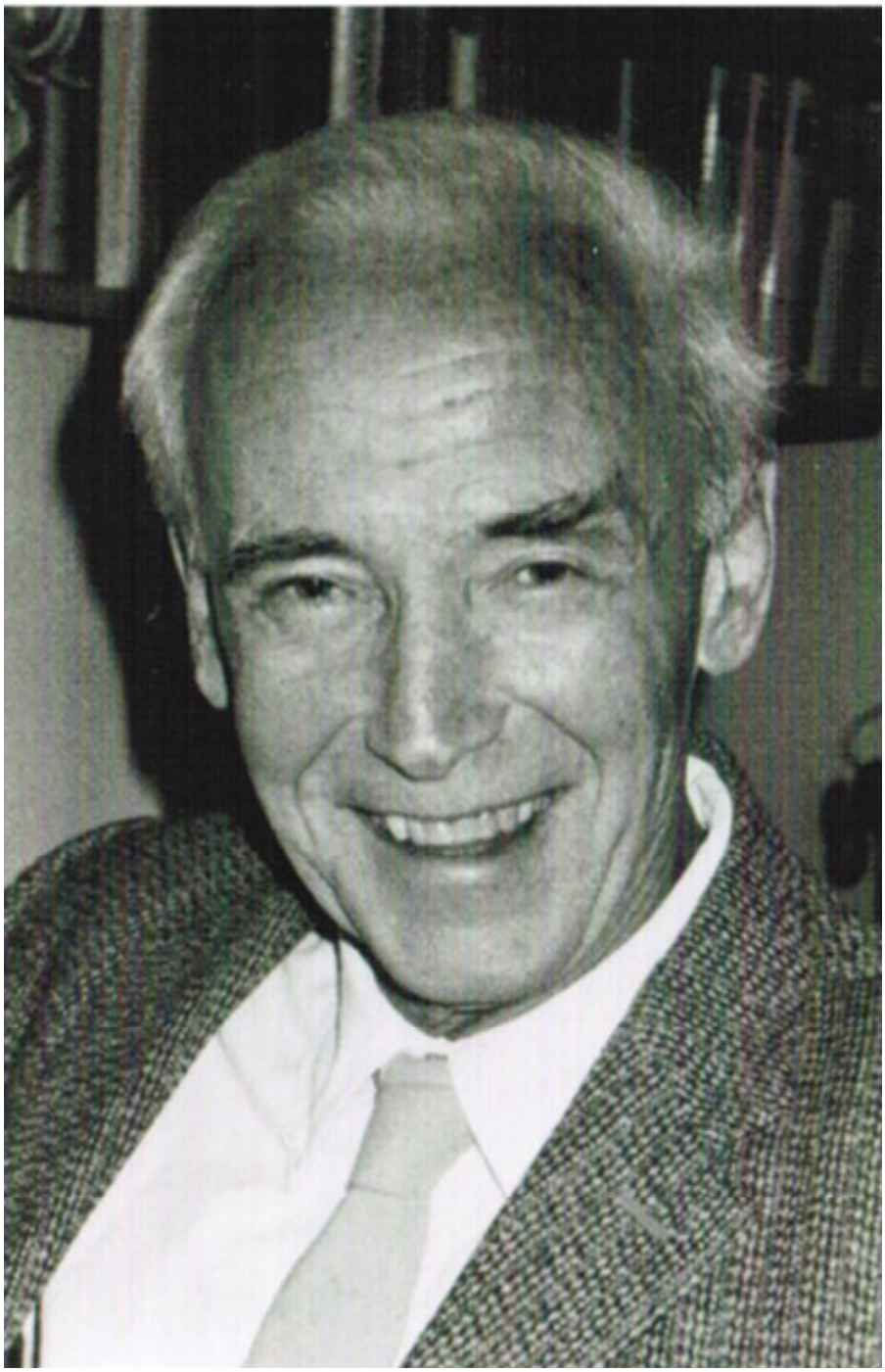
WALTER TOMAN
ZWEIFEL, HOFFNUNG UND LIEBE



PDF-Ebook Erlangen, den 28.09.2023
https://www.sgipt.org/lit/toman/TOMAN_Zweifel_Hoffnung_und_Liebe.pdf

WALTER TOMAN

ZWEIFEL, HOFFNUNG UND LIEBE

Eine unpedantische Einführung in die Erkenntnisbedürfnisse heranwachsender Menschen, in die Wahrheiten der empirischen Wirklichkeit und in die Erkenntnistheorie. Ein kleiner Dienst an der wissenschaftlichen Aufklärung der Menschen, die vor wenigen 100 Jahren erst begonnen hat und die von Menschen, die nicht erwachsen werden wollen, seither erbittert bekämpft wird.

Inhaltsverzeichnis

Einführung

I. Persönliche Vorgeschichte 5

1. Jugendliche Gedanken 6
2. Zweifelsausmaße 10
3. Persönliche Erkenntnisse 15
4. Ein frühkindlicher und ein jugendlicher Traum 17
5. Wissenschaften kommen und laden ein 19
6. Religionen klammern und behindern 25
7. Wissenschaften im Vergleich mit Religionen 30
8. Verträglichkeit von Wissenschaft und Religion im Individuum: Drei Beispiele 37
9. Vielfalt in Wissenschaft und Religion 45

II. Der Mensch: Mann und Frau 50

1. Anthropologische Aspekte 51
2. Verhaltens- und Motiventwicklung im ersten Lebensjahr 55
3. Kindheit und Jugend 59
4. Mann, Frau und Elternschaft 63
5. Zur Biologie der Fortpflanzung 70

III. Ein Motivationsmodell 83

1. Motivbefriedigungen und Befriedigungsintervalle 85
2. Ein Motivationsentwicklungsmodell 92
3. Lernen und Wissen im Motivationsmodell 104
4. Regressionen des Alterns 118

IV. Die Familie und andere Gesellschaftsformen 127

1. Familienkonstellationen 130
2. Geschwisterrollen in Partnerbeziehungen 139
3. Empirische Belege 145
4. Eltern-Kind-Beziehungen 149
5. Personenverluste 156
6. Freundschaften, Kameradschaften, Arbeitsgruppen, Teams 169
7. Institutionen 178

V. Materie, Leben, Geist 189

1. Ein Blick in das physikalische Universum 195
2. Die Elementarbausteine der Materie 206
3. Die Evolution des Lebens 213
4. Der (die/das) Geist 224

VI. Unser Bewußtsein 257

1. Das erwachsene Bewußtsein 266
2. Das werdende Bewußtsein 280
3. Bewußtseinsstörungen 299
4. Gaukler des Bewußtseins 324

VII. Konklusionen 347

Bibliographie 355

Einführung

Die Gotteshäuser der Religionen sind vergleichsweise die Theater und Lehranstalten für die Märchen und Mythen von der Wahrheit. Die Gotteshäuser der eigentlichen, strengen Wahrheit sind die Universitäten. Wer die Wirklichkeit kennenlernen will, im Universum, im Atom und Molekül, im lebenden Organismus, in der Natur, in den Menschen, in der menschlichen Gesellschaft und in der Kultur, muß sich dorthin begeben. An den Universitäten finden sich die besten Erforscher der Wirklichkeit. Sie setzen die Wahrheit immer wieder und immer klarer zusammen. Die ganze Wahrheit bleibt unvollständig und jederzeit korrigierbar. Sie ist in ihrer Gesamtheit für den einzelnen Menschen gut und vernünftig ahnbar, für die Spezialisten in Teilbereichen wissbar bis auf weiteres. Es bedarf aller Spezialisten, die wir haben, und aller, die wir noch bekommen können, um den unmittelbaren Kontakt zur jeweils letzten Wahrheit aufrecht zu halten und die Ahnung des Gesamtbildes für die Menschen zu erweitern und zu vertiefen.

Die Wissenschaften sind die unentbehrlichen Vorhuten der Menschheit. Doch auch die Religionen tun mehrheitlich und oft ihr Gutes für die Familie, für arme, kranke und alte Menschen, für das Zusammenleben der Menschen miteinander. Sie tun ihr Gutes für die Kinder und Jugendlichen, aber schon unter den Jugendlichen müssen die eigentlichen und strengen Wahrheitssucher den Religionen ungehindert entwachsen dürfen, selbst wenn sie deswegen ihre Religionsgemeinschaften nicht verlassen wollen.

I. Persönliche Vorgeschichte

1. Jugendliche Gedanken

Etwa mit zwölf Jahren kamen mir erste Zweifel an dem, was die Kirchen als die Wahrheit über die Welt an ihren diversen Kontaktstellen mit der Bevölkerung gelehrt hatten:

daß Gott die Welt und letztendlich die Menschen nach seinem Ebenbild erschuf, weil er allmächtig, allwissend und allgütig, aber auch ganz eingenommen von seiner Macht und der Herrlichkeit seiner selbst und seiner Schöpfung war,

daß er sich den Menschen offenbarte, Anordnungen gab, Gehorsam verlangte, belohnte und bestrafte, und zwar mit ewigem Himmel oder ewiger Hölle, in unklaren Fällen mit der Zwischenstation des Fegefeuers,

daß ihm tausende unleiblicher und geschlechtsloser Wesen, die Engel, dienstbar waren und tausende abgefallener Engel zuwider zu handeln versuchten; das hatte seine Allmacht anscheinend nicht verhindern können,

und daß er uns, den Menschen, nach einigen Jahrtausenden des unzufriedenen Zusehens und Zuhörens mit der Jungfrau Maria einen göttlichen Sohn zeugte, der uns Menschen erlösen sollte. Die Klugheit und Sanftmut des Sohnes, seine Bereitschaft, den Schwachen und Kranken, auch den Frauen und Kindern und den Fremden zu helfen, nicht nur Freunde, sondern auch Unbekannte und Feinde zu lieben und allen, die Übeltaten begangen hatten und sie bereuten, zu verzeihen, sollte auf Menschen ansteckend wirken und ein Leben der Liebe und des Friedens für alle Menschen bringen.

Davon war ich vielleicht angesteckt worden. Das letztere schien mir auch später möglich und wünschenswert: jemand, der uns Menschen einander lieben und Gutes tun lehrte. Wenn ich in irgendeinem Sinne Gutes getan hatte, etwa einem Erschöpften unentgeltlich bei der Arbeit geholfen oder einen zornigen Menschen durch freundliche Anteilnahme besänftigt oder einem verirrten Kind seine Eltern wiedergefunden oder einer Bettlerin ein Almosen gegeben hatte, dann fühlte ich

mich wie auf einer sonnigen Wolke. Zu lange durfte man allerdings nicht in einem solchen Glücksgefühl schwelgen, glaubte ich. Sonst fiel man unversehens aus der Wolke und schlug hart auf der Erde auf oder verschwand im Meer. Oder man würde keine Gelegenheiten mehr finden, Gutes zu tun. Außerdem gab es ja viele und mitunter große Unterschiede in der jeweils zu erbringenden Güte.

Daß der göttliche Sohn, um uns zu erlösen, leiden und sterben mußte, leuchtete mir einigermaßen ein. Das eigene Leben ist ja wohl das Höchste, was man im Ernstfall als Einsatz zu vergeben hat. Daß er jedoch drei Tage nach seinem Tode angeblich schon wieder auferstanden war, bereitete mir Schwierigkeiten. Wenn das wahr sein sollte und wenn er es gewußt hatte und wenn er die zu Erlösenden in ihrem Leiden und Sterben verstehen wollte, dann war der göttliche Sohn gegenüber den gewöhnlichen Menschen im Vorteil. Selbst wenn er es in der Todespanik vergessen hatte, war sein Leid nicht mehr mit dem der gewöhnlichen Menschen vergleichbar. Wenn er es jedoch nicht gewußt hatte, wenn die Auferstehung von den Toten auch für ihn nur eine Hoffnung war, eine menschliche Hoffnung ohne Gewißheit, daß sie in Erfüllung gehen würde, dann war sein Tod in vollem Maße menschlich. Dann hätte er allerdings gar nicht vom Tode auferweckt werden müssen, es sei denn, allen Menschen steht dies bevor.

Genau das ist ja auch die Botschaft, die der christlichen Religion ihren partiellen Siegeszug bescherte. Partiell, weil sie nur einen Teil der Menschheit zu ihrem Glauben bekehrte, und nicht einmal den größten Teil. Die christlichen Märtyrer, die mit strahlenden Augen für ihren Glauben in den Tod gingen, so als ob ihnen das Tor bereits geöffnet war und das ewige Leben entgegenleuchtete, waren die überzeugendsten Vertreter einer solchen Möglichkeit.

Ob sie wirklich dort angelangten, wissen wir nicht. Versprochen wurde den Christen ja eher eine Auferstehung am jüngsten Tag. Vielleicht waren die Märtyrer zunächst doch nur tot, nur zeitlos still und warteten auf den jüngsten Tag. Sie wußten nicht einmal, daß sie warteten. Nur wir, die Lebenden, wissen, daß sie es möglicherweise tun. Denn der jüngste Tag ist noch nicht da. Zu diesem Tag sind wir ja angeblich alle aufgerufen, die Lebenden und die Toten.

Das neue Testament der Bibel, dieses alten, hartnäckigen, immer wieder neu aufgelegten Buches, berichtet nur von wenigen Zeugen der Begegnungen mit dem wieder auferstandenen Christus, und sie alle sind sich nicht sicher, ob er es nun wirklich war oder nicht. Maria Magdalenas Erscheinung Christi könnte ein Traum oder eine Halluzination gewesen sein. In einem solchen Schmerz über den Verlust ihres unsagbar geliebten Gönners, der nichts von ihr wollte als ihr eigenes Heil, waren und sind solche Erlebnisse nichts Ungewöhnliches. Sie glaubte, daß Christus leibhaftig zu ihr gekommen war, aber die Jünger glaubten ihr nicht.

Den Jüngern von Emaus gesellte sich ein Wanderer zu und begleitete sie eine Strecke. Erst als er sie bereits wieder verlassen hatte, meinten sie, daß es Christus war. Auch ihnen glaubte man nicht.

Und sogar den Erzjüngern vom letzten Abendmahl mit Christus knapp vor seiner Gefangennahme, in deren Trauerrunde der vom Tode Auferstandene schließlich erschien, mußte er sich erst zu erkennen geben und seine Wunden von der Kreuzigung zeigen und fühlen lassen, ehe sie ihm glaubten; und dem ungläubigen Thomas, der bei der ersten Erscheinung nicht zugegen war, ging es nicht anders. Wenn es wirklich Christus war, dann war er ihnen verfremdet.

Als ziemlich sicher darf man annehmen, daß diese und andere Jünger Christi gerne gehabt hätten, daß Christus noch am Leben wäre, und daß sie viel an ihn dachten, einzeln und in Gruppen. Dabei könnten sie eingeschlafen sein und ähnliche Träume gehabt haben, die sie sich beim Aufwachen erzählten. Träume und Wirklichkeit waren damals viel schwerer auseinanderzuhalten als heute. Die Jünger könnten auch im Wachzustand ihre Erinnerungen und Phantasien und Wünsche und Hoffnungen immer wieder geäußert haben, angeglichen, gemischt, koordiniert, bis ein einheitliches Vorstellungsbild von Christus in der Gruppe gegenwärtig war, das kurzfristig sogar einvernehmlich sprechen und handeln konnte. Und dieses hielten sie, zumindest im nachhinein, für wirklich, und zwar um so mehr, je öfter sie anderen davon erzählten. Auch regelrechte Täuschungen durch wirkliche Personen, die von Christus stark angetan waren oder vorgaben beziehungsweise sogar glaubten, Christus ganz in sich aufgenommen zu haben, vielleicht sogar selbst Christus zu sein, sind in den

Berichten über die Erscheinungen des auferstandenen Christus nicht auszuschließen.

Bei einer dieser Erscheinungen soll Christus gesagt haben, wer an ihn glaubt, der wird erlöst, und die Ungläubigen werden verdammt. Eine Drohung? Das klingt eigentlich nicht nach Christus zu seinen Lebzeiten, wie er aus den Aufzeichnungen im neuen Testament hervorgeht und wie wir ihn nun bald 2000 Jahre lang in unseren Vorstellungen und Abbildungen ausgestaltet haben. Das hätte der alttestamentarische, einzige, noch sohnlose Gott vielleicht so gesagt, aber nicht Christus, der liebende, verstehende, verzeihende, gütige, mitfühlende, umsichtige, sanfte Gesandte Gottes. Es wäre sogar denkbar, daß selbst die Leiden und der Tod Christi und seine Berichterstattung beim einzigen Gott eben diesen in seiner Meinung über die Menschen nicht umzustimmen vermochten. Gott blieb unzufrieden mit den Menschen. Auch sein Mensch gewordener Sohn – der Halbgott, hätten die Griechen gesagt – konnte ihn, den Ewigen, keines anderen überzeugen.

Dennoch scheint Gott den Lehren Christi und seinem leuchtenden Beispiel eine Chance gegeben zu haben. Das Christentum besteht ja noch heute, und es ist wohl in keinem schlechteren Zustand als andere Religionen. Mit weniger Hokuspokus wären ihm alle Religionen lieber, darf man vielleicht vermuten. Fast alle berufen sich darauf, daß er, Gott, zu ihnen gesprochen hat. Ein weit verbreitetes Bedürfnis der Menschheit nach Gott ist ja kaum zu leugnen, ein großer Wunsch nach Gott, aber das macht noch keinen Gott. Seine Existenz bleibt ungesichert. Unmöglich ist sie nicht. Ob Gott wirklich zu ihnen gesprochen hat, bleibt in allen Fällen fraglich. Die Angesprochenen könnten sich das auch eingebildet oder erträumt haben.

An diesen Stellen meiner Überlegungen war ich bereits 14 und 15 Jahre alt geworden. Mit 16 erfuhr ich, daß auch viele andere Menschen solche zweiflerischen Gedanken gehegt und zum Teil zu Papier gebracht hatten, auch Menschen aus vorchristlichen Zeiten, in denen es noch gar nicht um Christus, seine Gottsohnschaft und seine Auferstehung von den Toten ging und in denen auch die Möglichkeit weiblicher Gottheiten oder eines einzigen, aber weiblichen Gottes oder eines Götterpaares noch ernsthafter erwogen wurde.

In der christlichen und mohammedanischen Religion ist, wie schon in der jüdischen, Gott ausschließlich männlich und benützt Frauen vorwiegend zur Vermehrung der Bevölkerung. Die meisten christlichen Religionen zeichnen sich bis heute dadurch aus, daß sie die Weltschöpfung dem einzigen männlichen Gott und drei männlichen göttlichen Personen überließen und an der Schöpfung des Menschen als Mann und des Weibes aus einer Rippe des Mannes keinen Anstoß nahmen.

Als diese beiden, Adam und Eva, Dinge taten, die zur Geburt von Kindern führen konnten, noch dazu aus dem Leib des Weibes, und zwar nicht durch Allmachtsmagie, sondern auf natürliche Weise, wie die Tiere es schon viele Jahrmillionen lang vorexerziert hatten, wurden sie vom einzigen männlichen Gott sofort mit der Vertreibung aus dem Paradies bestraft und später, als er sich schon in drei göttliche Personen aufgeteilt hatte, mit der Erbsünde. In diese werden zumindest alle christlichen Menschen automatisch hineingeboren. Wenn man diese Erbsünde nicht durch die christliche Taufe löscht, kann man nicht in den Himmel kommen.

Spürbarer und folgenschwerer als diese metaphysischen Konstruktionen war indessen die unbedeutende Rolle, welche den Frauen nicht nur in der Mythologie der meisten Religionen, sondern auch in der Wirklichkeit des Alltags und des Zusammenlebens mit den Männern eingeräumt wurde. Frauen sollten ihren Männern gehören, ihnen dienen, sie pflegerisch behandeln und die Kinder betreuen,

die ihnen die Männer zeugten. Selbst oft unbefragt, wurden sie den Männern zugeteilt oder regelrecht verkauft. Diesen Männern mußten die Frauen geschlechtlich zur Verfügung stehen, wann immer die Männer es verlangten. Die Bedürfnisse der Frauen zählten in dieser Angelegenheit bis ins 20. Jahrhundert bei den Christen überhaupt nicht und in der Gegenwart kaum. Nur bei den Juden gibt es einen lächelnd und herablassend erteilten Auftrag an die Männer, für die geschlechtliche Befriedigung ihrer Frauen zu sorgen, und bei den Mohammedanern empfohlene Häufigkeit.

Unter der biologischen Lupe sieht das ganz anders aus. Männliche Samen waren und sind überall und jederzeit und in einem ungeheueren Überfluß zu haben. Weibliche Eizellen gab und gibt es zwar in jeder Frau ebenfalls in großer Zahl, aber wohlweislich im Leib verborgen und nur etwa alle vier Wochen einmal und vorwiegend einzeln abrufbar.

Die Frauen ahnten derlei vermutlich schon vor etlichen Jahrtausenden, lange bevor es Juden und Christen und Mohammedaner gab und gingen klug mit ihren Ahnungen und ihrem Erfahrungswissen um. Sie ließen Männer viel mehr nach eigenem Ermessen an sich heran, als ihnen die uns bekannten Religionen später zugestanden und übten praktisch eine Geburtenkontrolle aus, die sich wirtschaftlich und ökologisch, vielleicht sogar biologisch, pädagogisch und psychologisch mit dem messen konnte, was wir im 20. Jahrhundert notgedrungen und vorerst noch ziemlich erfolglos anstreben: Eine Kontrolle des Bevölkerungswachstums der Erde. Die Menschheit hat ja maßlos überhand genommen. Wir sind die größten Schädlinge aller anderen Lebensformen, der Natur insgesamt und unserer Erde geworden. Sogar unsere unmittelbare Weltraumumgebung haben wir zu bekleckern begonnen.

War das ein Ärger für die Männer, als sie erfuhren, was die Frauen schon lange ahnten oder wußten! Nämlich, daß Männer – wie die Drohnen bei den Bienen – zu 99 Prozent überflüssig waren. 1 Prozent des männlichen Samenpotentials war für den biologischen Anteil an der Zeugung von Nachwuchs noch immer genug für die gesamte Menschheit. Ferner, daß im Gegensatz dazu für den Erhalt der

Menschheit die Gesamtheit der Frauen oder, sagen wir, mindestens die Hälfte von ihnen absolut unentbehrlich waren, wenn befruchtete Eizellen beziehungsweise konzipierte Kinder ausgetragen, geboren, gestillt und durch ihre Kindheit hindurch betreut werden sollten. Je länger sie die Kinder stillten, desto später erst konnten die Frauen im allgemeinen neuerlich schwanger werden, und nach durchschnittlich 25 bis 40 Jahren war diese wunderbare Fähigkeit der Frauen zu Ende.

Anders gesagt, für die Zeugung und Aufziehung von Kindern war die Frau eine viel größere Kostbarkeit als der Mann, heranwachsende Mädchen und Jungen hingen von Natur aus emotional, sprachlich und in allen ihren Wünschen viel stärker an ihren Müttern als an ihren Vätern, und nur die Mütter konnten sicher sein, daß sie ihre eigenen, leiblichen Kinder aufzogen. Sie hatten sie ja ausgetragen und geboren. Für den Mann und möglichen Vater gab es keine solche Sicherheit. Pater semper incertus.

Das mußte anders werden, beschlossen schließlich die Männer. Wann war das ungefähr? Hier gibt es unterschiedliche Vermutungen:

Als alt- und mittelsteinzeitliche Männer in kleinen Horden auf längere Jagden zogen und manchmal nur mit geringer Beute heimkamen? Dann waren sie auf das angewiesen, was die bei den Kindern zurückgebliebenen Frauen an Körnern, Früchten, Beeren, Kräutern, Pilzen und Nüssen gesammelt hatten. Unwahrscheinlich, daß sie damals schon die Frauen in die Zucht nahmen.

Als jungsteinzeitliche Nomadenstämme mit ihren Herden auf seßhaft gewordene ackerbauende Stämme stießen und ihnen manchmal die Ernte oder Teile ihres Landes wegnahmen? Falls sie sich dabei nicht verständigen und einigen konnten, gab es gewaltsame Auseinandersetzungen. Eine Unterjochung der Frauen wäre hier schon eher möglich.

Als kriegerische Völker in die Ländereien seßhafter Ackerbauern und Haustierzüchter (von Hunden, Schafen, Ziegen und weiblichen Rindern) einfielen und sich zu deren Herren machten? Dabei töteten sie nicht selten die Männer der seßhaften Bevölkerung und übernahmen deren Frauen und Kinder. Zuletzt zogen

ganze Armeen mit Reitern und Zugtieren und Wagen über Land und errichteten immer neue Imperien. In dieser Zeitepoche ging wahrscheinlich die Unabhängigkeit der Frauen und ihre Freiheit unter, etwa in der Bronze- und beginnenden Eisenzeit.

Vor spätestens 50 000 Jahren waren die Menschen bereits gewandte Sprecher geworden, die einander innerhalb der Stämme und Sprachgruppen erzählen konnten, was sie erlebt und getan hatten und tun wollten. Ihr Vorstellungsvermögen hatte sich gegenüber der Altsteinzeit enorm entwickelt. Ihr Zusammenleben differenzierte sich, besonders Sprach- und Vorstellungsbegabte unter ihnen wurden Erzähler und Lehrer und Führer und Priester. Ihre Gedanken über das Woher und Wohin der Welt und der menschlichen Existenz sind aus ihren Gräbern und Wohnstätten, Geräten und Werkzeugen, aus Schmuck und Bekleidungsresten, Höhlenmalereien und Steinbauten und zuletzt, etwa seit 5000 Jahren, erstmalig aus ihren schriftlichen Aufzeichnungen für wissenschaftliche Forscher erkennbar und erschließbar.

Irgendwann in dieser Zeitspanne also, innerhalb der letzten 50 000 Jahre, mit größerer Deutlichkeit in den letzten 4000-5000 Jahren, begannen die Männer nicht nur zu rauben, zu plündern, Länder zu erobern und lokale Bevölkerungen auszuschalten, insbesondere deren erwachsene Männer, sondern auch das Schicksal ihrer eigenen Frauen und die Zeugung von Kindern selbst in die Hand zu nehmen. Das ist besonders deutlich in den Mythen und religiösen Vorstellungen alter Völker zu erkennen, die von ihnen aufgezeichnet und schließlich von neuzeitlichen Forschern entziffert, in unsere heutigen Sprachen übersetzt und analysiert wurden. Sie sind von phantastischen männlichen Zeugungs- und Gebärwünschen erfüllt. Aus Baumfrüchten, aus Steinen, die man hinter den Rücken wirft, aus Knochen und verschluckten Sexualorganen, aus Embryonen, die aus dem Leib toter Frauen geschnitten und in einen Schenkel eingepflanzt werden, können Menschen und Götter entstehen. Auch der Speichel oder die männliche Samenflüssigkeit allein oder der Atem, wenn er auf eine Lehmfigur

geblasen wird, kann Lebewesen schaffen. Das vermögen sogar bloße Worte, wenn es nur die richtigen sind. Auch aus dem Kopf oder Mund oder Penis eines Mannes oder Gottes kann Nachwuchs kommen, nicht nur aus dem Leib und der Gebärmutter der Frauen, phantasierten Männer.

Druiden, Schamanen, Priester oder Tempelhüter, zunehmend und zuletzt ausschließlich männlichen Geschlechts, regelten das Alltagsleben, die sozialen Beziehungen, die Erziehung der heranwachsenden Jugend und die Initiationen in das Erwachsenenalter, das für die männlichen Jugendlichen immer vorteilhafter und überheblicher, für die weiblichen einengender und demütigender wurde.

In der Zeit der großen Kriegerheere und Imperien, die im historischen Altertum nach dem griechischen im römischen Mittelmeerreich gipfelten, waren den Frauen zusätzlich zu den mythologischen und religiösen auch politische und juristische Grenzen gesetzt. Ihnen wurde zugeschrieben, daß sie die Kriege und Eroberungen ebensowenig verstanden wie nun die Strukturen und Verpflichtungen eines befriedeten und genau geregelten Vielvölkerreiches mit einem führenden Staatsvolk und einer Reichssprache, nämlich jener des Staatsvolkes. Frauen sollten als einflußlose Gebärerinnen und Kindermädchen mitlaufen dürfen.

Daß zu diesen Zeiten gelegentlich noch mächtige Königinnen auftraten, war die Ausnahme. Gleich danach kamen in der Regel wieder Könige, und sie machten eventuelle leise Fortschritte in der Emanzipation der Frauen rasch zunichte.

In jenen imperialen Zeiten, aber noch deutlicher vielleicht in der Zeit der absoluten Monarchen des Mittelalters wurde evident, was die Männer mit den Frauen in den letzten Jahrtausenden vorgehabt und erreicht hatten und wovon sie bis heute noch nicht wirklich abgekommen sind. Die katholische Kirche war im vierten Jahrhundert nach Christus gleichberechtigte Staatsreligion geworden und überlebte den Zusammenbruch des römischen Reiches unter anderem, indem sie Organisationsformen des römischen Reiches und die Sprache übernahm und getreu der Lehre Christi auf eigene Kriegertruppen verzichtete. Statt dessen krönte sie königliche Häupter, versah sie sozusagen mit dem Segen Gottes und kam auf deren Kriegertruppen zurück, wenn sie selbst in Not geriet.

In der Genealogie der Königshäuser aber hing alles von der roten Vaterschaftslinie ab, die mit Hilfe der Kirche direkt bei Gott begann und sich von Königssohn zu Königssohn durch die Generationen schlängelte. Es war ein großes Malheur, wenn diese Linie einmal über eine Tochter laufen mußte. Da waren hunderte von besonderen Vorsorgen erforderlich. An dieser Linie hingen ja meistens erhebliche Besitztümer und unschätzbare Privilegien.

Wenn es um solche Einsätze ging, dann mußte die Vaterschaft bei Söhnen unbedingt gesichert sein — auch bei Töchtern, wenn sie als Lückenbüßer manchmal an der Reihe waren— und das erforderte strenge Zucht und Unterordnung und Behütung und Bewachung der Jungfräulichkeit künftiger Kindermütter und Einzug in einen königlichen Harem oder in eine einsame Einehe. Sogar ihr einziger Gott hatte nach der Vorstellung der Christen bei seinem einzigen Zeugungsakt dieser Art auf diese Dinge geachtet, als der Heilige Geist über die auserwählte Jungfrau Maria kam; und alle Männer, auch jene mit geringem oder gar keinem Besitz und ohne jegliche Privilegien, nahmen sich bei ihren eigenen Frauenwahlen Gott Vater und die Könige und Fürsten in dieser Hinsicht zum Vorbild. Auch Priester und Kirchenfürsten konnten im ersten Jahrtausend des christlichen Zeitalters unter die Vorbilder geraten. Das Zölibat der berufenen Gottesdiener wurde ja zwar im vierten christlichen Jahrhundert eingeführt, aber nicht immer eingehalten und nicht von allen Sekten des Christentums akzeptiert.

3. Persönliche Erkenntnisse

Beim letzten Teil aller dieser Überlegungen war ich bereits 50 Jahre alt geworden, und obwohl ich mich eigentlich als unprätentiöser, gewissenhafter, christlicher Mensch und überzeugter Demokrat sowie als Förderer und Verehrer von eigenständigen, unabhängig denkenden und sachlich motivierten Frauen gefühlt habe und auch eine solche Frau heiratete, hatte ich im Berufsleben als Wissenschafter und Universitätslehrer und Schriftsteller in Österreich, Amerika (USA) und Deutschland soviel zu tun, daß mir für das Familienleben, meine Frau

und die beiden Kinder nur wenig Zeit blieb. Noch dazu waren sie ja »nur Töchter«. Die Zeit, die meine Frau sich für ihre eigenen wissenschaftlichen und schriftstellerischen Tätigkeiten erhofft hatte, schrumpfte ab der Ankunft des ersten Kindes fast auf Null zusammen. Für ihre Mitwirkung bei gesellschaftlichen Anlässen mußte sogar sie Zeit von den Kindern abziehen. Erst als das zweite Kind dem ersten in die Schule nachfolgte, wurde das für meine Frau etwas besser, und als wir ein paar Jahre später ein eigenes Haus bauten, betreute sie nicht nur ein Jahr lang die Vorgänge auf der Baustelle, sondern schrieb auch noch ein köstliches Buch über diesen Hausbau.

Das war die Zeit, in der sie bereits versucht hatte, ihre schriftstellerischen Arbeiten an den Mann zu bringen und diese von Zeitungen und Verlegern zurückgesandt wurden, nicht selten mit der Frage, ob ihr Mann, Walter Toman, nicht etwas für sie zu veröffentlichen hätte. Nach Erscheinen ihres Buches *Ein Haus aus Erde geboren* wurde das anders. Nun bekam ich in meinem Institut Anfragen und Anrufe, ob meine Frau, Lore Toman, nicht noch mehr geschrieben hätte, das für Veröffentlichungen in Frage käme, oder ob sie für Vorträge zur Verfügung stünde.

Nach einigen weiteren Jahren hatte sie Verlegern tatsächlich allerlei anzubieten, und seither sind zwei neue Bücher von ihr erschienen: *Die andere Hälfte des Himmels*, eine archäologisch-prähistorisch-mythologisch-biologisch-psychologische Studie der Entmachtung des Weiblichen in Mythos und Realität; und *Atlantis in uns*, eine Spurensuche und Skizze von Möglichkeiten, wie die Situation verbessert werden könnte. Neben älteren Quellen über dieses Thema, das Verhältnis von Mann und Frau zueinander, haben mir vor allem diese beiden Bücher einen Vorhang zur jüngeren Menschheitsgeschichte geöffnet, den ich nicht wieder zuziehen möchte. Sie haben mich auch über hartnäckige Überheblichkeiten und blinde Flecken in den Beziehungen zwischen Mann und Frau in der Gegenwart und sogar bei uns zu Hause aufgeklärt, die uns seither viel weniger zu schaffen machen. Früher wußte ich nicht einmal, daß wir darunter litten.

4. Ein frühkindlicher und ein jugendlicher Traum

Doch noch einmal zurück zu meiner frühen Jugend. Mit zwölf Jahren, als meine Zweifel an den Wahrheiten der Religion zu keimen begannen, hatte ich einen Traum. In diesem erschien mir Jesus Christus und blickte mich an. Dann sagte er:

»Ich war ein Mensch wie du.«

»Und wer bist du jetzt?« fragte ich zurück.

»Jetzt bin ich tot, aber meine Worte und Taten leben unter den Menschen weiter.«

»Sitzt du zur rechten Hand Gottes und blickst immer und überall auf uns herab?«

Jesus Christus schüttelte den Kopf, erhob langsam die Hände und sagte:

»Nein.«

»Kann ich zu dir beten?«

»Beten könnt ihr, soviel ihr wollt. Beten ist gesund, aber erwartet keine Wunder!«

»Muß man beten?«

»Nein,« antwortete Jesus Christus, »niemand soll euch zwingen.«

Und als mir plötzlich Tränen in die Augen kamen, legte er seine Hand auf meinen Kopf und sagte:

»Alles ist gut so.«

Dann verschwand er vor meinen Augen, und ich wachte auf.

Es war ein starker Traum, ein Traum, den man nicht so leicht vergißt, aber eindeutig und sicher ein Traum. Christus sah aus wie Albrecht Dürer auf einem Selbstportrait, das wir in unserem Wohnzimmer hängen hatten. Ich war traurig über sein Nein – er saß also nicht zur rechten Hand Gottes – und getröstet, als er mich am Kopf berührte. Seine Hand hatte ich im Traum leibhaftig gespürt.

Ich konnte mich nur an einen Traum von ähnlicher Lebhaftigkeit erinnern. Im Erlebnis war es nicht einmal ein Traum, sondern Wirklichkeit. Ich war an diesem Morgen früher aufgewacht als sonst. Es war schon hell, ein Wochentag, und um

acht Uhr sollte ich im Kindergarten sein. Da kam ein kleines Männchen, eine Art Rumpelstilzchen, aus dem Vorzimmer in unser Schlafzimmer, das ich mit meinem Bruder teilte, und schlug mich mehrmals mit einer Gerte. Das tat weh, ich spürte es deutlich, aber es war nicht allzu schlimm. Ich war mit einer Steppdecke zugedeckt. Dann verschwand das dunkle Männchen wieder.

Als ich diesen Vorfall später meiner Mutter erzählte, lachte sie mich aus. Das hätte ich geträumt, behauptete sie, und ich sagte, nein, das Männchen war wirklich. »Warum hat es dann Kurt nicht bemerkt?« Das war mein Bruder, dessen Bett an der gegenüberliegenden Wand stand. »Warum hat es nicht auch ihn geschlagen?« fragte sie weiter.

Darauf sagte ich nichts mehr. Mir wurde nämlich klar, daß während des Auftritts des schwarzen Männchens weder mein Bruder noch sein Bett zugegen gewesen waren. Hätte ich das eingestanden, dann hätte meine Mutter recht behalten. Dann war das ganze doch nur ein Traum. Dabei war es so wirklich! Oder mein Bruder und sein Bett waren vorübergehend fortgezaubert. Sozusagen ein Wunder. Man hätte Kurt fragen können, ob er irgendetwas bemerkt hatte, entweder das schwarze Männchen oder, ob er mit seinem Bett plötzlich an einem anderen Ort gewesen war, obschon nur kurz. Ihn schien jedoch unser Gerede gar nicht zu interessieren. Auch vor ihm wollte ich mich nicht blamieren.

Dieses Rumpelstilzchen-Erlebnis war also ein Traum. Ich schreibe es meinem geringen Alter (von etwa fünf Jahren) zu, daß ich auch heute noch nicht ganz sicher bin, ob es nicht doch wirklich war. So etwas ist mir seither nie mehr passiert. Auch der Christustraum brachte mich nicht mehr in Verlegenheit. Mir war mit meinen zwölf Jahren klar, daß mir Christus nicht leibhaftig erschienen war, sondern daß ich von ihm geträumt hatte. Mein Wissen und meine Erfahrungen mit unserem Bild von Christus hatten mit diesem Traum zu tun, und was er mir über sich sagte, war vielleicht in diesem allgemeinen Bild von Christus mitenthalten, aber verborgen oder von vielen Christen nicht gerne wahrgenommen. Vielleicht war es nur mein Bild von Christus, doch auch dieses kam ja von den Lehren der Kirche und den mehr oder weniger gläubigen christlichen Menschen meiner unmittelbaren Umge-

bung. Andersgläubige waren gelegentlich dabei. Zugegeben.

Solange ein Traum andauert, hält man ihn für wirklich, aber wenn man aufwacht, weiß man rasch, daß die Wirklichkeit anders ist, komplexer, kohärenter, in vielerlei Weisen durch kleine Zusammenhangsproben bestätigbar. Man kann sich kneifen und spürt es. Man kann schreien und hört es nicht nur selbst, sondern wird auch von anderen gehört. Sie geben Antwort. Unter Umständen wird man wachgerüttelt. Dann ist der Traum zu Ende.

5. Wissenschaften kommen und laden ein

Außer Träumen im Schlaf gibt es Wachträume und Trancezustände, die durch situative Manipulationen (Raumgestaltung, Beleuchtung, Geräusche, Töne, Musik, Gesang oder Zuspruch, passive oder aktive Bewegung, Fasten, Frieren, Schlafentzug, Reizarmut der Umgebung, Zusammensein und gemeinsames Agieren in Gruppen etc.), durch Drogen (Alkohol, Nikotin, Koffein, Morphium, Kokain und andere) oder durch innere Ausnahmezustände (Fieber, Erschöpfung, Panik, Ekstase, psychotische Episoden, Gehirnverletzungen, Infektionen, Vergiftungen) beeinflußt werden können.

Auch das Wachsein kann unterschiedliche Grade haben. Die Sinneswahrnehmungen, mittels derer wir Wirklichkeiten zu prüfen vermögen, sind nicht immer von Vorstellungen, Erinnerungen, Phantasien oder Halluzinationen unterscheidbar. Das Gedächtnis, auf das wir bei solchen Prüfungen angewiesen sind, funktioniert nicht immer mit der gleichen Verläßlichkeit. Gedanken und Einstellungen, vorgefaßte Meinungen, Emotionen und Affekte können mitunter auf Sinneswahrnehmungen schon in ihrem Ablauf, mehr noch in ihrer Erinnerung wirken und die sogenannten Tatbestände oder Sachverhalte der Wirklichkeit verfälschen.

Alles das wissen wir heute viel genauer, als es die Menschen früherer Zeiten wissen konnten oder zu wissen schienen. Die Wissenschaften haben ungeheuere Fortschritte in allen Lebens- und Wirklichkeitsbereichen gemacht, und diese sind uns allen viel zugänglicher geworden als je zuvor. Die wissenschaftlichen Er-

kenntnisse über die Welt, ihre Lebewesen, insbesondere die Menschen, sind so differenziert und komplex geworden, daß nicht alle Interessenten sie in allen Einzelheiten nachvollziehen oder gar weiterentwickeln können, aber grundsätzlich stehen sie heute jedem Menschen zur Kenntnisnahme, zur Überprüfung und Nutzung zur Verfügung.

Bemühungen um die Aufklärung der Menschen im Sinne wissenschaftlich überprüfbarer Wahrheiten und Erkenntnisse begannen nachweislich schon bei den Griechen. Auf breiter Front, mit adäquaten Mitteln und für Menschen jeglicher Herkunft gedacht, kam die Aufklärung etwa im 17. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung mit den englischen Empiristen Locke und Hume, dem Physiker Newton, dem Nationalökonomen Adam Smith, in Frankreich mit Descartes, d'Alembert, Montesquieu, Voltaire, Saint-Simon, Comte, in Deutschland mit Leibniz, Mendelssohn, Wolff, Lessing, Kant. Sie wollten religiösem Glauben empirisches und rationales Wissen entgegensetzen oder zugesellen und verschreckten damit etablierte Religionen. Diese begannen, in ihren Lehren und Gottesdiensten dagegen anzukämpfen und ihre Gläubigen und Anhänger vor den Wissenschaften und der Aufklärung zu warnen. Sie tun das zum Teil noch heute. Tatsächlich ist die Aufklärung in 300 Jahren noch nicht sehr weit und tief in die Bevölkerung gedrungen, und in den Kirchen hofft und betet man und lehrt, daß das so bleiben soll.

Die Kulturwissenschaften haben in den letzten zwei Jahrhunderten verstärkt begonnen, die vergangenen Vorstellungswelten der Menschen zu untersuchen. Über Arbeitsweisen, Handel und Bräuche stießen sie unter anderem auf ihre Menschen- und Weltbilder, wie sie in den Mythologien und Religionen zu erkennen waren, und verfolgten ihre Entwicklungen und wechselseitigen Einflüsse. Die Prüfung der historischen Quellen, insbesondere aller schriftlichen Aufzeichnungen, ergab manche Widersprüche und viele Unklarheiten. Besonders in den Anfängen der Religionen verschwimmen die angegebenen historischen Ereignisse und Tatsachen.

Die einzige Sicherheit, die Historiker in ihnen finden können, betreffen die

Berichte selbst, und sie bezeugen eigentlich nur, was sich die Menschen schon damals über die Ereignisse und Tatsachen erzählt haben, aber nicht, daß sie wirklich genau so oder so ähnlich oder überhaupt stattgefunden haben. Das gilt auch für das alte und das neue Testament der Bibel, etwa die kleinen Wunder Christi wie die übernatürliche Brotvermehrung, die Heilung von Kranken oder die Erweckung von Toten. Da können die teilnehmenden Menschen Wahrnehmungs- und Erinnerungstäuschungen sowie Suggestionen zum Opfer gefallen sein. Eine reiche Gönnerin Christi sorgte möglicherweise für Brot und Fische bei der Bergpredigt. Die angeblich geheilten Kranken waren vielleicht gar nicht krank gewesen oder nicht wirklich gesund geworden, und der tote Lazarus könnte scheintot gewesen sein. Derlei hat es ja auch zu späteren Zeiten immer wieder gegeben.

Die härteren alttestamentarischen Wunder, in denen etwa das Meer für den Durchzug der Israeliten eine Furt frei machte – angeblich ragten Wasserwände links und rechts davon hoch hinauf, während sie über den verfolgenden Ägyptern zusammenbrachen – oder ein Stockschlag Moses' auf Wüstenfelsen eine Quelle freilegte, fanden wahrscheinlich ebenfalls nicht so statt, wie sie dargestellt wurden. Dabei können auch von anderen Erzählern berichtete oder wissenschaftlich rekonstruierbare geologische Vorgänge mitgespielt haben: eine Flutwelle nach einem Erdbeben, welche die Israeliten geschickter ausnützten als die Ägypter, oder ein bißchen Hacken und Graben in der Wüste an einer vernünftigen Stelle könnten solchen Wundern zugrunde gelegen sein.

Die Fähigkeit, sich zu Erzählungen anderer etwas vorzustellen, war und ist allen Menschen gemeinsam, es sich zu verdeutlichen, zu veranschaulichen und auszugestalten ebenfalls. Die Phantasie kennt keine Grenzen, auch wenn die Menschen sie unterschiedlich weitführend benützen wollen oder können. Im Kinderspiel Stille Post flüstert ein Kind einem anderen ein Wort oder einen Namen ins Ohr, dieses Kind gibt es mit ebenso leiser Stimme einem dritten Kind weiter, das dritte einem vierten et cetera. Am Ende kommt oft etwas ganz anderes heraus als die ursprüngliche Eingabe. Ein solcher Effekt ist sogar beobacht-

bar, wenn die Weitergabe nicht von einem Menschen zum anderen erfolgt, sondern ein Mensch für sich selbst seine Erinnerungen wiederholt wachruft. Ausgestaltungen und Umgestaltungen dieser Art geschehen oft unwillkürlich und unbewußt, aber auch bei vollem Bewußtsein machen sie Spaß und können mitunter gar nicht verhindert werden. Beispiele sind die unzähligen bildlichen Darstellungen religiöser Ereignisse und Personen aus der Bibel über die Jahrhunderte hinweg. Sie nehmen immer neue Farben und Gestalten und Stile an, gelegentlich in merkwürdigen und anachronistischen Kombinationen.

Die Welt des Möglichen ist größer und vielfältiger als die wirkliche Welt. Der sogenannte Ernst des Lebens hält die meisten Menschen allerdings an die Wirklichkeit gefesselt. Ohne weitgehende Berücksichtigung der Wirklichkeit können wir kaum überleben. Wenn wir es dennoch einmal versuchen, müssen andere für uns die Wirklichkeitsbewältigung übernehmen. Dagegen können wir sehr viele aller Möglichkeiten ohne weiteres entbehren, ohne deswegen in unserem Leben Schaden zu nehmen. Wieviele Bücher haben wir nicht gelesen, wieviele Theaterstücke nicht gesehen, wieviele Orte unserer Erde nicht besucht und wieviele Menschen nie kennengelernt, ohne daß uns etwas abgeht. Wir brauchen auch nicht alle Religionen. Einige wenige oder sogar eine einzige könnte uns genügen. Das muß aber für verschiedene Menschen nicht ein und dieselbe sein. Wenn schon Religion, dann wäre es gut, wenn man nicht in sie hineingeboren würde, sondern sie wählen könnte. Eine Religion, die ihren Gläubigen und Anhängern verbietet, sie zu verlassen, insbesondere, wenn man in sie hineingeboren wurde, könnte und müßte vielleicht eines Tages wegen Vergehens gegen die Menschlichkeit angeklagt werden. Ähnliches ließe sich auch von einem Land oder einer Gemeinde oder einer Nation sagen, die ihren Bürgern die Auswanderung verbietet, oder von einer Frau, für die andere Frauen oder gar anmaßende Männer bestimmen wollen, ob sie eigene Kinder haben soll oder nicht beziehungsweise ob sie ein bereits konzipiertes Kind austragen muß oder nicht. Dies sei hier nur vorgemerkt. Eine ausführlichere Behandlung dieser Themen folgt später.

Wissenschaften halten sich in dieser Hinsicht viel mehr an die Wirklichkeit als

Religionen. Nur die Wirklichkeit kann wahr sein, meinen Wissenschaften. Wirklichkeit ist das, worüber Beobachter und Beurteiler ohne Bedenken übereinstimmen können, gleichgültig unter welchen Aspekten sie es betrachten. Es mag nicht immer die ganze Wirklichkeit sein, aber jener Teil, über den sie sich geeinigt haben, gilt. Kann man auch noch Gründe dafür finden, daß die Wirklichkeit nicht nur so ist, sondern so sein muß, um so besser. Wenn das betreffende Stück Wirklichkeit neuerlich auftritt und zum gleichen Beobachterkonsens führt, wenn Variationen der Bedingungen vorhersagbare Effekte erbringen oder wenn das betreffende Stück Wirklichkeit sogar nacherzeugt werden kann, noch besser.

Derlei streben Wissenschaften in ihrer Wahrheitssuche an. Für die komplizierten Sachverhalte konstruieren sie Modelle der Wirklichkeit und letztendlich Theorien ihres jeweiligen Wirklichkeitsbereiches. Die Naturwissenschaften haben dabei das Glück, daß ihnen ihre Ereignisse meistens in beliebiger Wiederholbarkeit zur Verfügung stehen.

Das gilt beispielsweise für den astronomischen Bereich, das periodische System der Elemente in der Chemie oder den subatomaren Bereich der Kernphysik. Das gilt für Histologie, Physiologie und Biologie der Lebewesen einschließlich des Menschen, obwohl hier Werden und Vergehen aller lebenden Individuen im Ablauf der Zeit den Vorgängen und Geschehnissen eine besondere Note verleihen.

Da alles, was lebt auch wächst, sich entwickelt und stirbt, muß für Nachwuchs gesorgt sein. Einzellige Lebewesen sorgen für Nachwuchs durch Zellteilung, komplexere Lebewesen jedoch durch kompliziertere Arrangements. Eines davon, das ergiebigste und am meisten verbreitete, ist die geschlechtliche Vermehrung, die es bei Pflanzen, Tieren und Menschen gibt. Bei den Pflanzen wirken dabei der Wind und die Insekten mit. Bei den Insekten und Wirbeltieren vereinigen sich in der Regel männliche und weibliche Keimzellen in der Paarung von männlichen und weiblichen Individuen. Diese Paarungen oder geschlechtlichen Vereinigungen können vielerlei Formen und Ausgestaltungen annehmen. Insekten schwärmen aus, Fische und Vögel sind für ihre schönen Liebesspiele bekannt, verschiedene Gattungen und Arten der Tiere für besondere Varianten von Balz- oder

Brunftverhalten. Vielfalt ist auch in der Sorge von Elterntieren um ihren Nachwuchs zu erkennen. Dieser kann sich in Eiern, die das weibliche Tier legt, oder im Leib des Muttertieres entwickeln. Eier werden ins Wasser, in den Sand, in die Erde, in andersartige Tiere oder in Pflanzen, in ausgewählte Verstecke, in selbst gebaute oder in fremde Nester gelegt und durch Erd- und Sonnenwärme oder durch die Körperwärme brütender Elterntiere bis zum Ausschlüpfen des Jungtieres gehegt. Bei den im Leibe austragenden Säugetieren dauert die Trächtigkeit oder Schwangerschaft verhältnismäßig länger. Die Sorge um den Nachwuchs mag manchmal entbehrlich sein. Das Jungtier kann schon alles, was es zum Überleben benötigt. Wo elterliche Fürsorge gebraucht wird, kann sie sich über Minuten, Stunden, Tage, Wochen, Monate und Jahre erstrecken. Je größer, differenzierter, intelligenter und/oder langlebiger Tiere sind, desto länger bedarf im allgemeinen das Jungtier der Betreuung durch Elterntiere. Die Menschen haben mit die längsten solchen Pflege-, Fürsorge- und Erziehungszeiten für ihren Nachwuchs.

Diese Zyklen von immer neuen Generationen von Individuen sind im organischen Bereich der Welt, im Leben in seinen Millionen Varianten die wiederkehrenden Ereignisse, die wir Menschen, die höchsten Säugetiere, beobachten und beschreiben und bei andauernden Bemühungen immer besser erklären und verstehen können. Die verschiedenen Wissenschaften, die sich in den letzten Jahrtausenden allmählich, in den letzten Jahrhunderten rasant entwickelt und differenziert haben, tun dies in allen Welt- und Lebensbereichen mit erheblichem Erfolg. Ihre Erkenntnisgewinne sind ein kumulativer Prozeß ohne Ende. Immer neues wirkliches Wissen – Wissen von der Wirklichkeit – gesellt sich zum schon vorhandenen dazu. Riesige, geordnete Wissensarchive entstehen und sind für alle Interessenten zugänglich. Zweifel sind willkommen, insbesondere berechtigte, begründete, ehrliche Zweifel. Dann können die Wiederholungen der fraglichen Ereignisse abgewartet werden, wenn es sich um natürliche Zyklen handelt, oder sie werden von Menschenhand inszeniert.

Man macht kritische Experimente. So kann sich jede beliebige Person, wenn sie die nötigen Vorkenntnisse und Fähigkeiten mitbringt, mit eigenen Sinnen und

Verfahren und Überlegungen von der Wahrheit überzeugen. Kommt man dabei nicht zu den gleichen Ergebnissen und Schlußfolgerungen, dann müssen die fraglichen Ereignisse näher betrachtet, die Umstände modifiziert, die jeweiligen Unterschiede herausgefunden und die entsprechenden neuen Zusammenhänge analysiert werden. Die Wahrheit ist komplizierter, als zunächst angenommen. Die ursprüngliche Erkenntnis war falsch oder nur eine Teilwahrheit.

6. Religionen klammern und behindern

Religionen klammern sich an ausgewählte historische Ereignisse, die schon nach dem Urteil der Zeitgenossen unzureichend bezeugt und beglaubigt waren, und an eine oder einige wenige Personen, die darüber Bescheid zu wissen glauben. Ihnen sind Götter erschienen, die zu ihnen gesprochen haben, behaupten sie. Die Götter haben ihnen Aufträge für die Menschen gegeben und meistens große bis wundersame Verheißungen für die Erfüllung dieser Aufträge gemacht. Sie selber sind die Bevollmächtigten der Götter. Was sie im Namen der Götter denken und sagen und anordnen, müssen die Menschen ihnen glauben. Anderenfalls droht ihnen ewige Verdammnis nach dem Tode, aber häufig auch schon Ungnade, Schmerz, Strafe, Kerker und Tod im gegenwärtigen Leben.

Das ist ihre Wahrheit, und fast jede Religion glaubt, daß sie allein im Besitz dieser Wahrheit ist. Die Wahrheiten der anderen sind falsch. Daher müssen andere Religionen bekämpft werden. In politisch und wirtschaftlich guten Zeiten toleriert man andere Religionen vielleicht, aber in tiefster Seele blickt man doch auf sie herab. In unruhigen Zeiten bekämpft man sie mit vielen Mitteln. Unterordnung und Benachteiligung der Anhänger anderer Religionen, sanfte oder gewaltsame Bekehrung, Vertreibung, Unterjochung und Vernichtung unbelehrbarer und unbekehrbarer Andersgläubiger zählen dazu.

Die Geschichte enthält chronische Beweise dafür. Die großen Religionen, die alle einmal als kleine Sekten begonnen haben, hatten die Eindämmung anderer Religionen über Jahrhunderte und Jahrtausende hinweg im Auge. Besonders

erfolgreiche Religionen sind meistens monotheistisch geworden, obwohl die Engel (und Teufel), die Schutzengel und die Heiligen in der subjektiven religiösen Erfahrung der Gläubigen wie zusätzliche kleine Götter fungieren. Je großartigere Eigenschaften die Religionen ihren Göttern beziehungsweise ihrem einzigen Gott zuschreiben, desto wahrer scheint ihnen ihr Gott zu sein.

Dennoch bleibt er zunächst ein Volksgott. Andere Völker haben einen anderen einzigen Gott, und in der Ausgestaltung der eigenen Religion und in der Auseinandersetzung mit anderen Religionen wird sich zeigen, wer der wahre Gott ist. Zu ihm werden andere Völker und ihre Götter sich bekehren müssen. So etwa dachten die Juden ausdrücklich. Sie hatten nach ihrer eigenen Darstellung viel zu erleiden und mußten mühsamer als wirtschaftlich und politisch erfolgreichere Völker rechtfertigen, daß ihr Gott sie immer wieder im Stich gelassen hatte. So dachten unausgesprochen wahrscheinlich alle Völker, die erfolgreichen vielleicht am wenigsten, solange der Erfolg anhielt.

An den meist dürftigen historischen Belegen, an den damit verbundenen heiligen Stätten, an den göttlichen Geboten, an allen Glaubenssätzen, alten und neu hinzugekommenen, lassen die Religionen ungern rütteln. Selbst von absurd gewordenen abzulassen, scheint ihnen fast unmöglich. Im Ausmaß ihrer Absolutheitsansprüche und der Strenge der Sanktionen für ihre Mißachtung glauben sie ängstlich oder zornig, daß mit jedem preisgegebenen Satz die Existenz Gottes, auf jeden Fall aber die Existenz ihrer Würdenträger ins Wanken geraten könnte. Wenn man so festgekrallt ist, dann könnte das tatsächlich passieren. Es sei denn, sie werden demokratischer. Aber sich im Besitz der absoluten Wahrheit zu wähnen, macht natürlich den Umgang mit den Gläubigen viel leichter.

Damit soll nicht gesagt sein, daß Religionen nicht ihr Gutes haben. Angesichts meiner Zweifel am Erkenntnisstand und Wahrheitsanspruch der Kirchen, die ich näher kenne, hätte ich längst aufhören können, Kirchensteuer zu zahlen. Ich muß aber zugeben, daß die großen Religionen es in relativ ähnlicher Weise fertig gebracht haben, den Armen und Schwachen und Kranken und Notleidenden, den Frauen und Kindern und alten Menschen zu helfen und genügend gesunde und

kräftige Anhänger so zu motivieren, daß der dringendste Bedarf meistens gedeckt werden konnte. Jene Menschen, die nur ihre Parteien als Weltbild- und Handlungslehrer haben, bringen das nicht so gut zuwege. Ihre Anhänger fragen meist viel deutlicher nach angemessener Bezahlung.

Auch das, was Religionen für die heranwachsenden Kinder zu bieten haben, ist oft familienfreundlicher und kindgerechter als Parteiprogramme oder bloße wissenschaftliche Erkenntnisse. In dieser Hinsicht muteten die Philosophen und Pädagogen und Ethiker der Aufklärung den Kindern oft zuviel zu. Die einfachen, wundersamen bis märchenhaften Vorstellungen von der Vergangenheit und Menschwerdung und Natur und Zukunft und von allen möglichen überirdischen und gespenstischen Wesen, welche die Religionen zusammen mit den Dichtern in das Familienleben und in die Kindererziehung ihrer Völker eingebracht haben, waren und sind meist nützlicher und wirksamer gewesen als wissenschaftliche Abstraktionen, theoretische Modelle oder die Kleinarbeit der empirischen Forschung.

Kinder beginnen im günstigen Fall, das heißt bei entsprechender Begabung und erzieherischer Förderung, erst mit zehn bis zwölf Jahren wirklich logisch zu denken, sich wissenschaftliche Begriffe anzueignen und Tatsachen zu beachten und zu suchen. Weniger begabte Kinder brauchen länger und kommen auch dann nicht so weit wie andere. Ungünstige Lebensumstände und desolate Familienverhältnisse können die Erziehung und Bildung von Kindern lähmen, mitunter schon in der Kindheit ersticken. Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr. Das haben die Wissenschaften vom Menschen zuletzt erkennen können: Die Kindheit ist die wichtigste und heikelste Lebensphase. Was hier versäumt wird, ist später in vielen Lebens- und Wissensbereichen kaum mehr nachzuholen. Emotionale und charakterliche Fehlentwicklungen sind nur mit Mühe, manchmal gar nicht mehr zu korrigieren. Die soziale Entwicklung hängt stark von der sozialen Umgebung ab.

Das alles haben viele Religionen schon seit Jahrhunderten beachtet und gepflegt, das Familienleben gefördert und Schulen bereitgestellt. Daß die Bevöl-

kerung dabei die religiösen Wahrheiten und Glaubenssätze und Gebote und Gepflogenheiten mitgefüttert bekam, war der Preis. Insgesamt ist die Bevölkerung dabei nicht schlecht gefahren. Wenn Vernunft, also die Möglichkeit, vernünftige Gedanken über die Welt und die Menschen zu entwickeln, angeboren ist, dann konnte man sich von unvernünftigen oder ungerechten Inhalten und unliebsamen Praktiken der Religionen auch wieder befreien. Wenn der äußere Druck zum religiösen Gehorsam zu groß war, blieb immer noch die innere Emigration. Von diesem Mittel haben zu manchen Zeiten mitunter sogar kirchliche Würdenträger Gebrauch gemacht.

Viele Übungen und Praktiken, zu welchen Gläubige im Alltag von ihren Religionen eingeladen oder aufgefordert werden, sind, unabhängig von ihren symbolischen Bedeutungen, körperlich und psychisch keineswegs ungesund. Sie enthalten gymnastische Bewegungen (behutsam oder feierlich gehen, niederknien und wieder aufstehen, sich zu Boden kauern oder zu Boden werfen und wieder erheben, stehen und sitzen, in bestimmten Haltungen verharren, auf Wallfahrten gehen), still und laut im Chor beten, getragene oder friedlich jubelnde Musik hören und mitsingen, mehr oder weniger vertrauten Texten lesend und zuhörend folgen und sich diese unwillkürlich einprägen, dabei entstehenden Erinnerungs-, Vorstellungs- und Phantasiebildern und Gefühlen nachhängen, über dargestellte biblische Gleichnisse und Alltagsereignisse nachdenken und sich anschließend (an die Zusammenkunft oder den Gottesdienst) darüber mit Gleichgesinnten unterhalten, vielleicht auch über die Ausstattung des Pfarrhauses oder der Kirche, über deren Raumgefühl, Akustik oder ihren Lichteinfall, über die Orgel und den Glockenklang, über die Aktivitäten der Kirchengemeinde. Alles das ist besser als Fressen und Saufen und Raufen und ausgelassener Sex und Pornographie und Drogen und gewalttätige Rockkonzerte. Sofern man diesen derben bis sündigen Vergnügungen nicht schon zu stark verfallen ist, sind die religiösen Betätigungen zumindest eine willkommene und interessante Abwechslung. Auch religiöse Gebräuche um Hochzeiten und Geburten und Begräbnisse, Geburtstage, Feiertage und

Jahreszeiten könnten manchmal nicht besser erfunden sein. Dichter und Tänzer und Regisseure haben sich immer wieder um sie bemüht. Hier kann, ähnlich wie in gottesdienstlichen Gebeten, Besinnlichkeit und Erinnerung geübt werden, diesmal in Familien-, Verwandtschafts- und Freundeskreisen, angeregt durch familiäre und persönliche Marksteinereignisse.

Nicht verschwiegen werden sollte wohl, daß Religionen auch reale und imaginäre Schrecken verbreitet haben, zu Zeiten weit mehr, als für die Zeitgenossen und die Menschheit als Ganzes gut war. Religionskriege (die auch heute noch gefochten werden) und die Drohung metaphysischer ewiger Verdammnis ohne Barmherzigkeit sind drastische Beispiele dafür, aber es gibt auch viele kleine, harmlosere und weniger endgültige Drohungen. Es ist ja sogar wissenschaftlich nicht gesichert, daß die Menschen ganz ohne Bedrohung und Gefahr leben können. Wenn es wirklich möglich wäre, müßte man die Gefahren wahrscheinlich erfinden. Sonst geben die Menschen keine Ruhe. Sonst sticht sie der Hafer immer weiter und weiter. Das ist nicht gesund. Wenn dagegen die Religionen ernsthaft vorhätten, in Zukunft keine Glaubenskriege mehr zu führen, könnten ihnen jene der Vergangenheit vergeben werden. Früher wußten die Menschen nichts besseres als solche Kriege. So könnte man sie entschuldigen. Wie die Religionen den Ernst ihrer zukünftigen Absichten unter Beweis stellen könnten, davon wird noch zu reden sein.

Niemand kann andererseits mit gutem Gewissen fordern, daß religiöse Betätigungen behindert oder eines Tages einmal abgeschafft und religiöse Überzeugungen gelöscht werden müßten. Das Bedürfnis nach Religion und Lebenssinn ist historisch unabweisbar. Soweit wir die Menschheitsgeschichte und ihre Spuren zurückverfolgen können, ist das zu erkennen. Niemand sollte daher behindert werden, seinen inneren Bedürfnissen nach Sinn und Gesinnungsgemeinschaft und Frieden und Freundschaft und Menschenliebe und gegenseitiger Hilfe nachzugehen, egal unter welcher Ägide. Und niemand sollte umgekehrt zu Betätigungen und Sichtweisen und Überzeugungen gezwungen werden, die er oder sie nicht mag oder die nicht einleuchten. Jeder darf an den

Gott seiner Wahl glauben, aber niemand sollte glauben müssen.

7. Wissenschaften im Vergleich mit Religionen

Manchen Menschen genügen jedwede der bekannten religiösen Weltschöpfungslehren nicht. Dagegen schätzen sie etwa die Weltentstehungslehren der theoretischen Physik, Astronomie und Kosmologie oder die biologische Evolutionstheorie Darwins. Sie schätzen diese im allgemeinen wegen der vieltausendfachen Bestätigungen theoretischer Erwartungen, wegen ihres Zusammenstimmens unter variierenden Bedingungen. Sie sind beeindruckt von den Zeitschätzungen in der Naturgeschichte der Erde. Das Alter der Erde wird heute etwa mit vier Milliarden Jahren angegeben. Davon dienten drei Milliarden nur den physikalischen Vorgängen auf der Erde und der Vorbereitung auf die einfachsten und frühesten Lebensformen. Daraus entstand dann innerhalb einer weiteren Milliarde von Jahren die ganze Fülle der Pflanzen- und Tierstämme, -gattungen und -arten, die wir heute noch beobachten können, eine Unzahl von ausgestorbenen nur mehr in Fossilien.

Auch die Zeit- und Raumschätzungen der Kosmologie beeindrucken manche Menschen viel mehr als die animistischen und kindlichen Schöpfungsgeschichten der Religionen. Etwa zehn Milliarden Jahre soll es her sein, daß der uns betreffende Schöpfungsakt des Universums als Urknall stattgefunden hat, dem wir letztendlich auch die viel spätere Entstehung unseres Sonnensystems, unserer kleinen Erde und der Lebewesen darauf verdanken. Auch die Möglichkeit von mehreren Urknällen, die etwa in Abständen von mehreren Milliarden Jahren an ganz verschiedenen Stellen des Weltalls stattgefunden haben und weiterhin stattfinden werden, ist nicht auszuschließen. Die räumliche Spannweite unserer Milchstraße, jener Galaxie also, der unser Sonnensystem angehört, wird mit etwa 20 000 Lichtjahren in der Drehebene und mit 3000 Lichtjahren in der Höhe angegeben. Im Vergleich dazu: Die Entfernung der Erde von der Sonne ist 8 Lichtmi-

nuten oder 150 Millionen Kilometer. Die Spannweite des in sich selbst zurückgekrümmten Weltraumes wird mit mindestens 500 Millionen Lichtjahren, möglicherweise sogar mit 10 Milliarden Lichtjahren angegeben.

Diese Schätzungen sind außerhalb unseres Sonnensystems und der Milchstraße eher als Größenordnungen denn als präzise Größen zu verstehen, aber auch in sie ist ungeheures empirisches Wissen eingegangen, das die Forscher vor allem in den letzten Jahrhunderten gesammelt und berechnet haben.

Jemand, der nur die Schöpfungsgeschichte seiner Religion kennt, macht sich oft kaum eine Vorstellung davon. Seine Quelle sind die religiösen Schriften, und diese enthalten, was einzelne Menschen ursprünglich über das Entstehen der Welt und des Menschen geglaubt und gesagt haben. Das nimmt er als bare Münze und folgert unter Umständen daraus, daß Gott die Welt in all ihrer Vielfalt und Herrlichkeit vor 6700 Jahren geschaffen hat. In dieser Zeit müßten dann auch die Dinosaurier gelebt haben und wieder ausgestorben sein. Für Gott ist alles möglich. Politisch verlangt der Gläubige vielleicht, daß den Kindern in den öffentlichen Schulen die Schöpfungsgeschichte seiner Religion zusätzlich zur biologischen Evolutionsgeschichte gelehrt wird, oder sogar statt ihr. So geschehen noch in den 80er Jahren unseres Jahrhunderts in den Vereinigten Staaten von Amerika, obschon bisher ohne Erfolg.

Noch klarer werden die Unterschiede zwischen Wissenschaft und Religion etwa im Bereich der irdischen Materie, mit der sich die Physik, die Chemie, die technischen Wissenschaften befassen, oder im Bereich des Lebens, in dem die Biologie, die Medizin, insbesondere die Histologie, Physiologie und Pathologie, die Neurologie und Psychologie, zuletzt Sozialwissenschaften wie Klinische Psychologie, Sozialpsychologie, Soziologie und Ethnologie tätig sind. Auch die Geschichts- und Sprachwissenschaften gehören dazu, ebenso die Wirtschaftswissenschaften. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse über den Aufbau des Atoms, über das periodische System der Elemente, über Gravitation und Elektrizität, über chemische Verbindungen, über die phantastischen Komplexe der organischen Stoffe, über Proteine, Vitamine, Enzyme, Hormone und Gene, über die

organische Zelle, Viren, Bakterien und höheren Lebewesen jedweder Art, über Stoffwechsel, Atmung, Verdauung, Blutkreislauf, Wärmehaushalt, über Sinnesorgane, Nervensysteme und Gehirne, über Wahrnehmung, Denken und Handeln als elementare Grundvorgänge des Lebens, sie alle sind so vielfach ineinander geschachtelt und so gut in theoretischen Modellen dargestellt, daß Wissenschafter immer ziemlich genau und eindeutig wissen, wovon sie reden und was daraus folgt. Alles bezieht sich auf überprüfbare Wirklichkeiten und Sachverhalte, nicht wie bei den Religionen auf bloße Erzählungen mit mehrdeutigen bis märchenhaften Inhalten und auf das subjektive Erleben derselben, ob allein oder in Gemeinschaft mit anderen Gläubigen.

Mit den Sozialwissenschaften haben die Religionen den praktischen Umgang mit Menschen gemeinsam. Darin bringen viele Religionen erhebliche Erfahrung ein. Diese ist allerdings durch den seelsorgerischen Auftrag und die Anleitung zum guten oder richtigen Leben, wie es die jeweilige Religion festgelegt hat, präjudiziert. Die Sozialwissenschaften haben in ihrer empirischen Forschung keinen solchen Auftrag. Sie wollen wissen, was Menschen tatsächlich tun und hoffen, nicht was sie tun und hoffen sollen.

Eine Sonderstellung in den Wissenschaften nimmt die Mathematik ein. Sie ist totales Denkwerk. Sie behandelt das Vorstellbare und Denkmögliche, aber im Unterschied zu den Menschen im Alltagsleben oder zu den Religionen tut sie das in einer so klaren und eindeutigen Weise und mit einer so artikulierten und expliziten Symbolik, daß es zwar immer noch ungelöste Denkprobleme gibt, aber keine Mißverständnisse und dauerhaften Widersprüche. Mathematiker verstehen einander in der Regel perfekt. In ihren Aussagen ist alles ausgesprochen, was sie sagen wollen. Nichts bleibt ungeklärt.

Mathematische Aussagen sind keine Aussagen über die Wirklichkeit, aber ihre Strukturen und Bereiche passen in vielfältigster Weise auf die Wirklichkeit. Die großartige Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik bis zu ihrem heutigen Stand wäre ohne die Anwendung mathematischer Formen und Verfahren unmöglich gewesen, und seit etwa 100 Jahren können auch die

Sozialwissenschaften die Mathematik nicht mehr entbehren.

Vom Standpunkt der meisten Wissenschaften ist das Denkwerk der Religionen, deren Vorstellungen über Gott und seine himmlischen Heerscharen, über die unsterblichen Seelen der Menschen, die nach dem Tode in den Himmel oder in die Hölle eingehen, und über die menschliche Natur, die ohne Gott und die Verheißung ewiger Seligkeit und die Androhung ewiger Verdammnis nicht gut sein kann und das Böse nicht zu vermeiden vermag, wissenschaftlich unbeweisbare Metaphysik. Die Mathematik ist zwar nur in dem Sinne empirisch, daß alles an ihr von den Menschen selbst gemacht ist, aber sie ist für Menschen zur Gänze erfahrbar, nachvollziehbar und beweisbar. Daß nicht alle Menschen sie bis zur vollen Kompetenz oder gar bis zur schöpferischen Eigentätigkeit erlernen können, hat die Mathematik mit allen anderen Wissenschaften gemeinsam. Überall in den Wissenschaften bedarf es einer besonderen Ausprägung und erzieherischen Förderung allgemein menschlicher Talente und Begabungen, um in den jeweiligen Wissensstand Eingang zu finden und voranzukommen. Die Grundlagen der Wissenschaften einschließlich der Mathematik sind jedoch allen mindestens durchschnittlich begabten Menschen im Prinzip zugänglich und verständlich. Weit mehr als die Hälfte aller Menschen können in diesem Sinne verstehen und würdigen lernen, was die Wissenschaften beziehungsweise die Menschen, die in ihnen tätig sind, für das Wissen um die Menschheit und die Erde und den uns unmittelbar umgebenden Weltraum tun. Auf weiterreichende Wirkungen unserer Tätigkeit auf der Erde sollten wir uns vorerst keine zu großen Hoffnungen machen.

Auch wenn es keinen persönlichen Gott geben sollte, können wir erkennen, daß wir auf unserem blauen Planeten alle zusammen nur etwas wie ein Staubkorn in der unendlichen Größe und dem unerschöpflichen Glanz des Universums oder Weltalls sind. Daß wir überhaupt existieren und uns halten und vermehren können, ist wissenschaftlich als ein im Universum ganz unwahrscheinlicher Tatbestand aufzufassen, als ein Wunder, als das einzige Wunder überhaupt. Alle anderen Wunder, die magischen Wirkungen und Zaubereien, die uns von den Religio-

nen als ihre Rechtfertigungen für ihren Glauben und Beweise ihres Gottes oder ihrer Götter angepriesen werden, können wir mit großer Wahrscheinlichkeit wissenschaftlich auch anders erklären. Daß das Universum und in einer ganz späten und für das Universum unbedeutenden Folgeerscheinung wir Menschen überhaupt da sind, das müssen allerdings selbst die positivistischsten Wissenschafter als gegeben hinnehmen. Und von den meisten aller der Milliarden Menschen, die bereits gestorben sind, wird man mit Sicherheit nicht viel mehr sagen können, als daß sie zur Menge jener Lebewesen gehören, die einmal gelebt haben. Mehr wird man auch von uns Lebenden auf Dauer kaum sagen können. Und wie lange irgendjemand noch da sein wird, der das sagen kann, wissen wir nicht. Träumen und hoffen kann man natürlich mehr. Viele Menschen tun das zu ihrer Unterhaltung und Beruhigung. Ich gelegentlich auch.

Die Menschen könnten auch ohne Wissenschaft leben. Woher wissen wir das? Weil sie etliche hunderttausende von Jahren bereits ohne Wissenschaft gelebt haben. Was tatsächlich passiert ist, muß aber auch möglich gewesen sein und ist im allgemeinen auch fortan möglich. Eine andere Frage ist, ob die Menschen Wissenschaft gewollt haben. Hier gilt, daß alles, was auf die Mitwirkung von Menschen angewiesen war, um zu geschehen, gewollt gewesen sein muß — gewollt zumindest von manchen Menschen, und sie haben den Ausschlag gegeben.

Auch Kriege hätte es nicht gegeben, wenn sie nicht von manchen Menschen gewollt gewesen wären. Selbst wenn sie eine Minderheit waren, haben sich letztlich diese Menschen durchgesetzt. Darum sind ja Demokratien so wichtig geworden. In ihnen kommen theoretisch alle Menschen zu Wort, und nur Mehrheiten können sich durchsetzen. Heute müssen Mehrheiten Kriege wollen, damit sie zustande kommen. Dann aber können diese Mehrheiten oder die Gesamtheit der einen Krieg beginnenden Volksgruppe oder Nation dafür zur Verantwortung gezogen werden.

Wenn ein einzelner Mensch etwas Bestimmtes getan hat, zum Beispiel eine Grube gegraben, dann muß er das gewollt haben, mindestens mit einem Teil seines Selbst. Wenn er es im Auftrag eines anderen getan hat, dann muß er diesen

Auftrag befolgt haben wollen. Wenn der andere ihn dazu mit einer geladenen Waffe gezwungen hat, dann wollte der Grubengräber vielleicht lediglich nicht erschossen werden, und wenn er weiß, daß er sein eigenes Grab schaufelt und auf jeden Fall erschossen wird, dann will er möglicherweise sein Leben noch ein bißchen verlängern. Vielleicht überlegt es sich der Waffenträger doch noch anders, oder es ergibt sich eine Gelegenheit zur Flucht oder zur händischen Attacke und Entwindung der Waffe, könnte der Grubengräber denken.

In einem solchen Fall haben wir es mit übelster Nötigung zu tun. Viel häufiger ist man jedoch Herr seiner selbst und tut Dinge nach eigenem Ermessen, beispielsweise Essen und Trinken, Spazierengehen, mit befreundeten Personen Plaudern oder den Geliebten beziehungsweise die Geliebte Aufsuchen. Was man da jeweils getan hat, das wollte man auch tun. Sonst hätte man noch zugewartet oder etwas anderes getan (zum Beispiel Rauchen oder Sitzenbleiben oder Schweigen oder der geliebten Person Davonlaufen).

Und wenn jemand sich immer wieder und unermüdlich wissenschaftlich betätigt, wenn er sich mit der Beobachtung von Ereignissen und Beobachtungsdaten, mit Experimenten, mit Variationen der Ausgangsbedingungen und ihren Folgen beschäftigt, auch mit der rechnerischen Auswertung, der Interpretation der erhaltenen Werte oder ganzer Matrizen solcher Werte, mit dem Nachdenken über die mutmaßliche Bedeutung, mit den theoretischen, mathematischen und Computermodellen, die dazu passen, dann muß wohl er oder sie alles das tun wollen. Anders geht es nicht. Dann erlebt der Wissenschafter ähnliche Befriedigungen wie sonst beim Essen oder Wandern oder Plaudern oder in der sinnlichen Liebe, bei Tätigkeiten also, von denen die meisten Menschen ja auch nicht ablassen können. Wenn der wissenschaftliche Forscher und die Forscherin einmal in Gang gekommen sind, dann gibt es in der wissenschaftlichen Betätigung auch keine Monotonie und Langeweile mehr, wie Außenstehende oft vermuten.

Der Wissenschafter peilt ja immer neue Fernen oder Tiefen oder Winzigkeiten an, wenn er bei einem Wirklichkeitsteilbereich verweilt, und immer neue Wirklichkeitsbereiche oder -teilbereiche, wenn er mit einem davon vorläufig fertig

geworden ist. Mit jeder abgeschlossenen Forschung erspart er anderen Wissenschaftern, noch einmal dasselbe zu untersuchen. Nur im Falle nachträglich auftretender Unstimmigkeiten oder Fehler, oder wenn die Zeiten für den fraglichen Wirklichkeitsbereich sich geändert haben, steht dieser für neue Untersuchungen an. Ein solcher Effekt, ein neues, kleines oder größeres Stück Wahrheit in klarer Aussageform produziert zu haben, so daß es fortan auch für andere Interessenten und allgemein gilt, ist offenbar das instinktiv angestrebte Ziel. Die wissenschaftlich erkundbare Wahrheit lockt und leuchtet in unerschöpflicher Fülle und Vielfalt. Wie Motten streben die Wissenschafter auf ihre jeweiligen Leuchtfeuer zu, die Gesamtheit aller Wissenschafter sozusagen in alle überhaupt möglichen Richtungen. Empirische Wahrheitssuche ist ein Vorgang ohne Ende, an dem die Menschheit mit den fähigsten ihrer Individuen an der vordersten Front mitwirkt und als Gesamtheit Anteil nimmt und Nutzen zieht. Die empirische Wahrheitssuche schafft immer neues Wissen und immer neue Fragen.

Die meisten Religionen dagegen halten an dem, was sie zu wissen glauben, fest und dulden kaum neue Fragen, oder sie mögen sie jedenfalls nicht. Nur die Pädagogik ihrer Glaubenslehren darf sich im Wandel der Zeiten ändern, nicht die Glaubenssätze selbst. Subjektive, phantasievolle und künstlerische Ausgestaltungen und Veranschaulichungen der Glaubensinhalte sind erlaubt, aber es dürfen keine Sakrilege dabei entstehen. Wer zu weit geht, frevelt. Er wird zum Ketzer. Er kann aus der Religionsgemeinschaft ausgeschlossen werden. Zu Zeiten gab es dafür die Inquisition, die Verbrennung auf dem Scheiterhaufen und andere qualvolle Hinrichtungen.

8. Verträglichkeit von Wissenschaft und Religion im Individuum: Drei Beispiele

Diese fundamentalen Unterschiede zwischen den Wissenschaften und den Religionen werden manchmal mit dem Hinweis zu verwischen versucht, daß es Wissenschafter gibt, die gleichzeitig religiöse Menschen sind, und religiöse Menschen, die sich dennoch auch wissenschaftlich betätigen. Das mag schon sein. Dann ist es allerdings wahrscheinlich, daß der betreffende Mensch einen von den beiden qualitativ so unterschiedlichen Bereichen weniger ernst nimmt als den anderen.

Im Herzen ist beispielsweise jemand ein Wissenschafter, glaubt an den Wert wissenschaftlicher Aussagen, denkt klar und scharf, kritisiert seine eigenen wissenschaftlichen Arbeiten streng und gibt mögliche Fehlerquellen zu. Die Religion spricht eher seine Gefühle an. Er schätzt den Kontakt mit anderen besinnlichen Menschen, liebt Kirchenmusik, spricht gerne mit Kindern über deren religiöse Vorstellungen und hütet sich, diese in Frage zu stellen oder zu stören. Er nimmt religiöse Texte nicht wörtlich, eher wie künstlerische oder lyrische Ausgestaltungen, und seine religiösen Pflichten nicht sehr genau. Er hält Notlügen für keine Sünde und ertappt sich manchmal dabei, daß er mit Gott rechtet. Mitunter verlangt er in seinen Gedanken Beweise von Gott, daß es ihn, Gott, überhaupt gibt, aber nachher entschuldigt er sich für solche Herausforderungen Gottes. Denn wenn es ihn gibt, dann darf man das nicht. Das glaubt er zu wissen. Er tut derlei am ehesten, wenn ihm etwas schief gegangen ist oder das Glück nicht hold war, hat er an sich beobachtet.

Ein anderer ist seiner eigenen Meinung nach sehr religiös und glaubt alles, was seine Kirche lehrt. Er geht monatlich beichten und fühlt sich zutiefst erleichtert, sobald ihn der Beichtvater freispricht. In der Kommunion, also mit dem Schlucken der Hostie, verschmilzt er mit dem Leib Christi, gibt er an. Er geht zu Fuß auf eine Wallfahrt nach einem 70 Meilen entfernten Ort, braucht drei Tage dazu und läßt sich von seiner Frau am Ende jeder Teilstrecke abends abholen und

nach Hause bringen. Am nächsten Morgen fährt sie ihn wieder dort hin, und er marschiert weiter. Er hofft sehr, nach dem Tode in der Nähe Gottes zu landen und mit seinen Eltern, seiner Schwester, seiner Frau und seinen Kindern sowie vielen seiner befreundeten Personen in einer mystischen Weise beisammen zu sein. Er ist überzeugt, daß Gott etwas Großartiges für die Menschen guten Willens vorgesehen hat, aber er weiß nicht, was. Daß es Christus gibt, den Sohn Gottes, hat etwas unendlich Beruhigendes für ihn. In der Kirche sieht man ihn manchmal an Seitenaltären knien, den Kopf in seine Ellenbeugen verborgen und überragt von seinen miteinander ringenden Händen. Gelegentlich seufzt er und stöhnt.

Wissenschaftlich ist er in der Nationalökonomie tätig, hält viel von ihrer Mathematisierung und den Computermodellen für Wirtschaftsprognosen. Seine Studenten prüft er streng, bohrt in ihre Wissenslücken, bis sie nicht mehr aus noch ein wissen, und läßt sie mit Genuß durchfallen, wenn sie zuwenig können oder falschen Lehrmeinungen anhängen. Die Wissenschaften verfügen seiner Meinung nach nur über sekundäre Wahrheiten. Darum ändern sie sich ständig. Die primäre Wahrheit kommt von Gott. Sie ist unveränderlich.

Bei der zuerst beschriebenen Person hat anscheinend die Wissenschaft die Oberhand, bei der zweitbeschriebenen zumindest nach deren eigener Angabe die Religion. Sehen wir uns noch kurz ein anderes Beispiel an, in dem der Umgang mit Wissenschaft und Religion eher gleichgewichtig oder vielleicht andersartig ist.

Es handelt sich um eine Ärztin Mitte 30, die einen Mann geheiratet hatte, der nun bereits auf die 70 zuging und mit ihr eine achtjährige Tochter hatte. Die Eltern lernten einander kennen, als er mit einem Nierenleiden monatelang im Krankenhaus lag und Gefahr bestand, daß er daran sterben würde. Sie war in diesem Krankenhaus als junge Ärztin im Facharztturnus für Innere Medizin tätig und verliebte sich in ihn, unter anderem »weil er so wunderbar reden konnte«. Er war leitender Ingenieur in einem großen chemischen Unternehmen, wollte aber, wenn er die Krankheit überlebte, in Pension gehen. Ihre ärztliche Mitbetreuung und ihre Ansprechbarkeit auf seine liebenswürdigen Äußerungen trugen damals

vermutlich zu seiner relativen Genesung bei. Ganz gesund konnte er nicht mehr werden.

Gegen den Rat ihrer älteren Brüder, die beide erfolgreich in der Wirtschaft tätig waren, hatte sie ihn geheiratet, und als Tochter Xenia drei Jahre alt war, richtete die Ärztin sich in einer Landstadt eine eigene Praxis für Allgemeine Medizin ein. Ihr Mann war im Ruhestand und kümmerte sich während ihrer ärztlichen Tätigkeit in hingebungsvoller Weise um das Kind. In praktischen Dingen war er allerdings inzwischen unbeholfen geworden, auch in seinen freundschaftlichen Kontakten und in seiner Korrespondenz, und in Haushaltsangelegenheiten wurde er zunehmend umständlicher. Immer mehr davon überließ er ihr, wenn sie von ihrer Praxis und den Hausbesuchen heimkam. Dagegen spielte er begeistert mit Xenia, erzählte ihr alle Märchen und Abenteuergeschichten, die er kannte, und las ihr aus Büchern vor. Sie konnte frühzeitig lesen, war in der Schule eine Starschülerin, las zu Hause bereits aus den Büchern der elterlichen Privatbibliothek, aber am liebsten spielte sie mit ihrem Vater Theater. Da war sie oft die Prinzessin, der Vater der Prinz und die Mutter die Königin in Absenz oder die Köchin oder jemand vom Gesinde, über den man frei verfügen konnte.

Diese Rollenverteilung nahm zuletzt so überhand, daß die Ärztin die Trennung von ihrem Mann verlangte. Lieber wollte sie die Tochter mit in die Praxis und auf Hausbesuche nehmen, als sie in der Phantasiewelt aufgehen lassen, die der Vater für sie inszenierte. Er wollte, daß Xenia eines Tages eine Schauspielerin oder eine Tänzerin oder Künstlerin werde. Ein Sohn aus einer vorangegangenen Ehe des Vaters hatte eine Tänzerkarriere versucht, aber wegen eines Hüftgelenkfehlers aufgeben müssen. Eine Tochter aus der ersten Ehe des Vaters, die er während des zweiten Weltkrieges mit einer der Krankenschwestern geschlossen hatte, die ihn nach einer schweren Verwundung gesund gepflegt hatten, wollte Kunstmalerin werden, war aber statt dessen im Farbenhandel und in einer unglücklichen Ehe gelandet. Der Vater hatte sich im zweiten Weltkrieg, obwohl er nach der Genesung von seiner Verwundung frontuntauglich war, als junger Offizier wieder an die Front gemeldet. Die Niederlage Deutschlands stand für ihn

damals bereits fest, aber er wollte retten, was noch zu retten war.

Unrealistisch war der Vater offenbar schon damals gewesen. Bei seinen Ehescheidungen hatte er nicht verstehen können, daß die Tochter aus erster Ehe und der Sohn aus zweiter Ehe mit ihm nicht mehr viel zu tun haben wollten. Seine Einwirkung auf Xenia konnte ähnlich schiefgehen wie bei ihren Halbgeschwistern. Xenia wußte lange nicht, daß es sie überhaupt gab und hatte sie nie persönlich kennengelernt.

So bestand die Ärztin auf einen separaten Wohnsitz ihres Mannes und schließlich auf die Scheidung. Ihre Beziehung zu ihm blieb trotzdem freundschaftlich. Sie konnte nicht einmal sagen, daß sie ihn nicht mehr liebte, aber er war vielleicht doch zu alt oder zu romantisch in der Freiheit des Ruhestandes geworden, um ihm ein Kind auf Dauer anzuvertrauen. Er war beunruhigend und irreführend für das Kind. Ein alter Vater, wie attraktiv auch immer, der genug Geld und nichts zu tun hatte und Xenia jeden Wunsch erfüllte, war eine fragwürdigere Vorbereitung auf die Lebenswirklichkeit als eine arbeitende Mutter, die nicht nur für die Tochter (und den Vater), sondern auch für ihre Patienten da zu sein hatte.

Bei der Scheidung der Eltern war vereinbart worden, daß die Tochter jedes zweite Wochenende beim Vater verbringen konnte. In den Zwischenzeiten kam der Vater öfter zu Besuch und blieb zum gemeinsamen Abendessen. Erst als der Vater Xenia mit dem Geschenk eines Pferdes samt Unterhaltskosten überraschte, das Pferd sich ein paar Wochen später als trächtig erwies und Xenia, die spontan nie einen Wunsch nach einem realen Pferd geäußert hatte, ganz eingenommen von ihrem neuen Besitz war, wollte die Mutter Xenias Kontakt mit dem Vater weiter verringern. Auch seine Geldgeschenke, 100 DM-Scheine für eine einzelne gute Schulleistung oder für ein kleines Klavierstück, das Xenia mit ihrer Klavierlehrerin für ihn einstudierte, wollte sie ihn zwingen zu unterlassen oder erheblich zu reduzieren.

Im Zusammenhang mit diesen Absichten suchte die Ärztin eine Erziehungsberatungsstelle auf, die ihre Absichten ohne Einschränkungen unterstützte. Dabei kamen am Rande auch die religiösen Ansichten und Gefühle der Ärztin und ihre

Einstellung zur Medizin als Wissenschaft zur Sprache. Diese seien hier kurz zusammengefaßt.

Die Ärztin und Kindesmutter war evangelisch erzogen, glaubte aber, daß Christus ein (göttlich) »begnadeter« Mensch war, ein jüdischer Prophet, den die Juden in der Mehrzahl nicht mochten. Ihre Herzen waren zu hart. Christus hatte eine »männliche und weibliche Seele«. Er handelte männlich, wenn er sich auf seinen göttlichen Vater berief und als er seiner Mutter bei einer Begegnung in seinen Lehrjahren nahelegte, sich fortzuscheren. Das hätte er auch seinen Halbgeschwistern gegenüber getan, den leiblichen Kindern von Maria und Josef, wenn sie ihm in die Quere gekommen wären. Er handelte weiblich oder mit weiblichem Einfühlungsvermögen, wenn er die Ehebrecherin vor der Steinigung rettete, Maria Magdalena annahm, den Schwachen und Kranken half oder zu helfen ermunterte und sowohl den Sündigern als auch den Feinden verzieh. Er predigte auch sehr im Sinne der Frauen, so daß manche reichen Witwen sich nicht versagen konnten, ihm und seinen Jüngern mit Geld und Kost und Quartier immer wieder auszuhelfen.

Bezüglich Gott war die Ärztin der Meinung, daß weder die Juden noch die Christen noch die Moslems, weder die Hindus noch die Buddhisten noch andere große Religionen Gott für sich allein gepachtet hätten. Wenn es ihn überhaupt gäbe, gehöre er allen Religionen. Gott hielte von den einzelnen Religionen möglicherweise nicht so viel, wie sie glaubten. Von ihm zugelassen seien sie ja alle. Sonst wären sie nicht da. Die sogenannte Dreieinigkeit Gottes, wie sie mit viel Rabulistik von manchen Religionen postuliert wird, hielt die Ärztin für ein Vorstellungsgebilde der Menschen nach dem Muster Vater-Mutter-Kind und dieses Dreieck für die soziale Urzelle des Lebens bei Mensch, Tier und Pflanze. Zuerst wäre diese Urzelle gewesen, und erst viel später in der Geschichte des Lebens und der Menschheit sei die Dreieinigkeit Gottes gekommen.

»Wenn es Gott gibt und wenn er Wunder wirkt,« erläuterte die Ärztin dem aufmerksamen Zuhörer, »dann kann man mindestens zweierlei Arten unterscheiden. Eine Art sind die Naturwunder. In ihnen spielt die Materie eine Rolle. Eine ande-

re Art sind die Wunder zu speziellen Anlässen. In ihnen wirken Menschen mit, und sie haben ein Publikum.

Das größte Naturwunder ist die Schöpfung, unser Weltall. Wenn wir es Gott verdanken, dann wären alle sonstigen Wunder nur mehr kleine, belanglose Nachspiele, Hinweise oder Erinnerungen an das eigentliche Wunder. Wenn dagegen Gott selbst die Schöpfung schon vorgefunden hat, dann sind unter Naturwundern Dinge wie das Versetzen oder Erschüttern von Bergen, das Stauen von Meeren, das Umlenken oder Aufwärtsfließenlassen von Flüssen, die Erzeugung oder Vernichtung von Sternen und Planeten zu verstehen, oder das Schaffen neuer Räume.

Auch Lebewesen gehören zur Natur. Ihre Formen und Farben, ihr Wachstum, ihr sinnliches Aufnahmevermögen, ihre Reaktionen, ihr Verhalten und alle Veränderungen, die an ihnen vor sich gehen können, in Augenblicken oder Zeitspannen, in der Ontogenese, in der Phylogenese, erscheinen wunderbar in ihrer Vielfalt und Schönheit sowie in ihrem Zusammenspiel. Lebewesen sind ein Teil der Schöpfung.«

Die Ärztin fuhr fort: »Hat man sich an die Schöpfung – mit Gott als Schöpfer oder als Entdecker oder als ein Mitgeschöpf – gewöhnt und damit abgefunden und sucht nach weiteren Wundern, in denen Gott seine Hand im Spiel gehabt haben könnte, bieten sich die »Wunder zu besonderen Anlässen« an. Dazu gehört die Heilung von Kranken, die Auferweckung von Toten (oder beinahe Toten), das Wandeln auf dem Wasser oder die übernatürliche Brotvermehrung. Andere Lebewesen, häufig sogar andere Menschen wirken in ihnen mit. Das allein erschwert schon die Ursachenklärung. Außerdem können in solchen Wundern der Zufall, Sinnestäuschungen, Suggestionen und Ausnahmezustände des Bewußtseins der Beteiligten eine Rolle gespielt haben. Was demzufolge die einen als ein übernatürliches Geschehen verstehen, nennen andere ein unwahrscheinliches, aber durchaus mögliches oder natürliches Ereignis, aus einer Kombination von natürlichen Vorgängen erklärbar.« Ihr Gesprächspartner nickte zustimmend.

»Der Tod ist medizinisch Gehirntod. Ein Herzinfarkt, ein Blutverlust, ein Unfall, eine Erstickung sind erst tödlich, wenn sie die Gehirntätigkeit zum Stillstand gebracht haben. Menschliche Organe kann man heute durch chirurgische Transplantationen maschinell oder medikamentös ersetzen. Das Gehirn ist unersetzlich. Es ist mit der Identität und dem Bewußtsein einer Person untrennbar verknüpft. Ohne Gehirn kein Leben und kein Bewußtsein. Ohne Wiederbelebung des Gehirns darum auch keine Wiederbelebung eines Lebewesens, auch eines toten Menschen. Eine Wiederauferstehung der Toten ist medizinisch unmöglich. Daher scheint es, daß mit dem Tod das Leben einer Person für immer zu Ende ist. Ein ewiges Leben gibt es nicht. Himmel und Hölle sind Phantasieprodukte der Menschen.« behauptete sie angeregt.

Trotzdem betete die Ärztin manchmal, besonders wenn es um ihr Kind ging oder um Patienten. Sie meditierte, bat Gott um Schutz oder eine besondere Gunst, dankte, wenn sie Schutz oder Gunst bekam und war sich dennoch nicht sicher, daß Gott in dieser Weise erreichbar sei. Gott könnte die Welt und alles, was auf ihr entstanden sei, sich selbst überlassen haben wollen. Sie wünschte sich Gott und Unsterblichkeit für die Menschen, dessen war sie sich sicher, aber was die Pflanzen und Tiere in dieser Hinsicht nicht haben könnten, das dürften eigentlich auch die Menschen nicht für sich erwarten, ungeachtet ihrer unerschöpflichen Phantasien und Illusionen, meinte sie.

Trotz ihrer lebhaften Phantasie können sich viele Menschen ihre eigene Nicht-Existenz, ihr Verschwinden aus der Welt kaum vorstellen. So gut sind sie in das Leben eingebettet und mit ihrem Körper verwoben! Indessen sind alle bereits Verstorbenen ein Beweis für deren gegenwärtige Nicht-Existenz. Sie greifen nicht mehr tätlich in unser Leben ein. Nur unsere Vorstellungen und Erinnerungen an sie bleiben unter den Überlebenden zurück. Im Laufe der Zeit und erst recht im Wechsel der Generationen versiegen diese Erinnerungen.

»Was ist dann der Sinn Ihres Lebens?« wurde die Ärztin gefragt. Sie antwortete: »Zu überleben, bis ich mein Kind über die Runden der Kindheit und Jugend gebracht habe. Xenia soll überleben und ihre eigenen Kinder über die Runden

bringen wollen. Das genügt. Die Mitmenschen und die Welt sorgen schon dafür, daß einem das nicht allzu leicht gemacht wird. Sie wollen, daß wir etwas für sie tun, daß wir etwas Nützliches für die Menschen und die Welt tun. Dann bleiben wir vielleicht sogar im Gedenken der Menschen eine Weile erhalten. Das gehört zum Lebenssinn dazu. Wenn man der Nachwelt in guter Erinnerung bleibt, kann das auch den eigenen Kindern helfen.«

Über ihre Wissenschaft der Medizin schließlich sagte die Ärztin: »Die Medizin umfaßt mehrere Naturwissenschaften und neuerdings auch die Sozialwissenschaften – und zwar selegiert – und für die Anwendung am Menschen zubereitet. Ähnliches kann man von der Tiermedizin und den Tieren sagen. Die Medizin verwendet nur gesichertes Wissen, weitgehend oder wenigstens einigermaßen gesichert. Sie übersetzt die Folgerungen daraus in die Praxis der medizinischen Behandlung von Menschen oder Tieren und prüft, so gut es geht, ob Wissen und Folgerungen sich bewähren. Über Millionen von Einzelbehandlungen wird – oft mehr schlecht als recht, jedoch vorbildlich akkurat – an manchen Kliniken und medizinischen Forschungsstätten Buch geführt, beschrieben, verglichen und wissenschaftlich bewertet. Erfolgskriterien sind Besserung und Genesung, Mißerfolgskriterien Verschlechterung der Leiden und Tod. ›Operation gelungen, Patient tot‹ ist ein Mißerfolg. ›Operation mißlungen, Patient tot‹ allerdings noch schlimmer.«

Im Vergleich zu den ersten beiden Beispielen über das Verhältnis einzelner Menschen zu Religion und Wissenschaft ist das dritte Beispiel erheblich ausführlicher ausgefallen. Bei der Ärztin war nämlich eine schwierige Lebenssituation eingetreten, deren Handhabung manchmal wohl alle Denk- und Kraftreserven der Ärztin herausforderte. Wenn sie trotzdem guten Mutes war und ihre schwierigen Aufgaben unverdrossen und mit viel Bedacht bewältigte, dann wurde auch das, was sie über Religion und Wissenschaft zu sagen hatte, gewichtiger. Wer nicht an ihrer Stelle im Leben sein möchte, könnte sich dennoch für Notfälle ein Beispiel an ihr nehmen.

9. Vielfalt in Wissenschaft und Religion

Im allgemeinen Vergleich von Wissenschaft und Religion sollte die Vielfalt der Wissenschaften und die Vielfalt der Religionen nicht außer acht gelassen werden. Manche Religionen sind der Wissenschaft erheblich näher als andere. Sie brauchen, scheint es, die Wissenschaften oder wollen wenigstens auf dem laufenden sein. Sie neigen allerdings dann dazu, diese letzten Endes zur Bestätigung ihrer Glaubensthesen zu verwenden. Andere Religionen und viele Sekten wollen von den Wissenschaften nur wenig oder gar nichts wissen. Ihnen kommt es vor allem auf das Erlebnis, die Gefühle, die mystische Einheit mit Gott, der Welt und den Mitmenschen beziehungsweise den Gleichgesinnten unter ihnen an, manchmal auch auf Anhängerschaft und Geld.

Umgekehrt werden in den verschiedenen Wissenschaften ganz unterschiedliche Talente und Fähigkeiten von ihren Forschern und Lehrern verlangt und sehr unterschiedliche Bedürfnisse dabei befriedigt. Man vergleiche etwa die Tätigkeit eines Atom- oder Astrophysikers mit der eines Literatur- oder Kunsthistorikers oder eines Geographen, in der Biologie den Physiologen mit dem Botaniker oder Ökologen, in der Medizin den Genetiker mit dem Internisten oder Chirurgen, oder den Augenarzt mit dem Homöopathen. Auch ein Vergleich etwa des Mathematikers mit dem Sprachforscher oder Linguisten, in der Technik etwa des Werkstoffwissenschafters mit dem Elektroniker, zeigt deutlich die Unterschiede.

Sogar die Theologie, die ja von den meisten Wissenschaftern wegen ihres ungreifbaren Gegenstandes Gott gar nicht als empirische Wissenschaft betrachtet wird, kann sich im Sinne der Wissenschaften betätigen, wenn sie Geschichtsforschung betreibt und etwa die historischen Gottesdenker und Religionsstifter anhand ihrer Schriften und anderer zeitgeschichtlicher Dokumente beschreibt. In der jüngeren Geschichtsforschung können auch Photos und Filme, Briefe, Rechnungen, Steuererklärungen und Zeitzeugen, deren Äußerungen und Aufzeichnungen man in diesem Falle sucht, Gegenstand der Untersuchungen sein. Wenn die Zeugen noch leben, können sie befragt werden. Davon fertigt man

sogar Audio- und Videobänder an.

Die Geschichtsforschung hat darüber hinaus ihre eigenen Methoden der Datenauswertung entwickelt. Geschichtsschreibung ist Deutung, aber unter mehreren verschiedenen Deutungen wählt die Geschichtswissenschaft in der Regel jene aus, die am besten zu den Daten passen. Neue Datenfunde können bisherige Deutungen entwerten und neue Deutungen provozieren. Als pragmatische Wahrheit gilt die relativ beste Deutung.

Solche Deutungen spielen auch in der Archäologie und in der Paläontologie eine Rolle. Die Daten sind oft karg und verstreut. Dennoch lassen sie sich von Wissenschaftern oft in erstaunlicher Weise zusammenreimen. Auch die Evolutionslehre von Darwin hat in manchen Bereichen nur sporadische Belege zu bieten, aber sie alle weisen in die erwartete Richtung, und nachgelieferte Daten bekräftigen sie in der Regel. Wie die Astrophysiker die materielle Beschaffenheit von Sternen in Entfernungen von tausenden Lichtjahren bestimmen können, verwundert viele Laien. Wie kann man das, ohne Materieproben auf dem Tisch zu haben? Durch Spektralanalysen des Lichtes, das die Sterne aussenden. Das ist sogar eine Art von Materialprobe, obschon nicht nach den herkömmlichen Vorstellungen aus dem irdischen Alltagsleben.

Wissenschaften und Religionen testen sozusagen alle Bereiche der Welt ab und versuchen, ihr Wissen zu vermehren und empirisch zu fundieren. Das tun die Religionen vor allem mittels ihrer Sinne und Handlungen, ihrer Zusammenkünfte und Arrangements und indem sie miteinander darüber sprechen und daraus erzählen. Die Weltbereiche interessieren sie viel mehr bezüglich ihrer Wirkungen auf Gemüt und Vorstellungswelt des Menschen als in ihrer tatsächlichen Beschaffenheit. Die Religionen bauen sich auch Häuser für ihre Zusammenkünfte, legen Friedhöfe für ihre Toten an, bemühen sich um Kirchenrechtsprechungen und versuchen oftmals, ihre Finger im Spiel zu haben, wenn es um den Besitz von Land, die Politik und die Wirtschaft geht; manche greifen auch in die öffentliche Erziehung, die Künste und die Wissenschaften ein. Ihr historisches Grundmaterial ist das, was ihre Vorfahren über ihre religiösen Erkenntnisse und

Tätigkeiten aufgezeichnet haben. In der Gegenwart lehren sie, wie das heute aufzufassen, zu ergänzen, durch Kunst und Phantasie auszuweiten ist, in seltenen Fällen sogar, wie es durch geschichtswissenschaftliche Erkenntnisse gestützt werden kann.

Die Wissenschaften verbessern ihr Wissen und festigen es über die verschiedenen Weltbereiche ebenfalls durch Sinneswahrnehmungen, aber diese sind in der Regel viel präziser, von Geräten und Instrumenten gestützt und in kritischen Fällen genau protokolliert. Die Aufarbeitung der so gewonnenen Daten erfordert Begriffe, Abstraktionen, komplizierte Nachkonstruktionen in der Vorstellung, für die mathematische Operationen, Rechenprogramme und Denkmaschinen oder Computer eingesetzt werden. Sie sollen letztlich theoretische Modelle und Theorien liefern, die der Wirklichkeit im fraglichen Weltbereich maximal oder optimal angepaßt sind. Ihre Modelle und Theorien sind, wie bereits gesagt, oft sehr kompliziert. Manche werden nur von wenigen 100 Menschen auf der ganzen Welt voll verstanden, und selbst diese büßen im Alter oder schon nach Überschreiten ihrer intellektuellen Höchstform einiges von diesem vollen, klaren Verständnis wieder ein. Sie ahnen noch, was sie alles einmal verstanden haben. Sie können, wenn sie sich anstrengen, einiges davon kurzfristig wieder beleben. Sie können noch eine längere Zeit lang beurteilen, was jüngere wissenschaftliche Kollegen, die gerade in Höchstform kommen, tun und sagen. Glücklicherweise wachsen solche spezialbegabten und entsprechend ausgebildeten jungen Wissenschafter nach. Sie sind die Gewähr für den Erhalt der wissenschaftlichen Wahrheit und ihre stetige Weiterentwicklung, und zwar auch in den schwierigsten und abstraktesten Bereichen der Wirklichkeit.

Man könnte in diesem Vergleich der Religionen mit den Wissenschaften auch sagen, die religiösen Wahrheiten sind Erlebnis- und Gefühlswahrheiten, die wissenschaftlichen Wahrheiten Sachwahrheiten. Religiöse Wahrheiten sind im Prinzip allen Menschen zugänglich, auch den weniger begabten, sogar den geistig behinderten, und sie entwickeln sich in jeder Ontogenese, also für jeden Menschen im Verlauf seines Lebens von einem einfältigen, kindlichen Niveau zu

einem reiferen, differenzierteren Niveau; aber nicht alle Menschen können das Niveau von ausgestalteten wissenschaftlichen Sachwahrheiten erreichen. Im Vergleich zu diesen bleiben die religiösen Wahrheiten immer einfacher, anschaulicher und subjektiver als die wissenschaftlichen Wahrheiten. Im Bewußtsein der Menschen leiden daher auch die religiösen Wahrheiten mit zunehmendem Alter weniger als die komplizierteren wissenschaftlichen Wahrheiten.

Im folgenden wollen wir uns einige Wirklichkeitsbereiche herausgreifen und in möglichst einfacher, verständlicher Weise auf ihren jeweiligen wissenschaftlichen Kenntnisstand untersuchen. Diese Wirklichkeitsbereiche sind:
– der Mensch als Mann und Frau
– die menschliche Motivation
– die Familie und andere Gesellschaftsformen
– die Physik des Universums
– die Materie
– die Evolution des Lebens
– der menschliche Geist
– das Bewußtsein und der Tod.

II. Der Mensch: Mann und Frau

1. Anthropologische Aspekte

Biologisch gilt der Mensch als die höchstentwickelte und unter den Säugetieren überlebensfähigste Tierart. Er/sie hat stärker in das Überleben anderer Säugetiere, wahrscheinlich sogar aller Lebewesen überhaupt eingegriffen als alle anderen Säugetierarten und alle anderen Lebewesen. Er/sie hat andere Tier- und Pflanzenarten und -rassen in der Vermehrung gefördert oder gebremst, mitunter ausgerottet, je nach seinem/ihrem eigenen egoistischen Gutdünken. Er hat außer seiner selbst praktisch keine Todfeinde mehr. Nur seine eigene ungebremste Vermehrung könnte ihm letztendlich zum Verhängnis werden. Seine eigene Ausrottung, durch Ereignisse außerhalb seiner Kontrolle oder durch ungehemmte Vergeudung seiner Ressourcen, Verbauung und Zerstörung von Natur und Vergiftung von Land, Wasser und Luft, durch seine Ausscheidungen, Abfälle und industriellen Rückstände, wäre ein Segen für manche andere Lebewesen, für deren Mehrzahl sogar, vielleicht für alle. Der Mensch kann kaum der letzte Sinn der sogenannten Schöpfung sein oder der Evolution des Lebens in immer neuen Formen, wenn zu viele oder alle anderen Lebewesen unter ihm zu leiden haben. Sein Überlebensinteresse als Art müßte mit dem bestmöglichen Überleben einer größtmöglichen Zahl und Vielfalt von anderen Arten von Lebewesen im Einklang sein.

Durch seine Intelligenz, seine Handgeschicklichkeiten, seine körperlichen und intellektuellen, geistigen Fähigkeiten überhaupt, insbesondere durch die Sprache, sein Vorstellungsvermögen und seine Gabe der symbolischen Darstellung und Kommunikation, ferner durch seine Geselligkeit und die Möglichkeiten, die Formen seines Zusammenlebens mit anderen Menschen selbst zu regeln, hat es der Mensch so weit gebracht. Er hätte es wahrscheinlich in seiner Hand, die Verantwortung für das Überleben aller anderen Lebewesen zu übernehmen, aber es ist nicht sicher, daß er es tun wird. Viele Religionen ermuntern ihn zwar einigermaßen dazu, aber im Konkurrenzkampf mit anderen Religionen um die Gunst

ihrer Gläubigen und deren Kontrolle durch die religiösen Lehrer und Führer, und dies im Namen und Ebenbild eines selbstherrlichen, allmächtigen Gottes, der unbedingten Glauben und lebenslange, stetige Huldigungen verlangt, umwölken und verhindern Religionen manchmal geradezu diesen Effekt. Ihre Gläubigen sichern dann doch nur ihr eigenes Überleben.

Die Biologie und die theoretischen Disziplinen der Medizin (etwa Pathologie) haben den Körper des Menschen und alle seine Funktionen sowie eine Unzahl von Erkrankungsmöglichkeiten des Menschen und aller seiner Körperteile bis in die einzelnen Körperzellen, den Zellkern und die Gene sorgfältig zu beschreiben, zu erklären und zu verstehen versucht, in zunehmendem Maße auch die Entwicklung des Menschen von der Zeugung bis zum Tode und seine Einbettung in die natürlichen sowie die von ihm selbst geschaffenen Umgebungen und in die Gesellschaft seiner Mitmenschen. Die Psychologie begann die Erlebnis-, Erfahrungs- und Handlungsmöglichkeiten der Menschen zu beobachten und zu beschreiben, die Ethnologie und Soziologie schließlich die menschlichen Gesellschaftsformen von Horde und Stamm zu Volksgruppen und Völkern und Nationen, aber auch von der Kernfamilie über Siedlungsgruppen und Nachbarschaften, zu Dörfern, Stadtbezirken und Städten sowie temporären Gruppen wie Kinder auf Spielplätzen, Schulklassen, Sportvereine, Kirchengemeinden, Parteien, Arbeitstrupps, Industrieunternehmen oder Wirtschaftsverbände. Die Geschichtswissenschaft, die historische Ethnologie und die Archäologie studierten aus Aufzeichnungen und schriftlichen Dokumenten, aber auch aus Gräberfunden und Relikten aller Art, was die Menschen früher einmal getan hatten, und warum wohl. Geographie und Geologie lieferten wertvolle Hinweise auf die Umgebungen und Lebensräume der Menschen vergangener Zeiten bis zur Gegenwart.

Die Körperstrukturen und -formen und die Organe des Menschen sind jenen aller Säugetiere ähnlich. Sinnesorgane (Gesichts-, Gehörs-, Geschmacks-, Geruchs- und Tastsinn sowie der kinästhetische Sinn) reagieren auf physikalische Vorgänge (elektromagnetische Schwingungen, Schallschwingungen, chemi-

sche Reize, Druck-, Temperatur- und Schmerzreize sowie die körpereigenen Muskelbewegungen). Afferente Nervenstränge leiten die dabei entstehenden Erregungen der Sinnesorgane zum Gehirn. Dort erfolgen zentralnervöse Bewertungen aufgrund bisher gespeicherter Sinneserfahrungen und Empfindungen, woraus bewußte Erlebnisse entstehen. Impulsgebungen an efferente Nervenstränge folgen, die zu den Skelettmuskeln, vegetativen Muskeln und anderen Organen führen. Komplizierte Muskelkontraktionen bewegen die Erfolgsorgane, etwa die Gliedmaßen, den Kopf, den Unterkiefer, die Zunge, die Lippen, die Augäpfel. Es kommt zu einem Reflex, einer Reaktion des Individuums, zu einem bestimmten Verhalten, zu einer körperlichen Handlung. Alle komplizierteren Handlungen setzen sich aus solchen einfachen Handlungen zusammen.

Allen Sinneswahrnehmungen liegen physikalische Vorgänge zugrunde, aber nur ein kleiner Teil aller physikalischen Vorgänge ist Sinneswahrnehmungen zugänglich. Das gilt für physikalische Umwelten im stellaren Raum, auf der Erde, in der unmittelbaren geographischen Umgebung, im sinnlichen Fernraum des Menschen, in dem wir sehen und hören können, ebenso wie im Nahraum, in dem wir riechen, schmecken und tasten, sowie an der Körperoberfläche und im Körper selbst. An der Körperoberfläche spüren wir Druck, Wärme, Kälte und Schmerz und vermögen die Stellen der Berührungsreize mehr oder weniger genau zu lokalisieren, an den Fingerspitzen und Handflächen, den Lippen und der Zungenspitze am besten, auf dem Rücken am ungenauesten.

Über unsere Körperbewegungen – die entwicklungsbiologisch und -psychologisch über Saugen, Schlucken, Kauen, Greifen, Kriechen, Sitzen, Stehen, Gehen, Laufen und Springen, über Kopf, Gliedmaßen, Rumpf und das Bewegen externer Objekte, über Fertigkeiten wie Werfen, Fangen, Klettern, Ziehen, Hämmern, Dreirad- und Zweirad fahren, Schwimmen bis zu Zeichnen, Malen, Musizieren, Singen, Tanzen, mit allerlei Bällen und anderen Dingen Spielen, zu Deklamieren, Dichten und Komponieren reichen – informiert uns der kinästhetische Sinn. Durch überall in den Muskeln und Sehnen und Gelenkkapseln eingelagerte kinästhetische (propriozeptive, Eigenbewe-

gungen rückmeldende) Sinnesorgane spüren wir unsere Körperbewegungen und -haltungen sozusagen bis in die Finger- und Zehenspitzen und können sie laufend bis in kleinste Details kontrollieren und einfache, dann kompliziertere und letztendlich höchst komplexe Bewegungsfolgen über immer längere Zeitstrecken hinweg produzieren.

Dem Gehirn kommt dabei eine vielfältige Schlüsselstellung zu. Es setzt sich aus Stammhirn, Großhirn und Kleinhirn zusammen. Die grauen Substanzen des Gehirns bestehen vorwiegend aus Nervenzellen oder Neuronen – beim Menschen mindestens 20 Milliarden insgesamt – die weißen Substanzen aus gebündelten Nervenfasern oder Neuriten. Im Vergleich zu den höchsten Säugetieren hat das menschliche Gehirn relativ kleinere Sinnesregionen und relativ viel größere stumme (in ihren Funktionen nicht so unmittelbar erkennbare) Verbindungs- und Zuordnungsregionen in der grauen Großhirnrinde. Die oben angedeuteten Wahrnehmungsvorgänge und darauf folgenden Reaktionen und Handlungen werden im Gehirn inszeniert, im Kleinhirn kinästhetisch und motorisch präzisiert und im Dienste verschiedener, wechselnder und zum Großteil wiederkehrender Bedürfnisse, Motive und Absichten des Individuums vollzogen. Diese Steuerungsvorgänge, auch Motive im Sinne eines Oberbegriffs genannt, lassen sich auf verschiedene Weise in Typen gliedern. Eine der geläufigsten Formen werde ich im folgenden kurz darstellen.

Vorangeschickt sei, daß alle Wahrnehmungsvorgänge und alle elementaren Bewegungs- und Betätigungsmöglichkeiten des heranwachsenden Kindes zunächst neuartige und allmählich auch vergnügliche Erfahrungen in sich selbst sein können und sind. Auch später noch, wenn sie schon im Dienste von komplexeren Motiven stehen, können sie neuerlich zu dringlichen Bedürfnissen werden, wenn die betreffenden Sinnesbereiche oder Bewegungs- und Betätigungsmöglichkeiten vorübergehend eingeschränkt oder völlig unterbunden sind. Wer lange in stockdunkler Nacht zugebracht hat, freut sich auf das Tageslicht und alles, was es dann zu sehen gibt. Wer in völliger Stille verweilt, sehnt sich nach Tönen, Geräuschen oder Stimmen. Wer lange still sitzen mußte, will rasch ein-

mal seinen Körper bewegen und kräftig herumlaufen. Wer zwölf Stunden marschieren oder schwer arbeiten mußte, will ruhen, am liebsten liegend, und schlafen oder, anders gesagt, in den Ausgangszustand seines Lebens im Mutterleib und im extrauterinen Leben zurückkehren, in dem wir uns immer wieder von den Freuden und Mühen des wachen Lebens zu erholen und zu regenerieren vermögen und den wir nur bewußtlos und ganz bei uns selber eingekehrt verbringen können. In diesem Zustand des Schlafes verweilen wir ja von der Geburt an fünf Sechstel bis drei Viertel unserer Tageszeiten. Erst im Kindergartenalter reduziert er sich etwa auf die Hälfte der Tageszeit, im Erwachsenenalter etwa auf ein Drittel bis ein Viertel.

Und wer einen ganzen Tag lang nichts zu essen oder zu trinken hatte, der möchte irgendetwas Festes oder Feuchtes in den Mund bekommen, eine Weile später vielleicht schon um jeden Preis.

2. Verhaltens- und Motiventwicklung im ersten Lebensjahr

Orale Stimulation und Manipulation sind unmittelbar nach der Geburt jedes Säugetierjungen einschließlich des Menschenkindes bereits möglich. Das Neugeborene sucht, so gut es kann, mit Mund und Zunge nach etwas Betast- und Besaugbarem. Sobald es das in den Mund bekommt, daran zu saugen vermag und dabei etwas herausbekommt, folgt ein Schluckreflex. Dieser verhindert, daß Flüssigkeit, Brei oder Krümel in die Luftröhre geraten und sichert das Verschlingen und damit die Nahrungsaufnahme. Alles weitere, Verdauung, Nährstoffübernahme ins Blut und in die Lymphe und Vorbereitung der Ausscheidung alles Unverdaulichen geschieht wie auch noch beim erwachsenen Menschen unwillkürlich und ohne eigenes Zutun.

Beim Säugling funktionieren Geschmacks- und Geruchssinn bereits. Daß das Kind auch hört und sieht, ist erst einige Wochen später mit Sicherheit zu erkennen. In der Standardsituation dieser frühen Lebensphase, zu der unentbehrlich ein Muttertier beziehungsweise eine haltende, tragende, handhabende, schüt-

zende, wärmende, reinigende und stillende Person sowie erträgliche Lufttemperaturen und Quartierverhältnisse gehören, wird die Ernährung und Betreuung des Kindes gewährleistet. Das Kind lernt allmählich seine Mutter näher kennen. Es gewöhnt sich an sie. Es beginnt, sie zu lieben. Es freut sich über vieles, was es da bekommt. Wenn es die Mutter verliert, würde es rasch merken, daß es ohne diese Person nicht leben kann, vermag aber keine Abhilfe zu schaffen. Es kann nur schreien, mit der Andauer dieses Zustandes immer heftiger, bis es vor Erschöpfung einschläft, und wenn es aufwacht und sein Elend immer noch andauert, schreit es wieder, aber schon schwächer. Allmählich geht das Schreien in ein stilles Weinen über. Schließlich versiegt auch dieses. Nur die Rückkehr der Mutter könnte diesen Zustand beenden, aber das Kind vermag nach einer so langen Entbehrung die Mutter gar nicht ohne weiteres wieder zurückzunehmen. Jetzt muß es sich erst an ihre neuerliche Präsenz und ihre Betreuung gewöhnen. Es traut dem Frieden nicht.

Wenn sicher ist, daß die Mutter nicht mehr zurückkommt, versuchen Menschen der Umgebung oft, eine Ersatzmutter zu mobilisieren, aber diese wird erst recht nicht angenommen. Sie riecht und schmeckt und bewegt und trägt und stillt anders und fühlt sich auch anders an. Wenn diese Person aber darauf achtet, was das Kind möchte und dies so genau wie möglich zu geben versucht, kann sich das Kind allmählich an sie gewöhnen und sie ebenfalls lieben lernen.

Bei vielen Säugetieren, insbesondere bei Pflanzenfressern und Herdentieren, müssen die neugeborenen Jungen sofort stehen und gehen und bald mitlaufen können. Das Muttertier wartet, bis das Junge so weit ist, und bewegt sich dann im Rudel nicht rascher, als ihm das Junge folgen kann. Meistens sind mehrere Jungtiere gleichzeitig zu betreuen. Mehrere Muttertiere können da die Bewegungen der Herde eine Zeitlang bremsen. Dabei entwickelt das Jungtier eine starke Tendenz, in der Nähe der Mutter zu bleiben. Nur allmählich entfernt es sich weiter von der Mutter und bleibt auch länger im Abstand, aber in Sichtweite.

Das Menschenkind ist im ersten Lebensjahr kaum imstande, sich von der Mutter zu entfernen. Es muß getragen und gehalten werden. Wenn allein gelas-

sen, liegt es still oder kriecht ein bißchen umher, weit genug, um in einem gefährlichen Terrain zu Schaden zu kommen, aber doch so im nahen Blickfeld der hockenden oder aufrechten oder in der Nähe weilenden oder arbeitenden Mutter, daß es nach ein paar Schritten mit einem Handgriff eingefangen werden kann. In der heutigen zivilisierten menschlichen Umgebung begrenzen Wiegenränder, Krippengitter, Zimmerwände, Haustüren oder Gartenzäune die Bewegungsfreiheit des Kindes, und gefährliche Gegenstände werden nach Möglichkeit entfernt.

Bei den nächsten Verwandten der Menschen, den Affen und vor allem den Menschenaffen, ist phylogenetisch für das Junge besser vorgesorgt. Greifreflexe der Hände und Füße ermöglichen es dem Jungen, sich automatisch am Fell des Muttertieres festzuhalten und dabei sogar Sprünge in den Bäumen zu überleben. Der Mensch hat in der Evolution sein Fell verloren. Da ist nicht genug an Haaren zum Festhalten geblieben. Die Hände des Menschenkindes haben zwar ebenfalls Greifreflexe, aber seine Füße sind zum Greifen nicht geeignet. Das Kind muß, um nicht von der Mutter zu fallen, in die Blusen der Mutter gesteckt oder in Tragetücher gebunden werden.

Statt des Greiffußes hat das Menschenkind einen Gehfuß, der ihm den aufrechten Gang auf zwei Beinen ermöglicht. Dieser hat in der Evolution den Menschen die Hände für ganz neuartige, flexiblere und kompliziertere Handfertigkeiten frei gemacht als bei allen Tieren. Das aber war vermutlich eine Voraussetzung für die Nutzung höherer Gehirnkapazitäten und höherer Intelligenz, die durch Genmutationen entstanden. Sie führten zur Trennung der phylogenetischen Entwicklung der Menschen von jener der Menschenaffen. In einem Zeitraum von etwa drei Millionen Jahren, spätestens vor etwa einer Million von Jahren war diese Trennung unwiderruflich vollzogen. Die Vorfahren der Menschen begannen damals, aus den Baumkronen der Wälder in die baumlosen Steppen auszuschwärmen und kamen immer mehr in die Lage, sich gegen Gefahren wie Raubtiere, Feuersbrünste, Unwetter und Überflutungen, Trockenheiten und Dürren, Hitze und Kälte durchzusetzen und für ihre eigene Ernährung und

Sicherheit vorzusorgen.

Wegen der Hilflosigkeit des Menschenkindes im ersten Lebensjahr wird diese Zeit der Entwicklung von manchen Biologen und Anthropologen das »extrauterine Frühjahr« genannt. Das Kind sollte da eigentlich noch im Uterus oder zumindest in einer Art von Känguruhbeutel der Mutter leben. Sich selbst überlassen würde das Kind spätestens in wenigen Tagen sterben. Es braucht sehr viel Schutz und Betreuung, aber es lernt dabei auch sehr viel Elementares über seine Fähigkeiten und den Umgang mit seiner unmittelbaren Umgebung, und zwar unter stetiger Anleitung und Ermunterung durch die Mutter. Das alles nützt dem Kind, um in die hochentwickelte Zivilisation und Kulturwelt der Menschen hineinzuwachsen, die diese sich über die letzten 100 000 Jahre vorbereitet, in den letzten 10 000 Jahren perfektioniert und in den letzten 500 Jahren zu einer Hochkonjunktur gebracht haben. In dieser Welt hat das Kind später als erwachsener Mensch zu bestehen und sie weiter zu führen.

Wenn während dieses ersten Lebensjahres des Kindes auch im Alltag alles gut gelaufen ist, wenn die Mutter das Kind ausreichend ernähren und betreuen und unterbringen konnte, und wenn ihr dabei sogar noch der Kindesvater oder jedenfalls ein gewogener Mann als zusätzlicher Ernährer und Beschützer und Verteidiger von Mutter und Kind vor Gefahren der Natur und feindseligen Mitmenschen beisteht, ist die Prognose für die weitere Entwicklung des Kindes günstig. Die Mutter hat dem Kind gegeben, was es brauchte und mochte, so daß es immer seltener schreien oder weinen mußte, vielmehr immer häufiger und länger fröhlich und glücklich war. Das genügte der Mutter. Sie wollte nichts vom Kind für sich selbst. Das Kind merkte etwas wie, daß die Mutter und die Welt um sie herum zufrieden waren, wenn es ihm selbst, dem Kind, verläßlich gut ging. Ein seliger Frühzustand des Lebens.

Dagegen ist ein Leben ohne Mutter, mit wechselnden Betreuerinnen, die noch andere elternlose Kinder zu versorgen haben und sich um das, was man im ersten Lebensjahr braucht und möchte, nur sporadisch und oberflächlich kümmern können, im allgemeinen eine denkbar ungünstige Voraussetzung für die weitere Ent-

wicklung. Ein glückliches und erfolgreiches Kindheits- und Jugendalter ist da kaum mehr zu erwarten. Da kann in der Regel auch das Erwachsenenalter nicht mehr viel Gutes für die Betreffenden erbringen. Sogar mit einer Glückssträhne des Schicksals wie einem Haupttreffer in der Lotterie, einem mitgewonnenen Lebenspartner, einer unerwartet erreichten Machtposition oder einem überraschenden Publikumserfolg können solche Menschen auf Dauer nicht viel anfangen.

Die wenigen Menschen, die trotz derartiger ungünstiger Lebensverhältnisse in der frühen Kindheit und Jugend im späteren Leben erfolgreich und glücklich werden, sind die große Ausnahme. Sie werden von wissenschaftlichen Beobachtern die »Unverletzlichen« genannt. Sie sind in der Regel besonders hübsche oder vitale oder friedliche oder intelligente Kinder, manchmal mehreres oder alles vom Genannten, auf welche pflege- und adoptierwillige Erwachsene stark ansprechen und sich dann für sie einsetzen. Solche Kinder können sich schon in den Säuglings- und Kinderheimen beständigere Anteilnahme und größeres Entgegenkommen des Pflegepersonals sichern als andere verlassene Kinder. Auch sie bedürfen aber früher oder später ihnen dauerhaft zugehöriger elterlicher Personen, um ihre Erfolgschancen im Leben nicht doch noch zu verwirken.

3. Kindheit und Jugend

Im zweiten und dritten Lebensjahr lernt das Kind im Verband der Kern-/Kleinfamilie (Mutter, Vater und Kinder) oder der Großfamilie (Großeltern, Eltern, Kinder und Kindeskinder, Verwandte), sich mit den anderen Familienmitgliedern um den verfügbaren Nahraum, seine Güter sowie die persönliche Anteilnahme der Mitbewohner und deren Schutz auseinanderzusetzen. Was die anderen davon beanspruchen, will man ebenfalls haben. Dabei merkt das Kind, daß die miteinander lebenden Personen unterschiedlich mächtig sind, daß sie für ihre Gaben und guten Taten Gegenleistungen verlangen und daß man erfassen und beachten muß, was sie von einem wollen. Sonst kann man seine Wünsche nicht durchsetzen. Wenn die Personen seiner unmittelbaren Umgebung

mit dem Kind fürsorglich, beständig und ruhig umgehen, oder anders gesagt, wenn sie es mögen und lieben, macht das Kind auch stetige Fortschritte in seiner Kontrolle über die Personen seiner Umgebung. Es liebt sie ebenfalls, entwickelt Respekt vor ihnen, identifiziert sich mit den Wünschen und Zielen und Regeln, entwickelt Schuldgefühle, wenn es zuwidergehandelt hat und versteht zunehmend besser, seine Verfehlungen wieder gut zu machen.

In dieser Zeit nimmt die körperliche Geschicklichkeit (in Grob- und Feinmotorik), sein Sprachverständnis und seine sprachliche Ausdrucksfähigkeit enorm zu. Etwa mit der Vollendung des dritten Lebensjahres können Kinder unter günstigen Lebensumständen gewissermaßen alles sagen, was sie sagen wollen. Sie haben sich die Grundprinzipien der Grammatik und Syntax angeeignet und werden von den Personen ihrer unmittelbaren Umgebung im allgemeinen gut verstanden. Auch fremden Personen, die die gleiche Muttersprache haben, können sie sich zunehmend besser verständlich machen.

Etwa ab dem vierten Lebensjahr beginnt das Kind auch das Geschlecht der Personen seiner Umgebung genauer zu beachten und an der Bedeutung des Umstandes Interesse zu zeigen, daß es zwei Geschlechter gibt und daß es selbst entweder ein Männchen oder ein Weibchen oder, wie wir Menschen es lieber nennen, ein Junge oder Mädchen ist. Unterschiedliche primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale faszinieren das Kind neben vielen anderen Besonderheiten der Menschen und mancher Tiere und Pflanzen. Spielzeug, Puppen, Haustiere und andere Lebewesen, Landschaften, Steine und Naturprodukte, Hand- und Kunstwerke, Maschinen, technische Geräte und Verkehrsmittel, Häuser, Brücken, Tunnel, Geld, Zahlen, Buchstaben, Geschichten und Märchen, Zeichnungen, Bilder, Photographien können seine Aufmerksamkeit fesseln.

Seine Familienverhältnisse betrachtet das Kind als die natürlichste und selbstverständlichste Sache der Welt, seine Eltern meistens als die Hauptpersonen, seine Geschwister als Gefährten und Spielkameraden, aber auch als Rivalen. Wie Kinder entstehen, will es eines Tages wissen, und welche Rolle Mann und Frau dabei spielen. Daß Geschlechtsorgane in einer besonderen Weise empfindsam

sind, wird früher oder später entdeckt und erprobt. Darüber gibt es in fast allen Familien mehr oder weniger Aufregung. Sexuelle Betätigung zur rechten Zeit, am rechten Ort und mit der richtigen Person wird fast überall auf der Erde erlaubt und ermuntert, aber wenn entweder die Zeit oder der Ort oder die Person nicht stimmt, wird es im allgemeinen nicht goutiert, sondern eher gebremst und unterdrückt. Auch die solitäre sexuelle Betätigung ist bei verschiedenen Familien unterschiedlich unerwünscht, erst recht im Kindesalter. Sogar die freizügigsten und großherzigsten Eltern setzen zumindest gewisse Schranken. Das Kind soll beispielsweise nicht groß darüber reden, es nicht in der Öffentlichkeit tun und keine anderen Kinder damit behelligen. An Zärtlichkeiten mit anderen Kindern oder Erwachsenen scheint unwillkürlich nur das erlaubt, was auch die Eltern und allenfalls die (älteren) Geschwister in der Gegenwart anderer Menschen tun.

Nach vollendetem sechstem Lebensjahr gehen in den meisten Ländern der Welt die Kinder in die Schule. Ein bis zwei vorangehende Jahre haben viele von ihnen im Kindergarten verbracht. In Schulklassen von 15 bis 30 Kindern etwa gleichen Alters verweilen sie nun regelmäßig einen halben Tag, manchmal auch mehr, im gemeinsamen Unterricht. Im Vergleich zur Familie haben sie jetzt viel mehr »Geschwister« und zusammen nur eine elternähnliche Person: den Lehrer oder die Lehrerin. Eine zweite elterliche Person wirkt aus dem Hintergrund mit: der Rektor oder Direktor beziehungsweise die Rektorin oder Direktorin.

Die Kinder verbessern ihre Sprache und ihre sozialen Umgangsformen. Sie folgen mehrere Stunden lang den Anweisungen und Anregungen ihrer Lehrer. Sie lernen lesen, schreiben und rechnen und über ihr mitgebrachtes Wissen hinaus viele Neuigkeiten über ihre Umgebung und die Welt sowie über die Vergangenheit. Sie machen sich in Kultur, könnte man sagen. Außerdem bilden sie Freundschaften, lernen auch die Familienverhältnisse einiger ihrer Mitschüler und Mitschülerinnen kennen und erreichen etwa mit zehn bis elf Jahren im Normalfall ein Denkniveau, in dem bereits alle Voraussetzungen für die Denkleistungen der erwachsenen Menschen einschließlich ihrer Höchstleistungen in den Wissenschaften, in der Mathematik und Logik und

Erkenntnistheorie erreicht und erkennbar geworden sind. Bei manchen Kindern mag es noch zwei oder drei Jahre länger dauern, bis sie so weit sind. Andere Kinder kommen nie so weit.

Das kann mit Begabungsschwächen, aber auch mit versäumten Gelegenheiten zu regelmäßigem Unterricht zusammenhängen. Im zweiten Fall kann der Unterricht nachgeholt werden, mit Lehrern oder allein und autodidaktisch, in verschiedenen Wissens- und Wissenschaftsbereichen allerdings mit unterschiedlichen Erfolgsaussichten. Für Literatur und Geschichte geht das oft leichter als etwa für die Mathematik, technische und Naturwissenschaften. Wer den Gebrauch von abstrakten Begriffen, logischen Gedankengängen oder symbolischen Darstellungen nicht in seinen ersten 14 Lebensjahren kennen und gebrauchen gelernt und ein gewisses Vergnügen daran gefunden hat, plagt sich im späteren Leben sehr damit und kommt dennoch kaum auf einen grünen Zweig. Ähnliches gilt für die Ausübung der Künste. Wer da nicht spätestens in seiner frühen Jugend Anschluß und Trainingsmöglichkeiten gefunden hat, bleibt meist dilettantisch. Das schließt nicht aus, daß einem die Ausübung der Malerei, der Musik oder des Tanzes dennoch Freude bereiten kann, aber ob sich auch andere darüber freuen, bleibt fraglich.

Mit der Pubertät erreichen Mädchen und Jungen Geschlechtsreife und die körperliche Befähigung zur Zeugung von Nachwuchs. Die Reifung der Gesamtpersönlichkeit dauert allerdings noch einige Jahre, bei jenen Jugendlichen mit kurzen Bildungsgängen etwa bis zum 17. und 18. Lebensjahr, bei jenen mit langen Bildungsgängen oft bis zum 25. Lebensjahr und mitunter noch darüber hinaus. Manche sagen sogar, die Reifung der Persönlichkeit dauert bis zum Senium beziehungsweise bis zum Tode. Erst knapp vor dem Abtritt weiß man selbst und wissen andere, wer man war und was man erreicht hat. Aus pragmatischer Sicht genügen jedoch die genannten Altersmarken 18 und 25. Die Berufsausbildung ist dann meistens abgeschlossen, dem Eintritt in die Erwerbstätigkeit steht im günstigen Fall nichts mehr im Weg, Lebenspartnerschaften können erprobt werden, und für eventuellen Nachwuchs wäre dann meistens vorgesorgt.

Für Nachwuchs, den beide Lebenspartner wollen, für den sie gemeinsam sorgen können und der Aussicht hat, später einmal für sich selbst zu sorgen, ist die Prognose gut. Langfristig schlechte Lebensverhältnisse und Wirtschaftslagen vermindern die Chancen des Nachwuchses, aber das kann sich wieder ändern. Allenfalls wandert man aus. Schlimmer ist es, wenn die Eltern schon jetzt für ihren Nachwuchs nicht aufkommen können, noch schlimmer, wenn einer der beiden gar nicht aufkommen will, am katastrophalsten, wenn beide nicht können oder wollen. Solche Kinder sollten lieber gar nicht geboren werden. Empfängnisverhütung wäre dringend zu empfehlen. Wenn nicht einmal die leiblichen Eltern ihr Kind haben wollen, wer sonst soll es denn dann mögen und für es sorgen? Adoptiv- und Pflegeeltern sind dort, wo die Geburtenüberschüsse am üppigsten quellen, leider ungemein rar. Wenn wir Geburtenüberschüsse und Übervölkerungen nicht mit räuberischen Landnahmen, Kriegen und Ausrottungen, Vertreibungen, Versklavungen oder wirtschaftlichen Unterjochungen der Opfer lösen wollen wie bisher in der Geschichte der Menschheit, wenn wir vielmehr alle friedlich auf der Erde zusammenleben wollen, dann ist weltweite, ernsthafte individuelle und allgemeine Geburtenkontrolle die unerläßlichste Voraussetzung.

Unterschiede zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht sind nicht auf die primären und sekundären Geschlechtsmerkmale und deren unmittelbare Konsequenzen beschränkt. Zu letzteren zählen die Menstruationszyklen der Frau und ihre wundersame Fähigkeit, im Falle der geschlechtlichen Empfängnis zur rechten Zeit im Zyklus ein Kind zu empfangen und auszutragen. Nein, auch die Interessen, Lieblingsbeschäftigungen, Gefühle und Gedankengänge sind in manchen Bereichen unterschiedlich ausgerichtet. Jungen lernen am Ende des ersten Lebensjahres im Durchschnitt etwa einen Monat früher gehen als Mädchen, aber Mädchen plappern und sprechen schon ein bißchen mehr. Jungen sind im zweiten und dritten Lebensjahr körperlich unruhiger und aktiver und fuhrwerken unbekümmerter um die Personen der Umgebung mit und an ihren Objekten

herum, Mädchen sind pfleglicher und aufmerksamer und achten mehr darauf, was andere wollen. Dabei hilft ihnen die etwas größere sprachliche Gewandtheit. Jungen imponieren lieber durch ihre körperlichen Leistungen und handwerklichen Fertigkeiten. Mädchen haben Puppen, Speisen und Küchenutensilien, Pflanzen, Textilien, Jungen Geräte und Maschinen und Fahrzeuge und Feuer im allgemeinen etwas lieber, als das andere Geschlecht dies tut. Mädchen wirken oft fleißiger als Jungen. Letztere warten auf besondere Herausforderungen und Anstrengungen. Im Hause sind sie lieber fauler.

Kleine Unterschiede dieser Art in den frühen Lebensjahren können sich im Laufe der Zeit vergrößern, besonders wenn Menschen in der Umgebung ein latentes Interesse haben, daß dies geschieht. Wenn man meint, daß die Frauen sich damit auf ihre späteren Aufgaben als Gebärerinnen von Kindern und als ihre mütterlichen Betreuerinnen zubewegen, auf Haus- und Küchenarbeit und notfalls Krankenpflege und daß sie das sollen, damit die Männer unbekümmert um den Nachwuchs sowie um Haus und Hof an die Arbeit, auf Abenteuerfahrten oder in Verteidigungs- und Eroberungskriege ziehen können, wäre ein solches Interesse an unterschiedlichen Entwicklungsrichtungen für Mann und Frau plausibel. Eine solche Aufgabenzuteilung ist zwar auch biologisch vorgegeben. Männer können ja keine Kinder im Leib austragen. Schon deswegen sind sie keine so guten Betreuer und Pfleger wie die Frauen. Eine Frau ist durch die Schwangerschaft körperlich und emotional viel stärker auf ihr Kind eingestimmt als der periphere Kindesvater. Wenn Männer – immer noch selten genug, aber doch häufiger als früher – Hausmänner und Kinderbetreuer werden, lachen Frauen oft über die anfängliche Unbeholfenheit, ihr geringeres Einfühlungsvermögen und ihre Ungeduld. Ihre Fürsorgehandlungen wirken zunächst kopflastig. Im Laufe der Zeit wird das besser. Unter günstigen Umständen können es die Männer so gut wie ihre Frauen.

Wenn aber Männer das zu tun vermögen, was den Frauen zukommt, sofern sie sich dazu herablassen, ist dann denkbar, daß umgekehrt Frauen das tun können, was Männern zukommt? Die Frauen müssen sich nur dazu aufschwingen, mei-

nen viele Männer. Dann müßte man ihnen allerdings Gelegenheit dazu geben. Sie dürften zumindest nicht behindert werden. Die Erfahrung lehrt dann, daß Frauen in allen Betätigungsfeldern der Welt so gut ihren Mann stehen können wie die Männer, sei es im Sport, bei der Arbeit, im Wettkampf oder im Krieg, sei es in den Künsten, den Wissenschaften, der Wirtschaft, Verwaltung oder Politik. Auch im Unterricht, in der Seelsorge oder bei Sonderaufgaben wie bei denen eines Schiffskapitäns, Piloten, Astronauten oder Rennfahrers, Regisseurs, Dirigenten, Staatspräsidenten und Königs reüssieren sie.

Sie sind nur dann nicht so gut wie Männer, wenn sie gleichzeitig Kinder zu betreuen und keinen Hausmann oder mütterliches Hilfspersonal für die Kinder zur Verfügung haben. Wenn sie ihren Beruf für die Dauer der Betreuung eigener Kinder sogar aufgegeben haben und später wieder in den Beruf zurück wollen, kann es Schwierigkeiten geben, um so mehr, je höher qualifiziert und je mehr in Veränderung begriffen ihr Beruf ist. Da mag viel nachzuholen sein, ehe man wieder in die Nähe der Vorderfront gelangt. Manchmal ist ein solcher Anschluß gar nicht mehr zu schaffen. Dann können Frauen unter Umständen auf verwandte Aufgaben umsatteln, in den Wissenschaften und Künsten etwa auf assistierende Tätigkeiten oder auf die Lehre in vorbereitenden Schulen, in Wirtschaft und Verwaltung auf kleinere Ressorts – in den Verdienstmöglichkeiten manchmal auf das Niveau vor Beginn ihrer beruflichen Arbeitspause zurückgeworfen.

Jedenfalls beginnen in der Pubertät und Adoleszenz junge Männer und junge Frauen einander zu suchen und zu erwarten. Jünglinge zeigen ihre Kräfte, ihr Wissen und Können unter ihresgleichen und erst recht in der Gegenwart von Mädchen und Frauen. Junge Frauen sehen und hören sich das gerne an, zeigen ihrerseits ihr Wissen und Können, aber locken auch durch Kleidung und Verhalten, durch ihre sprachlichen Äußerungen, in denen sie von Natur aus im Durchschnitt etwas feinfühliger und gewandter bleiben. Rituale des Hofierens und Prahlens, Eroberns und Bedrängens sind nun bei den jungen Männern und solche des Zustimmens und Eingehens bis zum Anlocken von Männern bei den jungen Frauen erkennbar.

Manchmal können auch Männer für Männer und Frauen für Frauen attraktiv werden. Wo solche sinnlichen beziehungsweise erotischen Interessen am gleichen Geschlecht länger dauern oder bestehen bleiben, findet man häufig, daß einer der beiden gleichgeschlechtlichen Partner der weiblichere und der andere der männlichere ist, und zwar im Verhalten, in der Gestik oder im Aussehen, in der Kleidung, in der Gesinnung oder im Beruf, mitunter in allen diesen Bereichen.

Fast alle Menschen haben in ihrer Jugend Kontakte zum anderen Geschlecht mit mehr als einer Person gesucht, sie unterschiedlich lange durchgehalten und früher oder später ihre Intimerfahrungen miteinander gemacht, die für die meisten Menschen körperlich und emotional im Geschlechtsverkehr kulminieren. Unter allen einfachen sinnlichen Erfahrungen, in denen Menschen Freude und Vergnügen erleben können, zählt der Geschlechtsverkehr für die Mehrzahl der Menschen zu den höchsten und vergleichsweise unwiderstehlichsten. Daneben verblassen die unmittelbaren Freuden des Essens und Trinkens und des Schlafens zumindest in der Zeitspanne von der Pubertät bis zum Ende des Erwachsenenalters. Auch das Urinieren und Defäzieren, in dem wir ja ernsthaft nur als Kleinkinder schwelgen wollen, läßt sich schwer mit dem Geschlechtsverkehr vergleichen, besonders wenn er für beide Beteiligten erfolgreich war. Letzteres ist allerdings nicht immer der Fall.

Das einzige einfache, unmittelbare und im Prinzip allen weiblichen Menschen zugängliche Vergnügen, das den gelungenen Geschlechtsakt in den Schatten stellen kann, ist das Wachsenfühlen eines Kindes im eigenen Leib und seine unmittelbare Betreuung und Pflege post partum, also nach der Geburt. Schon im Tierreich, insbesondere bei den Vögeln und Säugetieren, ist Brut-, Wurf- oder Nachwuchspflege für Weibchen scheinbar unwiderstehlicher als die Kopulation und von wesentlich längerer Dauer. Die mit der Pflege der eigenen Jungen verbundenen Mühen scheinen von den Muttertieren nicht beachtet und streckenweise nicht einmal empfunden zu werden. Alles wirkt ganz selbstverständlich, besonders wenn es ihnen selbst als Jungtieren gut gegangen ist.

Die Geschlechtstätigkeit der Tiere ist allerdings meistens auf relativ kurze Brunftzeiten beschränkt. Nur einige Haustierarten und einige Menschenaffen können immer Geschlechtsverkehr haben, dazu gehört der Mensch auch, und da vor allem die Männer; Frauen gehören in der Mehrzahl ebenfalls dazu, aber sie müssen normalerweise erst in Stimmung gebracht werden. Diese Mühe ist manchen Männern lästig. Sie wollen eher schnell an ihre Frau herankommen. Manchmal sieht es aus, als ob sie die Sache hauptsächlich hinter sich bringen möchten. Frauen sind da viel empfindsamer. Ihre physischen und emotionalen Zustände halten länger an. Sie wollen ihren Mann nicht so rasch wieder fortlassen, wenn er sie einmal genommen hat. Manche Männer dagegen denken schon jetzt an die nächste Frau. Eine solche könnte ihn rasch wieder in Gang bringen. Beim Gerede der soeben »konsumierten« Frau schläft er eher nur mehr ein. Bei ernsthaft liebenden Männern ist das meist anders.

Tiere ahnen wahrscheinlich kaum die Zusammenhänge dieser Vorgänge. Von Wissen kann keine Rede sein. Die Menschen aber, sogar die einfältigeren unter ihnen, wissen über derlei Bescheid. Wie die Tiere leben allerdings auch sie in Verhältnissen, in denen noch sehr viel mehr, als Liebes- und Intimbeziehungen und deren mögliche Folgen zu beachten ist. Vielleicht seit den frühesten Anfängen der Menschheit vor ein oder zwei Millionen Jahren, erst recht seit Menschen sich überall auf der Welt breitgemacht haben, vermochten diese sich mit ihresgleichen in ihrer jeweiligen Gruppe oder ihrem Stamm sprachlich erfolgreich zu verständigen, mit Perfektion seit etwa 100 000 Jahren. Ganz besonders klar wurde das, nachdem sie ihre Schriften entwickelt hatten, mit denen Gesprochenes und Mengenverhältnisse aufgezeichnet und für die Nachwelt festgehalten werden konnten. Das gab es mancherorts bereits vor 10 000 Jahren. Heute haben nur mehr in kleinen Enklaven Völker noch keine Schrift. Überall sonst auf der Welt besteht die Möglichkeit und oft sogar die Pflicht, schreiben zu lernen. Lediglich Randgruppen in den Völkern und Nationen versäumen die Gelegenheiten, und nur wenige Menschen schaffen es trotz üppiger Gelegenheit nicht.

Vielleicht seit Anfang dieser Zeit der Menschwerdung, mit hoher Wahrscheinlichkeit aber in den letzten 100 000 Jahren, also in der Steinzeit der Menschen, wußten die Frauen über den Zusammenhang zwischen Kopulation und dem Gebären von Kindern schon Bescheid und lernten im Zusammenleben mit anderen Frauen, darunter Müttern und Tanten und Großmüttern, immer mehr darüber. Die Männer wurden vermutlich eher im Ungewissen gehalten, und sie kümmerten sich außerdem nicht viel darum. In den gemäßigten Zonen und ihren Eiszeiten waren die Frauen als Sammlerinnen tätig, die Männer als Jäger und dabei oft längere Zeiten und über weite Strecken unterwegs. Eines der damaligen Großunternehmen Europas war die Mammutjagd. Da konnten die Männer sich um ihre Stammgruppe nicht viel kümmern. Sie waren aber vermutlich stolz, wenn sie gute Beute mitbrachten, oder andernfalls froh, daß sie wieder daheim waren und an den gesammelten Vorräten der Frauen mitknabbern durften. Erst mit der Wanderung mit Tierherden, denen man sich anschloß oder die man züchtete und mit denen man zu immer neuen Weideplätzen zog, dann mit der Seßhaftigkeit im Ackerbau, den Kämpfen zwischen Ackerbauern und Viehzüchtern, die in Not- und Dürrezeiten auch Ackerbauland überfielen und plünderten oder gar in Besitz nahmen, mit dem Schmieden von Metallen aus Erz und der darausfolgenden zunehmenden Verbesserung nicht nur der Werkzeuge, sondern auch der Waffen und mit der allmählichen Errichtung von Imperien auf Neuland oder auf dem Boden bekriegter und besiegter und untergegangener Kulturen wurde auch den Männern immer klarer, wie ungeheuer wichtig die Frauen waren und wie relativ überflüssig die Männer. Ein Zehntel und sogar ein Hundertstel aller Männer, die ja in größeren Bevölkerungsgruppen ungefähr gleich häufig geboren werden und heranwachsen wie die Frauen, würden als Zeugungspartner genügen, um die Bevölkerung zu erhalten und zu vergrößern.

Für viele Männer war das zu den verschiedensten Zeiten immer wieder eine schreckliche Erkenntnis. Das durfte nicht wahr sein. Die Männer mußten die Frauen unter ihre Kontrolle bekommen, ihnen ihre Geheimnisse entreißen, sie für alle Männer in Umlauf und zu Papier bringen, um diesbezüglich Gesetze zu ent-

werfen. Muttergöttinnen mußten zweitrangig werden, Vatergötter erstrangig, und ein Gott, ihr jeweiliger Gott, also der Urahne oder Vatergott ihrer Gruppe oder ihres Stammes sollte der oberste Gott sein. Nur mit diesem ureigenen Vatergott im Rücken konnte man siegreich sein und herrschen über Länder und Flüsse, Seen und Meere, über andere Menschen und alles Getier, und unter allen Umständen und überall, wo es Menschen gab, herrschende und dienende, mußte der Mann über die Frau, jeder Mann über seine Frau beziehungsweise seine Vielzahl von Frauen bestimmen. Wenn ihm andere Männer eine Frau wegnehmen wollten, durfte er auch diese Männer strafen und töten. Wenn er solche Männer leben lassen wollte oder gar für seine Zwecke brauchte, konnte er ihnen zur Not die eine oder andere Frau überlassen. Etwas wie das Recht des Königs auf die erste Liebesnacht aller seiner weiblichen Untertanen ist ein später, extremer, aber auch noch unter christianisierten Völkern üblicher Ausdruck dieser totalen Beherrschung minderer Männer durch höherrangige Männer und aller Frauen durch die Männer. Erst seit der wissenschaftlichen Aufklärung der Menschen im 17. Jahrhundert, ernsthaft, praktisch und in die Breite gehend wahrscheinlich erst mit Beginn des 20. Jahrhunderts, haben Frauen in den hochzivilisierten Regionen der Erde in ihren Bemühungen etwas wie Gleichberechtigung mit den Männern erreicht oder die Anfänge der Wiederherstellung einer Gleichberechtigung, die es vor 100 000 Jahren und vielleicht noch bis vor 30 000 Jahren gegeben hat.

Man weiß heute wissenschaftlich genauer als noch vor 100 Jahren, unvergleichlich genauer als vor 200 und mehr Jahren über die Physiologie und Biologie der Zyklen der Frau, der Zeugung, der Schwangerschaft und des Gebärens sowie der Genetik Bescheid. Die Konzeption eines Kindes beziehungsweise die mögliche Verhinderung einer solchen Konzeption bei der Ausübung des Geschlechtsverkehrs sind wissenschaftlich bis in die kleinsten Details durchforstet und das Wichtigste davon so popularisiert, daß die Menschen überall auf der Erde die Kontrolle darüber in ihrem eigenen Leben ausüben können. Auch geringe Bildung, unterdurchschnittliche Intelligenz oder mangelhafte Kommunikationsmöglichkeiten dürften und bräuchten heute kein Hindernis mehr zu sein.

Die Pille für die Frau (zur Erzeugung temporärer hormonaler Unfruchtbarkeit) ist eine der modernsten pharmazeutischen Hilfen, das Kondom schon seit Jahrhunderten das Verhütungsmittel des Mannes und gleichzeitig Schutz vor Infektion. Die Ausübung der Geburtenkontrolle überlassen allerdings die Männer gerne den Frauen. Sie haben ja die Kinder nicht auszutragen und zu versorgen, meinen sie unwillkürlich. Viele von ihnen denken und fühlen sich in dieser Hinsicht wie Kinder gegenüber ihren Müttern, auch wenn sie sonst gerne als Helden und Beschützer und Kavaliere ihrer Frauen auftreten. Wenn es sein muß, stellen sie sich auch dumm. Biologisch, psychologisch und soziologisch können sie jedoch aus der Mitverantwortung nicht entlassen werden. Fast alle Religionen argumentieren und mahnen ebenfalls in diesem Sinn.

Das Geschlecht des gezeugten Kindes hängt vom Geschlechtschromosom jener Samenzelle (unter den im Geschlechtsakt vom Mann ejakulierten) ab, die den intravaginalen und intrauterinen Wettlauf zur Eizelle gewinnt. Die Eizelle bewegt sich nach dem Follikelsprung im Eierstock der Frau durch den Eileiter ebenfalls in den Uterus, also in die Gebärmutter. Chromosomen sind die Träger langer Genreihen, und Gene sind die Riesenmoleküle, welche die Ausprägung erblicher Merkmale des heranwachsenden Individuums steuern. Wachstum geschieht durch immer neue

Zellteilungen.

Von den 23 Chromosomenpaaren, welche der Zellkern jeder menschlichen Zelle enthält, ist eines das Geschlechtschromosomenpaar. Während die jeweils gepaarten Chromosomen bei 22 Chromosomenpaaren in der Regel völlig gleich aussehen, besteht das Geschlechtschromosomenpaar aus zwei deutlich voneinander verschiedenen Chromosomen, dem X-Chromosom und dem viel kleineren Y-Chromosom. Das Geschlechtschromosomenpaar ist bei Männern ein X-Chromosom und ein Y-Chromosom. Bei Frauen besteht es aus zwei X-Chromosomen.

In der normalen Zellteilung (Mitose), durch die sich Einzeller vermehren können und Vielzeller (einschließlich des Menschen) wachsen, spalten sich die Chromosomen, so daß in den neugebildeten Zellen der gleiche Chromosomenstand erhalten bleibt. Beim Menschen sind das 46 Chromosomen. Am Beginn jeder Zellteilung ziehen sich die langen Chromosomenfäden, die Gene tragen, zusammen – erst jetzt werden sie im Mikroskop überhaupt sichtbar – und ordnen sich im Zellkern in einer Ebene an und spalten sich schließlich in zwei identische Gruppen (beim Menschen von je 46 Chromosomen), die sich dann auseinander bewegen. Der Zellkern schnürt sich entlang dieser Ebene ein, teilt sich allmählich, der Zellkörper ebenfalls, und zwei völlig gleichartige Zellen gehen daraus hervor.

Die Zellteilung der Keimzellen läuft anders ab. Sie heißt Meiose. In ihr ist die Teilungstendenz so intensiviert oder verlängert, daß nicht nur die einzelnen Chromosomen im Zellkern sich in der Trennungsebene einordnen, sondern auch die jeweils zueinander gehörenden Chromosomen zu Paaren zusammenschließen können. Erst wenn das geschehen ist, vollzieht sich die Trennung, aber sie trennt nun beim Menschen nicht 46 Chromosomen in zweimal 46 und in zwei neue Zellen mit doppeltem Gensatz, sondern 23 Chromosomenpaare in zwei Keimzellen, die jede nur den einfachen Gensatz beziehungsweise 23 Chromosomen haben. Die weibliche Keimzelle, das Ei, hat dann nur eines der beiden X-Chromosomen, die männliche Keimzelle oder Samenzelle hat entweder ein X-Chromosom oder ein Y-Chromosom. Erst wenn sich Ei- und Samenzelle miteinander vereinigen, wird der doppelte Chromosomensatz wie-

derhergestellt, wie er schon in den Urkeimzellen des Individuums bestand.

Ein neuer Organismus ist entstanden. Er ist weiblichen Geschlechts, wenn die Samenzelle ein X-Chromosom mitbringt, männlichen Geschlechts, wenn die Samenzelle ein Y-Chromosom enthält. Der Organismus beginnt zu wachsen, wenn er warm gehalten ist und Nahrung bekommt. Ein Prozeß fortwährender Mitosen findet statt, den Tausende von Genen, die auf den einzelnen Chromosomenfäden lagern, steuern und je nachdem, wo sie im Körper des sich entwickelnden Organismus lokalisiert sind, zunehmend unterschiedlich spezialisieren.

Vom männlichen Beitrag zur Zeugung hängt also das Geschlecht des gezeugten Kindes ab. Nach dem vollzogenen Geschlechtsakt zwischen geschlechtsreifen und fertilen Individuen bewegen sich viele Samenzellen schwänzelnd zum und in den Uterus. Jene mit einem Y-Chromosom kommen dabei rascher voran, aber ihre Lebensdauer beträgt nur einige Stunden, jene mit einem X-Chromosom sind langsamer unterwegs, leben aber bis zu zwei Tage.

Die Frau hat mehrere 1000 Eizellen im Uterus angelegt, von denen aber meistens nur eine im etwa vierwöchigen Follikelsprung (ungefähr in der Mitte zwischen den Anfangszeiten aufeinanderfolgender Menstruationen) freigesetzt und in den Uterus befördert wird. Im Laufe der fruchtbaren Jahre einer Frau geschieht das etwa 300-500 Mal. Innerhalb des Menstruationszyklus ist sie nur wenige Tage empfängnisbereit. An diesen Tagen kann eine einzige Samenzelle (zwei Samenzellen bei Zwillingen) gegebenenfalls eine Möglichkeit finden, in einem neuen Organismus weiterzuleben oder weiterzuwirken; alle anderen Mitbewerber sterben unverrichteter Dinge, und alle Samenzellen, die zu anderen Zeiten in die Scheide gelangen, ebenfalls – erst recht jene, die in überhaupt keiner Scheide landen. Ganz wenigen ist manchmal ein kurzes Leben in einer Eprovette – ein vorläufiger Schlaf in einem Tiefkühlschrank – und dann vielleicht eine künstliche Zeugung beschert.

Männliche Samenzellen werden anders als weibliche Eizellen mit ungeheurem Überschwang produziert und unbekümmert vergeudet. Der Mann ist von Natur

aus nicht der Engpaß in der schrankenlosen Vermehrung der Menschen, wohl aber und Gott sei Dank die Frau. Sie muß das Kind austragen und stillen und bekommt frühestens ein bis zwei Jahre nach der Geburt ein weiteres Kind. Oft dauert es drei und mehr Jahre, und viele Frauen wollen irgendwann einmal nicht mehr. Dennoch ist die Erde von Menschen wahrscheinlich schon jetzt unheilbar übervölkert, und einige der größten Religionen predigen implizit, daß das immer nur so weitergehen möge. Nebenher wundern sie sich dann, daß es noch Kriege gibt.

Aus der Natur der Dinge oder aus ihrer Physiologie und Biologie könnte man schließen, daß für die Schaffung neuer Lebewesen und den Erhalt der Bevölkerung Frauen viel wichtiger sind als Männer. Letztere bleiben für den Zeugungsvorgang zwar genau so unentbehrlich wie die Frauen, aber ein Zehntel der vorhandenen Männer oder ein Hundertstel von ihnen würde genügen, um dem blanken Befruchtungs- und Nachwuchsbedarf einer Menschengruppe nachzukommen. Wenn die Frauen selbst für den Unterhalt ihrer Kinder sorgen müßten, wäre der große Rest der Männer vergeßbar. Bei den Bienen werden die Drohnen sogar massenweise von den Arbeiterinnen getötet. Nur die Königin trauert einigen von ihnen vielleicht nach.

Bei solchen Minderzahlen von Männern (wie sie ja durch Kriege tatsächlich entstehen können) würden die verbliebenen sozusagen herumgereicht, und das scheinen viele Männer ohnedies zu wollen. Einen Harem von Frauen zu haben, sogar wenn sie diesen mit anderen Männern teilen müssen, das liegt ihnen. Für etwas wie Einehe und Dauerpartnerschaft können viele von ihnen sich nur unter großen inneren Mühen erwärmen. Dazu müßten sie schon gezwungen werden, wie das ja die Religionen im Namen der Götter oder Gottes versuchen, moderne demokratische Gesellschaften durch Verträge und Gesetze. Das schließt nicht aus, daß Einehe und Dauerpartnerschaft unter günstigen Lebensumständen zunehmend auch zu einem spontanen Bedürfnis der Männer werden kann, nicht nur eher der Frauen, und daß es sich dabei möglicherweise um eine der Idealbedingungen für heranwachsende Kinder handelt.

Nach allem, was wir biologisch und physiologisch über Zeugung wissen, könnten Menschen auch das Geschlecht ihrer Kinder mitbestimmen. Manche versuchen das und haben sogar gewisse Erfolge dabei. Sie bekommen nicht mit Sicherheit, aber mit erhöhter Wahrscheinlichkeit, was sie wollen. Manche Liebespartner wollen nämlich unbedingt Jungen, andere nur Mädchen, manche beides, aber in einer vorgeplanten Reihenfolge. Im Prinzip oder mit etwas mehr Überlegung müßten ihnen beide Geschlechter gleich willkommen sein, und auch mit jeder möglichen Aufeinanderfolge könnten sie wahrscheinlich lernen, sich abzufinden und erzieherisch vernünftig zu verfahren.

Wenn sie nämlich ihre Lebenssituation und ihre Familie im Zusammenhang mit anderen Familien und größeren Menschengruppen überhaupt sehen (etwa in Gemeinden, Städten, Ländern, Nationen), werden sie bemerken, daß sich in der Vielzahl alles ausgleicht. Während eine Familie nur Mädchen hat, bekommt eine andere nur Jungen, und alle Familien des einen Typus sind in der größeren Gesamtheit etwa genauso viele wie alle Familien des anderen Typus, und mindestens so viele Familien wie diese beiden Typen zusammengenommen haben Kinder beiderlei Geschlechts. Familien mit lediglich Mädchen, fünf oder mehr, sind ähnlich selten wie Familien, die fünf oder mehr Jungen und keine Mädchen haben. In einer solchen größeren Gesamtheit von vielen miteinander lebenden und arbeitenden Menschen gibt es sogar, über alle Altersstufen hinweg gezählt und ermittelt, normalerweise annähernd gleich viele Frauen wie Männer. Nur im Kindesalter findet man mitunter leichte Überzahlen von Jungen und im Greisenalter Überzahlen von Frauen. Statistisch haben Frauen im Durchschnitt einige Jahre mehr Lebenserwartung als die Männer.

Von der Genetik her spricht alles noch eindrucksvoller für die Gleichgewichtigkeit der Geschlechter bei Pflanze, Tier und Mensch. Von den Chromosomenpaaren, die wir in den Zellkernen jeder Zelle eines Menschen finden können, stammt eines von seinem Vater, das andere von seiner Mutter. Sie sehen einander zum Verwechseln ähnlich. Die Gene in jedem dieser Chromosomenpaare sind in genau der gleichen Reihenfolge angeordnet. Die Genetik spricht von alle-

len Genen. Sie bestimmen zusammen die Ausprägung der jeweiligen Erbmerkmale des Menschen. Das gilt auch für das Geschlechtschromosom der Frau mit seinen zwei X-Chromosomen. Beim Mann dagegen wirkt das Y-Chromosom wie ein i-Tüpfelchen auf dem X-Chromosom. Die Ausprägung der von diesem Chromosom gesteuerten Erbmerkmale wird möglicherweise vom X-Chromosom allein getragen und vom Y-Chromosom nur in den Geschlechtsunterschieden moduliert. Die genetische Grundstruktur, von der aus dies geschieht, könnte man als bisexuell angelegt bezeichnen. Wenn eines der beiden Geschlechter diese Grundstruktur unmittelbarer repräsentiert, dann wäre das eher das weibliche Geschlecht als das männliche Geschlecht.

Auch die Erbgänge durch die Generationen sind im wesentlichen geschlechtsunspezifisch. Ein Mensch kann erbliche Merkmale von seinem Vater und von seiner Mutter ausprägen, in vielen Kombinationen. Da Vater und Mutter ihrerseits Merkmale ihrer eigenen Eltern in sich tragen, ist es sogar möglich, daß eine Tochter ihrem Vater oder ihrer Großmutter, ein Sohn dem Bruder seiner Mutter oder seiner Großmutter in den verschiedensten erblichen Merkmalen besonders ähnlich ist. Erbliche Eigenschaften, wie z.B. biologisch eine gute Gebärerin und Stillerin von Kindern zu sein oder Mühe zu haben, eigene Kinder auszutragen, kann von der Kindesmutter, deren Mutter oder von der Mutter des Kindesvaters in den Erbgang eingespeist worden sein, eine männliche Neigung zu besonders gutem Haarwuchs oder zu frühem Haarausfall mag vom Kindesvater, dessen Vater oder vom Vater der Kindesmutter stammen.

Diese Vorgänge der Zeugung von immer neuen Individuen durch unendliche Reihen von Mitosen und Meiosen und die unaufhörlichen Replikationen von Genen und Chromosomen im Wachstum der Individuen haben wir mit allen Pflanzen und Tieren gemeinsam. Diese Vorgänge begannen vor vier Milliarden Jahren mit immer komplexer werdenden anorganischen und organischen Verbindungen von chemischen Elementen, darunter den Aminosäuren, welche Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff sowie meistens auch Schwefel und Phosphor enthielten. Sie brachten dann Viren und Bakterien hervor,

schließlich zellenähnliche Gebilde, die im Urozean üppig schwimmende Kohlenstoffverbindungen in sich aufnahmen und sich selbst teilen konnten. Sie fraßen zunächst den Urozean leer und teilten sich immer weiter und weiter. Das wäre bereits das Ende der Evolution gewesen, wenn manche von ihnen nicht vor zwei bis drei Milliarden Jahren allmählich immer mehr gelernt hätten, Wasser zu spalten und damit Sauerstoff freizusetzen und Wasserstoff für den Aufbau neuer Nährstoffe aus Abfall zu nutzen (Blaualgen), Sauerstoff zu verbrennen (Purpurbakterien) und ihn auch noch zu erzeugen, und zwar aus Sonnenlicht durch Photosynthese von Kohlensäure und Wasser (Grünalgen). Manche dieser winzigen Lebewesen, die nicht zur Photosynthese hin mutierten, begannen andere zu verschlingen. Aus ihnen entwickelten sich die Tiere, aus den Photosynthetikern entstanden die Pflanzen.

Seit etwa einer Milliarde Jahren traten neben den Einzellern auch die ersten Vielzeller auf. Sie alle hatten richtige Zellkerne und Chromosomen und Gene. Die Evolution immer neuer Arten und Gattungen von Lebewesen, auch solcher, die auf dem Land und in der Luft leben konnten, nahm zunehmend rascher ihren Lauf. Der Mensch erscheint sozusagen erst in allerletzter Minute, aber seine Voraussetzungen begannen vor drei bis vier Milliarden Jahren. So lange dauerte die Erschaffung des Menschen, und so kompliziert war sie. Die Schöpfungsmythen der Religionen muten dem gegenüber wie schöne Kindermärchen an, oder wie ein kurzer Traum knapp vor dem Aufwachen. Angesichts der Alltagswirklichkeit und erst recht im Vergleich mit der Welt der Wissenschaften vergißt man ihn rasch.

Die Religionen kämpfen zwar gegen das Vergessen ihrer Schöpfungsmythen zum Teil sehr heftig an, aber sie haben als Begründung für ihren Eifer empirisch nicht viel mehr zu bieten als eine historische Person oder Personengruppe, die erstmalig die Geschichte erzählt oder aufgezeichnet hat, und den Umstand, daß sie bis heute weiter erzählt wird. Manchmal preist man auch die Poesie der Darstellung, ihren subjektiven Gefühlswert und die Anregungen zu künstlerischen Ausgestaltungen, die sie bietet. Viele Menschen stellen sich gerne die Schöpfung so vor.

Die Menge dessen, was die Wissenschaften über die Geschichte des Lebens nicht wissen, ist groß, aber das, was sie wissen, ist eindeutig und klar. Es fußt auf noch heute erkennbaren Spuren, Relikten und Artefakten und jederzeit überprüfbaren und datierbaren Tatbeständen. Die Zeitschätzungen sind trotz der mitunter gewaltigen Schätzfehlerbereiche immerhin in den Größenordnungen akzeptabel, die physikalischen, chemischen und biologischen Meßverfahren und Analysen einwandfrei und jede Erkenntnis im wissenschaftlichen Konsens der zuständigen Fachleute korrigierbar. Das Ergebnis der Evolution des Lebens steht uns heute in ausreichenden bis überschwenglichen Zahlen von Exemplaren aller überlebenden Gattungen und Arten von Lebewesen fortlaufend für wissenschaftliche Untersuchungen zur Verfügung.

Aus Skelettresten, Schädeln und versteinerten Exkrementen spüren wir ausgestorbenen Arten nach. Wir können Generationenfolgen studieren, Naturexperimente nachvollziehen und selbst mit kurzlebigen Populationen experimentieren. Sogar Eingriffe in die mikroskopischen Genstrukturen sind gelungen, und Umweltwirkungen von unterschiedlichen Überlebensraten der in einer Region weilenden Lebewesen sind berechenbar. So schätzt man beispielsweise den Sauerstoffgehalt der Luft auf der Erde vor einer Milliarde Jahren mit einem Hundertstel seines heutigen Anteils ein. Sauerstoff war erst im Kommen und übte möglicherweise einen Selektionsdruck auf die frühen Einzeller aus, von der Nahrungsmittelverwertung durch Gärung zur (energiereicheren) Verwertung durch Verbrennung oder Atmung überzugehen. Sauerstoff ist nämlich ein gefährliches Element. Wir haben in einer Milliarde von Jahren allerdings gelernt, mit der hundertfachen Sauerstoffkonzentration zu leben. Die heutige Luft enthält rund 20% Sauerstoff. Diesen hohen Sauerstoffgehalt verdanken wir den Pflanzen der Erde, die ja mit Hilfe des Sonnenlichts aus Kohlendioxid (CO_2), das die Lebewesen ausatmen, und Wasser (H_2O), das die Pflanzen sich aus dem Boden holen, Stärke und Zucker machen und dabei Sauerstoff ausscheiden: 6 H_2O-Moleküle und 6 CO_2-Moleküle ergeben $C_6H_{12}O_6$ (Stärke) + 12 O (Sauerstoff). Habt ewigen Dank, liebe Pflanzen!

Wenn wir beim Studium der Phylogenese des Lebens und der Menschen wissenschaftlich vieles noch nicht aufgehellt haben und manches höchst Wissenswertes lange nicht oder vielleicht nie aufhellen werden, ist das beim Studium der Ontogenese viel besser. Den wissenschaftlichen Erhebungsmethoden und Erkenntnismöglichkeiten sind hier außer ethischen kaum irgendwelche Grenzen gesetzt. Vom Mikro- und Molekularbereich über die komplexen Wechselwirkungen lebender Systeme bis zu geophysikalischen und kosmischen Einflüssen, denen die Erde ausgesetzt ist, erstreckt sich die Forschungstätigkeit der zuständigen Wissenschaften wie Paläontologie, Biologie, die Hauptfächer der theoretischen und klinischen Medizin, die Psychologie, Soziologie, Linguistik, Zeitgeschichte, Sprach-, Geistes- und Literaturgeschichte, die Geophysik, Astronomie und Astrophysik. Im Studium der zeitgenössischen Lebewesen mit besonderer Berücksichtigung der Menschen sind alle Vorgänge, Prozeßserien und Kontextbedingungen der individuellen Entwicklung, die in der Evolution mitgespielt haben können oder müssen, besonders unmittelbar, vielseitig, wiederholbar und beliebig überprüfbar zugänglich. Hier kann vermutliches Wissen wenn nötig auch in komplizierteren Planversuchen getestet und das jeweilige Ergebnis mittels multivariater Analyseverfahren ausgewertet werden. Die Sicherheitsgrade, mit denen die Ergebnisse gelten, sind angebbar, das mögliche neue Wissen, die wissenschaftlichen Interpretationsversuche der Ergebnisse nach ihrer begrifflichen Genauigkeit, Sparsamkeit und dem Umfang ihrer Gültigkeit unterscheidbar. Meistens weiß man nachher mehr als vorher, wenn auch häufig noch nicht alles. Versuche ohne eindeutige Ergebnisse brauchen so nicht mehr wiederholt zu werden, oder nur in Ausnahmefällen. Auch das wäre ein Erkenntnisgewinn.

Der Kenntnisstand aller zeitgenössischen Lebensvorgänge vermehrt sich in allen Erkenntnisdimensionen weiter. Niemand kann alles wissen, und an den Vorderfronten der Forschung sind in manchen Bereichen des Lebens und der Welt oft nur geringe Zahlen von hochqualifizierten Fachleuten zuständig. Ihnen müssen die anderen Wissenschafter glauben, in ihrem Gefolge auch die sogenannten

Laien, Menschen also, die keine ausreichenden Fachkenntnisse haben, aber jede Menge von Intelligenz und gesundem Menschenverstand.

Das ist jedoch ein ganz anderer Glaube als jener, den die Religionen verlangen. Wissenschaftliches Wissen gilt bis auf weiteres. Es kann im Ernstfall durch neue Daten, Erkenntnisse und theoretische Interpretationen widerrufen oder abgeändert werden. Über die Entscheidungskriterien dabei sind sich die Wissenschafter im Prinzip und in der Praxis einig. In den Religionen dagegen gibt es Glaubenssätze, an denen nicht gerüttelt werden darf. Wissenschaftlich sind sie unbewiesen oder überhaupt unbeweisbar. Die Glaubensbekenntnisse enthalten solche Glaubenssätze und müssen vielleicht deswegen von den Gläubigen immer wieder allein oder im Chor gesprochen und gesungen werden, weil sich sonst die Vernunft und das wissenschaftliche Gewissen dagegen sträuben könnte. Und über viele Glaubenssätze sind sich verschiedene Religionen keineswegs einig, ebensowenig über die Kriterien, nach denen man über die Gültigkeit widersprüchlicher Glaubenssätze entscheiden könnte. Da führen sie lieber Religionskriege, im Effekt bis auf den heutigen Tag. Ökumenische Bestrebungen greifen noch nicht.

III. Ein Motivationsmodell

1. Motivbefriedigungen und Befriedigungsintervalle

Wie die Tiere überhaupt und die Säugetiere im besonderen sind auch die Menschen auf Bedürfnisbefriedigung angelegt. Hunger und Liebe stehen in der Volksmeinung ebenso wie in der Sicht von Dichtern und Philosophen im Vordergrund, aber Bedürfnisse nach Wärme, Bewegung, Licht, Farbenpracht, nach Geräuschen, Gesang und Musik, nach Menschenstimmen, nach Kontakt mit Menschen und anderen Lebewesen, nach bestimmten Menschen, sogar nach so komplizierten Dingen wie dauerhaften Liebesbeziehungen, Anerkennung, Lob, Status, Sicherheit und noch viele andere, etwa nach Natur oder Kultur, gehören zur Bedürfnispalette der Menschen.

Vielen dieser Bedürfnisse ist gemeinsam, daß sie wiederkehrend befriedigt werden und daß sie ihre spezifischen Zeitspannen haben, in denen das geschieht. Hunger und Durst melden sich alle paar Stunden, sexuelle Bedürfnisse eher in größeren Abständen. Mit manchen Menschen hat man tägliche kurze oder längere Kontakte, mit anderen in viel größeren Abständen oder nur einmal im Jahr. Von irgendwelchen Menschen ist man stunden- und manchmal tagelang umgeben und freut sich mitunter darauf, endlich wieder allein zu sein. In Zeiten der Einsamkeit sehnt man sich nach Menschen, und sei es nur irgendjemand, hofft man in der Not. Wenn es zu lange sehr hell war, will man es dunkel haben, nach zu starken oder zu langen Geräuschen sucht man die Stille. Unsere Körperwärme trachten wir unwillkürlich beizubehalten und kämpfen rasch und heftig darum, wenn unsere unmittelbare Umgebung zu heiß oder zu kalt wird. Auf Luft beziehungsweise Sauerstoff sind wir noch unerbittlicher angewiesen und können seiner nur ganz wenige Minuten entbehren. Da geraten wir leicht in Panik und Todesangst. Auch Schmerz können wir nur schlecht ertragen. Da müssen wir anscheinend so rasch wie möglich, manchmal um jeden Preis, den gewohnten Zustand der Schmerzfreiheit wiederherstellen, sei es durch Schreien wie am Spieß oder anderweitig dagegen Antoben, sei es durch eine Attacke auf den Angreifer oder gar durch einen Sprung in den Abgrund.

Man kann an diesen Beispielen erkennen, daß die Befriedigungen verschiedener Bedürfnisse zeitlich jeweils sehr unterschiedlich weit auseinanderliegen können. Beim Atmen handelt es sich um Sekunden bis Minuten, beim Trinken oder Rauchen oder mit anderen Plaudern um Stunden, ehe man im Durchschnitt das Bedürfnis neuerlich befriedigt. Das Schlafbedürfnis ist bei Säuglingen so dringend, daß sie schon nach einer halben Stunde des Wachseins wieder einschlafen, für drei bis vier Stunden. Erwachsene bleiben etwa 16 Stunden wach und finden mit acht Stunden Schlaf pro Tag genügend Erholung. Auf Befriedigungen anderer Bedürfnisse wie bestimmte Wochenendvergnügungen (Wanderungen, Bridgepartien) wartet man eine oder mehrere Wochen, auf Klettertouren oder Skiurlaube Monate bis zu einem Jahr.

Wir dürfen annehmen, daß jede Befriedigung die Intensität des betreffenden Bedürfnisses reduziert, bis zu einer Intensität Null, bei Überbefriedigungen, wenn es so etwas überhaupt gibt, vielleicht sogar in einen Minusbereich. Ab dem Zeitpunkt des Endes der Befriedigung nimmt die Intensität des Bedürfnisses jedoch wieder zu, möglicherweise linear mit dem Verlauf der Zeit. Das wäre zumindest die einfachste Annahme. Unmittelbar nach einer ausgiebigen Mahlzeit will man und kann man nicht mehr essen, selbst wenn man dazu ermuntert wird. Zu einer kleinen Delikatesse, die man lange nicht gehabt hat, könnte man sich vielleicht noch aufschwingen. Nach etwa zwei Stunden käme ein kleiner Imbiß zur Not schon wieder in Frage, aber erst nach vier Stunden denkt man ernsthaft daran, neuerlich zu essen. Nach fünf oder sechs Stunden ohne Essen wird man unruhig, und wenn man nach zehn Stunden nichts zu essen gefunden hat, fühlt mancher sich bereit zum Mundraub. Er will irgendetwas in den Magen bekommen, wenigstens ein paar Happen davon. In argen Hungerzeiten begannen Menschen in einem solchen Zustand Baumrinden anzubeißen. Verzweiflung fängt möglicherweise dann an, wenn der Hunger die längste Dauer, die man bisher jemals zu erdulden hatte, überschreitet.

Quantitativ könnte man solche Bedürfnis- oder Motivintensitäten durch Zeitverhältnisse ausdrücken. Wenn jemand im Durchschnitt alle vier Stunden ißt, und

wenn seit seiner letzten Mahlzeit zwei Stunden vergangen sind, könnte man sagen, er ist halb so hungrig wie zu dem Zeitpunkt, da er normalerweise wieder zu essen beginnt. Wenn er acht Stunden lang nichts gegessen hat, dann ist er doppelt so hungrig wie zum durchschnittlichen Zeitpunkt. Man könnte die Motivintensität k als einen algebraischen Bruch definieren, nämlich als die Zeit, die seit der letzten Befriedigung des Motivs vergangen ist, gebrochen durch die Zeit, die durchschnittlich zwischen zwei aufeinanderfolgenden Befriedigungen des Motivs vergeht. Im ersten numerischen Beispiel wäre $k = \frac{2}{4}$, im zweiten Fall wäre $k = \frac{8}{4}$; im Durchschnitt k = 1.

Das gilt für jedes beliebige Bedürfnis oder Motiv eines Menschen, das wiederkehrend befriedigt wird: $k_i = \frac{t_i}{\bar{t}_i}$, wobei t_i die Zeit ist, die seit der letzten Befriedigung des Motivs i vergangen ist, und $\bar{t}_i$ die durchschnittliche Zeit zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen des Motivs i. Und wenn N die Zahl aller Motive ist, die eine Person derzeit zu befriedigen pflegt und deren Befriedigungen im Prinzip von anderen Menschen beobachtet werden könnten, sozusagen als Befriedigungsereignisse, dann müßte auch der momentane Gesamtbedürftigkeitszustand der Person in irgendeiner Form angebbar sein. Wir müßten die durchschnittlichen Intervalle aller N Motive dieser Person kennen und außerdem von jedem dieser Motive wissen, wie weit die jeweilige letzte Motivbefriedigung zurückliegt. Anders gesagt, müßten wir t_i und $\bar{t}_i$ von allen N Motiven ermittelt haben und berücksichtigen. Wir müßten alle k_i der N Motive kennen oder wenigstens eine gute Stichprobe davon.

Die einfachste Charakterisierung des Gesamtbedürftigkeitszustandes der Person, also ihres derzeitigen motivationalen Systemzustandes, wäre die Mittelung aller k_i, nämlich $K = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} k_i$. Die Intensitäten aller N Motive, oder eine gute Stichprobe davon, werden addiert und durch N dividiert.

□Sehen wir uns das an einem stark vereinfachten und schematischen Beispiel näher an. Ein junger Mann befindet sich mit zwei anderen Personen im Gespräch in einem Zugabteil. Er spricht gerne mit anderen. Nach zwei Stunden allein geht er daheim im allgemeinen unter Leute oder ruft jemand an, um zu plaudern. Er

raucht gerne, etwa alle Stunden eine Zigarette, aber die Zigaretten sind ihm derzeit ausgegangen. Vor drei Stunden, noch vor Beginn der Bahnfahrt, hat er die letzte Zigarette geraucht. Er ist ein sportlicher Mensch, der nicht gerne allzu lange stillsitzt. Nach drei Stunden braucht er im allgemeinen einen guten Auslauf. Vor einer Stunde, bereits im Zug, hat er ein Sandwich gegessen. Er ißt im Durchschnitt etwa alle vier Stunden etwas.

Das ergibt für das Motiv, mit anderen Personen im Gespräch zu sein, ein $k = \frac{0}{2}$ (er befriedigt ja dieses Motiv derzeit). Für sein Motiv zu rauchen ist $k = \frac{3}{1}$, für sein Motiv, sich körperlich ausgiebig zu bewegen, wäre $k = \frac{2}{3}$ (er sitzt seit zwei Stunden im Zug); sein Motiv zu essen hat ein $k = \frac{1}{4}$. Das ergibt

$$\frac{1}{4}\left(\frac{0}{2}+\frac{3}{1}+\frac{2}{3}+\frac{1}{4}\right) = \frac{0+36+8+3}{4\cdot 12} = \frac{47}{48}$$

Die Gesamtbedürftigkeit K wäre in dieser Stichprobe nahe dem Wert 1, also durchschnittlich.

Wie sieht das zwei Stunden später aus, wenn die Gesprächspartner vor einer Stunde ausgestiegen sind und sich äußerlich sonst nichts verändert hat? Nur die Motivintensitäten sind gewachsen.

$$\frac{1}{4}\left(\frac{1}{2}+\frac{5}{1}+\frac{4}{3}+\frac{3}{4}\right) = \frac{6+60+16+9}{4\cdot 12} = \frac{91}{48}$$

Die Gesamtbedürftigkeit nähert sich nun dem Zweifachen des Durchschnitts. Wir dürfen annehmen, daß der junge Mann nun bereits unter einigem Stress ist und, wenn möglich, sein dringlichstes Bedürfnis bald zu befriedigen suchen wird: Rauchen. Eine Zigarette und, wegen der langen Enthaltung, gleich noch eine zweite hinterher würde seine Gesamtbedürftigkeit rascher reduzieren als eine neuerliche Befriedigung jedes der drei anderen Motive. Wenn er noch immer keine Zigaretten hat, dann könnte ihm am ehesten noch ein kräftiges Hin- und

Herlaufen im Waggon Erleichterung verschaffen. Hoffentlich kann er das; hoffentlich versperren ihm keine Passagiere den Weg!

In Wahrheit ist das Motivationsgeschehen viel komplizierter. Im ständigen Anwachsen der Intensitäten aller Motive und im Befriedigen der jeweils dringlichsten, manchmal mehrerer gleichzeitig, hat der Mensch als Akteur Ermessensspielraum. Er kann manche Befriedigungen aufschieben und andere vorziehen. Vorgezogene Befriedigungen werden unter sonst vergleichbaren Bedingungen weniger intensiv erlebt, die aufgeschobenen, wenn sie schließlich an der Reihe sind, um so genußreicher. Nicht selten laufen Befriedigungen von zwei oder mehr Motiven nebeneinander ab, und die Zusammensetzungen können wechseln. Manche Kombinationen werden als reizvoller empfunden als andere. Sich sonnen und Eiscreme essen im Firnschnee des Hochgebirges mag verlockender sein als im Sommer am Meeresstrand, auf einer Waldlichtung miteinander tanzen aufregender als im Gemenge eines dröhnenden Tanzparketts.

Darüber hinaus werden einem in der Alltagswirklichkeit Befriedigungen ja keineswegs geschenkt oder zugeliefert. Die meisten sind auch nicht auf Knopfdruck zu haben. Die Gelegenheiten zu Motivbefriedigungen können ganz unterschiedlich sein. Viele Gelegenheiten verschaffen wir uns selbst. An manche erinnern wir uns und suchen sie auf. Andere können wir vorbereiten und herrichten. Im Laufe unserer Lebenserfahrungen haben wir uns etwas wie Gelegenheitsarchitekturen aufgebaut. Situationen mit amorphen Gelegenheitsprofilen, wo sozusagen alles auf bloßes Verlangen oder Blickwink zu haben ist, sind selten.

Nein, in der Regel müssen wir fast immer tätig werden, um Befriedigungssituationen herbeizuführen, müssen unter Umständen gewundene Wege gehen und komplizierte Mittel und Methoden einsetzen. Vieles von dem, was wir tagsüber tun, tun wir sogar nicht wegen seines Befriedigungswertes, sondern wegen seiner Utilität, seines Nutzens für kommende oder angestrebte Befriedigungen. Wir arbeiten, um unseren Lebensunterhalt zu verdienen, aber ein Vergnügen ist die Arbeit oft nicht. Wenn wir Glück haben, dann arbeiten wir in einem Bereich, den

wir mögen und in dem wir uns auch schon freizeitlich betätigt haben oder betätigen würden. Das Unangenehme an der beruflichen Arbeit ist für viele Zeitgenossen, daß sie so lange dauert und zu vorgegebenen Zeiten stattfinden muß. Das behindert uns an anderen Vergnügungen. Diese müssen wir aufschieben.

Was wir auf dem Wege zu anderen Befriedigungen oder in Erwartung solcher tun – zum Beispiel lange Radfahren, um Freunde zu besuchen oder lediglich an die Arbeitsstätte zu gelangen, oder stundenlang an der Kasse eines Supermarktes sitzen und die Warenpreise eingeben – das hat uns früher einmal ganz unmittelbares Vergnügen bereitet. Denken wir daran, wie wir Radfahren lernten, immer gekonnter durch die Gegend oder mit anderen um die Wette fuhren, oder beim anderen Beispiel an das Spielen mit Rechengeräten, die wir für uns rechnen liessen, oder an Kinderspiele, in denen wir andere prüfen wollten und sie erst passieren lassen wollten, wenn sie unseren Anforderungen genügten. Andererseits fahren wir auch jetzt noch gelegentlich zum Vergnügen Rad oder spielen den Croupier für eine Roulette-Runde im Freundeskreis.

Kehren wir noch einmal zum schematischen Modell zurück. Zuerst sei angemerkt, daß man die Motivintensität k_i statt auf die durchschnittliche Dauer zwischen zwei aufeinanderfolgenden Befriedigungen eines Motivs i auch auf die längste Dauer zwischen zwei aufeinanderfolgenden Befriedigungen dieses Motivs beziehen kann, die man jemals (oder etwa im letzten Jahr oder im letzten Monat) auszuhalten hatte. Was war die längste Periode, die man nichts gegessen oder nichts geraucht oder keinen Menschen gesehen oder ohne Schlaf zugebracht hat?

Wenn man das aus dem Gedächtnis beantworten soll, kann man sich leichter und genauer daran erinnern als bei der Schätzung der durchschnittlichen Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen des Motivs. Dabei müßte man ja einige solche Zeitspannen Revue passieren lassen und in Gedanken mitteln. Man rundet aber eher ab oder gibt eine stereotype Antwort.

Eine solche Schätzung des maximalen Intervalls zwischen zwei aufeinanderfolgenden Befriedigungen käme einer Varianz- oder Streuungsschätzung gleich.

Das maximale Intervall ist der sogenannten Rangweite eines Streuungsbereiches um einen Mittelwert ähnlich.

Eine andere Komplikation ist der Umstand, daß nicht nur die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen von Motiven, sondern auch die Befriedigungen selbst eine zeitliche Ausdehnung haben. Genaugenommen müßten wir die Intervalle vom Ende der letzten Befriedigung eines Motivs bis zum Beginn seiner darauffolgenden Befriedigung angeben. Wenn wir nur von Beginn zu Beginn messen, begehen wir einen Fehler, der sich allerdings bei vielen Motiven nicht grob entstellend auswirken würde. Lediglich beim Schlaf geht das nicht. Schlaf ist nämlich ein Bedürfnis, das wir letztlich nur unwillkürlich und im Zustand der Bewußtlosigkeit erreichen, erleben und befriedigen können. Während des Schlafes scheinen alle anderen Bedürfnisbefriedigungen mehr oder weniger zu ruhen. Träume stammen zwar von solchen anderen Bedürfnissen, aber diese werden im Schlaf nicht wirklich befriedigt. Sie stören eher den Schlaf.

Wegen dieser Besonderheit des Schlafes, der ja für uns wichtige biologische und psychologische Regenerationsaufgaben erfüllen hilft, darf man annehmen, daß der stetige Anstieg der Intensitäten aller Motive, die wiederkehrend befriedigt werden, während des Schlafes unterbleibt. Tatsächlich kann man nämlich beobachten, daß bei vielen einfachen Motiven wie Essen, Trinken und Rauchen, ja sogar beim Urinieren, die Zeit von der letzten Befriedigung vor dem Einschlafen bis zum Einschlafen und vom Aufwachen bis zur ersten Befriedigung des nämlichen Motives zusammen meistens ein durchschnittliches Intervall ergibt, obwohl man in Wirklichkeit viel länger als tagsüber nichts gegessen, nichts getrunken, nicht geraucht und nicht uriniert hat.

Das Motivationsgeschehen eines Menschen fluktuiert nicht nur von Tag zu Tag und Woche zu Woche im Zyklus von Befriedigungen und Wartezeiten so, daß auch die Gesamtbedürftigkeit K manchmal über und manchmal unter dem Durchschnitt von K = 1 liegt und streckenweise weiter, zu anderen Zeiten enger variiert. Das Motivationsgeschehen verändert sich auch langfristig über Monate und Jahre. Es entwickelt sich. Man könnte sagen, es wächst. Um sich dies in quantifizierbarer Weise zu veranschaulichen, müßten wir uns die rastlosen Zuwächse von Motivintensitäten in der Zeit zwischen aufeinanderfolgenden Motivbefriedigungen näher ansehen.

Manche Motive wachsen ja schneller als andere bis zu jener Intensität an, bei der sie im Durchschnitt befriedigt werden, und darüber hinaus. Wenn jemand in der Regel alle vier Stunden ißt, wächst sein Bedürfnis zu essen in der Stunde um $\frac{1}{4}$ jener Intensität, bei der die Befriedigung im Durchschnitt stattfindet. Wenn jemand stündlich eine Zigarette raucht, erreicht sein Motiv innerhalb einer Stunde jene durchschnittliche Intensität. Wenn jemand 16 Stunden wach ist, ehe er wieder einschläft, nimmt sein Schlafbedürfnis in der Stunde um $\frac{1}{16}$ seiner üblichen Befriedigungsintensität zu. Allgemein gesehen ist der Motivintensitätszuwachs pro Zeiteinheit, in unseren Beispielen pro Stunde, oder das Motivintensitätsinkrement $e_i = \frac{1}{\bar{t}_i}$. Es ist der reziproke Wert des durchschnittlichen Intervalls zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen des Motivs i. Man könnte es nach dem Muster der Differentialrechnung auch die erste Ableitung von dy nach dx beziehungsweise nach dt nennen, obwohl wir es hier praktisch mit Differenzenquotienten zu tun haben.

Für die Gesamtheit aller an einer Person erkennbaren Motive, die wiederkehrend befriedigt werden, nämlich N solcher Motive, könnte man wie bei K auch für die Motivintensitätsinkremente ihre Summe bilden. Diese würden wir allerdings nicht mitteln, sondern als abhängig von einer Größe C postulieren. Diese bleibt bei einem Menschen intraindividuell konstant, möglicherweise lebenslänglich, zumindest aber über längere Zeitstrecken, über Monate oder Jahre. Bei

verschiedenen Menschen können die Werte für diese Konstante C allerdings verschieden sein, vielleicht sogar erheblich verschieden. Algebraisch ausgedrückt, wäre $C = f \Sigma \varepsilon_{\iota}$. Das f steht für »Funktion von« und soll ausdrücken, daß C wahrscheinlich komplizierter zusammengesetzt ist, aber C wird als abhängige Variable auch und nicht unwesentlich von der Summe der Intensitätsinkremente aller wiederkehrend befriedigten Motive einer Person bestimmt.

C ist etwas wie die Motivdifferenzierungsrate, ein Entwicklungsgeschwindigkeitsindikator der Motivation eines Menschen. Man könnte C auch die für diesen Menschen (Mann oder Frau) charakteristische Lustsuchenergie nennen. Sie treibt ihn. Von ihr lebt er. Wenn man will, kann man C auch als Operationalisierung des umstrittenen und von Freud unklar konzipierten Begriffs der libidinösen Energie des Menschen bezeichnen. Nur eine solche Invarianzannahme zumindest über längere Zeitstrecken hinweg würde Freuds Begriff sinnvoll machen. Anderenfalls wäre er redundant, nur ein übergeordneter Name.

Sehen wir uns an, was die obige sehr allgemeine Formel für die Motivationsentwicklung eines Menschen impliziert. Wenn C als konstant angenommen wird und N, die Zahl der an einer Person erkennbaren Motive, die wiederkehrend befriedigt werden, im Laufe der Entwicklung eines Menschen zunimmt, dann müßten die Intensitätsinkremente dieser Motive kleiner werden. Das bedeutet aber, daß die Nenner in den Intensitätsinkrementen der N Motive größer werden müßten, somit auch die durchschnittlichen Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen aller N Motive der Person oder zumindest einer Anzahl von ihnen. Die Variabilität dieser Intervalle, ausgedrückt etwa durch die jeweilig längsten Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen aller N Motive, oder einer Anzahl von ihnen, müßte ebenfalls größer werden.

Das leuchtet ein. Sowohl die beschreibende biologische und psychologische Entwicklungsforschung am kindlichen, jugendlichen und erwachsenen Menschen als auch unsere Alltagserfahrung mit heranwachsenden Menschen belehrt uns in diesem Sinn. Je älter wir werden, desto größer wird die Zahl der unterschiedlichen Tätigkeiten, mit denen wir uns wiederkehrend die Zeit vertreiben,

desto vielfältiger die Reihenfolgen, in der wir diese Tätigkeiten ausüben und mischen. Mit zunehmendem Alter werden auch die Fristen länger, über die wir notfalls unsere Befriedigungen aufschieben können, und jene Fristen kürzer, in denen wir nach der letzten Befriedigung eines Motivs unter besonderen Umständen oder Anreizen, sozusagen extrem vorzeitig, das Motiv neuerlich befriedigen können.

Unsere potentielle Frustrationstoleranz steigt von früher Kindheit an mit dem Alter, wenigstens unter durchschnittlichen und erst recht unter günstigen Entwicklungsbedingungen in der sozialen Umgebung, in der wir aufwachsen. Wir können zunehmend längere Verzögerungen von Befriedigungen ertragen, wenn die Umstände es erfordern, oder die Befriedigungen selbst hinausschieben. Manchmal machen wir geradezu eine Tugend daraus, asketische Übungen gewissermaßen, aber besser nicht auf Dauer. Das Leben ist meistens erfreulicher, wenn wir uns alles gönnen, was zu haben ist, es uns manchmal überschwenglich gönnen, auf Dauer jedoch eher maßvoll. Asketische Übungen als Vorbereitung für Notfälle können ja nach der Wahrscheinlichkeit solcher Notfälle sinnvoll sein, aber als Selbstzweck sind sie oft recht fragwürdig. Sich alles gönnen, was zu haben ist, heißt in unserer Gesellschaft allerdings, daß wir bei unseren Befriedigungen andere Menschen bei deren Freuden und Befriedigungen möglichst nicht hindern oder stören und auf keinen Fall attackieren sollten. Wir dürfen ihnen nichts wegnehmen. Wir dürfen sie nicht vertreiben oder töten.

Die Differenzierung unserer Motive im Laufe unserer Entwicklung beziehungsweise unseres Älterwerdens können wir uns am Beispiel unserer Eßgewohnheiten veranschaulichen. Der Säugling trinkt zuerst nur Muttermilch oder Flaschenmilch. Später nimmt er auch Brei und feste Speisen zu sich, die er kauen muß. Allmählich beginnt er Abwechslung zu lieben und entwickelt einen eigenen Geschmack, der später im Motivationsgeschehen wie ein eigenes Motiv mitwirken kann. Da gehören dann Reis oder Kartoffeln zu den fast täglichen Speisen, gewisse Fleischsorten zu den selteneren, der weihnachtliche Gänsebraten zu den ganz seltenen Vergnügungen, Eiscreme zu den Sonntagsspeisen, Kaugummi zu

den dazwischengeschalteten oralen Betätigungen wie bei anderen das Teetrinken oder Rauchen oder der Genuß von alkoholischen Getränken.

Wir könnten auch sagen, wir wissen als Jugendliche viel mehr über Speisen und Getränke, die wir anvisieren können, als in der Kindheit, und als Erwachsene noch mehr als im Jugendalter.

Freunde und Freundinnen haben und mit ihnen beisammen sein, wäre ein anderes Beispiel. In der frühen Kindheit kennen wir nur wenige Personen, in der späten Kindheit und Jugend wesentlich mehr. Wir haben nun auch unterschiedliche Beziehungen und Befriedigungsmöglichkeiten mit ihnen. Mit manchen machen wir Sport, mit anderen Musik oder erzählen uns Märchen, mit wieder anderen diskutieren wir Filme oder die Politik. Manche sehen wir oft und manche selten. Auch die Variabilität der Zusammenkünfte kann über alle befreundeten Personen hinweg ganz unterschiedlich sein. Manche sehen wir an einem fixen Tag jeden Monat, andere in einer Woche dreimal und dann ein halbes Jahr lang nicht, mit wieder anderen leben wir zeitweise zusammen.

Auch hier, in den Abständen, die im Durchschnitt sowie im Extremfall von den befreundeten Personen bei ihren Kontakten miteinander ertragen werden, ohne daß die freundschaftlichen Beziehungen selbst deswegen in Frage gestellt sind oder abgebrochen werden, ist der Trend nach zunehmender Variabilität in der langfristigen Entwicklung der Menschen zu erkennen. Das gilt zumindest für jene Zusammenkünfte mit anderen, die uns nicht durch Umstände auferlegt sind, sondern die wir frei wählen können.

Im sozialen Leben und sogar in der Befriedigung der einfachsten Bedürfnisse spielen allerdings naturhafte Regeln wie Tag und Nacht, Sommer und Winter, Sonnenschein, Nebel und Niederschläge und die Rhythmen, die uns die Zivilisation, das Leben in der Stadt, der Straßenverkehr, die Lehr- und Arbeitsstätten und jeweils befugte Mitmenschen auferlegen, in unserem Motivationsgeschehen und in dem, was wir unmittelbar wollen, eine große Rolle. Gute Freunde und Freundinnen sehen wir oft viel zu selten, und mit anderen Menschen, an denen wir gar kein persönliches Interesse haben, treffen wir täglich zusammen.

Als Folge solcher Umstände sind wir häufig für lange Zeitstrecken vorwiegend mit Aufgaben und betriebslogistischen Tätigkeiten befaßt, in denen unsere einfacheren Bedürfnisse bis zu den Pausen oder nach Arbeitsschluß hintangestellt bleiben. Das macht, wie gesagt, die Arbeit und die sogenannten Sachzwänge mehr oder weniger unangenehm. Wir würden gerne etwas anderes tun, vieles andere mitunter, und müssen lange darauf warten. Doch für jugendliche und erwachsene Menschen ist das in der Regel auszuhalten. Früher oder später können wir ja alles haben, was wir möchten, oder das meiste davon. So hat es sich jedenfalls in den zivilisierten Nationen mit demokratischen Verfassungen die Mehrheit der Staatsbürger eingerichtet.

Sehen wir uns als Beispiel auch noch die Entwicklung der sexuellen Bedürfnisse und Liebesbeziehungen der Menschen an. Auch für sie würde gelten, daß sie sich, wenn die ersten Befriedigungen begonnen haben, auf Intervalle einpendeln, die der betreffenden Person passen und die sich im Alltagsgeschehen durchsetzen lassen. Solche Befriedigungen können einsam und autoerotisch oder gesellig mit einer anderen Person stattfinden, die in irgendeiner Form an der Befriedigung mitwirkt —wohl am natürlichsten und befriedigendsten für die meisten Menschen im Geschlechtsverkehr.

Spätestens in der Pubertät beginnen die meisten männlichen Jugendlichen zu onanieren, weibliche Jugendliche in wesentlich geringerer Zahl ebenfalls, und die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden sexuellen Befriedigungen stabilisieren sich allmählich auf Abstände von mehreren Tagen, in manchen Fällen täglich, mitunter sogar mehrmals täglich, in anderen Fällen wöchentlich, monatlich und noch länger. Das hängt nicht nur vom unmittelbaren Bedürfnis, sondern auch von sozialen Einflüssen ab. In manchen Familien ist sexuelle Selbstbefriedigung freundlich erlaubt oder sogar gefördert, in anderen wird sie peinlich geduldet, in wieder anderen ärgerlich oder grob unterdrückt. Dort geschieht sie dann oft heimlich und wird bei Konfrontation geleugnet.

Werden Partner beziehungsweise Partnerinnen für gemeinsame geschlechtliche Betätigungen und Erlebnisse gefunden, dann gehen die Betreffenden in der

Regel gerne dazu über, selbst wenn sie sich bei ihren Zusammenkünften verstecken oder Gelegenheiten erst suchen und organisieren müssen. Die Selbstbefriedigung versiegt allmählich oder abrupt, wohl weil man etwas Besseres gefunden hat, besonders wenn die Partner einander lieben, oder wird nur bei längeren Trennungen vom Partner ersatzweise wieder aufgenommen. Da kann es auch passieren, daß man vorübergehend bei jemand anderem als der geliebten Person Zuflucht und sexuelle Befriedigung sucht. Manche berichten allerdings in Befragungen oder psychologischen Explorationen und Psychotherapien, daß sie in solchen Fällen weder das eine noch das andere taten, sondern ihren Liebespartnern »treu blieben«. Ein Telephongespräch oder ein Brief von ihm/ihr war ihnen wichtiger und befriedigender als eine physische Erleichterung oder eine Ersatzperson.

In dauerhaften Partnerschaften mit gesichertem – und auch in Zukunft sicherbarem – Lebensunterhalt, in der Mehrzahl der Fälle sogar mit kirchlichem oder standesamtlichem Siegel, fallen äußere oder moralische Hemmungen für die sexuelle Betätigung weg. Etwas wie natürlicher Anstand bleibt dennoch vielerseits erhalten. Man will Intimität, Ungestörtheit und Vertraulichkeit. Andere Menschen erfahren kaum Einzelheiten darüber. Selbst die eigenen Kinder sollen in den meisten Familien nicht allzu viel von den Intimbeziehungen der Eltern bemerken. Die Intimakte selbst aber dürfen stattfinden, wann und wie es den Partnern beliebt. Was sich unter solchen Umständen an Häufigkeit und Variabilität im Geschlechtsleben praktisch ergibt, entspricht mehr oder weniger und im Idealfall völlig den sexuellen Bedürfnissen beider Partner.

Auch in dauerhaften Partnerschaften werden durchschnittliche Abstände von geschlechtlichem Verkehr beobachtet, die von täglich über zwei- bis dreimal in der Woche, wöchentlich, monatlich bis zu einigen Malen im Jahr und noch seltener reichen. Auch »mehrmals am Tag« kann vorkommen. Eine Ehefrau gab ihre Stelle auf, um ihrem Mann bis zu sechsmal pro Tag sexuell zur Verfügung zu stehen. Seine Berufstätigkeit ließ das zu, und auch sie wollte das so. Häufiger sind die Frauen von den sexuellen Bedürfnissen ihrer Männer überfordert,

manchmal aber auch die Männer von den Liebesbedürfnissen ihrer Frauen. Gelegentlich wechselt das sogar innerhalb einer Beziehung. Das Mißverhältnis kehrt sich um. Ein Mann, der seine Frau zum Intimverkehr immer überreden und manchmal sogar nötigen mußte, verliert das Interesse an ihr, als sie irgendwann doch an der Sache Gefallen findet und sogar mehr davon verlangt.

Partnern, die gerne dauerhaft zusammenleben, sind hier kaum Schranken gesetzt. Sie scheinen in sexueller Hinsicht keinerlei Mängel zu leiden. Das könnte ihnen gelegentlich sogar langweilig werden. Wenn dieser Effekt eintritt, bräuchte man unter Umständen nichts weiter tun als manchmal mit den Liebesakten auszusetzen oder ihre Abstände zu variieren. Doch auch ohne Langeweile werden erfahrungsgemäß im ehelichen Sexualverhalten die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen über Jahre hinweg größer, und die Variabilität nimmt zu. Das sind Entwicklungsindikatoren dieses und auch anderer Bedürfnisbereiche. Längere Intervalle gestatten nämlich im allgemeinen mehr andere befriedigende Tätigkeiten dazwischen und/oder mehr verschiedene Arten solcher Befriedigungen. Die Zahl der an einer Person unterscheidbaren Bedürfnisse oder Motive, die wiederkehrend befriedigt werden, nimmt ja mit der Zeit und Entwicklung des Individuums langfristig zu.

Das extreme Beispiel des Paares, das bis zu sechsmal am Tag miteinander geschlechtlich verkehrt, läßt für die Befriedigung anderer Bedürfnisse viel weniger Zeit übrig als Paare normalerweise dafür haben. Wenn die Frau nicht mitgemacht hätte, dann müßte dieser Mann vielleicht noch eine zweite Frau dazunehmen oder sich selbst befriedigen. Das aber würde andeuten, daß es ihm auf die Person nicht sonderlich ankommt. Er muß nur seinen Akt in sehr kurzen und unflexiblen Abständen über die Bühne bringen. Ein fast tierischer Zustand, könnte man sagen, und dabei tut man noch den Tieren unrecht. Viele von ihnen werden ja nur in den Brunftperioden sexuell aktiv. Dann allerdings können sie eine Zeitlang alles andere vergessen. Der Mann und die Frau in unserem Beispiel waren anscheinend das ganze Jahr in einer solchen Verfassung. Ansonsten muten Zuhälter von Prostituierten diesen oft ähnliches zu. Das ist aber nicht deren

Vergnügen, sondern Arbeit, ein bitterer, demütigender Broterwerb, in dem die Frauen fast alles tun müssen, was dahergelaufene Männer von ihnen verlangen.

Ich habe von Bedürfnisbereichen gesprochen. Zum Bereich der Sexualität gehören Selbstbefriedigung, Geschlechtsverkehr mit Personen vom anderen Geschlecht, seltener vom gleichen Geschlecht, mit mehr und mit weniger anziehenden Personen, und sexuelle Vorspiele, die in manchen Fällen, bei den sogenannten Perversionen, das Hauptvergnügen werden können. Auch Flirten und Werben und Streicheln und Küssen zählen dazu.

Ähnliches gilt für andere Bedürfnisbereiche. Essen, Trinken, Rauchen und Kaugummikauen, vielleicht auch Reden und Singen gehören enger zueinander als andere Tätigkeiten und können sich ausgleichen. Wenn eines dieser Motive schon länger nicht befriedigt wurde, kann die Befriedigung eines anderen Motivs aus dieser Gruppe das erste in seiner Intensität reduzieren. Woran würde man das erkennen? Theoretisch daran, daß nach Befriedigung des zweiten Motivs die nächste spontane Befriedigung des ersten Motivs zeitlich ein Stück hinausgezögert würde.

Wenn jemand das Rauchen aufgeben will oder muß, etwa aus gesundheitlichen Gründen, dann wäre zu erwarten, daß die in der Gruppe befriedigbar gebliebenen Motive dafür einen Ausgleich schaffen können. Der Betreffende ißt oder trinkt nun häufiger, oder er verdoppelt seinen Kaugummiverbrauch. Das heißt, zumindest eines der Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen dieser Bedürfnisse müßte sich verkürzen, vielleicht sogar alle drei.

Experimentelle Beobachtungen legen nahe, daß diese Person, ohne sich dessen bewußt zu sein, sich bei jenen Befriedigungszyklen einpendelt, deren Motivintensitätsinkremente zusammen den Summenwert ergeben, den diese Motivgruppe vor dem Ausfall des Rauchens gehabt hat. Wenn die Person beispielsweise in vierstündigen Abständen gegessen, in dreistündigen Abständen getrunken, in zweistündigen Abständen geraucht und in sechsstündigen Abständen Kaugummi genommen hat, dann wäre C, die Summe der Intensitätsinkremente dieser Motivgruppe, gleich

$$C = \frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{3+4+6+2}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$

Wenn er aufhört zu rauchen und sich sonst nichts ändert, würde der Wert von C auf $\frac{9}{12}$ schrumpfen. Das hält die Person aber nicht aus, es sei denn sie ißt nun etwa alle 2,4 Stunden, trinkt alle drei Stunden und nimmt alle zwei Stunden einen Kaugummi zu sich:

$$C = \frac{1}{2{,}4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5+4+6}{12} = \frac{15}{12}$$

Wären seine Kaugummiintervalle drei Stunden statt zwei Stunden, dann wäre der ursprüngliche Wert von C nicht erreicht. Er wäre C = $\frac{13}{12}$. Wenn die Person das dennoch längerfristig aushält, würde man annehmen, daß sie ein anderes in die Gruppe gehöriges Motiv häufiger oder jeweils länger befriedigt als bisher. Tatsächlich haben ihre Freunde mit Erstaunen festgestellt, daß die Person zu pfeifen begonnen hat. Sie pfeift sehr viel, sagen sie. Früher hat sie nur ganz selten gepfiffen. Das könnte der Ausgleich sein, würden wir vermuten.

Wie schon früher beim Ausrechnen von K- oder C-Werten angemerkt, spielen sich diese Dinge sicher nicht so schematisch ab, wie es hier beschrieben ist. Im Prinzip verläuft jedoch das Motivationsgeschehen in einem Teilsystem des Gesamtgeschehens, in dem die verschiedenen Befriedigungstätigkeiten für einander Ersatzbefriedigungswert haben, etwa auf diese Weise. Die Befriedigungstätigkeiten in diesem Teilsystem oder Substitutionskontinuum von Motiven sind einander mehr oder weniger ähnlich.

Der Umstand, daß es einander ähnliche Motive gibt, ist übrigens bei der Ermittlung von K- und C-Werten zu bedenken, gleichgültig ob es sich dabei um intraindividuelle zeitliche Längsschnittvergleiche oder um interindividuelle zeitliche Querschnittsvergleiche handelt. In die Motivstichproben für solche Vergleiche von K sollen nur Motive eingehen, deren Motivzyklen möglichst unabhängig voneinander sind. Wenn in Vergleichen von C die Stichproben so groß

sind, daß auch einander ähnliche Motive darin vorkommen, müßten diese jeweils zusammengefaßt und als verschiedene Ähnlichkeitsgruppen oder Ähnlichkeitskontinuen gemittelt beziehungsweise anderweitig differenziert werden. Das soll uns aber hier nicht weiter befassen.

Versuchen wir uns vielmehr zu veranschaulichen, wie man einen hohen K-Wert einer Person, der ja erhöhte Gesamtbedürftigkeit, vielleicht sogar einen beginnenden Stresszustand bedeutet, erkennen kann, auch wenn man sie nicht über längere Zeit in ihren Befriedigungstätigkeiten beobachtet hat oder zu befragen vermochte. Unter anderem gerät eine solche Person mit ihren Tätigkeiten in Hast. Sie geht unruhig hin und her oder öffnet und schließt immer wieder ein Fenster. Sie blättert fahrig durch ihre Zeitung, aber liest kaum etwas. Sie trommelt mit den Fingern, wippt mit den Füßen oder kratzt sich unaufhörlich irgendwo am Körper. Oder sie raucht eine Zigarette nach der anderen, summt endlos ein und dasselbe Lied vor sich hin, redet mit anderen, aber bleibt bei keiner Sache länger. Auf einer Party oder einem Rummelplatz sucht sie immer neue Kontakte und bricht sie gleich wieder ab. Die Tätigkeiten und Kontakte scheinen nichts zu bringen. Sie reduzieren K nur wenig. Wenn sie darauf verzichtete, wäre ihr aber noch eine Spur schlimmer zumute. Denn irgendetwas dringlich Ersehntes bekommt sie nicht oder kann beziehungsweise darf sie nicht tun, möglicherweise sogar mehreres Ersehnte.

Es gibt Menschen, denen man unter solchen Motivationsbedingungen nur einen etwas gespannten Gesichtsausdruck, andere, denen man davon überhaupt nichts ansieht. Bei denen würden erst inhaltliche Erkundungen über eine solche erhöhte Gesamtbedürftigkeit Aufschluß geben.

Ein niedrigeres K, also ein Zustand, in dem alle Bedürfnisse mehr oder weniger befriedigt sind, die betreffende Person keinen Mangel leidet und kein akutes Verlangen hat, ist an ihrer Gelöstheit, Zufriedenheit oder Heiterkeit erkennbar. Die Person ist in Mußestimmung und gut aufgelegt. Sie hat alles. Sie braucht derzeit nichts. Sie kann tun, was sie möchte, auch denken oder tagträumen, was ihr einfällt. Manche Menschen schlafen da mitunter ein, aber der Schlaf dauert nicht lang. Sie sind ja auch ausgeschlafen.

Anderen Menschen wird in einer solchen Situation die Zeit lang. Sie wissen nicht, was sie nun tun wollen. Eine Empfehlung wäre, sie könnten darüber nachdenken, was sie schon lange nicht getan haben, oder vielleicht noch nie, und das tun. Die Mehrzahl der Menschen kommt allerdings unter solchen Umständen kaum in Verlegenheit. Sie gehen einfach auf Suche nach neuen Betätigungs- oder Befriedigungsmöglichkeiten. Sie kombinieren solche Möglichkeiten, halten Ausschau nach neuen Personen, größeren Aufgaben und Zwischenzielen zu den meist komplexen Zielzuständen, die sie sich langfristig und letztendlich vorgenommen haben. Diese fernen Zielzustände sollen Befriedigungsmöglichkeiten für viele ihrer Bedürfnisse enthalten, auch sogenannter höherer Bedürfnisse nach Freiheit, allgemein gewordener Nächstenliebe, Sicherheit, Schönheit, Tugend oder Wahrheit. In diesem Zustand niedriger Gesamtbedürftigkeit entstehen auch neue Bedürfnisse und Motive, die wiederkehrend befriedigbar werden, so daß ihre Zahl N wachsen kann. Das soll ja N in diesem Entwicklungsmodell der Motivation.

Es sieht für uns Menschen sogar so aus, als ob wir uns anstrengen und arbeiten und kämpfen und dabei sogar miteinander auszukommen trachten, damit wir solche Friedlichkeitszustände von geringem K erreichen. Wir wollen nach getaner Arbeit und Mühe ruhen und uns besinnen dürfen. Man könnte es auch gesunde oder verdiente Faulheit nennen. In solchen Zuständen blicken wir auf das, was wir heute, in dieser Woche, in diesem Monat oder Jahr, in den letzten Jahrzehnten gemacht haben, zurück und fragen uns, wie wir wohl am besten weitermachen werden, morgen, in den kommenden Wochen, Monaten und Jahren, auf lange Sicht bis zu den Zeiten, da unsere Kinder und Kindeskinder uns überlebt haben werden und ihre eigenen Freuden des Erwachsenenlebens haben wollen.

So hat es ja angeblich auch Gott bei der Schöpfung der Welt in sieben Tagen gemacht, wie es die Bibel und in ähnlichen Urschriften auch andere Religionen als die Juden und Christen behaupten. Am siebenten Tag ruhte Gott, sah sich sein Werk an und fand es gut. Die Prognose für die Zukunft seiner Schöpfung schien ihm günstig.

Unser unmittelbarster Anreiz dafür, in die Zukunft hinein vorzusorgen, sind allerdings nicht so sehr dieses Vorbild oder die Gebote Gottes, sondern die Existenz unserer Kinder und Kindeskinder. Wir mögen sie mehr oder weniger, sobald sie geboren sind, und gewinnen sie im Laufe des Zusammenlebens mit ihnen unter günstigen Umständen im allgemeinen so lieb, daß wir auch für ihre Zukunft sorgen müssen. Die meisten von uns können nicht anders. Und um ihnen die Zukunft zu sichern, scheinen uns alle geologischen Formationen, die uns jeweils beherbergen, alle sozialen Gruppierungen, in denen wir aufwachsen, alle Architekturen und Ordnungen, in die wir dabei geraten sind und an denen wir mitgewirkt haben, wichtig: Landschaften und Siedlungsformen, Bauten aller Art, politische und Wirtschaftssysteme, Bildung und Erziehung, die Rechtsordnungen, die Künste und die Wissenschaften. In Notzeiten, etwa nach Naturkatastrophen oder verlorenen Kriegen, kommen wir auch mit territorialen Resten und Ruinen unserer Menschenwerke aus und fangen in der Mehrzahl der Fälle mit allem gleich wieder von vorne an.

Die hypothetische Größe C, eine Funktion der Gesamtheit der Intensitätszuwachsgeschwindigkeiten aller N Bedürfnisse einer Person, die wiederkehrend befriedigt werden, steht in einem umgekehrten Verhältnis zur wahrnehmbaren Impulsivität einer Person. C darf als um so größer bei einer Person angenommen werden, je weniger aggressive Impulsivität sie zeigt oder selbst erlebt. Je aufbrausender, ungeduldiger und stürmischer in ihren Absichten und Bemühungen unter sonst vergleichbaren Umständen eine Person erscheint, desto geringer sind im allgemeinen die durchschnittlichen Intervalle ihrer wiederkehrend befriedigten Bedürfnisse, desto geringer auch die Variabilität dieser Intervalle und desto kleiner N, die Zahl der verschiedenen und voneinander unterscheidbaren Bedürfnisse, Motive und Interessen dieser Person. Sie hat, wie schon beschrieben, weniger Platz für andere und neue Motive in den vergleichsweise kürzeren und weniger variablen Zeiträumen zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen der Mehrzahl aller ihrer N Motive. Die Zahl N wächst bei dieser Person im Laufe ihrer Entwicklung auch langsamer als bei anderen Personen.

Jemand, der zu einem gegebenen Entwicklungszeitpunkt mehr verschiedene Dinge getan hat und daher im allgemeinen auch wieder tun kann, vermag auch die größeren Zeiträume zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen wechselvoller zu füllen, und zwar sowohl nach Ähnlichkeiten von Motiven als auch nach sachlichen Erfordernissen und den instrumentellen oder Nutzwerten der Tätigkeiten für andere Tätigkeiten beziehungsweise für die Befriedigung anderer Bedürfnisse. Dadurch kann die Person gelassener und besonnener handeln. Sie wirkt vernünftiger, weil sie länger warten und besser improvisieren kann. Ihr stehen mehr Betätigungsmöglichkeiten und damit auch mehr Ersatzbefriedigungen bei überlangen Wartezeiten zur Verfügung.

3. Lernen und Wissen im Motivationsmodell

Wieso können sich Motive im Laufe der Entwicklung eines Menschen differenzieren, nach Ähnlichkeiten in den Befriedigungstätigkeiten beziehungsweise in den Befriedigungserlebnissen ordnen und sogar nach ihrer mittelbaren Nützlichkeit für andere Befriedigungstätigkeiten einsetzbar werden?

Dazu bedarf es der Fähigkeit des Menschen, zu lernen und zu denken. Der Mensch muß Sinneseindrücke den Verursachern, nämlich den Objekten und Ereignissen in seiner Umgebung zuordnen können. Er muß in der Lage sein, Erfahrungen mit diesen Zuordnungen zu speichern und die gespeicherten Erfahrungen in seinem Kopf, in der Erinnerung, in seinen Vorstellungen, in der Besinnung zu manipulieren und zu kombinieren. Dafür sind eigene lerntheoretische Konzepte und Modelle erforderlich, von denen der Motivationstheoretiker Gebrauch macht, jemand also, der über Motivation nachdenkt und einschlägige Phänomene oder Vorgänge in der Wirklichkeit untersucht.

Motivationsforscher und -theoretiker sind sich einig, daß Lernen und Denken und Wissen im Motivationsgeschehen mitwirken. Sie nehmen an, daß Lernen oder Erfahrungsspeichern ein automatischer Vorgang ist, der das Motivationsge-

schehen begleitet. Übereinstimmend vermuten sie, daß Motivbefriedigungen dabei besonders wichtig sind. Wir lernen sozusagen, wo und wie Freuden und Vergnügungen in der Wirklichkeit zu haben sind und wo und wie wir sie auch in Zukunft nicht nur wieder haben, sondern auch noch ausgestalten und mit anderen Freuden und Vergnügungen verbinden können. Wir lernen allerdings auch, Enttäuschungen und Fehlschläge oder Schmerz und Leid zu registrieren und fortan möglichst zu vermeiden. Auf allen Pfaden, die uns bereits Befriedigungen erbracht haben, schreiten wir weiter und zweigen sie noch auf. Pfade, die keine Befriedigungen erbracht haben oder auf denen wir sogar zu Schaden gekommen sind, enden für uns zumindest vorläufig. Wenn wir uns auf solchen Pfaden doch noch weiter wagen, dann nur deswegen, weil wir bisher positive Erfahrungen gemacht haben. Es ist die erste negative Erfahrung, und wir wollen noch nicht glauben, daß sich das geändert hat. Vielleicht ist man in dieser Situation nur jedes zweite Mal erfolgreich oder auch nur jedes zehnte Mal. Das ist zwar bereits eine recht geringe Erfolgswahrscheinlichkeit, aber manche von uns spielen ja mit Überzeugung in der Lotterie, in der die Gewinnchancen wesentlich geringer sind.

Manche Lerntheoretiker meinen, wir prägen uns um so mehr Daten aus der Wirklichkeit ein, je intensiver ein Bedürfnis bei Befriedigungsbeginn war. Sie halten Lernen für einen eher kausalen Prozeß. Andere meinen, daß wir uns um so mehr Daten aus der Wirklichkeit einprägen, je geringer unsere Gesamtbedürftigkeit K ist. Sie halten Lernen eher für einen akzidentellen oder Zufallsprozeß.

Nach der Meinung von Motivationstheoretikern könnten beide recht haben. Die Daten, die wir aus der Wirklichkeit speichern, gehören aber im ersten Falle unmittelbarer zur Befriedigungssituation des intensiven Bedürfnisses. Sie sind situationsspezifisch und geringer an der Zahl. Im zweiten Fall, bei niedriger Gesamtbedürftigkeit, speichern wir dagegen mehr Daten insgesamt, aber nur wenige oder gar keine, die zu einem bestimmten Bedürfnis gehören. Wir lernen bei niedrigem K mehr Wirklichkeitsrelevantes über die Gesamtheit unserer N Motive oder größerer Stichproben davon. Im anderen Fall lernen wir dagegen weniger insgesamt, aber mehr Situationsspezifisches über die Befriedigungssi-

tuation des besonders intensiven Motivs. Dieses trägt allerdings nicht unwesentlich zur Höhe von K bei. Würde man in der gleichen Gesamtlage dieses Motiv bei geringerer Intensität bereits befriedigen, dann würde man mehr Daten aufnehmen, obschon auch solche, die nur wenig oder gar nicht mit der Befriedigung des Motivs zusammenhängen.

Auch für C, jene hypothetische Größe, welche für eine Person die Zuwachsgeschwindigkeiten seiner Motive bestimmt und die umgekehrt aus der empirischen Messung oder Schätzung dieser Zuwachsgeschwindigkeiten im täglichen Verhalten der Person in Annäherung ermittelt werden kann, auch für C also sind Lernprozesse, Datenspeicherung aus der Wirklichkeit des Lebens, die Abrufung dieser Daten in der Erinnerung und Vorstellung und ihre Manipulation und Kombination von Bedeutung. Diese Lernvorgänge laufen nämlich ähnlich wie die Intensitätszuwachse der Motive bei verschiedenen Personen unterschiedlich rasch ab. Wer rasch lernt, kann in gegebener Zeitspanne mehr Daten über die Situationen aufnehmen und speichern, in denen er sich betätigt, als ein langsamer Lerner. Auch die Tätigkeiten selbst, die Befriedigungen, gehen ihm bald flotter von der Hand als dem langsamen Lerner, und damit kann sich die Datenmenge, die er zu speichern vermag, zusätzlich vergrößern.

In interindividuellen Vergleichen korreliert indes nicht nur die Lerngeschwindigkeit mit C, sondern auch die Informationsverarbeitung und die Intelligenz einer Person. Je mehr Motive eine Person in einem gegebenen Entwicklungszeitraum wiederkehrend befriedigt und je größer die Intervalle zwischen jeweils aufeinanderfolgenden Befriedigungen aller dieser Motive sowie die Variabilität dieser Intervalle geworden sind – alles Folgen von einem höheren C-Wert als eine Vergleichsperson des nämlichen Entwicklungszeitraums – desto mehr vermag diese Person im allgemeinen über ihre Lebenswirklichkeit zu erfahren, diese Erfahrungen in Beziehung zueinander und zu ihren eigenen Tätigkeiten und Befriedigungen zu setzen und desto mehr Wissen über sich selbst und ihre Umgebung und die Welt steht ihr zur Verfügung.

Damit wäre das Wissen eines Menschen sozusagen das Ergebnis aller seiner

Tätigkeiten und Erfahrungen, aller seiner Handlungen in der Lebenswirklichkeit, das Ergebnis seines ununterbrochenen, wechselvollen Motivationsgeschehens mit seinen vielen überlappenden und sich durcheinanderwindenden Befriedigungszyklen sowie des Wachstums seiner Motivation bis zur Gegenwart seines Lebens. Wissen aber ist nicht nur durch seine Menge charakterisierbar, sondern auch durch seine qualitative oder inhaltliche Vielfalt und durch die Strukturen, in die Wissen sich kristallisiert. Wenn wir Zugang zu diesem Wissen einer Person bekommen und dieses Wissen nach Menge sowie inhaltlicher und struktureller Vielfalt untersuchen wollen, sparen wir uns die Mühen der Beobachtung des Motivationsgeschehens in seinen zeitlichen Verläufen oder anhand der Erinnerungen der Person über dieses Motivationsgeschehen und ihrer Zeitschätzungen.

Wissen ist hier nicht als akademisches oder Buch- oder Prüfungswissen, sondern als Wissen im allgemeinsten Sinne, als Wissen in allen möglichen Lebens- und Tätigkeitsbereichen verstanden: Wissen über die Natur, über Sport, Haushalt, Kunst, Straßenverkehr, über Maschinen und Computer, über Sprachen, Schulen, Erziehung, über Handwerke, Akrobatik, Literatur und Geschichte, Gärten, Zoos, Kathedralen, Kosmetik, über Menschen aller Art, Männer und Frauen, den menschlichen Körper und seine Organe, seine Empfindungen, aber auch über verschiedene Landstriche, Gemeinden, Völker und ihre Umgangsformen und nicht zuletzt über die Wissenschaften und alle ihre Spezialgebiete. Wissen ist immer auch Können. Es muß ja gehandhabt und in der Wirklichkeit angewendet werden, wenn es den Menschen oder auch nur einem selbst nützen soll. Je klarer man darüber reden und es anderen mitteilen oder durch Handlungen, Demonstrationen und Produkte oder Werke belegen kann, desto besser dieses Wissen.

Das gilt auch für gefühlsmäßiges und Ahnungswissen und mystisches Erleben. Wenn man anderen darüber berichten will, muß man es wohl beschreiben oder vorexerzieren, muß anderen zu Gelegenheiten für ähnliches Erleben verhelfen und sich von ihnen darüber berichten lassen. Je mehr man dabei auch Erinnerungen, Vorstellungen oder Phantasiebilder von zugehörigen Situationen einer-

seits und Handlungen oder Folgeereignisse der Gefühle, Ahnungen oder mystische Erlebnisse andererseits in die Diskussion einbringt, desto verständlicher wird im allgemeinen auch ein solcher Bericht.

Man kann sich in vielen verschiedenen Lebens- und Wirklichkeitsbereichen umgetan und von allen ein kleines Grundwissen angeeignet haben, oder von einem oder einigen wenigen Gebieten ein umfassendes Wissen, von vielen anderen fast keines. In manchen Bereichen ist es schwieriger als in anderen, einen hohen Wissensstand zu erreichen. Da sind Schulen und lange Ausbildungsgänge zu durchlaufen, während in anderen Bereichen die Alltagsumstände als Voraussetzungen meistens genügen. Ein guter Volksredner oder Berufsfußballspieler oder Magier, der das Publikum mit seinen Zaubertricks begeistert, haben sich dann eben teilweise autodidaktisch weitergebildet, ehe auch sie ihre Trainingsbedingungen fanden und sich perfektionieren konnten.

Menge des Wissens einer Person und inhaltliche Vielfalt könnte man auf diese Weise auch bei konkreten interindividuellen Personenvergleichen abklären. Die Zahl der verschiedenen Wissensgebiete, die jemand als seine besonderen Interessen nennt, und die ungefähre Entwicklung jedes dieser Betätigungsgebiete anhand einiger Wissensfragen und einiger Könnensproben und Betätigungsbeispiele aus diesen Gebieten könnte man bei Vergleichen von zwei oder mehr Personen als Schätzgrößen verwenden.

Für die Beurteilung der Strukturierung solcher Wissensgebiete einer Person könnte man die Anzahl unterschiedlicher Betätigungs- oder Befriedigungsmöglichkeiten oder von Typen solcher Betätigungsmöglichkeiten heranziehen, die diese Person tatsächlich ausübt beziehungsweise auszuüben vermag. Jene von zwei oder mehr Personen, die mehr solcher Möglichkeiten oder Möglichkeitstypen hat, ist die weiter und höher differenzierte Person in diesem Wissensgebiet.

Das sei an einem Beispiel erläutert. zwei Personen haben ein großes Interesse am Essen. Beide sind etwa gleich alt und in ungestörten Familienverhältnissen aufgewachsen. Beide nennen etwa gleich viele Speisen und Gerichte namentlich,

wenn sie zum Stichwort Essen alles sagen sollen, was ihnen dazu einfällt. Auch in Getränken sind sie ungefähr gleich gut bewandert. Wie sieht es nun bei ihnen mit Geschmacksbeschreibungen aus? Wie mit Kombinationen von Speisen? Wer hat selbst schon fleischgehauert? Wer hat mehr gärtnerische oder Gemüsebeeterfahrung? Wer weiß etwas von Nahrungsmittelchemie oder von Verdauungsphysiologie? Wer kennt Köche und Köchinnen, Kochkarrieren, andere Kochstile und -epochen oder gar die Geschichte der Kochkunst? Wer hat selbst gekocht, wieviel, was alles und für wen? Die Anzahl der verschiedenen Wissensaspekte, in denen eine Person mehr weiß als die andere, und das Ausmaß in jedem einzelnen dieser Aspekte, in dem das geschieht, ermöglichen pauschale ebenso wie differenzierende Vergleiche.

Der Wissens- und Tätigkeitsbereich Musik einer Person ist etwa mittels folgender Fragen strukturierbar: Was alles fällt einer Person zum Thema Musik ein? Was noch? Und was noch? Was alles im Umkreis von Musik? Wieviele Arten des Musikmachens (mit oder ohne Gesang) kennt eine Person? Wieviele Beispiele für jede Art von Musik kann sie auf Anhieb nennen oder in kleinen Passagen reproduzieren? Wieviel aus einer Stichprobe von Gegenwarts- und Vergangenheitsmusik erkennt sie aus Titeln oder aus kurzen musikantischen Proben? Welche Musikinstrumente beherrscht sie selbst? Wie oft hat sie in Hausmusikgruppen oder Orchestern mitgespielt, und in wievielen verschiedenen davon? Wie versiert ist sie in Musikgeschichte, in Musiker- und Komponistenbiographien, in Musiktheorie und Komposition?

Als drittes Beispiel sei die Liebe illustriert. Wie schon eingangs gesagt, ist diese ja neben der Ernährung für die Mehrzahl der Menschen das unwiderstehlichste Betätigungs- und Befriedigungsgebiet. Für sehr viele Menschen übertrifft die Liebe zumindest für eine längere Zeitstrecke im Erwachsenenalter alle anderen Vergnügungen des Lebens. Der in der Regel dann unentbehrliche Sexualakt kulminiert im Orgasmus, und auch dieser übertrifft die Höhepunkte anderer Betätigungsbereiche: das Schlucken oder Verschlingen beim Essen, das Nießen bei Reizung der Nasenschleimhäute, das Wasserlassen und Defäzieren bei Harn-

und Kotdrang, die Verzückungen des Streichelns und Gestreicheltwerdens, des Tanzens oder Musizierens oder des körperlichen Wettstreits und Kampfes mit schließlichem Sieg über den Gegner oder den Triumph einer erfolgreichen Leistung oder eines gelungenen Werkes. Sie alle wirken im Erlebnis kleiner, dünner, diffuser oder komplizierter als der sexuelle Orgasmus, zumindest für die Mehrzahl der Menschen in der Zeit ihrer biologischen Hochphase der individuellen Entwicklung, also etwa von der Adoleszenz bis zur ungefähren Mitte des Erwachsenenalters. Ab dann werden die Lebensaufgaben und die persönliche Macht für die erfolgreicheren Erwachsenen zu groß, die Konkurrenz schärfer und entscheidender und die nachwachsenden jüngeren Menschen bedrohlicher, während die eigenen körperlichen Kräfte zu stagnieren scheinen und allmählich nachzulassen beginnen. Da werden auch die kleineren und diffuseren Vergnügungsgipfel wichtiger. Bei Männern dominieren letztendlich die Werke und die Ehre und die Macht sowie die Organisationen und Bünde, die Kinder nur noch, wenn sie sich dabei gut einfügen. Bei Frauen sind meist die Kinder am wichtigsten, unbekümmert darum, was sie tun, ferner andere Menschen, andere Frauen, Gefühle, persönliche Beziehungen und Gemeinschaften sowie die Natur. Männer üben Zärtlichkeit am liebsten im Dienste und zum Zwecke sexueller Befriedigung. Frauen mögen Zärtlichkeit per se und können auf Sexualität notfalls und manchmal sogar gerne verzichten.

Die Liebe zweier Menschen zueinander reicht in der Regel weit über die sexuellen Betätigungen hinaus. Die sexuellen Befriedigungen fördern von Natur aus den Wissenserwerb über die Persönlichkeit des Partners, aber alle anderen gemeinsamen Befriedigungen ebenso wie alle wechselseitigen Hilfeleistungen und Fürsorgen tun dies gleichfalls. Je mehr davon eine Person mit ihrem Partner oder ihrer Partnerin erlebt, desto umfassender, weitreichender, vielfältiger und komplexer wird das Wissen über die andere Person in ihrer Gesamtheit.

Für einen Beobachter oder Vertrauten des Paares, unter Umständen für das Paar selbst, könnten Fragen nach der Vergangenheit und Kindheit des Partners beziehungsweise der Partnerin, nach ihrer Personenumwelt, den Familienange-

hörigen, Verwandten und befreundeten Personen des Partners oder der Partnerin, nach Schul- und Berufsinteressen und Kollegen, nach politischen, wirtschaftlichen, künstlerischen oder religiösen Meinungen, ja sogar nach Erinnerungen und Meinungen über gemeinsame Erlebnisse und Erfahrungen der Partner Aufschluß darüber geben, wieviel Wissen und Kenntnis über den anderen sich jemand im Laufe ihrer Beziehung angeeignet hat. Je mehr jemand über den geliebten Menschen wissen will, je mehr einen der geliebte Mensch innerlich beschäftigt und je genauer man sich merkt, wie der andere denkt und was er oder sie sagt, desto mehr Liebe verbindet einen im allgemeinen mit dieser anderen Person.

Solche Erkundungen und Vergleiche von angereichertem Wissen über den Partner – als unmittelbareres und unwillkürlicheres Zeugnis seines/ihres emotionalen und motivationalen Interesses an der Liebe zum Partner als etwa Blumen oder Juwelen oder Liebesschwüre – solche Wissensproben also nach möglichst vielen verschiedenen Aspekten kann die einzelne Person in der Besinnung über ihre bisherigen Liebschaften anstellen. Das können aber auch Partner miteinander machen, sozusagen zur wechselseitigen Prüfung ihrer Liebe zueinander. Wer weiß was über den anderen, nicht nur aus dessen Leben, sondern auch wie er/sie denkt und fühlt, was er/sie gesagt hat und sagen würde und was er/sie sich wünscht? In diesem Sinne könnten sie zusammen sogar ihre früheren Partner in der Vorstellung Revue passieren lassen und erkunden, was und wieviel sie noch von diesen erinnern. Nicht zuletzt kann aber auch ein Dritter, ein Beobachter, Berater oder Psychotherapeut, seine Klienten in solchen Hinsichten vergleichen, dort sie besser zu verstehen, wissender zu beraten und zu behandeln trachten.

Verschiedene Wissensgebiete können bei verschiedenen Menschen ganz unterschiedlich weit entwickelt sein. In individuellen Lebensläufen können diese Entwicklungen von Wissensgebieten zu verschiedenen Lebenszeiten und über unterschiedliche Zeitspannen stattgefunden haben. Im allgemeinen ist jedoch Stetigkeit zu erkennen. Eltern, Erzieher und Politiker bemühen sich sogar um geordnete und entwicklungsgerechte Angebote von Gelegenheiten zum mannigfachen Wissenserwerb. Vieles läuft dabei auch ungeplant und unwillkürlich mit.

Je umfassender solche Angebote, desto besser für die heranwachsenden Kinder und Jugendlichen. Für manche Wissensgebiete gilt ja der Spruch: »Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr«. Wenn jemand nicht von früher Kindheit an in einer sprechenden Umgebung aufwächst, wenn er nicht im frühen Schulalter Lesen, Schreiben und Rechnen lernt, oder wenn er nicht in einem Familienkontext aufwächst, sondern ohne individuelle Betreuung, etwa in der Wildnis, auf der Straße, in Massenquartieren, Waisenhäusern oder Kasernen, hat der Betreffende Mühe, später doch noch sprechen beziehungsweise lesen, schreiben und rechnen oder in einer Familie leben zu lernen.

Für die Entwicklung von vorhandenen Begabungen, die aber von der sozialen Umgebung eines Kindes nicht erkannt und gefördert werden, kann es schnell zu spät sein. Zivilisierte Gemeinwesen zeichnen sich unter anderem, vielleicht sogar entscheidend, durch die gute Betreuung ihrer Kinder im Sinne solcher umfassender Erziehungs- und Bildungsangebote aus, in denen auch Sonderinteressen und ungewöhnliche Betätigungswünsche und besondere manuelle, gymnastische, handwerkliche, technische, künstlerische und intellektuelle sowie pflegerische, soziale, organisatorische oder schauspielerische Talente früh erkannt und entwickelt werden können. Das Wohlergehen und die Zukunft des Gemeinwesens, des Landes, der Nation, ja eines ganzen Kontinentes kann davon abhängen und im Falle von Versäumnissen gefährdet sein.

In der Motivationsentwicklung von Individuen geht es nicht immer aufwärts und vorwärts. Die Welt ist voller Hindernisse, die den Befriedigungen unserer Bedürfnisse im Wege stehen können. Früher oder später lernen wir, die meisten von ihnen zu vermeiden, zu umgehen oder aktiv zu beseitigen. Manche Hindernisse erweisen sich allerdings als unüberwindlich. Wenn wir keine zumindest ähnlichen oder Ersatzbefriedigungen finden, müssen wir auf sie verzichten lernen. Das kann zunächst schmerzhaft, ärgerlich, enttäuschend oder angstauslösend sein. An sich wollen wir auf nichts verzichten, das wir schon einmal gehabt haben und das uns gefallen hat, aber wenn wir uns überzeugt haben, daß das nicht mehr möglich ist, gewöhnen wir uns daran. Wir schreiben einen Teil unserer

Befriedigungsmöglichkeiten in einem Befriedigungsgebiet innerlich ab. Mitunter ist es ein ganzes Befriedigungsgebiet. Eine solche Abschreibung, ein solcher Verzicht, ist uns gelungen, könnte man sagen, wenn es uns nicht mehr schmerzt, ärgert oder in Angst versetzt, daß uns dieser Teil nicht mehr zugänglich ist. Unerwartete Gelegenheiten dieser Art bringen uns nicht in neuerliche Versuchung. Ihr nachgeben würde ja doch nur Enttäuschung bringen, denken wir uns.

Wirklichkeitsbereiche oder Teilbereiche, die heranwachsende Menschen auf diese Weise verlieren können, sind im traumatischsten Beispiel ein früher Ausfall der leiblichen oder Adoptivmutter, auch anderer Familienmitglieder, oder das Fehlen jeglicher Angehöriger. Eine vorhandene Mutter, die mit ihrem Kind aber nichts anzufangen weiß, eine sehr beengte Wohnumgebung, kein Kontakt mit anderen Familien oder mit anderen Kindern, unzureichende Ernährung und Pflege, Streit und Gewalttätigkeit im sozialen Umfeld können ebenfalls frühe und nachhaltige Defizite im Erleben, in den Betätigungen und im Erfahrungswissen hinterlassen. Behinderungen in den Ausdrucksmöglichkeiten, in den sprachlichen Auseinandersetzungen, in der Bewegungsfreiheit, im Umgang mit Materialien und Werkzeugen, mit Wasser, Erde, Lebensmitteln und Geld können den Betroffenen spätere Entwicklungs- und Erfahrungsmöglichkeiten versperren. Seh- und Hörschwächen, körperliche Defekte und Lernschwierigkeiten in der Schule, denen nicht abgeholfen wird, verzögern Entwicklungsprozesse und vermindern die Durchsetzungschancen in der Alltagswirklichkeit. Die Erfahrungs- und Wissensbereiche einiger dieser Menschen bleiben vergleichsweise rudimentär und undifferenziert. Ihr Realitätskonzept ist oft ein anderes. Sie verstehen weniger von den Zusammenhängen in ihrer Umgebung als Kinder, Jugendliche und Erwachsene, deren Entwicklungsbedingungen günstiger waren.

Kein Wunder, daß die Benachteiligten zu den Begünstigten staunend oder neidvoll aufschauen und mitunter zu deren Feinden werden. Dabei kommt es bei den Benachteiligten darauf an, ob ihr eigener Zugang zu diesen Bereichen zwar möglich, aber von den Menschen ihrer Umgebung nicht geschätzt oder gar ver-

boten wurde, oder ob er real unmöglich war. Wenn darüber hinaus viele Menschen zu den Begünstigten gehören und die Benachteiligten in der Minderzahl sind, ist es besonders schlimm für sie.

Dauernde Trennung von einem Wissensgebiet, das eine Person für sich entdeckt hat, bewirkt eine Stagnierung oder sogar einen Rückgang seines Wissens darüber. Ein neuerlich möglicher Zugang zu diesem Wissensgebiet und der Betätigung darin führen meist zu seiner Weiterentwicklung. Diese setzt aber in der Regel auf dem zuletzt erreichten Wissensstand an, oder auf jenem Niveau, auf das dieses Wissen zurückgegangen oder regrediert ist. In einem solchen Falle muß alles Verlorene wieder herangeholt werden. Das dauert im allgemeinen kürzer als im ursprünglichen Durchgang des Erlernens. Hinderliche gegenwärtige Begleitumstände können allerdings einen derartigen Aufholprozeß verzögern.

Einige Beispiele: Ein Junge, der in Italien aufgewachsen war, aber nach der Scheidung seiner Eltern im Alter von sechs Jahren mit seiner deutschen Mutter nach München zog – sein italienischer Vater blieb zurück und gründete eine neue Familie – dieser Junge also hatte sein Italienisch bald völlig verlernt und vergessen. Als er mit 13 Jahren einen italienischen Sprachkurs besuchte, machte er erstaunliche Fortschritte, obwohl er italienisch schreiben gar nicht mehr gelernt hatte. Dagegen waren seine Schulleistungen in der deutschen Sprache durchschnittlich und im Schulfach Englisch nur ausreichend.

Ein anderes Beispiel: Ein alter Mann, der in seiner Jugend ein begeisterter Radtourenfahrer war, später aber in gehobener Stellung nur mehr im Auto fuhr oder gefahren wurde, wollte im Ruhestand das Radfahren wieder aufnehmen. Dabei hatte er mehrere Unfälle, hauptsächlich bei Versuchen kleiner Bravourstücke aus der Jugendzeit, und gab es schließlich auf ärztlichen Rat auf. Mit mehr Vorsicht und Geduld und Berücksichtigung der stark veränderten Verkehrsverhältnisse hätte er es ohne weiteres geschafft, meinten seine Angehörigen.

Psychologisch hatte es sich dieser Pensionist richtig überlegt. Er griff im Alter etwas auf, das er schon einmal getan und gut gekonnt hatte. Viel schwieriger und weniger aussichtsreich wäre es nämlich, sich im Ruhestand eine völlig neue

Beschäftigung oder Tätigkeit auszuwählen. Wenn man diese nie zuvor ausgeübt hat, auch nicht Teile davon oder Verwandtes oder Ähnliches, kommt man im Alter meistens über die Anfangsgründe kaum hinaus, und selbst damit hat man große Mühe. Auch an einen Wohnsitz an einem ganz unvertrauten Ort, etwa gar in einem anderen Land mit einer unverständlichen Sprache, kann man sich im Alter kaum mehr gewöhnen. Sogar das Leben im Pensionisten- und Altenheim mit lauter alten Menschen als Gesprächs- und Umgangspartner ist für viele schwierig. Sie vermissen die anderen Generationen und die Mischung unterschiedlicher Altersgruppen, die man im bisherigen sozialen Leben vorfand. Man hat zwar selbst viele Altersstufen schon durchlaufen, man ist auf den oberen Sprossen der Altersleiter angelangt, aber man will lieber auf dem Boden der Wirklichkeit und des bunten Alltagslebens bleiben. Lediglich Sonderlinge, eingefleischte weibliche und männliche Junggesellen, besonders wenn sie daheim als Einzelkinder aufgewachsen sind, und Lebenspartner, die nie eigene Kinder wollten, tun sich da in Alten- und Pensionistenheimen leichter.

Noch ein drittes und tiefergehendes Beispiel: Eine Frau Mitte 30 war auf der Suche nach einem »Elternpaar oder Mann, die sie wie eine Tochter aufnehmen und fürsorglich, taktvoll und behutsam betreuen möchten, bis sie sich von den Schrecken ihrer Kindheit erholt hat«. Diese Schrecken waren durch einen brutalen Vater und eine vulgäre, dennoch völlig verzagte Mutter gegeben, bei der dieser nicht lebte, die er aber in Abständen aufsuchte, um sie zu schlagen und sexuell zu mißbrauchen. Die Tochter hat er nie angerührt, aber auch kaum mit ihr gesprochen.

Die junge Frau war nach Schule und Studium von zu Hause weggezogen, als sie eine Stelle in der städtischen Bücherei bekam. Sie lebte allein und einsam in einer eigenen Wohnung. Sie hatte mehrere Psychotherapien versucht, aber das, was sie brauchte, hatte ihr keiner der beiden Psychotherapeuten und auch eine Psychotherapeutin nicht bieten können. Sie hatte dreimal Freundschaften zu schließen versucht, einmal mit einer Frau und zweimal mit Männern, aber alle drei »hatten viel zu rasch viel zuviel Nähe haben wollen«. Das ertrug sie nicht.

Nun, diese Frau hatte offenbar keine einander liebenden Eltern, und diese hatten auch dem Kind nicht genug Wohlwollen und Liebe entgegenbringen können, daß es Vertrauen in die Menschen und in die Welt gewinnen konnte. Genau das ist aber die Grundvoraussetzung dafür, daß man selbst anderen Menschen Liebe entgegenbringen, für sie sorgen, mit einem von ihnen vielleicht immer beisammen bleiben will und sogar von ihm ein Kind haben und umsorgen möchte. Gutes, das man nicht am eigenen Leib erfahren hat, vermag man auch für andere nicht aufzubringen. Und Schlechtes, das diese Frau erfahren oder als Zeugin miterlebt hat, will sie nicht weitergeben. Das hat sie selbst maßlos erschreckt. Das will sie keinem anderen Menschen zumuten.

Sie bräuchte nicht mehr und nicht weniger als ein Elternhaus, das ihr die Kindheit und Jugend noch einmal durchzuleben gestatten könnte. Emotional müßte sie vielleicht auf der Stufe eines drei- oder vierjährigen Mädchens anfangen, intellektuell möglicherweise auf der Stufe eines Schulkindes. Sie müßte unter anderem gemütvoll und sinnhaft mit elternähnlichen Personen sprechen lernen, reden und zuhören, im freundlichen, aufmerksamen Wechselspiel. Dann könnte sie sich auch mit altersnahen oder geschwisterähnlichen Personen besser über persönliche Dinge verständigen, Vertrauen zu ihnen schöpfen und sie liebhaben lernen. Wie ein Kind müßte sie von diesen Personen liebgehabt werden, dann wie eine ganz junge Frau, und erst danach kämen vermutlich auch intimere sinnliche Erfahrungen und sexuelle Wünsche für sie in Frage.

Während ein kleines, vernachlässigtes oder verlassenes Kind noch eher Chancen hat, von einer fürsorglichen Person oder einem Paar angenommen zu werden, besonders, wenn es hübsch und intelligent und fröhlich ist, oder zwar traurig, aber zur Fröhlichkeit bereit und leicht animierbar, ist das für eine jugendliche oder erwachsene Person viel schwieriger zu erreichen. Die geschädigte Kindheit sieht man einer erwachsenen Person nicht gleich an, oder man will nichts von ihr wissen. Manche Mitmenschen ahnen da instinktiv, daß sie in Schwierigkeiten geraten könnten. Die Person sehnt sich nach zuviel Fürsorge, Rücksichtnahme und Zärtlichkeit. Das bringen die Mitmenschen für jemand, den

sie erst als Erwachsenen kennengelernt haben, kaum auf. Da müßten sie sich schon in irgendeinem »übernatürlichen« Sinn berufen fühlen und dafür auch Aussichten auf »übernatürliche« Belohnung haben. Oder die fragliche Person müßte ihnen in irgendeiner anderen Weise helfen wollen, damit sie ihr spontan wohltätig und fürsorglich, eben wie gute Eltern ihrem geliebten Kind, entgegenkommen könnten.

Bei der besagten Frau konnten es ihre Therapeuten oder die Therapeutin offenbar nicht. Für deren Dienstleistung mußte sie selbst – oder ihre Krankenkasse – ja sogar bezahlen. Einem älteren Ehepaar, das sie jetzt sucht, müßte sie wohl auch irgendeine Gegenleistung erbringen, etwa im Haushalt oder bei einer Heimarbeit oder bei gelegentlicher Krankenpflege helfen oder vielleicht nur ein bißchen Geld zum Haushalt beisteuern. Und einem Mann, den sie ja ebenfalls erwägt, müßte sie vermutlich auch etwas bieten. Vielleicht genügt ihm ihre differenzierte Persönlichkeit oder ihre Schönheit, daß er sich wie ein Vater oder Bruder oder ein mit viel Geduld gewappneter Werber auf sie einläßt. Das kann nämlich lange dauern, und ob er wirklich von ihr bekommt, was er sich letztendlich erhofft, ist nicht sicher.

Das Wachsen von N, der Zahl der voneinander unterscheidbaren und wiederkehrend befriedigten Motive einer Person im Laufe ihrer körperlichen und psychischen Entwicklung, die allmähliche zeitliche Verlängerung der Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen der einzelnen Motive, die Vergrößerung der Variabilität dieser Intervalle, die Zuwächse an Wissen und Können über alle Tätigkeitsgebiete und Umweltbereiche des Motivationsgeschehens und die zunehmenden Verflechtungen und Vernetzungen dieser Wissensstrukturen charakterisieren das Motivationsgeschehen und die Motivationsentwicklung. Eine Person wird in dem, was sie anstrebt und tut, unter günstigen Lebensumständen immer differenzierter, ihre Handlungsalternativen zahlreicher und mannigfaltiger, ihre Beziehungen zu Menschen und Dingen komplizierter und ergiebiger sowohl in Befriedigungsmöglichkeiten als auch in Ausweichmöglichkeiten, je älter sie geworden ist. Da erhebt sich die Frage: Geht das ständig so weiter bis ins hohe Alter? Oder hat dieser Entwicklungsprozeß eine obere Grenze? Flacht die Wachstumskurve schließlich ab? Beginnt sie irgendwann einmal sogar zu sinken? Ist Altern ein Regressionsprozeß auf vergangene, frühere, primitivere Motivations- und Wissensstadien?

In einem allgemeinen Sinn kann letzteres bejaht werden. Zur Erläuterung müssen wir ein Stück weit ausholen.

Der Tod ist nicht ein Ereignis, das erst in den letzten Lebensjahren eines Menschen als Möglichkeit auftaucht und selbst dann von manchen noch geleugnet wird. Man will ihn nicht haben. Manche glauben insgeheim, daß zwar viele andere schon gestorben sind, aber daß sie selbst vielleicht nicht sterben werden. Nein, der Tod beginnt, sozusagen vom keimenden Leben im Mutterleib an, seinen Eintritt vorzubereiten. Leichter beobachtbar wird dieser Vorgang ab der Geburt, obwohl er zunächst kaum merklich ist.

Der Tod eines Menschen ist letztendlich der Tod aller seiner Körperzellen. Für die menschliche Persönlichkeit ist der bloße Gehirntod bereits das Ende. Wesentliche und erhebliche Teile des Gehirns sind abgestorben. Andere Körperzellen bezie-

hungsweise der gesamte restliche Körper können da unter besonderen Umständen noch weiterleben und künstlich mitunter lange am Leben erhalten werden.

Zerstörte Körperzellen des lebenden Organismus sind nämlich in der Regel durch Zellteilungen der angrenzenden Gewebe oder, anders gesagt, durch Wachstum ersetzbar. Zerstörte Nervenzellen, vor allem jene des Gehirns, können nicht ersetzt werden, wenn sie erst einmal ausgebildet sind. Fallen sie aus, dann sind sie für immer verloren. Ihre Funktionen können allerdings in günstigen Fällen von benachbarten, intakt gebliebenen Nervenzellen übernommen werden. Und gelegentliche Ausfälle von Nervenzellen durch Mikroverletzungen oder lokale Mißverhältnisse im Nervengewebe finden von frühester Kindheit an statt, gehen zunächst im Wachstum unter und werden erst im Erwachsenenalter den aufmerksamsten Beobachtern, im Ruhestandsalter auch den gelegentlichen und unwillkürlichen Beobachtern einschließlich der betroffenen Personen selbst deutlich, und im Greisenalter merken es alle.

Was merken die Beobachter? Daß das unmittelbare Gedächtnis nachläßt und das Wissen zu schrumpfen beginnt. Namen, Zahlen und andere Details fallen einem nicht mehr so gut ein wie früher. Verschiedene Lebenszeiten und Aufenthalte verschwimmen in der Rückschau ineinander. Einzelheiten können ihren Situationen in der Vorstellung und Erinnerung nicht mehr so sicher zugeordnet werden. In Gedankenketten und Sachzusammenhängen verlieren sich zunehmend häufiger die Fäden. Man weiß oft nicht mehr sicher, wohin man wollte oder wieso man bis hierher gekommen ist. Einzelne Gedanken laufen davon.

Die Arbeit fällt im Alter schwerer. Die Ausdauer läßt nach. Man braucht mehr und längere Pausen, um sich mit vergnüglichen Tätigkeiten wieder aufzufrischen. Arbeit impliziert ja den zeitweiligen Ausschluß anderer Betätigungsmöglichkeiten, aber man vermag nicht mehr so lange wie früher die gewohnten und ersehnten Dinge aufzuschieben.

Das heißt aber, daß die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen vieler Motive des alternden und alten Menschen im Durchschnitt wieder kür-

zer werden, und die Variabilität dieser Intervalle geringer. Viele von ihnen wollen nun ruhige und regelmäßige Tagesabläufe, in denen alles ordnungsgemäß und wie erwartet vor sich geht. Man will nicht mehr lange bangen, entbehren, darben müssen. Sogar die Variabilität, etwa der Mittagsgerichte oder der Zeitungs- und Zeitschriftenlektüren, des Fernsehprogramms, der sportlichen Übungen oder geselliger Veranstaltungen darf ein Schema haben, das sich in den wiederkehrenden Ereignissen und Erlebnissen wiederholt. Nur in einer oder einigen wenigen Lieblingsbeschäftigungen will man sich auch jetzt noch lieber eine Vielfalt von Möglichkeiten und die Freiheit der Wahl bewahren. Das glaubt man, um so besser imstande zu sein, je geringer die Schwierigkeiten und Überraschungen in allen anderen Lebensbereichen sind.

Auch die Anzahl der Personen, mit denen man im Alter weiterhin zu tun haben möchte, wird geringer. Es sollen jene Personen sein, die man mag und mit denen der Umgang friedlich und freundlich sein kann. Man will keine Konflikte mehr, keine großen Aufregungen, Anspannungen und Konkurrenzen, keine doppelzüngigen Reden, Hintergedanken und Feindseligkeiten mehr zu ertragen oder gar selbst aufzulösen haben. Man verliert ja leichter als früher die Geduld mit anderen Menschen, wenn sie etwas nicht verstehen, zuviel fragen, nicht zufrieden sind oder immer noch etwas zu bekommen trachten, das nicht zu haben ist.

Das heißt im Motivationsmodell auch, daß K, die Summe aller Motivintensitäten, gebrochen durch die Anzahl der Motive N, wegen der im Alter verringerten durchschnittlichen Zeitintervalle zwischen aufeinanderfolgenden Befriedigungen vieler dieser Motive und der Verringerung von N zwar immer noch um 1 variieren müßte, nun aber möglichst oft und möglichst lange unter 1 bleiben sollte. Die Befriedigungen selbst nehmen mehr Zeit in Anspruch.

Die Zuwachsgeschwindigkeiten der Intensitäten vieler Motive, die ja im Laufe der Entwicklung des Individuums langfristig immer geringer wurden, können nun wieder zunehmen. Manche Substitutions- oder Ähnlichkeitskontinuen c_i setzen sich nun aus weniger n_i Motiven zusammen, C, die individuelle Konstante der Gesamtheit der Zuwachsgeschwindigkeiten aller N Motive einer Person, die

wiederkehrend befriedigt werden, enthält nun weniger N und manche oder viele Motive mit erhöhten Zuwachsgeschwindigkeiten ihrer Intensitäten. Nur die verbliebenen Lieblings- oder Hauptbeschäftigungen haben oft jetzt noch die Charakteristika früherer Zeiten der individuellen Entwicklung.

Auch die mit C zusammenhängende individuelle Lerngeschwindigkeit einer Person beziehungsweise ihre Intelligenz beziehungsweise ihre Informationsaufnahmekapazität, ihre Neugier, ihr Bedarf an möglichst geringer Redundanz in Informationsangeboten, sie alle können im höheren Alter nachlassen. Weniger wahrscheinlich ist dies in den liebsten Beschäftigungsbereichen, aber selbst da darf man Abstriche erwarten.

Alte Menschen können einiges tun, um mit diesen Veränderungen in ihrem Motivationsgeschehen und ihrer Motivationsentwicklung zurecht zu kommen. Sie müßten besser mit ihrer Zeit und ihren Kräften haushalten. Sie sollten mehr Zeit als früher für ihre Vorhaben veranschlagen, sich auf weniger Vorhaben einlassen, bevorzugt auf solche, die ihnen dem Typus nach vertraut und die zugleich objektiv weniger schwierig sind als früher. Ihre Betätigungen üben alte Menschen nun lieber etwas langsamer aus, sie machen mehr Fehler dabei und sie werden eher müde als in jüngeren Lebensjahren. Wenn sie auch diese Veränderungen in ihrer Zeitplanung einkalkulieren, dann können ihre Leistungen und ihre Werkstücke in vielen Bereichen immer noch so gut sein wie zu ihren besten Zeiten. Nur in den komplexesten und abstraktesten Tätigkeitsbereichen schaffen es die betreffenden Menschen im höheren Alter nicht mehr.

Im Extremfall des Alterungsprozesses tritt senile Demenz ein. In ihr hat die Regression das Individuum auf wenige monotone Tätigkeitsabläufe und spärliche Restkenntnisse von der Welt und Umgebung, von Personen und der eigenen Person, von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft reduziert. Ein solcher alter Mensch kommt kaum mehr auch nur mit einfachsten Vorgängen und sozialen Beziehungen in seiner Lebenssituation zurecht. Sein Zustand ist dem eines Kindes, zuletzt eines Säuglings vergleichbar, mit dem Unterschied, daß es beim alten Menschen nur noch schlechter werden kann, beim Säugling und Kind dagegen stetig besser wird.

Ähnliche Regressionsvorgänge wie jene im Alter finden wir bei psychischen Krankheiten. Tiefenpsychologisch hat man diese schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts als Regressionen auf frühere Stufen der emotionalen, motivationalen und sozialen Entwicklung verstanden (Sigmund Freud). Als, schon im vorigen Jahrhundert, die Geisteskrankheiten und Gemütskrankheiten erfolgreich von anderen psychischen Störungen der Menschen abgegrenzt werden konnten, bezeichnete man die häufigste Geisteskrankheit, nämlich die Schizophrenie, als Dementia praecox oder frühe Demenz (Kraepelin). Was normale und gesunde Menschen erst im höheren und hohen Alter erleben können, passiert den psychisch Kranken schon in jungen Jahren. Die Krankheits- oder Regressionssymptome sind aber ähnlich. Das gilt nicht unbedingt für die akuten Aufregungszustände der psychisch Kranken in den psychotischen Schüben, mit deren erstem Auftreten die Krankheit oft manifest geworden ist, sondern für die rekonvaleszenten Dauerzustände, die ihnen folgen. In diesen haben sich die Kranken wieder beruhigt und begonnen, sich an die Veränderungen ihrer Persönlichkeit sowie in ihrem emotionalen, motivationalen und sozialen Leben zu gewöhnen. Nach solchen Schüben oder psychotischen Episoden kann der Kranke nämlich oft wieder in den normalen Alltag zurückkehren. Die Anforderungen müssen ihm oder ihr allerdings um einiges ermäßigt werden, mindestens für die Dauer der Rekonvaleszenz, vielleicht sogar für den Rest des erwerbstätigen Lebens.

Unter solchen Umständen kann sich die erkrankte Person nach ihrer Regression auch wieder weiterentwickeln. Vielleicht müssen dabei einzelne Tätigkeits- und Erfahrungsbereiche umgelagert oder ausgespart werden, aber im großen und ganzen geht es neuerlich vor- und aufwärts. Wissenschaftlich wird ja angenommen, daß eine solche Person entweder aufgrund von traumatischen Erfahrungen oder defizitären Umweltbedingungen in der Kindheit und Jugend oder aber aufgrund von angeborenen Schwächen in ihrer biologischen oder psychischen Ausstattung in ihren Bemühungen, im Alltagsleben mitzuhalten, letztendlich überfordert war und krank wurde. Die Person kann aus den Regressionen der Krankheit herauskommen und ihre psychische Entwicklung wie andere, gesunde

Menschen fortsetzen. Zeitlich mag sie dabei in Verzug geraten, manchmal um Jahre, aber wenn die soziale Umwelt genügend Geduld und Verständnis aufbringt, ist die Prognose günstig. Psychotherapie kann wesentlich mithelfen, insbesondere im Falle von traumatischen Erfahrungen oder defizitären Umweltbedingungen in der Kindheit und Jugend der Person. Das Ausmaß und die Ausdauer der nötigen psychotherapeutischen Anstrengung wird dabei allerdings oft unterschätzt.

Andere pathologische Möglichkeiten, mit zu hohen Anforderungen der sozialen Umgebung in der Kindheit und Jugend einer Person fertig zu werden, sind Neurosen, Perversionen, Süchte, Verwahrlosung und Kriminalität. Sehen wir uns vielleicht die Süchte kurz an.

Manche Jugendliche und jugendliche Erwachsene suchen bei Drogen ihr Heil vor zu hohen Ansprüchen der Umgebung an sie, aber die Drogen trösten und helfen nur scheinbar und nur subjektiv. Die sozialen Anforderungen werden dadurch nicht leichter, sondern noch schwerer erfüllbar. Auf die unmittelbare Befriedigung nach der Einnahme der Droge und einer Weile des ungewöhnlichen Wohlbefindens folgt Müdigkeit und Schlaf und ein Katzenjammer beim Aufwachen. Diesem Zustand kann bald lediglich die neuerliche Einnahme der Droge abhelfen. Drogen sind Stoffe, an die sich der Körper spezifischer, eingleisiger und unerbittlicher gewöhnt als an Essen und Trinken, sexuelle Betätigungen und andere alltägliche Befriedigungen der Menschen. Wie manche Insekten in langer phylogenetischer Evolution gelernt haben, instinktiv auf den Duft ihrer ganz speziellen Nahrung zu reagieren und die Nahrungsquelle über große Entfernungen zu wittern und anzusteuern, so drängt es den Drogenabhängigen zur nächsten Drogeneinnahme.

In unserer westlichen Zivilisation geschieht das für die Mehrheit der Betroffenen in zunehmend kürzeren zeitlichen Intervallen oder in zunehmend größeren Dosen, oder beides. An der Geschwindigkeit, mit der sich die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Drogeneinnahmen verkürzen oder/und die Dosen vergrößern, kann man vielleicht am besten ihre Lebensgefährlichkeit erkennen. Denn

weil die sozialen Anforderungen jetzt erst recht nicht erfüllbar sind, steigt der Drogensüchtige einfach aus. Zugleich gefährdet er aber einerseits durch die Umstände der Drogenbeschaffung, andererseits durch die physiologischen Wirkungen des steigenden Drogenkonsums immer mehr sein Leben. Er möchte bald nur mehr den Genuß der Droge maximieren, auch wenn er dabei viel früher als andere sterben sollte. Manche wechseln die Drogen, um die stärkste herauszufinden, manche gehen gerne an einer Überdosis zugrunde. So scheint es Beobachtern und zufälligen Zeugen.

Sollte man sie zugrunde gehen lassen? Oder zumindest so tun? Denn solange die Angehörigen den Suchtkranken retten möchten, aber er selbst sich nicht, sind Rettungsversuche nicht sehr aussichtsreich. Er hat keine Krankheitseinsicht, solange er nicht an den physischen Folgen des Drogenkonsums, der Not des Drogenmangels, den Demütigungen und Gefahren der Drogenbeschaffung physisch gelitten hat oder in panische Angst darüber geraten ist. Erst wenn er ernsthaft »trocken« werden will, und das heißt, wenn er einen Drogenentzugsversuch bereits begonnen hat, können ihm die Angehörigen möglicherweise helfen. Dazu müßten sie ihm rund um die Uhr tagelang mit anderen Befriedigungen beistehen (Essen, Trinken, Umarmthalten, Streicheln, Kuscheln, gemeinsam Ruhen, freundlich Zusprechen, ermunternde Parolen gemeinsam mit ihm Skandieren, Singen, Beten, etwas Vorlesen und anderes), damit er die zunächst fast unerträglichen Schmerzen des ungestillten körperlichen Bedürfnisses nach der Droge erträgt. Bei Gefahr, daß der Kranke davonläuft, muß man ihn unter Umständen einsperren, zur Erleichterung für ihn manchmal sich selbst mit ihm.

In seinem Lebensgefühl ist der Suchtkranke ganz tief unten, muß durch eine Hölle von Befindlichkeit, durch den sogenannten »cold turkey«, kann jedweden Beistand und jedwede Anteilnahme und jegliche Art von anderen Befriedigungen als der Drogeneinnahme verwerten, die etwas zur Milderung seines extremen Bedürftigkeitszustandes, seines hohen K-Wertes, beiträgt. Irgendwann beginnt er die Linderung zu spüren und etwas wie eine Mini-Wärme für die Menschen zu

fühlen, die sich so beharrlich um ihn kümmern, ein Zucken von Zuwendung zu ihnen. Wenn die Angehörigen jetzt erst recht nicht locker lassen, könnte er es schaffen.

Jedenfalls erhöht der persönliche Einsatz von nahestehenden Personen die Erfolgsaussichten eines solchen Entziehungsversuchs. In Entzugskliniken können in der Gemeinschaft mit anderen Drogensüchtigen und guten Therapeuten ebenfalls Erfolge erzielt werden. Eine eher schwache Hilfe wäre die Umstellung des Kranken auf Methadon, eine milde legale Droge, verabreicht unter ärztlicher Aufsicht. Ohne Angehörige, Partner oder gute Freunde und Freundinnen reicht das oft nicht. Die Kranken fühlen sich zu einsam und werden rückfällig. Kicks und früher Tod sind ihnen doch lieber als das Dämmerleben mit Methadon.

In der politischen Öffentlichkeit wird die Möglichkeit diskutiert, Drogen zum Verkauf freizugeben. Manche Drogen sind ja überall erhältlich, zum Beispiel Alkohol (Bier, Wein, Liköre, Schnäpse), Nikotin (Tabak, Zigaretten, Zigarren), Thein und Coffein (Tee, Kaffee und Cola-Getränken), argumentiert man und erinnert an die Zeit der Prohibition in den Vereinigten Staaten, Norwegen und Finnland in den 20er Jahren unseres Jahrhunderts, in denen dort die Herstellung und der Ausschank von Alkohol verboten war. Nach zehn bis dreizehn Jahren gab man das jeweils wieder auf. Die Menschen tranken dennoch Alkohol, bezahlten aber viel mehr für ihre Getränke, die ihnen Gangster und Schmuggler lieferten und dafür dem Staat keine Steuern zahlten. Mißbrauch und übersteigerter Konsum war auch unter diesen Bedingungen möglich, aber er ist ja bei den milden Rauschgiften relativ seltener und selbst dann nicht so gefährlich wie die harten Drogen Opium, Heroin oder Kokain und andere. Die milden Drogen kann man nehmen, ohne süchtig zu werden, und wenn man dennoch nicht mehr damit aufhören kann, dann pegeln die meisten Betroffenen sich auf einen maßvollen Genuß ein, den sie jahrelang relativ konstant halten können. Täglicher Tee- oder Kaffeekonsum, einige Zigaretten pro Tag oder manchmal lediglich pro Woche oder ein Gläschen Wein zu den Mahlzeiten bringen die übrigen Tätigkeits- und Befriedigungsrhythmen nicht in Unordnung. Am ehesten können da harte alko-

holische Getränke (Whiskey, Gin, Weinbrand, Wodka, Absinth) gefährlich werden. Sobald man merkt, daß die Betroffenen die Menge und/oder die Konzentration ihrer Getränke steigern und/oder die Intervalle zwischen ihren Trünken verkürzen, sollte man die Betreffenden oder deren Angehörige zu warnen versuchen. Das wäre eine gute mitmenschliche Tat mit gewissen Erfolgsaussichten.

Für erwachsene Drogenabhängige, etwa Heroin- oder Kokainsüchtige, die bereits mehrere Entzugsversuche hinter sich haben und immer wieder rückfällig geworden sind, könnte man eine Art von ärztlich kontrollierter Freigabe des Drogenkonsums erwägen. Sie bräuchten ihre Stoffe nicht mehr auf dem teueren und riskanten Schwarzen Markt besorgen. Dann bestünde allerdings Gefahr, daß beginnende Drogenkonsumenten ebenfalls einen solchen begünstigten Status erreichen wollen, wenn möglich bald, und vielleicht auch noch in Versuchung geraten, Drogen zu horten und teurer weiterzuverkaufen.

Eklatant gefährdet von einer Freigabe des Konsums harter Drogen wären aber Jugendliche und Kinder. Den Erwachsenen kann man ja im allgemeinen zutrauen, daß sie fähig sind, ihre Lebenschancen, Handlungsfolgen und Risiken einzuschätzen und vernünftig zu entscheiden, wie sie es machen wollen. Jugendliche und besonders Kinder sind dazu nur bedingt in der Lage. Sie bedürfen noch des Beistandes ihrer Eltern oder anderer sorgender Erwachsener und können Versuchungen und Verführungen weniger gut widerstehen. Ihre Erfahrungen reichen nicht aus. Die verantwortlichen Erwachsenen müssen sie vor extremeren Versuchungssituationen und fragwürdigen Gelegenheitsangeboten vorerst bewahren. In einem gewissen Sinne tun wir das ja auch mit den normalen, erlaubten Befriedigungen, die uns das Leben bietet. Wir helfen unseren Kindern und Jugendlichen, alles auszukosten, was es gibt, gelegentlich bis an die Grenzen des Möglichen, aber es soll nicht unzeitgemäß, nicht zu früh in ihrer Entwicklung sein, nicht auf Dauer extrem, nicht gesundheitsschädlich und nicht lebensgefährlich für sie selbst oder für andere.

IV. Die Familie und andere Gesellschaftsformen

Gemeinschaftliches Leben von gleichartigen Lebewesen ist schon unter den Weichtieren und Insekten zu finden, besonders unter den staatenbildenden Insekten wie Ameisen, Termiten, Wespen, Bienen, unter den Wirbeltieren bei den Fischen, den Vögeln und unter den Säugetieren. Auch die Menschen leben in Gemeinschaften von Artgenossen. Im Tierreich spricht man von Kolonien, Völkern, Schwärmen, Schulen, Herden und Rudeln, etwa von Austernkolonien, Bienenvölkern, Fischschulen, Vogelschwärmen, Büffelherden und Wolfsrudeln. In Sonderfällen ist auch von Gruppen, Trupps, Kohorten, Horden, Massen und Meuten die Rede.

Die Menschen lebten wahrscheinlich zuerst in kleinen Rudeln, in denen die Frauen Mütter wurden, zunächst ohne daß dabei bestimmte Vaterschaften von Interesse waren. Frauen gebaren die Kinder und hüteten sie und ihre Quartiere, ein größeres Territorium zusammen mit den Männern, zur Not auch allein, wenn diese zu Jagden ausgezogen waren. In ihren sexuellen Beziehungen waren sowohl Kontakte des Mannes mit mehreren Frauen als auch Kontakte der Frau mit mehreren Männern möglich, vielleicht unter der Aufsicht und Dominanz einer Art von Stamm-Mutter. Sie konnte die älteste der noch gebärfähigen Frauen in der Gruppe oder auch eine nicht mehr fruchtbare Großmutter sein, die aber viele Kinder für den Stamm geboren hatte. Manche von diesen waren inzwischen erwachsen und ihr gegenüber loyaler gesinnt als anderen älteren Frauen. Daß sich die Söhne sexuell mit jüngeren Frauen einließen, störte ihre Beziehungen zur leiblichen Mutter nicht. Sie war nicht eifersüchtig.

Mit der Domestizierung von Hund, Schaf, Ziege, Schwein, Rindern und Pferden sowie mit der immer besseren Bearbeitung von Steinen, der Gewinnung von Metallen und ihrer Verwendung in Werkzeug- und Waffenschmieden entstanden durch immer größere Beutezüge, kriegerische Landnahmen und die Unterjochung anderer Stämme und Völker Imperien mit hierarchischen Lebens- und Rangordnungen der Siegreichen. Die Unterlegenen wurden getötet oder zu Sklaven gemacht. Auch die eigenen Frauen kamen dabei zu kurz. Die kriegerischen Männer waren nun ihre Herren geworden. Sie hatten oft mehrere

Frauen, aber mindestens eine, und durften sich auch mit anderen Frauen vergnügen. Ihren Frauen dagegen waren Intimkontakte mit anderen Männern verboten. Ihre Züchtererfahrungen als Besitzer oder Begleiter von Tierherden wandten die Männer nun auch auf ihre eigenen Frauen und die Zeugung von eigenem Nachwuchs an.

Vielweiberei oder Polygamie war unter den erfolgreichen und mächtigen Männern weit verbreitet, während die weniger erfolgreichen Männer oft leer ausgingen oder sich mit Prostituierten begnügen mußten. Polyandrie oder Vielmännerei von Frauen war, von der Prostitution abgesehen, viel seltener und in der Regel an besonders karge Lebensräume gebunden wie etwa den Tibet oder manche arktischen Gebieten. Nicht selten hing dies mit einem Mangel an Frauen zusammen, und dieser war man-made. Viele weibliche Neugeborene wurden zum Sterben ausgesetzt, vor allem wenn es sich um das erste Kind eines Paares handelte.

Manche Herrscher, besonders jene »von Gottes Gnaden«, denen Religionen geholfen hatten, ihre Herrschaftsansprüche zu sichern, und die katholische Kirche selbst begannen schließlich, die Einehe zu empfehlen und zu erzwingen. Die jeweiligen Bevölkerungen schienen das zu akzeptieren, weil es ihrem Empfinden nach gerechter war. So konnten auch die armen und niederen Männer in den verschiedenen Gesellschaftsordnungen auf eine eigene Frau hoffen, und mehr Frauen als bisher auf einen beziehungsweise ihren Mann.

Wie dem auch war, in den zivilisierten Ländern und Nationen, speziell dort, wo sich in den letzten drei Jahrhunderten die wissenschaftliche Aufklärung, die Industrialisierung der Arbeit und demokratische Regierungsformen entwickelt haben, ist Monogamie oder Einehe die häufigste Form des dauerhaften Zusammenlebens von Mann und Frau und der Zeugung und Erziehung von Nachwuchs geworden. Auch uneheliche Partner- und Elternschaften fahren mit ihren Kindern am besten, wenn sie beisammen bleiben.

In den Augen der Sozialwissenschaften, insbesondere der Psychologie und Soziologie, aber auch der Biologie, Psychiatrie und Psychopathologie ist die Familie der früheste, dauerhafteste, ausschließlichste und in der Mehrzahl der Fälle einflußreichste soziale Kontext des heranwachsenden Menschenkindes. Die intakte Familie, manchmal auch Kleinfamilie genannt, umfaßt einen Kindesvater, eine Kindesmutter und ein oder mehrere Kinder. Der Vater kommt meistens für den Lebensunterhalt auf und geht arbeiten. Die Mutter widmet sich der Betreuung des Haushaltes und der Kinder. Je nach Beruf des Vaters kann die Mutter an seiner Tätigkeit mehr oder weniger Anteil haben. Von ihrer eigenen Berufstätigkeit ist sie im günstigen Fall vom Beginn der Mutterschaft an freigestellt und nimmt diese, wenn überhaupt, teilzeitlich erst wieder auf, wenn ihr jüngstes Kind in die Schule gekommen ist, vollzeitlich etwa ab dessen 15. Lebensjahr.

Abgesehen von diesen sekundären Varianzen in der Berufsausübung der Eltern gleichen Elternpaare verschiedener Familien einander viel mehr, als das die Konfigurationen ihrer Kinder tun. Je nach Kinderzahl gestaltet sich das Familienleben sehr unterschiedlich. Darüber hinaus sind die Altersabstände der Kinder voneinander und ihr Geschlecht von Bedeutung. Mit Mädchen ist das Familienleben im allgemeinen ruhiger, friedlicher, sozialer und kultivierter als mit Jungen. Mit zunehmender Kinderzahl wird allerdings immer wahrscheinlicher, daß es Mädchen und Jungen sind.

Hat eine Familie aber Töchter und Söhne, aus der Sicht der Kinder Schwestern und Brüder, s und b, dann wächst die Anzahl der verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten potentiell mit der Kinderzahl. Ein Einzelkind kann ein Junge oder ein Mädchen, b oder s, sein. Zwei Kinder können Junge und Mädchen sein, b s, oder Mädchen und Junge, s b, oder zwei Jungen, b b, oder zwei Mädchen, s s. Das sind vier Möglichkeiten. Bei drei Kindern gibt es acht Möglichkeiten, nämlich bbb, bbs, bsb, sbb, bss, sbs, ssb, sss, bei vier Kindern 16 Möglichkeiten, generell bei n Kindern 2^n Möglichkeiten. Jede dieser verschiedenen

Konfigurationen entwickelt ihre besondere Art des Zusammenlebens in der Familie.

Jedes Familienmitglied ist aber auch ein Individuum und weilt befristet, früher oder später zunehmend länger und öfter in anderen sozialen Kontexten, zum Beispiel auf dem Spielplatz, im Kindergarten, in der Schule, im Sportverein, bei Verwandten, und zwar ohne seine Familie. Daher lohnt es sich, nach der Geschwisterposition oder Geschwisterrolle jeder einzelnen Person in der Familie zu fragen. Diese Position oder Rolle nimmt er oder sie nämlich stillschweigend in neue soziale Kontexte mit. Die einzelne Person verhält sich in neuen Situationen gegenüber anderen Menschen so, wie sie es von zu Hause gewöhnt ist, darf man annehmen. Erst dabei erfährt sie, ob das in der neuen Situation ausreicht und so bleiben kann oder ob sie dazulernen muß. Auch die Eltern taten das in dieser Weise, als sie in ihren Ursprungsfamilien anfingen und vorübergehend andere soziale Kontexte aufzusuchen. Sie haben allerdings ihre Ursprungsfamilie in der Regel längst verlassen und in vielen anderen sozialen Kontexten mit vielen anderen Menschen Erfahrungen gesammelt.

Nehmen wir als Ausgangsbeispiel für die Gliederung der einzelnen Geschwisterpositionen die Familie mit zwei Kindern. Aus den vier möglichen Konfigurationen, nämlich bs, sb, bb, ss, ergeben sich vier Grundpositionen für Jungen und vier für Mädchen. Wenn wir diese anschreiben, dann verwenden wir die Symbole b und s wie bisher und setzen das Geschwister der Person in Klammer daneben, und zwar rechts daneben, wenn es jünger ist, links daneben, wenn es älter ist. Die Schreibfolge von links nach rechts ist also zugleich die Zeit- oder Altersrangfolge:

Acht Geschwisterpositionen

Älterer Bruder einer Schwester	b (s)
Jüngerer Bruder einer Schwester	(s) b
Älterer Bruder eines Bruders	b (b)
Jüngerer Bruder eines Bruders	(b) b
Ältere Schwester eines Bruders	s (b)
Jüngere Schwester eines Bruders	(b) s
Ältere Schwester einer Schwester	s (s)
Jüngere Schwester einer Schwester	(s) s

Diese acht Geschwisterpositionen sind grundlegend und vollständig. Alle komplexeren Geschwisterkonfigurationen setzen sich aus diesen Grundtypen von Geschwisterbeziehungen zusammen. Kinder oder Personen mit mehr als einem Geschwister können mehr als eine Geschwisterposition oder Geschwisterrolle haben. Der ältere Bruder eines jüngeren Bruders und einer noch jüngeren Schwester, b (bs), hat zwei Geschwisterbeziehungen, nämlich b (b) und b(s). Die mittlere Schwester von zwei Brüdern, (b) s (b), hat ebenfalls zwei Geschwisterbeziehungen, nämlich (b)s und s(b). Die ältere Schwester von zwei jüngeren Brüdern, s (bb), hat zwei Geschwisterbeziehungen, aber beide sind vom gleichen Typ, nämlich s (b) und s (b). Das mittlere Geschwister von insgesamt drei Brüdern und zwei Schwestern, (bs) b (sb), hat dagegen vier Geschwisterbeziehungen, also alle überhaupt möglichen. Einzelkinder haben keine Geschwisterbeziehung. Sie sind entweder b oder s in dieser Schreibweise.

Sehen wir uns diese acht Haupttypen von Geschwisterrollen oder Geschwisterpositionen näher an.

Von zwei Geschwistern ist das ältere im Durchschnitt drei bis vier Jahre alt, ehe das jüngere Geschwister geboren wird. Bis dahin war das ältere ein Einzelkind. Es hat seine Eltern für sich allein gehabt. Nun muß es die Aufmerksamkeit und Anteilnahme der Eltern mit einem neuen hilflosen, schreienden, pflegebedürftigen und glücklicherweise viel schlafenden kleinen Wesen teilen. Könnte man es nicht dorthin zurückbringen, woher es gekommen ist, fragt da manches ältere Geschwister. Dafür wird es gerügt und aufgefordert, das kleine Wesen zu lieben, sorgsam mit ihm umzugehen und es zu retten, wenn es in irgendeine Not gerät. Was stellen sich denn die Eltern da noch alles vor, denkt das ältere Geschwister. In der Mehrzahl der Fälle gewöhnt sich jedoch das ältere Geschwister an das jüngere, beginnt sich über seine Fortschritte zu freuen, es vielleicht tatsächlich zu lieben und wird sein Beschützer, Lehrer und Führer.

Anders als das ältere Geschwister hat das jüngere nie ohne das ältere gelebt, sondern es von Anfang an um sich gehabt, auch wenn es zunächst hauptsächlich von der Mutter betreut wurde. Wenn dem jüngeren Geschwister das ältere deutlicher bewußt wird, ist das ältere meist längst schon voller Wohlwollen und möchte für das jüngere da sein. Das jüngere Geschwister freut sich darüber, bewundert das ältere Geschwister, folgt ihm und schaut zu ihm auf. Erst im zweiten und dritten Lebensjahr gerät das jüngere Geschwister dem älteren ins Gehege, will nicht behindert, nicht immer kontrolliert und beschützt werden, bockt und trotzt gelegentlich und beginnt um elterliche Vergünstigungen und Einzeldinge mit dem älteren Geschwister zu rivalisieren. Es will Dinge selber und, wenn irgendwo möglich, auch besser tun können als das ältere Geschwister. Dabei wird das jüngere Geschwister manchmal dem älteren auch lästig und in der Folge gelegentlich sogar von ihm getäuscht oder überlistet.

Wären die beiden Geschwister zugleich geboren worden, wie Zwillinge, dann wäre das alles ganz anders. Dann würden im Rivalitätsfall Kraft und Intelligenz der Kinder von Anfang an den Ausschlag geben. In Europa sind Zwillinge allerdings nur 1% aller Geburten. Das haben die Menschen mit den Menschenaffen und Walen und Elefanten gemeinsam. Sie tragen pro Geburt in der Regel nur ein Junges aus.

Das bewirkt aber, daß das ältere Kind seinem nachfolgenden Geschwister in allen Lebenslagen zunächst weit überlegen ist. Das gilt selbst für ein weniger intelligentes und schwächliches älteres Geschwister, dem ein kräftiges und intelligentes Geschwister nachfolgt. Ein solcher Begabungsunterschied braucht bei einem durchschnittlichen Altersabstand der beiden Geschwister im allgemeinen mehrere Jahre, ehe das jüngere sein älteres Geschwister in der Entwicklung eingeholt und überflügelt hat. Dann aber könnte ein Geschwisterrollentausch stattfinden.

Im umgekehrten Fall, bei besonderer Intelligenz des älteren und schwacher Begabung des jüngeren Geschwisters, würde das ältere Geschwister in seiner Führungs- und Fürsorgerolle zusätzlich bestärkt werden. Im allgemeinen ist allerdings eher zu erwarten, daß Geschwister in Intelligenz, Begabung und Vitalität einander ähnlich ausgestattet sind. Starke Abweichungen voneinander sind die Ausnahme.

Was über das ältere und das jüngere von zwei Geschwistern gesagt wurde, gilt unabhängig davon, ob die Geschwister von gleichem oder verschiedenem Geschlecht sind, auch unabhängig davon, ob bei verschiedenem Geschlecht das Mädchen oder der Junge die älteren Geschwister sind. Bei gleichgeschlechtlichen Geschwistern kann sich allerdings der Wettstreit unter den Geschwistern und die Rivalität um die Gunst der Eltern verschärfen, bei verschiedenem Geschlecht der beiden Geschwister vergleichsweise mildern.

Bei Auseinandersetzungen um die Gunst der Eltern und in der Beziehung der Kinder zu ihren Eltern spielt auch die Geschlechterverteilung in der Familie eine Rolle. Bei verschiedenem Geschlecht der Geschwister gibt es nämlich in der vierköpfigen Familie zwei männliche und zwei weibliche Personen, bei gleichem Geschlecht der Geschwister dagegen entweder eine weibliche und drei männliche Personen oder eine männliche und drei weibliche Personen. Da bewerben sich zwei Jungen und der Vater um das Interesse, die Anteilnahme und Liebe der Mutter beziehungsweise zwei Mädchen und die Mutter um die Gunst und Zeit des Vaters.

Bei Schwester und Bruder kann die Schwester sich an den Vater wenden, wenn der Bruder gerade die Mutter beansprucht, und sie kann bei der Mutter sein,

wenn der Bruder gerade mit dem Vater etwas tun will. Wenn die Eltern keine Zeit für die Kinder haben, können die Kinder nach dem Vorbild der Beziehung der Eltern zueinander vorgehen. Genau das können zwei Schwestern oder zwei Brüder nicht so leicht, oder nur, wenn eines der beiden Kinder die Rolle des andersgeschlechtlichen Elternteils übernimmt. Das ist aber schwieriger und für die weitere Entwicklung dieses Kindes unter Umständen problematisch.

Andererseits ist klar, daß die Führungs- und Verantwortungsrollen älterer Geschwister bei Bruder und Schwester für eine (altersnahe) Person vom anderen Geschlecht eingenommen wird, bei zwei Brüdern oder zwei Schwestern jedoch für eine (altersnahe) Person vom gleichen Geschlecht. Analog gewöhnt sich das jüngere Geschwister bei Bruder und Schwester an die Abhängigkeit von einer (altersnahen) Person vom anderen Geschlecht, bei zwei Brüdern oder zwei Schwestern an die Abhängigkeit von einer (altersnahen) Person vom gleichen Geschlecht. Wenn sie außerhalb der Familie mit anderen Kindern zusammenkommen, bringen sie unterschiedliche Beziehungserfahrungen mit und neigen dazu, sich vorerst nach diesem vertrauten Muster neuen Kindern etwa auf dem Spielplatz oder im Kindergarten zu nähern. Je nach der Freizügigkeit oder Enge und Strenge sowohl im Familienleben als auch in der neuen sozialen Situation dauert es kürzer oder länger, bis sie wagen, sich auch in andere als die von daheim vertrauten Beziehungen einzulassen.

Bei solchen Gelegenheiten kann man beobachten, daß älteste Geschwister andere Kinder eher anleiten und führen wollen, jüngste sich eher an andere Kinder anschließen. Ältere Geschwister beachten dabei auch, was Erwachsene oder LehrerInnen sagen, jüngere Geschwister wollen lieber tun, was ihnen einfällt. Ältere Geschwister versuchen, andere Kinder zu verstehen, jüngere Geschwister wollen lieber verstanden werden.

Ferner sieht man häufig, daß Jungen mit nur Schwestern sich in neuen sozialen Situationen zunächst lieber an Mädchen halten, und Mädchen mit nur Brüdern lieber an Jungen. Kinder, die nur Geschwister vom gleichen Geschlecht haben, tendieren auch hier lieber zu Kindern vom gleichen Geschlecht.

Früher oder später nehmen die Kinder aber auch Kontakte mit Kindern auf, für die sie keine Vorerfahrungen haben, also Jungen, die nur Brüder haben, auch mit Mädchen, und Mädchen mit nur Schwestern auch mit Jungen; Mädchen, die nur Brüder haben, auch mit Mädchen, und Jungen mit nur Schwestern auch mit Jungen; älteste Geschwister auch mit anderen ältesten Geschwistern, jüngste auch mit anderen jüngsten Geschwistern. Auch mittlere Geschwister können darunter sein. Kinder, die Brüder und Schwestern haben, tun sich hier überhaupt leichter, ebenso Kinder mit vielen Geschwistern im Vergleich zu Kindern mit nur einem Geschwister oder zu Einzelkindern.

Kinder mit mehr als einem Geschwister können auch zwei und mehr Geschwisterpositionen innehaben, im äußersten Fall vier. Das ist möglich, wenn das Kind eines von mindestens fünf Kindern ist und sowohl einen älteren Bruder und eine ältere Schwester als auch einen jüngeren Bruder und eine jüngere Schwester hat. Es ist selbst genau in der Mitte. Es ist sozusagen auf alles vorbereitet. Es könnte allerdings in einer andauernden Freundschaft mit einem anderen Kind die übrigen Beziehungsmöglichkeiten vermissen. Andere mittlere Geschwisterpositionen wären (b) b (b), (b) s (s), (ss) b (b) oder (s) s (bb). Im vorletzten und letzten Beispiel handelt es sich um die gleiche Geschwisterkonfiguration, aber um das eine und das andere der beiden mittleren Geschwister.

Der Altersunterschied zwischen zwei Geschwistern spielt für die Geschwisterbeziehung eine wichtige Rolle. Geschwister, die weniger als zwei Jahre oder mehr als sechs Jahre auseinanderliegen, unterscheiden sich von denen im mittleren Altersabstandsbereich.

Wenn das ältere Geschwister bei der Geburt des jüngeren erst ein oder eineinhalb Jahre alt ist, fühlt es sich unmittelbarer und elementarer bedroht als zu späteren Zeiten. Das ältere Geschwister hängt immer noch stark an der Mutter und beginnt gerade erst, sich von der Mutter für kurze Zeiten und kleine Strecken zu entfernen, seine eigenen Kräfte einzusetzen und neue Fähigkeiten zu entwickeln. Es kann noch nicht viel sprechen, sich kaum über seine Gefühle und Sorgen äußern und versteht nur wenig von dem, was ihm die Eltern zur Erklärung und Beschwichtigung in dieser neuen Situation erzählen.

Wenn das ältere Geschwister dagegen bei der Geburt des jüngeren bereits in die Schule geht, kann es die Eltern leicht für ein paar Stunden entbehren. Auch zu Hause kommt ihm das kleine Geschwister nur wenig ins Gehege. Alles läuft bereits, und über die Ankunft des jüngeren Geschwisters konnte lange im voraus, ausführlich und klar gesprochen werden. Bei einem solchen Altersabstand von mehr als sechs Jahren wachsen die beiden Geschwister in mancher Hinsicht eher wie zwei Einzelkinder auf.

Bei Alterabständen der Geschwister von drei, vier und fünf Jahren, auch noch einige Monate darüber oder darunter, haben die älteren Geschwister bei der Geburt des jüngeren ihre kleinen Machtkämpfe mit den Eltern schon einigermaßen hinter sich gebracht. Die Eltern werden nun bewußter als Mann und Frau gesehen, man selbst ist ein Junge und will ein Mann werden, oder ein Mädchen und will eine Frau werden, und ahnt bereits, daß sich Mann und Frau zusammentun müssen, wenn sie Kinder in die Welt setzen wollen. Bald wird auch der Umstand, daß das jüngere Geschwister vom anderen Geschlecht ist als man selbst, als eine gewisse Erleichterung erlebt, wenn es vom gleichen Geschlecht ist, als eine Erschwernis – »noch einmal dasselbe wie ich selbst«, folgert da manches Kind – aber auch darüber kann man mit den Eltern bereits reden und vielleicht eine Lösung finden.

Geschwister mit zu geringem Altersabstand voneinander haben elementarere Konflikte miteinander als Geschwister mit durchschnittlichen oder übergroßen Altersabständen voneinander. Das ältere Geschwister hat Angst, die Mutter zu verlieren und dann nicht mehr überleben zu können. Die Eltern wissen aber leider nichts davon. Andererseits sind die beiden Geschwister von frühester Lebenszeit aneinander gewöhnt, doch auch später, wenn sie beide schon gut sprechen können, kaum in der Lage, sich über ihre unterschiedlichen Interessen zu verständigen. Ihre Konflikte bleiben ungelöst. Trotzdem können sie sich später schwerer voneinander trennen als Geschwister mit größeren Altersabständen.

Bei durchschnittlichen Altersabständen kann das ältere Geschwister sich über seine Konflikte und Wünsche bezüglich des jüngeren Geschwisters frei äußern.

Es denkt häßlich vom Geschwister. Manche Eltern sind entsetzt darüber, merken aber bald, daß das nicht so ernst gemeint ist. Sie können vermitteln, aktuell und zum Teil in Voraussicht der vermutlichen Entwicklung der Kinder. Die Eltern versuchen die Lösung der Konflikte einzuleiten, und die Geschwister können sie im direkten Kontakt miteinander allmählich erreichen. Hier kommt die Auseinandersetzung oft eklatant ins Spiel und kann, vielleicht eben deswegen, meist verhältnismäßig leicht und gut beruhigt werden. Die Geschwister versöhnen sich und lernen, was sie vom anderen bekommen können und was nicht.

Bei zu großem Altersabstand der Geschwister kommen Konflikte ebenfalls zur Sprache, aber sie haben keine so große Bedeutung mehr. Das jüngere Geschwister darf seine Eltern für sich beanspruchen, meint das ältere, und das jüngere mag das ältere, bewundert es eher aus der Ferne und erwartet sich nicht allzu viel von ihm.

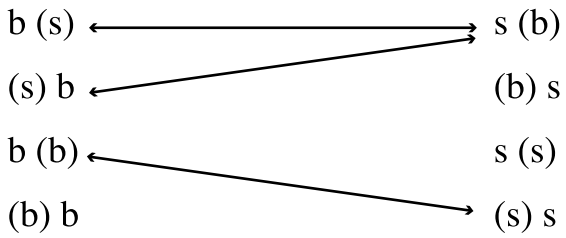
Eltern verstehen ihre Kinder um so besser, je mehr einschlägige Vorerfahrungen sie im Umgang mit Kindern haben. Ihre Vorerfahrungen im eigenen Familienleben sind im allgemeinen besonders einschlägig. Die eigene Herkunftsfamilie und das Familienleben, welches jeder Elternteil in der seinen erlebt hat, wirkt als gewichtiges, unwillkürliches, eindringliches, obschon nicht immer voll bewußtes Vorbild. Wer es gut daheim gehabt hat, kann meistens auch in der selbst gegründeten Familie eine gute Atmosphäre schaffen. Personen, die eine schwierige Kindheit und komplizierte Verhältnisse in ihrer Ursprungsfamilie erlebt haben, tun sich da viel schwerer. Oft wollen sie gar keine eigene Familie oder sie lassen sich mehr Zeit damit. Manche suchen Beratung und Psychotherapie, um sich besser darauf vorzubereiten, oder um in der bereits entstandenen eigenen Familie besser zurecht zu kommen.

Unter sonst vergleichbaren Umständen haben Einzelkinder- und jüngste Geschwister für eigene Kinder im allgemeinen die geringste Vorerfahrung, älteste Geschwister die meiste, besonders wenn sie viele jüngere Geschwister hatten. Da können auch Zweit- und Drittälteste Erfahrung im Umgang mit Jüngeren gesammelt haben, mitunter sogar das vorletzte oder drittletzte Geschwister. Jüngste Geschwister kommen vielleicht mit Kindern ihrer ältesten Geschwister in Berührung. Dann haben auch sie ihre Vorerfahrung.

Wie sich das Verhältnis eines Elternteils zu jedem seiner Kinder entwickelt, mit welchem seiner Kinder er oder sie besonders gut umgehen kann und in welches er oder sie sich am besten einfühlen und mit welchem er oder sie sich identifizieren kann, hängt unter anderem von der Konfiguration der eigenen Kinder und von der Geschwisterposition des Elternteils in der Herkunftsfamilie ab. Ehe wir darauf eingehen, könnten wir allerdings fragen, wie denn die Eltern selbst einander gefunden haben und welche Rolle neben Aussehen, Bildung, Verstand, Sprachgewandtheit, Sex Appeal, Vermögensverhältnissen und anderen Parametern bei der Partnerwahl ihre Geschwisterpositionen in ihren jeweiligen

Herkunftsfamilien vielleicht gespielt haben. Versuchen wir dies zuerst durch Gegenüberstellungen der Grundtypen von Geschwisterpositionen für Männer und für Frauen und überlegen wir uns, wie jede der vier Arten von Brüdern mit jeder der vier Arten von Schwestern wohl fahren würden, wenn sie einander als Partner wählten.

Gegenüberstellung der männlichen und weiblichen Geschwisterrollen in symbolischer Schreibweise



Was wäre zu erwarten, wenn der ältere Bruder einer Schwester die ältere Schwester eines Bruders wählt: b (s) / s (b)? Der Doppelpfeil bedeutet dauerhafte Verbindung oder Zusammenleben. Nun, beide wären an das Zusammenleben mit einer (altersnahen) Person vom anderen Geschlecht von daheim her gewöhnt. Beide sind jedoch älteste Geschwister. Beide tendieren dazu, den anderen zu führen, zu betreuen, vielleicht sogar zu bevormunden. Darüber könnten sie in Konflikt miteinander geraten. Sie haben zwar keinen Geschlechtskonflikt ihrer Geschwisterrollen, wohl aber einen Altersrangkonflikt (oberster Doppelpfeil).

Wählt er die jüngere Schwester eines Bruders, b (s) / (b) s, dann hätte sie vermutlich keine Mühe, sein Führungs- und Verantwortungsstreben in der Beziehung zu akzeptieren. Nach ihren Geschwisterrollen haben die beiden weder einen Geschlechts- noch einen Altersrangkonflikt miteinander. Ihre Geschwisterrollen sind vollkommen komplementär.

Würde der ältere Bruder einer Schwester die ältere Schwester einer Schwester wählen, b (s) / s (s), dann hätte er eine Partnerin ohne Erfahrung im Zusammenleben mit einer alternahen Person des anderen Geschlechts. Er selbst bringt diese

Erfahrung ein, er hat Kindheit und Jugend daheim mit einer Schwester verbracht, aber die Partnerin müßte es erst von ihm lernen. Außerdem würden sie wahrscheinlich in einen Führungsstreit miteinander verstrickt werden, der bei ihr frauenrechtlerische Züge annehmen könnte. Sie haben einen partiellen Geschlechtskonflikt und einen Altersrangkonflikt ihrer Geschwisterrollen.

Mit der jüngeren Schwester einer Schwester – b (s) / (s) s – würden der ältere Bruder einer Schwester und sie sich den Führungsstreit in der Beziehung ersparen, nicht aber die Leistungskonkurrenz. Sie will klüger, besser, tüchtiger sein als er. Auch sie müßte an das Zusammenleben mit einem altersnahen Mann erst durch ihn gewöhnt werden. Sie leiden an keinem Altersrangkonflikt, wohl aber an einem partiellen Geschlechtskonflikt ihrer Geschwisterrollen.

Der jüngere Bruder einer Schwester würde mit der älteren Schwester eines Bruders – (s) b / s (b) – weder einen Altersrang- noch einen Geschlechtskonflikt der Geschwisterrollen haben (mittlerer Doppelpfeil). Er ist an eine ältere Schwester, sie an einen jüngeren Bruder gewöhnt, und beide finden ähnliche Personen in ihrer Partnerschaft. Ihre Geschwisterrollen sind vollkommen komplementär. Im Vergleich zur Beziehung b (s) / (b) s, deren Geschwisterrollen ebenfalls vollkommen komplementär sind, würde man hier allerdings ein umgekehrtes Autoritätsverhältnis erwarten. In dieser Beziehung gibt die Frau den Ton an, in der anderen mehr der Mann, und beides ist für die jeweils betroffenen Paare sozusagen natürlich und normal.

Wenn der ältere Bruder eines Bruders die jüngere Schwester einer Schwester wählt, also b (b) / (s) s, zeigen ihre Geschwisterrollen zwar einen Geschlechtskonflikt an, aber keinen Rangkonflikt. Beide Partner sind ohne Geschwister vom anderen Geschlecht aufgewachsen. Für das Zusammenleben als Mann und Frau haben sie zwar das Vorbild ihrer jeweiligen Eltern, aber keine eigene Erfahrung. Ihre Altersränge sind jedoch verträglich. Sie kann seine Führung und Kontrolle vertragen, sofern er keine Einwände gegen ihre Stimmungen oder ihr Wetteifern hat. Etwas geduldiger sollte sie manchmal sein (unterster Doppelpfeil).

Wählt der jüngere Bruder eines Bruders die jüngere Schwester einer Schwe-

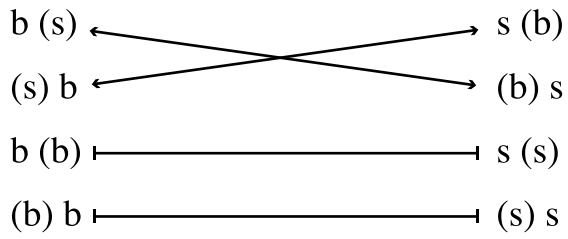
ster, (b) b / (s) s, dann weisen die Geschwisterrollen sowohl einen Altersrangkonflikt als auch einen Geschlechtskonflikt auf. Beide Partner sind nicht an das Zusammenleben mit einer altersnahen Person vom anderen Geschlecht gewöhnt, und beide sind die Jüngsten. Sie erwarten sich vom Partner Anleitung und Fürsorge, die der andere kaum liefern kann, am ehesten eine dritte Person, und sind in ihren Leistungen auswärts und daheim im Wettstreit miteinander, sogar um die Gunst solcher dritter Personen. Sie haben nicht ausreichend erfahren, daß Bruder und Schwester oder Mann und Frau in Freundschaften und Partnerschaften einander ergänzen können und nicht miteinander konkurrieren müssen.

Eine ähnlich schwierige Beziehung hätten der ältere Bruder eines Bruders mit der älteren Schwester einer Schwester, also b (b) / s (s). Auch hier liegt ein Altersrang- und Geschlechtskonflikt ihrer Geschwisterrollen vor. Beide wollen führen und betreuen, aber der andere läßt das an sich selbst nicht zu. Das wird erst besser, wenn sich jemand findet, der sich von ihnen betreuen läßt, eine befreundete Person in Not, vielleicht ein jüngstes Geschwister oder Einzelkind, oder aber eigene Kinder. Auf die würden sie sich stürzen und sie überbetreuen, womöglich der Vater die Jungen und die Mutter die Mädchen. Im Kontrast dazu würde das zuvor geschilderte Paar von jüngerem Bruder eines Bruders und jüngerer Schwester einer Schwester durch ein eigenes Kind in noch größere Verlegenheit gebracht werden, als sie schon sind. Wenn sie eines haben und großziehen, bestünde eine nicht unerhebliche Gefahr, daß sie dieses so früh wie möglich zu ihrem großen Vertrauten machen wollen. Das Kind soll sie verstehen und anleiten, nicht sie das Kind.

Wenn einer oder beide Partner mehr als ein Geschwister haben, können einer oder beide in ihren Ursprungsfamilien auch mehr als eine Geschwisterposition eingenommen haben. Ein Beispiel dafür wäre etwa der ältere Bruder eines Bruders und einer Schwester, b (bs), und die mittlere Schwester von zwei Brüdern, (b) s (b). In der Partnerschaft b (bs) / (b) s (b) würde bei ihm die Beziehung zur jüngeren Schwester, also die Geschwisterrolle b (s), bei ihr die Beziehung zum

älteren Bruder, die Geschwisterposition (b) s, jeweils auf den Partner passen. Seine Beziehung zum jüngeren Bruder b (b) und ihre Beziehung zu ihrem jüngeren Bruder s (b) sind hier nicht gefragt. Es könnte allerdings sein, daß er in dieser Partnerschaft den Kontakt mit einem Mann, insbesondere mit einem anlehnungsbedürftigen wie seinem Bruder, sie ihrerseits jemand wie ihren jüngeren anhänglichen Bruder manchmal vermißt. Wegen solcher Implikationsmöglichkeiten nennen wir die in die Beziehung eingebrachten komplementären Geschwisterrollen der Partner partiell komplementär. Das bedeutet, daß es in der Partnerschaft noch andere als die günstigen komplementären Geschwisterrollen gibt, ob bei einem oder bei beiden Partnern.

Partnerbeziehungen mit voll komplementären Geschwisterrollen (↔) und solche mit Rang- und Geschlechtskonflikten ihrer Geschwisterrollen (⊢).



Unter den 16 Wahlmöglichkeiten, welche Männer ihrer vier Grundtypen von Geschwisterpositionen in der Gegenüberstellung mit Frauen ihrer vier Grundtypen von Geschwisterpositionen haben, gleichgültig ob dabei Herrenwahl oder Damenwahl praktiziert wird – oder beides – scheinen zwei Paarungen besonders günstig: Der ältere Bruder einer Schwester mit der jüngeren Schwester eines Bruders, und der jüngere Bruder einer Schwester mit der älteren Schwester eines Bruders. In beiden Paarungen sind die Geschwisterrollen der Partner vollkommen komplementär.

Zwei andere Paarungen scheinen, unter sonst vergleichbaren Umständen, am

wenigsten günstig: Der ältere Bruder eines Bruders mit der älteren Schwester einer Schwester, und der jüngere Bruder eines Bruders mit der jüngeren Schwester einer Schwester. In beiden Paarungen besteht sowohl ein Altersrangkonflikt als auch ein Geschlechtskonflikt der Geschwisterrollen der Partner. Man könnte auch von maximaler Nicht-Komplementarität der Geschwisterrollen der Partner sprechen oder von Identität der Geschwisterrollen.

Eine ähnlich ungünstige Voraussetzung für ein Paar wäre der Mangel jeglicher Geschwistererfahrung in der Herkunftsfamilie, wie das bei Einzelkindern gegeben wäre. Sie haben keine Geschwisterposition. Sie könnten lediglich durch Identifikation mit einem Elternteil, vorzugsweise dem gleichgeschlechtlichen, eine Ahnung von Geschwisterrolle mitbekommen, sofern dieser Elternteil nicht selbst schon ein Einzelkind war. In der Regel wäre das jedoch eine Rollenerfahrung ohne eigene Praxis im Zusammenleben mit einer altersnahen Person vom anderen Geschlecht.

Wenn nur einer der beiden Partner ein Einzelkind ist, der andere aber mindestens ein Geschwister hat, besser vom anderen Geschlecht als vom gleichen, kann dieser seine Erfahrung mit dem Geschwister in die Beziehung einbringen. Das würde dem Einzelkind die Gewöhnung an das Zusammenleben mit einer altersnahen Person erleichtern. Sind jedoch beide Partner Einzelkinder, dann fehlt die Praxis dafür. Ihre Mühe miteinander wäre relativ groß.

Stimmt das alles? Wirken sich solche unterschiedlichen Geschwisterrollenkombinationen außer vielleicht im Wohlbefinden der Partner miteinander auch im tatsächlichen Verhalten in der sozialen Umgebung und Alltagswirklichkeit aus, so daß andere es objektiv beobachten können? Sind etwa in den Kinderzahlen solcher Paare oder in der Häufigkeit von Ehescheidungen Unterschiede bemerkbar?

In wissenschaftlichen Untersuchungen an mehreren 1000 Familien konnte im tatsächlichen langfristigen Verhalten der jeweils beteiligten Personen, also an sogenannten harten Daten gezeigt werden, daß Eltern mit vollkommen oder partiell komplementären Geschwisterpositionen signifikant mehr Kinder hatten als der Durchschnitt, und Eltern, von denen einer oder beide Einzelkinder waren, signifikant weniger Kinder als der Durchschnitt. Auch die Scheidungshäufigkeit war unter Elternpaaren mit vollkommen oder partiell komplementären Geschwisterrollen signifikant geringer als der Durchschnitt und unter Elternpaaren, von denen einer oder beide Einzelkinder waren, signifikant größer als der Durchschnitt.

In einer sogenannten Konfigurationsfrequenzanalyse zeigte sich unter anderem folgendes: Unter Elternpaaren, die vollkommen komplementäre Geschwisterrollenpositionen hatten, war niemand geschieden, also 0%. Unter Elternpaaren, die sowohl einen Altersrangkonflikt als auch einen Geschlechtskonflikt ihrer Geschwisterrollen aufwiesen, waren 16% geschieden. Unter Elternpaaren, von denen beide Einzelkinder waren, die also keine Geschwisterpositionen hatten, waren 9% geschieden. In der Bevölkerung war nach Angaben des Statistischen Zentralamtes die Scheidungshäufigkeit von Ehepaaren mit Kindern 5%. In der Stichprobe unserer Untersuchung war die Scheidungshäufigkeit ebenfalls 5%. Bezog man die partiell komplementären Paarungen unter den Eltern ein – die viel mehr Varianten haben als die vollkommen komplementären Paarungen und auch statistisch viel häufiger vorkommen als jene – dann erhöhte sich die Scheidungshäufigkeit auf 2%.

Diese hier angeführten Befunde sind nur ein kleiner Teil einer umfassenden empirischen Untersuchung von Familienstrukturen, welche die Deutsche Forschungsgemeinschaft ermöglicht hat. Über die statistischen Ergebnisse und theoretischen Erkenntnisse wurde die Deutsche Forschungsgemeinschaft 1967, die wissenschaftliche Öffentlichkeit 1971 und 1973 informiert; ein weiter deutsch- und englischsprachiger Leserkreis, dem die Anfänge der Untersuchungen seit 1965 beziehungsweise seit 1961 bekannt waren, wurde ab 1974 informiert. Übersetzungen ins Spanische, Französische und Italienische folgten 1982, 1987, 1995. Darüber hinaus gibt es eine reichhaltige klinisch-psychologische, sozialpsychologische, psychiatrische und psychotherapeutische Erfahrung in Forschung und Praxis. Die Forschung bestätigt überwiegend alles hier Gesagte. Nur gelegentlich endeten Studien ohne klare Ergebnisse, eigentlich nie in widersprechenden Erkenntnissen. In der psychologischen und psychotherapeutischen Praxis, in der andere Wirkfaktoren als Familienstrukturen von Fall zu Fall jeweils fallgerecht einbezogen werden, ist alles hier Gesagte ein Stück Gemeingut an Wissen geworden.

Dieses Wissen impliziert, daß Familienkonstellationsmerkmale nur einen kleineren Teil der Varianz des langfristigen Sozialverhaltens der Menschen deckt (etwa 5% bis 15% der Gesamtvarianz). Andere Wirkfaktoren wie sozialer Status, körperliches Erscheinungsbild, Sprache, Erziehung, ethnische oder religiöse Zugehörigkeit, aber auch Vitalität, Temperament, Intelligenz und Spezialbegabungen wirken an der Entwicklung des Sozialverhaltens der Menschen mit. Wenn Familienkonstellationsmerkmale in bestimmten Kombinationen auftreten, dann kann ihr Varianzanteil allerdings auf 50% und mehr ansteigen.

Das gilt zum Beispiel für eine älteste Schwester von vier Brüdern, den jüngsten Bruder von fünf älteren Schwestern oder für eine Familie, die nur Söhne hat, gleich sieben an der Zahl. Das ergibt eine sehr ausgeprägte ältere Schwester von Brüdern (die mitunter selbst keine Ehe eingeht, weil sie sich lebenslang um ihre Brüder kümmern muß) oder einen stark verunsicherten jüngsten Bruder von Schwestern, der mit der übermächtigen Fürsorge, die ihm zuteil wird, und dem

latent hineingemischten Neid nicht zurecht kommt. Auf die Konkurrenzkämpfe mit Männern um Macht und Liebe ist er gar nicht gut vorbereitet. Im Falle der sieben Söhne kann ein so intensives Wettbewerbsklima entstehen, daß es daheim nur durch frühes und ehrgeiziges Hinaustragen der Konflikte in die soziale Umgebung entspannt werden kann.

Ein anderes Beispiel wäre der Übereinstimmungsgrad der Geschwisterpositionen etwa von Mutter und Tochter. Wenn beide die gleiche Geschwisterposition haben, wenn beide beispielsweise die ältesten Schwestern von Schwestern sind, dann entwickelt die Tochter besonders starke Merkmale dieser Geschwisterposition. Wenn Mutter und Tochter sehr unterschiedliche Geschwisterpositionen haben, sagen wir, die Mutter die jüngste Schwester von Brüdern und die Tochter die älteste Schwester von Schwestern, dann könnte es sein, daß die Tochter nur schwache oder wenige Merkmale ihrer Geschwisterposition zeigt. Ein andersartiges Vorbild der Mutter spielt da in ihre Persönlichkeitsentwicklung hinein. Auch eine gewisse Identifikation der Tochter mit dem Vater könnte dabei mitwirken haben. Vielleicht, weil sie als Mädchen beim Vater weniger gut ankommt als ihre Schwestern.

Ausdrücklich angesprochen sei auch der Umstand, daß selbst von ungünstigsten Geschwisterrollenpaarungen der untersuchten Eltern zwar 16% geschieden, aber immerhin 84% verheiratet geblieben waren. Ein mit 5% Wahrscheinlichkeit zu erwartendes sogenanntes seltenes Ereignis trat bei den günstigsten (vollkommen komplementären) Geschwisterrollenpaarungen gar nicht, aber bei den immer noch günstigen partiell komplementären Paarungen doch in 2% der Fälle auf. Ähnliches gilt für die Paarung von zwei Einzelkindern. 9% solcher Eltern waren geschieden, aber 91% schafften es trotz der mangelnden Geschwistererfahrung, zusammenzubleiben.

Geschwisterpositionen sind keine unausweichlichen intrafamiliären Schicksalstypen. Man hat sie zwar von Anfang an, aber man lernt aus anderen Geschwisterbeziehungen in der Familie und aus der Beziehung der Eltern zueinander und zu den Kindern dazu. Und in Freundschaften mit Personen außerhalb der Familie

und in Partnerschaften weiß man sich im Laufe der Zeit zu arrangieren. So können beispielsweise Partner mit Rang- und Geschlechtskonflikten ihrer Geschwisterrollen einander getrennte Interessensgebiete und mehr freundschaftliche Kontakte mit gleichgeschlechtlichen Personen außerhalb der Familie (wie Sportkameradschaften, Stammtische und Damenzirkel) gönnen, als das Partner mit komplementären Geschwisterrollen im allgemeinen tun würden. Die Intimbeziehungen der Partner sind von Geschwisterrollenkonflikten vielleicht überhaupt verschont geblieben. Nur das tägliche Zusammenleben war betroffen und ist nun erträglich.

Die Beziehungen zwischen Eltern und ihren Kindern sind durch einen viel größeren Autoritätsunterschied gekennzeichnet als die Beziehungen zwischen Geschwistern. Geschwisterbeziehungen haben ja auch viel geringere Altersdifferenzen als jene, die zwischen Eltern und ihren Kindern bestehen. Eltern und Kinder gehören verschiedenen Generationen an. Nur in Familien mit sehr vielen Kindern können sich die ältesten Geschwister für die jüngsten wie Eltern ausnehmen. Manchmal haben jene sogar schon eigene Kinder, und diese Enkelkinder der Eltern wirken wie Geschwister oder Cousins und Cousinen auf die jüngsten Geschwister, die eigenen Eltern wie Großeltern.

Familien mit so großen Kinderzahlen sind in den Industrieländern allerdings sehr selten geworden. Nur neue Bindungen der Eltern nach Verlust eines Elternteils (durch Tod oder Trennung und Scheidung) und Neuverheiratung des in der Familie verbliebenen Elternteils können auch bei geringer Kinderzahl große Altersunterschiede bringen. Die Kinder haben dann allerdings auch Halb- und Stiefgeschwister. Das sind Sondersituationen im Familienleben, die uns später noch kurz befassen werden.

Bei durchschnittlichen Kinderzahlen und durchschnittlichen Altersunterschieden der Eltern voneinander (etwa drei Jahre, wobei in ungefähr 85% aller Fälle der Vater älter ist als die Mutter) ist auch das Autoritätsgefälle zwischen Eltern und Kindern klar und deutlich. Rechtlich tragen Eltern die Verantwortung für ihre Kinder. Nur allmählich übernehmen ältere Geschwister auf Widerruf kleine Teile dieser Verantwortung für ihre jüngeren Geschwister. Sie werden Miniautoritäten unter Aufsicht der Eltern, und die jüngeren Geschwister wollen zunehmend gleichberechtigter werden und Eigenverantwortung haben. Nur die Eltern sollen ihnen noch etwas zu sagen haben, und letztendlich nicht einmal mehr die.

Dieser Emanzipationsprozeß unter den Geschwistern dauert aber bis in das Jugendalter der Kinder an. Daheim, besonders wenn die Kinder unter sich oder

die Eltern gar nicht zugegen sind, aber auch auf dem Spielplatz, in der Nachbarschaft oder in der Schule kontrollieren, führen undbeschützen ältere Geschwister die jüngeren und verlassen sich die jüngeren auf die älteren, stehen Brüder ihren Schwestern oder Brüdern und analog Schwestern ihren Brüdern oder Schwestern bei, häufig zum beiderseitigen Vorteil. Im Umgang mit anderen Kindern und Jugendlichen sind die eigenen Geschwister und die Geschwisterrollen zunehmend einflußreicher als die eigenen Eltern. Im Umgang mit Autoritätspersonen des Alltagslebens wie Hausmeistern, Lehrern und Lehrerinnen, PolizistInnen, Pfarrern (und Pfarrerinnen) oder JugendgruppenführerInnen sind die elterlichen Einflüsse zunächst noch gewichtiger.

Wenn die Beziehungen zu anderen Menschen von den Beziehungsmustern beeinflußt sind, die man bisher erlebt hat, insbesondere von den Beziehungen zu Eltern und Geschwistern, wie kann man diese Beziehungen generell am besten charakterisieren? Beziehungen beinhalten ja nicht nur, was man füreinander empfindet und fühlt, voneinander denkt und hält, sondern auch, was man miteinander tut. Das ergibt eine Fülle von Aspekten der Betrachtung. Welche nimmt man da? Und wieviele? Gibt es vielleicht auch einen übergeordneten Aspekt?

Einer von solchen möglichen übergeordneten Aspekten wäre die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit der zwei oder mehr Personen, die an einer zwischenmenschlichen Beziehung beteiligt sind. Beschränken wir uns zunächst auf zwei Personen. Da kann die andere Person einem selbst ähnlich sein, im Extremfall jemand genau wie man selbst, oder unähnlich, im Extremfall völlig anders als man selbst, vielleicht das absolute Gegenteil von einem selbst.

Man kann den ersten Fall eine symmetrische Beziehung nennen, den zweiten Fall eine komplementäre Beziehung. In einer symmetrischen Beziehung erkennen die Partner im anderen mehr oder weniger sich selbst. Sie können nicht viel füreinander tun, das sie für sich nicht selbst fast genauso gut tun können. Gegenüber Personen außerhalb der Partnerschaft können sie einander allerdings gut vertreten oder ersetzen.

In einer komplementären Beziehung hat und kann ein Partner mehr oder weni-

ger das, was der andere nicht hat und kann, und umgekehrt. Jeder braucht den anderen und fühlt sich ohne ihn verkürzt und unvollständig. Personen außerhalb der Partnerschaft können für sich mehr von ihnen erwarten, wenn beide zu Besuch kommen als nur einer allein.

In einer eheähnlichen oder ehelichen Partnerschaft wäre unter Bezug auf die Geschwisterrollen der Partner in ihren jeweiligen Herkunftsfamilien die symmetrische Beziehung jene, in der beide den gleichen Altersrang haben und keine Geschwister vom anderen Geschlecht hatten, also etwa b (b) / s (s).

Eine Beziehung zwischen Symmetrie und Komplementarität wäre ein Paar, das keinen Geschlechtsrollenkonflikt, wohl aber einen Altersrangkonflikt miteinander hat, zum Beispiel b (s) / s (b), oder ein Paar, das zwar einen Geschlechtsrollenkonflikt, aber keinen Altersrangkonflikt miteinander hat, also etwa (b) b / s (s).

Eine Beziehung, die bereits mehr zur Komplementarität als zur Symmetrie neigt, wäre gegeben, wenn das Paar keinen Rangkonflikt und nur einer der beiden einen Geschlechtsrollenkonflikt miteinander hat, beispielsweise (s) b / s (s). Man darf annehmen, daß hier der jüngere Bruder einer älteren Schwester seiner Partnerin, die daheim keine Erfahrung im Zusammenleben mit einer altersnahen Person vom anderen Geschlecht hatte, mehr über das Zusammenleben als Mann und Frau beibringen kann als der jüngere Bruder eines Bruders.

Vollkommene Komplementarität bestünde bei einem Paar, das weder einen Altersrangkonflikt noch einen Konflikt der Geschwisterrollen miteinander hat, wie (s) b / s (b) oder b (s) / (b) s (oder auch b (ss) / (bbb) s). In beiden Beispielen hat jeder Partner im anderen jemand vom Typus seines/ihres Geschwisters gefunden.

Doch nun zurück zur Eltern-Kind-Beziehung. Unter sonst vergleichbaren Bedingungen können sich im Familienleben Eltern im allgemeinen in jenes Kind am besten eindenken und einfühlen, sozusagen an seine Stelle unter den Geschwistern treten, das unter den Kindern die ähnlichste Position hatte wie der Elternteil in seiner Herkunftsfamilie. Und umgekehrt kann dieses Kind meistens am unmittelbarsten

unter den Geschwistern diesen Elternteil verstehen und sich zum Vorbild nehmen.

Für eine Mutter, die selbst die älteste von zwei Brüdern war und ihrerseits zwei Töchter und einen jüngsten Sohn hat, wäre es leicht, sich mit einer der beiden Töchter zu identifizieren. Hätte sie einen ältesten Sohn und zwei jüngere Töchter, dann weiß sie nicht recht, ob sie sich mit der älteren der beiden Töchter oder vielleicht doch mit dem Sohn identifizieren möchte. Das könnte ein Zuviel an Fürsorge für die jüngste Tochter erbringen, und Widersprüche unter den Betreuern. Wenn die Mutter überhaupt nur drei Söhne hätte, dann würde sie sich vermutlich mit dem ältesten identifizieren, versteht aber nicht, wieso dieser nicht verständiger und nachsichtiger mit seinen jüngeren Brüdern umgeht. Hätte sie nur zwei Jungen, dann ist sie unwillkürlich in die Situation mit ihren eigenen jüngeren Brüdern versetzt und versucht womöglich, ihren Söhnen Mutter und ältere Schwester zugleich zu sein.

Wenn ein Vater der mittlere Bruder von zwei Schwestern war, kann er sich mit einem Sohn identifizieren, egal ob dieser eine jüngere oder eine ältere Schwester hat, oder beides, und die jeweiligen Söhne mit ihrem Vater. Wenn er zwei Söhne in der Mitte zwischen zwei Töchtern hat, könnte er einen von den beiden als jüngeren Bruder einer Schwester, den anderen als älteren Bruder einer Schwester gut verstehen, aber für den Umgang seiner beiden Söhne miteinander hat er kein Rezept. Das müssen die beiden aus anderen Quellen oder allein aus der Erfahrung miteinander lernen.

Wenn ein solcher Vater nur Töchter hat, muß er ihnen Vater und Bruder sein. Durch die Vielzahl von Frauen in seiner Familie hat auch die Möglichkeit seiner Identifikation mit der mittleren Tochter, und dieser mit ihm, kein allzu großes Gewicht. Wenn er nur Söhne hat, weiß er sich am wenigsten Rat. Das Gerangel der Jungen untereinander könnte ihm ein Greuel werden.

Wir haben hier immer nur einen Elternteil betrachtet. Die Geschwisterrolle des anderen Elternteils enthält selbstverständlich zusätzliche Möglichkeiten, die Komplikationen oder Erleichterungen bedeuten können.

Sehen wir uns noch eine Familie an, in der die Eltern komplementäre Ge-

schwisterrollen haben und sowohl einen Sohn als auch eine Tochter bekommen, also jene Kinderkonfiguration, die relativ am besten auf das spätere Zusammenleben der Kinder als Mann und Frau in Liebe und Ehe und Elternschaft vorbereitet und prädisponiert. Wie sind da die Eltern-Kind-Beziehungen im Falle, daß der Junge oder daß das Mädchen zuerst geboren wird?

Nehmen wir an, der Vater ist der ältere Bruder einer Schwester, die Mutter die jüngere Schwester eines Bruders, und sie haben zuerst einen Sohn, dann eine Tochter. Das würde folgendermaßen angeschrieben werden: b (s) / b s / (b) s. Die Geschwisterrollen der Eltern sind links und rechts angeschrieben, die Kinder in der Mitte zwischen den beiden schrägen Strichen.

Der Vater hat hier keine Mühe, sich mit dem Sohn zu identifizieren, der ja seinerseits eine jüngere Schwester zu betreuen und zu beschützen hat, die gerne zu ihm aufschaut. Die Mutter fühlt sich ebenso leicht in ihre Tochter ein. Auch sie hat in ihrer Herkunftsfamilie ihren großen Bruder geliebt und von ihm meistens bekommen, was sie wollte. Beiden Kindern fällt es leicht, sich mit ihren gleichgeschlechtlichen Elternteilen zu identifizieren, sie als Vorbild für ihr eigenes Denken und Handeln zu nutzen.

Der Vater hat aber auch keine Mühe im Umgang mit der Tochter. Sie darf und soll anders sein als der Junge, sowohl im Umgang der Geschwister miteinander als auch im Umgang mit dem Vater. Ähnlich leicht arrangieren sich Sohn und Mutter miteinander. Er darf und soll der Kavalier seiner Schwester sein und darf auch seine Mutter so behandeln. Im Umgang der Geschwister miteinander erleben diese den Umgang der Eltern miteinander als ein natürliches und selbstverständliches Vorbild.

Wie sieht diese Familie aus, wenn die Eltern zuerst eine Tochter und dann einen Sohn haben, also b (s) / s b / (b) s ?

Hier hat der Vater Mühe, sich mit dem Sohn zu identifizieren. Ihn stört, daß der Sohn sich von seiner Schwester umsorgen läßt und selber tut, was er will. Die Mutter versteht an ihrer Tochter nicht recht, daß sie sich mit ihrer Fürsorge für den kleinen Bruder so aufspielt und das sogar am Vater versucht. Umgekehrt verstehen der Sohn nicht recht, was der Vater, und die Tochter nicht recht, was die

Mutter von ihnen will.

Die Tochter könnte dem Vater im Umgang tatsächlich unbehaglich sein. Zumindest sollte sie den Sohn nicht so verwöhnen. Der Mutter wieder ist ihr Sohn nicht aufmerksam genug für die Interessen der Frauen. Auch sie könnte ihrer Tochter als der älteren Schwester die Schuld dafür geben. Im Umgang der Kinder miteinander scheinen sie sich kein Vorbild am Umgang der Eltern miteinander zu nehmen. Sie verhalten sich eher konträr zu ihren Eltern.

Es sieht also aus, als ob manchmal trotz günstiger Elternkonstellation und günstiger Kinderkonfiguration in einer Familie psychologische und erzieherische Schwierigkeiten entstehen könnten. Hätten die Eltern die gleiche Konfiguration wie ihre Kinder, (s) b / s (b), dann würden für die Kinder s b keine derartigen Probleme aufkommen.

Was wäre, wenn diese Eltern noch ein drittes Kind hätten, und zwar ein Mädchen, also b (s) / s b s / (b) s ?

Nun ist die jüngere Schwester für den Sohn der Familie geboren, auf welche die Eltern unbewußt vielleicht gewartet haben. Während sie heranwächst, muß sich der Sohn notgedrungen auch mit ihr befassen. Die Eltern fordern das. Unter Umständen behindern sie geradezu die ältere Tochter, sich um das jüngste Kind zu kümmern oder auch nur dem Sohn dabei behilflich zu sein. Er soll es selbst machen, er soll verantwortlicher werden, lautet ihre Begründung.

Während die ältere Tochter und der jüngere Sohn sich ohne das dritte Kind vielleicht an die von den Eltern erwarteten Geschwisterrollen hätten anpassen können, zumindest an der Oberfläche, sieht es jetzt so aus, als ob die ältere Tochter abgesondert werden solle, damit der Sohn seine neue Rolle, älterer Bruder einer Schwester, entwickeln und festigen kann. Das tut aber der älteren Tochter gar nicht gut. Wenn die Eltern das nicht bemerken oder wenn die ältere Tochter nicht das Glück hat, anderswo in der Verwandtschaft oder bei einer befreundeten Familie mehr Anerkennung für ihre Fürsorgebedürfnisse zu bekommen und selber wer sein zu dürfen (a person in her own right), dann könnte sie eine Neurose entwickeln, die unter Umständen einer Psychotherapie

bedarf.

Wenn diese Familie später einmal eine Familientherapie suchen sollte und bei der Anmeldung noch nicht feststeht, wer der sogenannte identifizierte Patient ist, also jene Person, die im Konfliktgeschehen der Familie unwillkürlich am meisten zu Schaden gekommen sein könnte, dann würden Familientherapeuten unter den fünf Familienmitgliedern am ehesten auf die älteste Tochter tippen.

Wer ist schuld an einer solchen Entwicklung? Die Eltern vielleicht mehr als die Kinder, ist man versucht zu sagen. Die Kinder wurden ja nicht gefragt, ob sie geboren werden wollten, und beginnen ihr Leben in totaler Abhängigkeit von ihren Eltern. Doch auch die Eltern selbst konnten sich die Familie nicht wählen, in der sie geboren wurden, und wenn sie nun Kinder haben wollen, können sie lediglich versuchen, welche zu bekommen. Ob es ihnen gelingt, und wann, ob es ein Junge oder ein Mädchen wird und gesund ist, das steht eher in den Sternen als im Ermessen der Eltern. Und was die Sterne damit zu tun haben, ist wissenschaftlich ganz ungewiß, auch wenn mancherorts etwas anderes behauptet wird.

Kurz gesagt, Familienkonstellationen sind Schicksalsfügungen und manche Konstellationen scheinen günstiger zu sein als andere, zumindest in einem bestimmten Sinn, also beispielsweise wenn man möchte, daß die Menschen weiterleben und sich vermehren. Doch auch aus weniger günstigen Familienkonstellationen hat man schon immer erfolgreich versucht, das relativ Beste für die Beteiligten zu erreichen. Man kann das also. Dazu ist es jedoch gut, die Kräfte zu kennen, die in den verschiedenen Familienkonstellationen schlummern.

Familien vergrößern sich mit jeder Geburt eines weiteren Kindes, aber das endet in westlichen Industrieländern häufig bei zwei Kindern, schon etwas seltener bei drei, noch seltener bei vier und mehr Kindern. Je langsamer eine Bevölkerung wächst, desto größer wird in der Regel ihr Anteil von Familien mit Einzelkindern. Zwischen jeder solchen Vergrößerung in der Familie vergehen im Durchschnitt drei bis vier Jahre, bei größeren Kinderzahlen zwei bis drei Jahre. Nur etwa ein Prozent aller Geburten sind Zwillinge, ein Promill Drillinge oder mehr.

Andere Vergrößerungen sind Zusammenschlüsse von zwei Familien. Meistens handelt es sich dabei um unvollständige Familien. Trennungen oder Scheidungen der Eltern sind vorangegangen. Ein Elternteil verließ die Familie. In manchen Fällen starb er. In anderen Fällen fehlte der zweite Elternteil von Anfang an, also schon bei der Geburt des Kindes. Solche verlassene Elternteile gehen, wenn es sich ergibt, mit neuen Partnern oder anderen verlassenen Elternteilen neue Verbindungen ein und etablieren gemeinsame Haushalte. Einer oder beide bringen eigene Kinder mit, obschon nicht immer alle, die sie haben. Der jeweils ausgeschiedene Elternteil macht vielleicht das gleiche, und die gemeinsamen leiblichen Kinder werden aufgeteilt. Man kann sich wohl vorstellen, daß derlei für die Kinder oft gar nicht einfach ist. Sie sollen mit fremden Kindern wie Geschwister werden und sich an einen unvertrauten Erwachsenen als neuen Elter gewöhnen. Solche Zusammenschlüsse von Restfamilien haben in den letzten 30 Jahren an Häufigkeit zugenommen, aber sie sind insgesamt doch erheblich seltener als die Zuwächse in intakten Familien.

Doch auch unter intakten Familien gibt es Personenverluste. Eine Familie kann ein Geschwister oder einen Elternteil verlieren, temporär durch Krankenhausaufenthalte, längere Dienst- oder Geschäftsreisen, Besuche bei Verwandten, für immer durch Trennung, Scheidung oder Tod. Dabei kann es sich um Tod durch Krankheit, Unfall, im Kampf oder Krieg, als Opfer eines Mordes oder durch Selbstmord handeln. Letzterer wird von manchen lieber als Freitod

bezeichnet.

Verluste von vertrauten und geliebten Personen können herzzerreißend sein, körperlich schmerzhaft für die Betroffenen, deprimierend, lähmend. Die verbliebenen Familienmitglieder fühlen große Trauer, manchmal Verzweiflung, dann wieder Zorn gegen das Schicksal, gegen besondere Umstände oder beteiligte Personen. Auch man selbst hat vielleicht nicht genug für die verstorbene Person getan. Solche Schuldgefühle spüren vor allem Eltern, wenn sie ein Kind verlieren, ältere Geschwister, wenn sie um ein jüngeres Geschwister trauern.

Hat man die verlorene Person nicht nur geliebt, sondern manchmal auch gehaßt oder sich vor ihr gefürchtet, dann entstehen widersprüchliche Gefühle, für die man sich unter Umständen schämt und die man zu unterdrücken versucht. Das erschwert die Trauer und das Gespräch der Verbliebenen über die verlorene Person. Man vermeidet einander, oder man schweigt, wenn man zusammen ist. Mitunter tut man so, als ob gar nichts geschehen wäre, und stürzt sich in die Alltagspflichten.

Leichter ist es, über den Verlust einer Person hinwegzukommen, die man vorwiegend oder überhaupt nur gehaßt und gefürchtet hat. Wenn sich da die verbliebenen Mitglieder der Familie einig sind, wenn man zumindest mehrheitlich froh ist, daß man nichts mehr mit dieser Person zu tun haben wird, geht es oft nur darum, die Außenstehenden nicht zuviel davon merken zu lassen. In manchen Fällen würden diese nicht einmal Anstoß nehmen, wenn sie es merkten. Ein tyrannischer, unverständiger Vater oder ein ungebärdiges, gehässiges jüngstes Geschwister wären mögliche Beispiele dafür. Dabei ist nicht sicher, ob es sich im zweiten Fall nicht um etwas wie den Sündenbock der Familie handelt. Sie könnte zu dieser Entwicklung des jüngsten Kindes beigetragen haben.

Einen Unterschied für die verbliebenen Familienmitglieder macht es auch, ob die verlorene Person die Familie verlassen wollte oder ob sie durch äußere Umstände, andere Personen, Krankheit oder Tod der Familie entrissen wurde. Im ersten Falle mochte die Person die Familie nicht genug oder nicht mehr. Wenn es sich um einen Elternteil handelt, und zwar um einen geliebten, dann ist das eine

große Enttäuschung für die Verbliebenen. Dann will man ihm eher kein Gedenken bewahren. Auch der Kontakt mit der Herkunftsfamilie dieses Elternteils, vor allem mit den Großeltern der Kinder, geht dann oft zu Ende. Im zweiten Falle dagegen, wenn die verlorene Person die Familie mochte und sie von selber nie verlassen hätte, bewahrt man sie in guter Erinnerung und will auch in ihrer Abwesenheit tun, was sie gerne gehabt hätte. Der Kontakt mit der Herkunftsfamilie dieses Elternteils bleibt in der Regel erhalten.

Ein schwieriges Rätsel gibt ein Elternteil seiner Familie auf, wenn er sich umbringt. Jemand in der Familie hat ihn vielleicht in den Tod gedrängt, vermutet man unwillkürlich. Wer? Und warum? Hätte dieser Elternteil sich wehren können oder Zuflucht nehmen bei einem anderen Familienmitglied oder fliehen? Dann hätte man ihn aufsuchen, die Sache klären und ihn vielleicht zurückholen können. Oder war er so schwach? Wollte er uns nichts mehr vormachen? Sollten wir früh genug wissen, daß wir mit ihm nicht rechnen konnten? Daß wir im Leben auf uns allein gestellt sein werden?

In jedem Fall des Verlustes einer vertrauten und überwiegend geliebten Person vermissen die verbliebenen Familienmitglieder diese Person, werden im Alltag immer wieder überrascht, wo ihnen diese nun fehlt, und gewöhnen sich nur allmählich an deren Abwesenheit. Sie leisten Trauerarbeit. Diese ist vollendet, wenn es keine erlebten oder vorgestellten Situationen mehr gibt, in denen sie die verlorene Person doch noch erwarten, keinen Ort, keine Begegnung, keine Erinnerung, die ihnen noch weh tut oder ihnen Tränen in die Augen bringt, weil die Person nicht mehr da ist. Überall ist sie innerlich abgeschrieben. Man kann ohne Schmerzen, ohne neuerliche Wehmut an sie denken. Im Verlustjahr wird der Hauptteil der Trauerarbeit geleistet, danach von Jahr zu Jahr immer weniger.

Für Personenverluste in der Familie gilt im allgemeinen und unter vergleichbaren Bedingungen, daß sie für den einzelnen Betroffenen um so schwerer zu ertragen und zu verarbeiten sind, je früher im Leben der Person sie eintreten, je älter die verlorene Person, je länger das Zusammenleben mit ihr, je geringer die Zahl der verbliebenen Familienmitglieder, je unausgewogener die Geschlechter-

verteilung in der Familie nach dem Verlust, je größer die Zahl vorangegangener Verluste in der Familie, je länger es dauert, bis in der Familie eine neue Person an die Stelle der verlorenen Person tritt und je unähnlicher die neue Person der verlorenen Person ist.

Die empirischen Werte für diese Variablen im einzelnen Verlustfall lassen sich in ein Indexaggregat zusammenpacken, in einen Verlustindex, der die objektiven Gegebenheiten des Verlustes arithmetisch festhält. Der ermittelte Wert reflektiert die mutmaßliche Schwere des erlittenen Personenverlustes. In interindividuellen Vergleichen korreliert diese mit den psychologischen Verlustwirkungen. Von der Schwere des Verlustes hängt die Dauer der Trauerarbeit der Familienmitglieder ab, langfristig die Mühe und relative Erfolgswahrscheinlichkeit bei der Suche nach Ersatzpersonen für die verlorene Person, die Angst vor und Unsicherheit in längeren Personenbindungen, die Häufigkeit von Bindungswechseln, der verspätete Beginn einer dauerhaften Partnerschaft und die verringerte Bereitschaft zur Gründung einer eigenen Familie. In ihren Freundschaften und Partnerschaften geraten Personen, die frühe Personenverluste erlitten haben, oft auf Personen mit ähnlichen Schicksalen in den Herkunftsfamilien, auf Personen, die ihrerseits unterdurchschnittlich bindungsbereit sind und von denen man leichter und häufiger als von anderen Menschen verlassen wird, oder Personen, denen man auch selbst eher davonlaufen könnte als anderen.

Solche Verlustindexe erlauben Vergleiche von Verlustwirkungen vieler Personen und unterschiedlicher Personengruppen miteinander. Dadurch werden generellere Aussagen möglich als durch Rohdatenvergleiche allein, aber die wissenschaftliche Forschung muß sich darüber bewußt sein, daß andere weniger leicht quantifizierbare Variablen bei der Verarbeitung von Personenverlusten mitwirken. Für die unmittelbare individuelle Beratung oder Behandlung von Personen, die unter frühen Personenverlusten zu leiden hatten, sind die Indexwerte eher nur als erste Annäherung an Abschätzungen der tatsächlichen Verlustwirkungen geeignet. Für die Evaluation von psychologischer Beratung und psychotherapeutischer Behandlung und Gruppenvergleichen von Patienten und Klientelen kön-

nen sie allerdings wertvolle statistische Fingerzeige liefern.

Für die Beurteilung von Personenverlusten in der Anamnese von KlientInnen und PatientInnen psychologischer Beratung und psychotherapeutischer Behandlung genügt es meistens, Verluste von einem Elternteil gravierender zu gewichten als den Verlust eines Geschwisters, unter Geschwistern den Verlust eines älteren Geschwisters etwas gravierender als den Verlust eines jüngeren Geschwisters. Ältere Geschwister werden unter anderem deswegen etwas leichter mit dem Verlust eines jüngeren Geschwisters fertig, weil sie dann eine Situation erleben, die sie schon einmal gehabt haben, nämlich vor der Geburt ihres jüngeren Geschwisters. Dagegen erlebt das jüngere Geschwister beim Verlust seines älteren Geschwisters eine ihm völlig neue Situation. Das ältere Geschwister war von Anfang an und immer da. Sein Verschwinden ist subjektiv schwieriger zu verstehen und zu bewältigen als im umgekehrten Fall.

Ferner kann ein Elternteilverlust innerhalb der ersten sechs Jahre des Kindes eigentlich immer als eine sehr traumatische Erfahrung aufgefaßt werden, in der Zeit vom siebenten bis etwa fünfzehnten Lebensjahr als eine traumatische Erfahrung. Traumatisch bedeutet, daß ein solcher Verlust auch noch Jahre später ungünstige und den Betroffenen beeinträchtigende Erlebnis- und Verhaltenswirkungen zeigt. Man könnte diese dahingehend zusammenfassen, daß die Kinder erlebt haben – und daher »wirklich« wissen –, daß geliebte Personen abhanden kommen können, daß man unter Umständen auch den zweiten Elternteil, ein Geschwister, die Großeltern, eine geschätzte Lehrerin oder einen neu gewonnenen Freund oder eine Freundin verlieren könnte. In der frühen Kindheit haben die von einem solchen Verlust Betroffenen keine eigenen Abhilfemöglichkeiten. Sie bleiben völlig auf das angewiesen, was die verbliebenen Familienmitglieder daraus machen. Das gilt abnehmend auch für die spätere Kindheit und frühe Jugend. Erst etwa ab dem 16. Lebensjahr sind Jugendliche imstande, sich mit eigenen praktischen Initiativen über einen solchen Verlust hinwegzuhelfen. Sie bewegen sich ja bereits in der Nachbarschaft, in der Schulgemeinde, unter Verwandten und Freunden und erlernen vielleicht bereits einen richtigen Beruf. Da kann man auch selbst nach eventuellen Ersatzpersonen Ausschau halten und sie erproben.

Streckenweise schlüpft man mitunter bei einer anderen Familie hinzu.

Die beste Ersatzperson für ein verlorenes Familienmitglied wäre eine möglichst ähnliche Person, beispielsweise bei einem frühen Mutterverlust durch Tod etwa die Zwillingsschwester der Mutter. Wenn diese Person als Verwandte ohnedies schon regeren Anteil am Familienleben hatte, die Wünsche und Eigenheiten der einzelnen Familienmitglieder bereits kennt und versteht sowie selbst »verfügbar« ist, unter Umständen später sogar als die neue Frau des verwitweten Vaters, dann kann sie auch von den Kindern rasch als die neue Mutter voll angenommen werden. Da kann es sogar vorkommen, daß die jüngsten Kinder ein paar Jahre später gar nicht mehr wissen, daß sie ihre leibliche Mutter verloren haben. Wenn die Eltern oder die älteren Geschwister ihnen erzählen, daß die vertraut gewordene Mutter eigentlich ihre Tante ist, schütteln sie ungläubig die Köpfe. Sie lassen sich aber belehren, und einige blasse Erinnerungen an die leibliche Mutter kommen ihnen dann doch ins Gedächtnis zurück.

In einem solchen Fall wird aber auch die Milderung möglicher Verlustwirkungen für die Jüngsten in der Familie durch die älteren Geschwister deutlich. Sie puffern ihnen den Verlust. Sie stehen für die Kleinen notfalls als Ersatzpersonen zur Verfügung, zumindest für Teile der verlorenen Person, und wirken in der zusätzlichen Betreuung der Jüngsten auch zusammen.

In den meisten Fällen von Personenverlusten stehen so optimal geeignete und gut vorbereitete Ersatzpersonen allerdings nicht zur Verfügung. Außerdem müßte selbst die ideale Ersatzperson mit ihren Betreuungsangeboten geduldig und vorsichtig sein. Mitunter kann gerade die große Ähnlichkeit mit der verlorenen Person die Kinder zunächst abschrecken, besonders wenn sie die Vertrautheitslücken bei der Ersatzperson entdecken und darüber in Konflikt mit ihr geraten. Oft ist es schwierig, akzeptable Ersatzpersonen zu finden, und hat man sie gefunden, dann dauern die Anpassungsprozesse aneinander viel länger als erwartet und sind streckenweise sogar recht leidvoll. Ein solcher Verlauf ist eigentlich der natürlichere und im allgemeinen der viel wahrscheinlichere.

Aus dem Umstand, daß Menschenkinder vertraute Personen, die sie verlieren, zu

suchen beginnen – das haben sie mit der Mehrzahl aller Säugetierjungen gemeinsam – kann man auch eine theoretische Frage beantworten, nämlich: Ist es besser für ein Kind, eine Mutter und einen Vater zu haben und den Vater früh im Leben zu verlieren oder von Anfang an nur eine Mutter zu haben, aber keinen Vater? Im zweiten Fall würde ja dem Kind ein traumatischer und leidvoller Vaterverlust erspart.

Die Antwort auf die Frage lautet: Trotz der Leiden und Schmerzen des Vaterverlustes ist es besser, einen Vater gehabt und verloren zu haben. Das Kind weiß dann, daß es einen Vater gibt und kann auf die Suche nach ihm oder jemand wie ihm gehen. Von einer solchen Person lernt das Kind, auch mit anderen vaterähnlichen und männlichen Personen überhaupt umzugehen und sich auseinanderzusetzen. Wenn Väter und Männer überhaupt in der Alltagswelt vorkommen und bedeutsam sind, dann ist es günstig für das Kind, auf den Umgang und die Auseinandersetzung mit ihnen vorbereitet zu sein.

Das Kind, welches zwar eine Mutter hat, aber von Anfang an keinen Vater, spürt nicht, daß ihm etwas fehlt und geht auch nicht auf die Suche nach einer väterlichen Person. Es lernt nicht beziehungsweise nicht früh, lang und freundlich genug, mit väterlichen Personen umzugehen und sich auseinanderzusetzen. Es gerät in der Alltagswelt, in der Männer und Väter ja mindestens die halbe Macht unter den Menschen haben, ins Hintertreffen. Wenn das Kind ein Junge ist, fürchtet und meidet er später Männer oder haßt sie und zerkracht sich mit ihnen immer wieder, weil er nicht versteht, was sie wollen, und sich von ihnen nichts sagen lassen möchte. Daß Mann und Frau in Liebe miteinander leben und zusammen für ein Kind sorgen können, hat er nicht leibhaftig erfahren. Wenn das Kind ein Mädchen ist, können Männer sie später leicht in Angst versetzen, aber auch mit zweifelhaften Angeboten anlocken, verführen und mißbrauchen. Sie hat daheim keinen väterlichen Schutz und keine Bewunderung erlebt. Sie hat es für selbstverständlich hingenommen, daß die Mutter keinen Mann hat.

Außer permanenter Personenverluste gibt es auch temporäre Personenverluste. Ein Vater kann der Familie für mehrere Jahre abhanden gekommen sein, kehrt aber dann wieder in die Familie zurück. Je später im Leben eines Kindes derlei

passiert und je früher die Rückkehr der verlorenen Person, desto geringer die Verlustwirkungen, darf man annehmen. Würde man dies mittels der erwähnten Verlustindexe ausdrücken wollen, dann müßte man den Indexwert des Weggehens des Vaters aus der Familie und noch einmal für das Jahr seiner Rückkehr bestimmen – so als ob der Vater sich dann erst absentiert hätte – und die beiden Verlustindexe voneinander subtrahieren. Der Verlust dauert ja nicht mehr an, und damit auch die schädliche Wirkung der väterlichen Absenz. In analoger Form könnte man auch mit dem Index verfahren, wenn nicht der Vater, wohl aber eine brauchbare und akzeptierte Ersatzperson an seine Stelle in der Familie tritt.

Von temporären Partialverlusten von Personen sprechen wir, wenn beispielsweise ein Vater nur zum Wochenende, nur einmal im Monat oder nur drei Wochen im Jahr in der Familie weilt. Die meiste Zeit fehlt er, aber er kehrt regelmäßig für kurze Zeit wieder.

Ein qualitativer partieller Personenverlust wäre es dagegen, wenn ein Elternteil zwar da ist, aber ein Merkmal, eine Eigenschaft, eine Meinung über ihn ändert sich oder geht verloren. Ein Kind könnte eines Tages erfahren, daß der Vater zwei Jahre im Gefängnis zugebracht hat (da muß er wohl einmal etwas verbrochen haben), oder daß die Mutter eine Tochter hat, die auf dem Bauernhof zurückgeblieben war, wo die Mutter vor der Ehe mit dem Vater als Magd gearbeitet hatte (damals hatte sie einen anderen Liebhaber). Gelegentliche Trunkenheitsexzesse des Vaters, die Neigung eines Onkels, Kinder in unliebsamer Weise anzufassen oder ein monatelanger Aufenthalt einer Großmutter in einer psychiatrischen Klinik wären andere Beispiele für abträgliche Erfahrungen mit vertrauten Personen, nach denen man sie nicht mehr so sieht und erlebt wie bisher. Sie haben im Erlebnis der Kinder an Ansehen, Wert oder Vertrauen verloren.

Permanente, temporäre und partielle qualitative Mutterverluste sind in ihren subjektiven Wirkungen auf die Kinder noch etwas gravierender als ebensolche Vaterverluste. Glücklicherweise kommen sie aber auch erheblich seltener vor.

Vaterverluste in der Kindheit und frühen Jugend der Menschen sind in vielen untersuchten Stichproben der Bevölkerungen westlicher Industrieländer etwa fünfmal häufiger als Mutterverluste. Etwa 10-15% der Menschen, je nach Wohnregionen und sozio-ökonomischer Schichtzugehörigkeit, haben bis zum 15. Lebensjahr einschließlich einen Elternteil verloren oder von Anfang an nicht gehabt. Unter delinquenten und kriminellen Personen sowie unter neurotisch gestörten Menschen kann dieser Prozentsatz auf 40 bis 50 und darüber steigen. Auch in diesen Gruppen sind Vaterverluste immer noch dreimal häufiger als Mutterverluste. Die Häufigkeit von Mutterverlusten in der Kindheit und frühen Jugend ist in der durchschnittlichen Bevölkerung etwa 2%, unter den Sondergruppen Kriminelle und Neurotiker etwa 10%.

Für heranwachsende junge Menschen scheinen nach solchen Statistiken Mütter doch erheblich unentbehrlicher zu sein als Väter. Das weiß man aber auch aus dem Alltag des Zusammenlebens in intakten Familien. Da haben Mütter ja im allgemeinen viel mehr Kontakt mit den Kindern als die Väter. Sie tun wesentlich mehr für das unmittelbare Wohlbefinden der Kinder. Sie sind geduldiger, nachsichtiger und können besser trösten, und zwar nicht nur ihre Töchter, sondern auch ihre Söhne. Und zu den meisten Zeiten bringen sie es einfach nicht fertig, ihren Kindern davonzulaufen. Väter können und dürfen das viel eher, und unter dem Vorwand der Sorge für den Lebensunterhalt machen sie oft ausgiebigsten Gebrauch davon.

Zwischenmenschliche Konflikte sind unser omnipräsentes und immerwährendes Problem im Zusammenleben miteinander. Sie kommen in allen Situationen vor, in kleinsten und größeren Auseinandersetzungen. Manchmal geht es um Bagatellen, andere Male um mehr, um länger- und langfristige Folgen, um kleine, mittlere und große Anwendungsbereiche. Vieles davon ist durch Gewohnheit, Takt und Anstand, Sachverständnis, Vernunft, anderes durch ausdrückliche Anweisungen, Vorschriften und Gesetze geregelt. Das erspart uns eine Unmenge von Auseinandersetzungen und Zeit.

Manches wird durch Drohungen und Gewalt zu entscheiden versucht. Das mögen wir alle nicht, oder die meisten von uns. Da wird nämlich immer einer

behindert, zu tun was er möchte, weil jemand anderer es nicht gestattet. Das ergibt ungelöste Konflikte, die unter der Oberfläche schwelen und zu besonderen Gelegenheiten oder Anlässen wieder hervorbrechen können.

Solche Konflikte sind unser eigentliches Problem. Es sind Konflikte, für die wir zusammenlebenden Menschen im konkreten Fall noch keine Lösungen gefunden haben, mit denen die Konfliktgegner leben können, Konflikte, in denen keine ausreichenden Kompromisse erzielt werden konnten. Einer ist noch immer der Sieger, der andere der Besiegte, auch wenn der Unterschied in ihrer Zufriedenheit mit der erreichten Lösung vielleicht nicht mehr groß ist.

Das gilt auch für das Familienleben. Jenen Teil der Konflikte, die sich aus den Besonderheiten der jeweiligen Familienstrukturen ableiten und erklären lassen, haben wir besprochen und vielleicht deren Verständnis für die Beteiligten und die LeserInnen verbessert. Diese und viele andere Konflikte sind die Themen psychologischer Beratung und psychotherapeutischer Behandlung. Personenverluste im Familienleben sind ein anderer bedeutsamer Themenbereich in der Arbeit mit hilfesuchenden Menschen, insbesondere die nicht ausreichend aufgearbeiteten oder unkompensierten Verluste. In Bezug auf die frühen Verluste im Leben heranwachsender Personen bietet sich etwa folgende Rangliste typischer Familienverhältnisse an, in denen Kinder und junge Menschen aufwachsen können.

Rangskala der Familienverhältnisse, geordnet nach zunehmender Ungunst für die kindliche Entwicklung

1. Intakte Familie mit leiblichen oder Adoptiveltern (Vater und Mutter) und mindestens zwei Kindern. Ein Elternteil, häufig die Mutter, bleibt bis zu Schuleintritt des jüngsten Kindes daheim.
2. Intakte Familie mit nur einem Kind. Ein Elternteil bleibt bis zum Schuleintritt des Kindes daheim.
3. Intakte Familie, aber Kinder befinden sich tagsüber in der Obhut einer angeheuerten Person, bei Großeltern, einer Tante, einer Tagesmutter.

4. Intakte Familie, aber Kinder sind tagsüber in einem Kinderhort oder Kindergarten und nur abends oder nur zum Wochenende mit beiden Eltern zusammen.
5. Ein Elternteil geht im Laufe der späten Kindheit oder frühen Jugend der Kinder verloren, und der andere Elternteil erzieht allein.
6. Ein Elternteil geht in der frühen Kindheit der Kinder verloren oder fehlt von Anfang an, und der andere Elternteil erzieht allein.
7. Ein oder beide Eltern fehlen und Pflegeeltern übernehmen Kinder auf Zeit. Je nachdem, ob dies früh genug geschieht und dauerhaft ist (ähnlich wie bei Adoption), kann Rangstufe 5, 2 oder 1 erreicht werden.
8. Ein oder beide Elternteile fehlen und fluktuierende Wohngemeinschaften übernehmen Kinder. Annäherung an Rangstufe 7 oder 9 ist möglich.
9. Beide Eltern fehlen. Kinder wachsen in Kinderheimen mit wechselndem Betreuungspersonal auf.

Angemerkt sei hier, daß Adoption psychologisch so gut wie leibliche Elternschaft sein kann, wenn die Adoptiveltern das Kind früh genug übernehmen. Am besten wäre es innerhalb der ersten drei bis fünf Lebensmonate des Kindes, am allerbesten bald nach der Geburt. Bei Adoptionen in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres ist es bereits schwierig, etwas wie das Urvertrauen des Kindes in die Eltern zu gewinnen. Mit Aufmerksamkeit und Geduld kann es jedoch noch gelingen. Bei späteren Adoptionen, also im zweiten, dritten oder vierten Lebensjahr des Kindes, können die bereits eingetretenen psychischen Schäden, vor allem die Mutlosigkeit, Apathie und Depressionsbereitschaft, aus denen das Kind meist nur kurzfristig und mit großem Aufwand herausgelockt zu werden vermag, kaum mehr behoben werden. Viel hängt dabei von der Lebenssituation des Kindes bis zur Übergabe an die bleibenden Eltern ab. Wenn das Kind bis dahin bei einer einzigen Pflegefamilie war, sind die Aussichten günstig, obwohl es dabei einen Verlust der Pflegeeltern zu beklagen und zu verkraften hat. Wenn es dagegen einen Wechsel von mehreren Pflegeeltern über sich ergehen lassen

mußte oder überhaupt in Säuglings- und Kinderheimen aufgewachsen ist, hat es eine ungünstige Prognose, wie sehr auch immer die neuen Eltern sich bemühen mögen. Nur wenn es gelingt, das Kind nach dessen Bedarf etwa wie ein einjähriges Baby zu behandeln, auch wenn es schon fünf oder inzwischen acht Jahre alt geworden ist, und wenn die Eltern zunächst ganz wenig oder nichts an eigener Leistung und Selbständigkeit vom Kind erwarten, kann dieses sich manchmal doch noch wie andere, ungeschädigte Kinder entwickeln, obschon mit Verzögerung. Das Kind hinkt nach, aber es kommt voran.

Personen, die aus Herkunftsfamilien der Rangstufe 1 stammen und selber Familien gründen, haben relativ die größte Aussicht, dabei ebenfalls Rangstufe 1 oder 2 einhalten zu können. Alle Eltern, die selbst aus niedrigeren Rangstufen der Familienverhältnisse kommen, haben nur geringe Chancen, für ihre Kinder Familienverhältnisse der Rangstufe 1 oder 2 zu schaffen, die Rangstufe ihrer Herkunftsfamilie vermögen sie jedoch oft zu bewahren. Die Wahrscheinlichkeit, mit den eigenen Familiengründungen auf noch tiefere Rangstufen als ihre eigene abzusinken, wird aber zunehmend größer, je tiefer auf der Rangskala ihre Herkunftsfamilien liegen. Immer häufiger gründen sie selbst gar keine Familien mehr, und das ist für die Kinder, die dadurch nicht geboren werden, und für sie selbst möglicherweise die bessere Option. Kinder entstehen ja fast überall auf der Welt in genügend großen Zahlen. Die Weltbevölkerung hat sich gerade erst innerhalb weniger Jahrzehnte verdoppelt und scheint unbekümmert damit fortzufahren. Für die Gesamtheit aller anderen Lebewesen müssen wir wohl die größte Plage aller Zeiten geworden sein. Wenn wir uns nicht zusammennehmen und freiwillig einschränken, könnten wir unseren Planeten in zwei oder drei Jahrhunderten zerstört haben.

Für die Generationenfolgen von Familien darf man jedenfalls sagen, daß die Übergangswahrscheinlichkeiten zu geringeren Rangstufen viel höher sind als die Übergangswahrscheinlichkeiten zu höheren Rangstufen der Familienverhältnisse. Eltern, die das Glück hatten, selbst aus den Rangstufen 1, 2 oder 3 zu stammen, können am ehesten in ihren eigenen Familiengründungen ihre jeweiligen

Rangstufen halten oder sogar zur nächsthöheren Rangstufe aufsteigen. Eltern aus Herkunftsfamilien tieferer Rangstufen haben dagegen zunehmend Mühe, ihre Rangstufen für die Kinder zu halten. Häufiger sinken sie noch weiter ab. Nur ganz selten können Eltern, die beide aus Familien der niederen Rangstufen stammen, die Rangstufen 1 bis 3 oder 4 für ihre Kinder erreichen. Wenn ein Elternteil aus einer psychohygienisch höherrangigen Familie kommt, kann er oder sie allerdings einem Ehepartner aus niederrangiger Herkunftsfamilie hochzuklettern helfen. Ob aber dann die Kinder die Staffel des Lebens ebensogut an deren Kinder weitergeben werden, ist nicht sicher.

Kinder schließen ihre ersten Freundschaften mit anderen Kindern, die nicht zur Familie gehören und nicht im Familienverband leben, mitunter schon im zweiten oder dritten Lebensjahr. Bedeutsamer werden Freundschaften allerdings erst, wenn das Kind sich zeitweilig allein in der Nachbarschaft oder auf dem Spielplatz aufzuhalten beginnt, noch bedeutsamer im Kindergarten und in der Schule. Die Kontakte mit solchen Freunden und Freundinnen bleiben meistens auf die jeweiligen außerfamiliären sozialen Kontexte beschränkt, aber manchmal bringt man sie auch mit nach Hause oder geht zu ihnen mit heim und bleibt eine Weile dort. Auch über Nacht oder ein Wochenende dürfen befreundete Kinder manchmal bleiben, und mitunter verlebt man gemeinsam Ferien oder Urlaubstage. Dann aber kehrt man wieder in das eigene Familienleben zurück und hat vielleicht für eine Weile genug von Freunden und Freundinnen.

Mit fortschreitendem Alter werden aber befreundete Personen immer wichtiger. Man verbringt gelegentlich ganze Tage außer Haus, viele Stunden davon mit befreundeten Personen, kehrt nur mehr zum Schlafen heim, vereinzelt nicht einmal das, und zieht eines Tages aus schulischen oder beruflichen Gründen aus dem Elternhaus aus. Man nimmt ein eigenes Zimmer, eine kleine Wohnung, oder schließt sich einer Wohngemeinschaft von ähnlich gesinnten jugendlichen Menschen oder jungen Erwachsenen an. Unter diesen in der Mehrzahl relativ altersnahen, geschwisterähnlichen Personen entstehen dabei auch längere Freundschaften mit mehr oder weniger regelmäßigen Kontakten. Manche dieser Freundschaften dauern über viele Jahre an, und aus einer der Freundschaften, in der Regel mit einer Person vom anderen Geschlecht, wird schließlich eine langfristige Partnerschaft und Lebensgemeinschaft, in der auch eigene Kinder möglich sind.

Die Zahl der Personen, mit denen jemand befreundet ist und oft über Jahre in Kontakt bleibt, wächst mit zunehmendem Alter. Ein Teil der befreundeten Personen fällt auch wieder aus, manchmal wegen Wohnsitzveränderung, mit

manchen aber bleibt man auch in diesem Falle im Kontakt, brieflich, telefonisch oder in persönlichen Begegnungen, zu denen man nun anreisen muß. Neue Freunde werden dazugewonnen.

Es lohnt sich für jedermann, über eigene Freundschaften gelegentlich Bilanz zu ziehen. Das kann man etwa in folgender Form tun: Man setze sich, wenn man ein wenig Zeit und Muße hat, bequem auf einen Lehnsessel, mit Papier und Bleistift zur Hand, und versuche, an befreundete Personen zu denken, und zwar an alle, an Freunde und Freundinnen, die man jemals gehabt hat, die man immer noch hat, aber auch an jene, mit denen man nicht mehr im Kontakt ist oder die man aus den Augen verloren hat. Ihre Vornamen oder Spitznamen schreibe man sich auf, am besten in der Reihenfolge, in der sie einem einfallen, egal ob man sie erst in diesem Jahr oder schon in der Schulzeit oder frühen Kindheit kennengelernt hat, auf einem Urlaub, in einer anderen Stadt, vielleicht in anderen Ländern, egal auch, ob man heute noch mit ihnen zusammentrifft, sie schon lange nicht gesehen hat, gerne mit ihnen zusammentreffen würde, oder auch nicht so gerne, ob man sie nur aus den Augen verloren oder mit ihnen gebrochen hat oder ob sie vielleicht gestorben sind.

Verschiedene Menschen bringen da ganz unterschiedliche Zahlen von befreundeten Personen zusammen. Manche nennen nur drei oder fünf Personen, andere 100 und mehr. Manche zählen so wenige auf, weil sie nur die allerbesten Freunde und Freundinnen nennen. Andere haben nicht mehr als diese wenigen, und manchmal mögen sie keinen von ihnen wirklich. Andere können mit vielen Personen gleichzeitig befreundet sein, auch mit solchen, die untereinander befreundet sind, und sie haben nicht nur viele Freunde überhaupt, sondern auch relativ viele besonders gute Freunde.

Hat man eine solche Liste von befreundeten Personen erstellt, dann kann man diese Liste nach verschiedenen Gesichtspunkten noch einmal durchgehen. Für den Fall, daß einem dabei noch andere befreundete Personen einfallen, kann man sie nachträglich in die Liste aufnehmen. Um sie auseinanderzuhalten von den bereits angeführten Personen, ziehe man einen Querstrich unter diese, ehe man

die nachträglich eingefallenen befreundeten Personen hinzufügt.

Nun halte man in einer ersten Kolonne von Anmerkungen zu den befreundeten Personen auf der Liste das (ungefähre) Geburtsjahr jeder der befreundeten Personen fest, in der zweiten Kolonne ihr Geschlecht (m oder w), in der dritten Kolonne das Kalenderjahr des Beginns der jeweiligen Freundschaft und das Kalenderjahr ihres Endes beziehungsweise das gegenwärtige Kalenderjahr, wenn die Freundschaft noch andauert. Dann schreibe man die Geschwisterposition der jeweiligen befreundeten Person an, beispielsweise b (sb), wenn es sich um den älteren Bruder einer Schwester und eines Bruders handelt, oder (s) s (b) bei der mittleren Schwester einer älteren Schwester und eines jüngeren Bruder, oder s, wenn die befreundete Person ein weibliches Einzelkind ist (siehe auch S. 133). In der fünften Kolonne notiere man, von wievielen Personen der Herkunftsfamilie der befreundeten Person man weiß, daß es sie gibt, und in Klammer daneben, wievielen davon man persönlich begegnet ist. In der sechsten Kolonne mache man das gleiche für die selbst gegründete Familie der befreundeten Person. In der siebenten Kolonne trage man für jede der gelisteten befreundeten Person ein, mit wievielen anderen Personen auf der Liste sie befreundet oder bekannt ist. In der achten Kolonne kennzeichne man jene befreundeten Personen auf der Liste, die man als besonders gute Freunde oder Freundinnen bezeichnen würde.

In einer neunten Kolonne könnte man noch die Kontaktdichte mit der jeweiligen befreundeten Person angeben, etwa in der Form, daß man für ein typisches Jahr in der betreffenden Freundschaft abschätzt, ob man mit der befreundeten Person täglich bis wöchentlich (1), mindestens einmal im Monat (2), mehrmals im Jahr (3), etwa einmal im Jahr (4) oder nur einmal in mehreren Jahren (5) zusammengekommen ist. Ein anderes einfaches Maß könnte die für die jeweilige Freundschaft spezifische Toleranzschwelle für Trennungsperioden indizieren. Man versuche, aus der Erinnerung das längste Intervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden persönlichen Kontakten mit der jeweiligen befreundeten Person während der Gesamtdauer der Freundschaft abzuschätzen, einheitlich für die

gesamte Liste in Tagen, Wochen, Monaten oder Jahren.

Kolonne neun und zehn sind für die Auswertung und Deutung der eigenen Liste von befreundeten Personen entbehrlich. Wenn man in Abständen von Monaten oder Jahren mehrmals solche eigenen Freundschaftslisten erstellt hat, dann könnten allerdings auch diese Kolonnen aufschlußreich sein. Dabei sollte aber beachtet werden, daß man eine neuerliche solche Liste aller befreundeten Personen, die man im Laufe des bisherigen Lebens gehabt hat oder hat und die einem in Erinnerung geblieben sind, möglichst ohne unmittelbare Einsichtnahme in vorangegangene eigene Freundschaftslisten anfertigt. Für diese neuerliche Freundschaftsliste sollte man sich auch jetzt wieder eine günstige Zeit und ausreichende Muße nehmen und sich die befreundeten Personen einfallen lassen, wie sie kommen.

Will man seine eigene Liste der befreundeten Personen mit Freundschaftslisten vergleichen, die andere Personen für sich selbst erstellt haben, dann sind die Kolonnen neun und zehn ebenfalls nützlich und erst recht, wenn ein sozialpsychologischer oder soziologischer Forscher es von Haus aus darauf angelegt hat, die Freundschaften einer größeren Stichprobe von Menschen zu untersuchen. Dann wären die Angaben in diesen Kolonnen für genauere Differenzierungen der Ergebnisse nützlich.

Warum könnte sich ein sozialpsychologischer oder soziologischer Forscher für Freundschaftsstudien solcher Art interessieren? Weil er dabei einen relativ objektiven Einblick in einen wichtigen Teil der komplexeren sozialen Beziehungen bekommen hat, in denen wir Menschen leben.

Untersuchungen an mehreren Stichproben von erwachsenen Personen beiderlei Geschlechts in deutschsprachigen großstädtischen Lebensräumen, ergaben für die rezenteste und größte Stichprobe (N = 400) unter anderem die folgenden Kennwerte. Die untersuchten Personen, deren Alter sich von 18 bis 58 Jahren erstreckte, listeten im Durchschnitt 25 Personen beiderlei Geschlechts, davon etwa zwei bis drei Personen mehr vom gleichen als vom anderen Geschlecht. Die kürzeste Liste war 4 befreundete Personen lang, die längste 109 Personen. Die

Mehrzahl der untersuchten Personen, genau gesagt, die mittleren 68% ihrer Gesamtverteilung, nannten 12 bis 38 befreundete Personen. Diese beiden Werte kennzeichnen die einfache Streuung der genannten Freundschaftszahlen um den Durchschnitt oder Mittelwert.

Die durchschnittliche Dauer der Freundschaften mit den jeweils gelisteten Personen war 7 Jahre (mit einer Streuung von 1 bis 18 Jahren), bei sehr jungen Erwachsenen (unter 20 Jahre alt) 4 Jahre (mit einer Streuung von 1 bis 7 Jahren), bei älteren untersuchten Personen (über 50 Jahre alt) 20 Jahre (mit einer Streuung von 8 bis 32 Jahre).

Bei Vergleichen unterschiedlicher Komplementaritätsgrade der Geschwisterrollen zwischen den untersuchten Personen und allen ihren jeweils gelisteten befreundeten Personen ergaben sich in der Gesamtheit auch Unterschiede in der durchschnittlichen Dauer der Freundschaften. Gleichgeschlechtliche Freundschaften dauerten bei den völlig komplementären Paarungen der Geschwisterrollen im Durchschnitt 15 Jahre, bei Altersrang-und Geschlechtsrollenkonflikten der Geschwisterrollen zwölf Jahre. Verschiedengeschlechtliche Freundschaften dauerten bei völlig komplementären Paarungen der Geschwisterrollen durchschnittlich 14 Jahre, bei Altersrang-und Geschlechtskonflikten der Geschwisterrollen zehn Jahre.

Diese Unterschiede in der Freundschaftsdauer waren statistisch signifikant. Sie können nicht als zufällig erklärt werden. Komplementarität der Geschwisterrollen von Personen mit allen ihren jeweils befreundeten Personen hat eine empirisch nachweisbare Wirkung auf die Dauer der Freundschaften. Je mehr einschlägige Geschwistererfahrung zwei Menschen in ihre Freundschaft miteinander einbringen, desto länger hält die Freundschaft.

Die Freundschaften, die jemand hatte oder hat und die er gegebenenfalls listen kann, haben wir sein/ihr »individuelles Freundschaftssystem« genannt. Jeder Mensch trägt ein solches individuelles Freundschaftssystem mit sich herum, auch wenn man es ihm nicht gleich ansieht. Es bestimmt in einem nicht unerheblichen Ausmaß seinen Umgang mit anderen Menschen, sein soziales

Verhalten und seine sozialen Beziehungen. Es ist ja auch ein Teil seiner sozialen Beziehungen. Die Wirkungen dieser individuellen Freundschaftssysteme reichen in der sozialen Persönlichkeitsentwicklung vielleicht nicht an die Wirkungen der Herkunftsfamilien der Menschen heran, aber sie bereichern deren Wirkungen und gestalten sie aus. Und beide Einflußbereiche sind unmittelbarer, nachhaltiger und differenzierter als etwa die Einflüsse, die sich aus sozio-ökonomischer, ethnischer, sprachlicher oder religiöser Gruppenzugehörigkeit der Herkunftsfamilien der Menschen ergeben. Dies gilt auch deswegen, weil selbst diese soziologischen Parameter zunächst nur über die Herkunftsfamilie wirksam werden. Das Kind hat keine Ahnung von ihnen. Die Eltern geben ihren Kindern nicht gerade mit der Muttermilch, wohl aber im Verlauf ihrer frühen Kindheit mitunter schon weichenstellend bekannt, was sie von ihrer sie umgebenden Gesellschaft zu spüren bekommen und halten.

Manche werden einwenden, daß Freundschaften doch etwas ganz persönliches sind und daß keine zwei Freundschaften einander jemals gleichen. (Zugegeben, auch wenn andere den Einwand vielleicht trivial finden.) Von allen Freundschaften, die jemand hatte oder hat, kann eine etwas ganz anderes sein als alle seine/ihre anderen Freundschaften. Vertrautheit mit und Liebe zu einer Person beziehungsweise die Wertschätzung der beiden befreundeten Personen, die einmalige Bedeutung, die sie füreinander haben, sind mit den Merkmalen, wie sie in den Kolonnen der Freundschaftslisten erfragt werden, nicht zu erfassen.

Das stimmt, aber es ist andererseits kaum zu leugnen, daß selbst die ganz besondere oder völlig einmalige Freundschaft solche Merkmale hat. Sie betreffen ja nur objektive Gegebenheiten der befreundeten Personen und tatsächliches Verhalten. Die Erinnerungen mögen gelegentlich zwar falsch sein. Andere Personen, die Zeugen solcher Merkmale oder Ereignisse gewesen sein könnten, müßten sie eventuell bestätigen oder korrigieren. Doch in jedem Falle werden wir erst dann behaupten können, daß solche banalen Merkmale nichts mit der individuellen Bedeutung und Besonderheit einer Freundschaft, ihren einzigartigen Gefühlen oder ihrer Tiefe zu tun haben, wenn wir diese banalen Merkmale

der besonderen Freundschaft mit den banalen Merkmalen von anderen unserer eigenen Freundschaften verglichen und keinerlei Unterschiede oder unterschiedliche Zusammenhänge gefunden haben, oder keine Gemeinsamkeiten der ganz besonderen Freundschaften einer größeren Anzahl von Personen im Vergleich zu deren jeweiligen sonstigen Freundschaften.

Es wäre noch manches zu sagen, aber ich will die Leserinnen und Leser nicht langweilen. Vielleicht finden Sie selbst noch allerlei über Freundschaften heraus, wenn Sie sich in der hier aufgezeigten Form oder anderweitig mit ihnen beschäftigen. Statt dessen möchte ich gerne noch die anderen Begriffe im Titel dieses Kapitels kurz erläutern.

Kameradschaften sind zum Unterschied von Freundschaften Beziehungen von Personen, die zu bestimmten Zwecken eingegangen werden, welche die beteiligten Personen gemeinsam verfolgen. Sie müssen nicht miteinander befreundet sein, aber es nützt den gemeinsamen Zwecken, wenn sie sich miteinander vertragen. Mannschaften und Trupps sind ihnen ähnlich. Die Feuerwehr auf dem Dorfe, die Seilschaft von Bergsteigern, die Jagdgesellschaft oder die Bootsmannschaft sind Beispiele für solche Gruppierungen von Personen zu bestimmten gemeinsamen Tätigkeiten, die meistens sorgfältig organisiert und trainiert sein müssen. Jeder hat seine besonderen Teilaufgaben, in die notfalls auch andere einspringen können, und eine Person wird in der Regel mit der Führung und Hauptverantwortung für die Handlungen betraut.

Arbeitsgruppen und Teams sind im allgemeinen lockerer organisiert. Ihre Aufgaben variieren stärker und werden oft erst gemeinsam entwickelt und gestaltet. Die Führung kann hier leichter wechseln oder setzt sich sogar aus mehreren Personen zusammen.

Nahe beisammen wohnende Menschen bilden nachbarschaftliche Beziehungen aus, die teilweise wie Kameradschaften funktionieren. Auch aus benachbarten Arbeitsplätzen können kameradschaftliche Gefühle und Beziehungen entstehen. Ebenso unter Theater- oder Zoobesuchern, wiederkehrenden Naturparkfreunden, Kurgästen, Stammtischteilnehmern oder Anhängern und

Sympathisanten bei lokalen Sportveranstaltungen. Geschäftsviertel, Pfarrgemeinden, Schulgebäude oder die kleineren Zellen von Parteiorganisationen machen mehrheitlich Kameraden oder Kollegen oder Genossen oder anderweitig gemeinsam Betroffene aus den Menschen, die sich da jeweils wiederholt begegnen und ansprechen beziehungsweise miteinander zu tun haben. Aus dem gleichen Ort zu stammen oder in die gleiche Volksschule gegangen zu sein, kann in der Fremde unter Menschen verbindend wirken, auch wenn man sich seinerzeit persönlich gar nicht begegnet war.

Von Gruppen und Gruppierungen spricht man, wenn die Gruppenmitglieder persönlichen Kontakt miteinander haben, mindestens einander sehen und/oder hören können und längere Zeit beisammen bleiben beziehungsweise wiederholt zusammenkommen. Ob sie das freiwillig oder gezwungenermaßen tun, kann dabei von geringerer Bedeutung sein, solange dieser Umstand anhält und alle in gleicher Weise davon betroffen sind. Beziehungen der Gruppenmitglieder zueinander und Gefühle füreinander würden in jedem Falle entstehen und sich weiter entwickeln.

Manche Soziologen glauben, diese Entwicklung zu kennen und voraussagen zu können. Ändert sich der Umstand allerdings von Freiwilligkeit zum Zwang oder umgekehrt, oder nehmen einige der Mitglieder von Haus aus freiwillig, andere gezwungenermaßen daran teil, dann läßt sich nicht mehr soviel voraussagen.

Die Gesamtheit aller Fans eines Fußballvereins, aller Raucher oder aller Steuerzahler einer Stadt oder eines Landes kann aus den genannten Gründen nicht als Gruppe oder Gruppierung bezeichnet werden, sondern besser als Menge. Hier ist ja nicht impliziert, daß die einzelnen Mitglieder der Gesamtheit unmittelbaren Kontakt miteinander haben, einander kennen oder auch nur aneinander denken. Lediglich wir denken jetzt gerade an sie. Steuerzahler, Raucher und Fußball-Fans sind uns als Beispiele eingefallen.

Wenn einzelne Fans des Fußballvereins sich allerdings zusammentun und den Verein zu einem auswärtigen Fußballspiel begleiten, dann werden sie vermutlich eine Gruppe. Wenn sie in großer Zahl mitreisen und im Fußballstadion einen

ganzen Sektor besetzen und gegen die Mehrheit des einheimischen Publikums anschreien oder sich an den Rändern in Schlägereien verstricken, dann würden Soziologen sie als einen Teil der Zuschauermasse bezeichnen. Einer Masse aber unterstellen sie, daß der einzelne in ihr nicht immer Herr seiner selbst bleiben kann. Er wird von primitiveren Reaktionen und Impulsen anderer leicht mitgerissen und weiß dann oft gar nicht mehr, was geschieht und was er tut. Frauen sprechen auf solche Situationen mit mehr Selbstkontrolle an. Seltener sind sie überhaupt dabei, und wenn doch, werden sie eher die Opfer als die Täter unberechenbarer Handlungen.

Im Bereich der Soziologie, in den wir, von der Biologie und Psychologie kommend, zuletzt geraten sind, gibt es noch einige Begriffe, die wir zum besseren Verständnis des Menschen als einem sozialen Wesen und der sozialen Systeme brauchen, in die er hineingeboren wird und in denen er aufwächst. Als Kind helfen ihm seine Eltern und andere erwachsene Menschen dabei, handeln im Interesse des Kindes, beschützen, belehren und erziehen es und wirken unwillkürlich in zunehmendem Maße auch als Vorbilder für das Kind. Global betrachtet, wachsen fortlaufend und überlappend Kindergenerationen in immer neuen Kohorten unter der Obhut von entsprechenden Elterngenerationen bei auslaufender Mitwirkung von Großelterngenerationen heran, werden selbst Eltern und Großeltern und sterben schließlich, so daß die Jüngeren stetig nachrücken können.

Bei dieser Entwicklung werden die heranwachsenden Menschen an ihr soziales System gewöhnt. Sie tun zu einem erheblichen Teil, was die Eltern und andere Erwachsene für sie vorsehen und von ihnen verlangen und was die Großeltern schon für die Eltern vorgesehen und von ihnen verlangt haben. Der Nachwuchs wird kontinuierlich »sozialisiert«, also für das Leben im gegebenen sozialen System immer besser vorbereitet und schrittweise mit immer mehr eigener Verantwortung betraut.

Die Erwachsenen halten das soziale System (die Gemeinde, die Stadt, das Land, die Nation, die Gemeinschaft der Nationen) in Gang, indem sie vielfältige Aufgaben übernehmen und die unterschiedlichsten Funktionen im sozialen System ausüben. Sie ergreifen alle möglichen Berufe wie Landwirt, Bäcker, Fleischer, Zimmermann, Schmied, Schneider, Schuster, Bauarbeiter, Jäger, Fischer, Händler, Industrie- und Transportarbeiter, Polizist, Soldat, Kanalräumer, Bergarbeiter, Holzfäller, Verkäufer, Schreiber, Buchhalter, Verwalter, Lehrer, Arzt, Apotheker, Seelsorger, Schauspieler und viele andere, neuerdings auch Kranführer, Pilot, Taucher, Astronaut, Arbeiter am Bildschirm oder an der Börse.

Sie alle nehmen ein Entgelt für ihre Arbeit, das die einzelne Person für ihren eigenen Unterhalt und den ihrer Familie braucht.

Man könnte diese Berufe auch Rollen im Arbeitsprozeß eines sozialen Systems nennen, aber Erwachsene haben da noch viele andere Rollen. Sie sind Väter und Mütter, Mieter oder Eigentümer ihrer Wohnsitze, Staatsbürger, Konsumenten, Verkehrsteilnehmer, Vereins- oder Parteimitglieder; sie können Christen, Juden, Mohammedaner, Buddhisten oder Freidenker sein, ihrer ethnischen oder sprachlichen Zugehörigkeit nach Deutsche, Tschechen, Engländer, Franzosen, Angloamerikaner, Lateinamerikaner, Australier. Sie leben in ihren geographischen Regionen als Mehrheit oder Minderheit, als Alteingesessene, Eingewanderte oder Illegale. Sie gehören sozio-ökonomisch der Mittelklasse an, der oberen Unterklasse (die sich selbst versorgen kann), der unteren Oberklasse (die mindestens teilweise vom eigenen ererbten Vermögen lebt) oder etwa der unteren Unterklasse (die im günstigen Falle die öffentliche Fürsorge beansprucht).

Alle diese Rollen, welche die Menschen da einnehmen, haben ihre Implikationen für sie selbst, für ihre Familienangehörigen, für ihre Freunde und Bekannten und andere Mitwirkende im sozialen System. Manche dieser Rollen übt man täglich und oft mehrmals aus, mitunter sogar gleichzeitig, andere nur gelegentlich, etwa einige Male im Jahr, manche tagelang, andere nur in kurzen Aktionen. Manche dieser Rollen sind lästig oder mühsam, andere vergnüglich, und überall können Konflikte mit anderen Rollenträgern auftreten, im Straßenverkehr beispielsweise zwischen mehreren Verkehrsteilnehmern oder einem Verkehrsteilnehmer und einem wachsamen Polizisten. Auch Kooperationen verschiedener Rollen und Rollenträger miteinander sind möglich. In einem funktionierenden sozialen System sind sie sogar eher die Regel. Und wo im sozialen Geschehen ein Rollenträger ausfällt, kann ein anderer Rollenträger einspringen.

Das ist überhaupt das Charakteristikum der Rolle im sozialen System: Sie erfordert bestimmte Handlungen, Einstellungen und Kontakte mit Menschen oder Geräten, besondere Handlungsstile, die der konkrete Träger der Rolle lie-

fern oder lernen muß, egal wer er ist. Man denke etwa an die Briefträger oder Autobusfahrer oder Gastwirte. Rollen sind relativ unabhängig von ihren Trägern. Letztere müssen sich vielmehr in die Rollen einfügen. Wenn den jeweiligen Rollenträgern das nicht gelingt, können sie abgelöst werden.

Ein soziales System ist in einem guten Zustand, nimmt man an, wenn es für alle Rollen, die ausgeübt werden müssen, damit es funktioniert, gut passende Rollenträger findet und Ersatzleute bereitstehen hat. Ein soziales System kann in Schwierigkeiten geraten, wenn es einzelne Rollen für längere Zeit nicht füllen kann, aber auch, wenn zuviele Menschen auf besetzte Rollenplätze warten. Das soziale System strebt nach Selbsterhaltung und, wenn irgend möglich, nach Weiterentwicklung, nehmen Soziologen an. Zum Unterschied von den staatenbildenden Insekten (wie Ameisen, Bienen oder Termiten) ist bei den Menschen die Erhaltung des sozialen Systems nicht nur phylogenetisch, physiologisch und biologisch, sondern in hohem Maße durch intelligente, auf ontogenetische Erfahrung, ausführliche interindividuelle Kommunikation und subjektive Einsicht gestützte und begründbare Entscheidungen und Handlungen gesteuert. Auch die sozialen Systeme, die wir bei Fischschwärmen, Reptilienwanderungen oder Zugvögeln beobachten und erkennen können, sind viel stärker phylogenetisch als durch ontogenetische Erfahrung bestimmt, obwohl letztere einen zunehmend größeren Anteil hat als bei den Insekten. Das gilt in noch höherem Maße von den gesellig lebenden Säugetieren, sowohl Pflanzenfressern wie Elefanten oder Pferden als auch Raubtieren wie Wölfen oder Delphinen und Walen und erst recht von den Menschenaffen. Doch selbst bei diesen reicht der Erfahrungsanteil ihrer sozialen Systeme nicht an den der Steinzeitmenschen heran, geschweige denn an den aller historischen und zeitgenössischen Menschen, insbesondere jenen der großen Zivilisationen des Altertums bis zur Gegenwart, also etwa Ägyptens, der Griechen und Römer, Chinas, Indiens, Europas oder Amerikas.

Zu sozialen Systemen gehören auch Institutionen. Für diese fühlten sich Soziologen in ihren Anfängen mit Vorrang zuständig, ehe sie in psychologische und wirtschaftswissenschaftliche Bereiche auszuschwärmen begannen. Solche

Institutionen sind etwa staatliche Administrationen oder Ministerien, das Parlament, das Militär, die Bundesbahn, der Straßenverkehr, das Schulsystem, der Außenhandel, der Tourismus, aber auch Gebilde wie die Verfassung einer Nation, das Recht, die Gerichtsbarkeit, die bildenden Künste, die Literatur, die Wissenschaft, die Religion, die Medizin, oder deren Substrate wie Gerichtshöfe und Gefängnisse, Kunstakademien, Theater, Bibliotheken und der Buchhandel, Universitäten, Kirchen, Spitäler und Krankenkassen.

Auch Vorgänge wie Gerichtsverhandlungen, Bewerbungen um Arbeitsstellen, Kaufverträge, Geburtsanzeigen, Eheschließungen, Beerdigungen oder Erbschaftsregelungen zählt man zu den Institutionen, ebenso wie Speisen und Getränke, Kleidungsstücke und Kleidermoden, Schmuck, landwirtschaftliche Geräte, Fahrzeuge, Möbel, Bilder, Statuen, Bücher, Musikinstrumente, Partituren, Karteien, Dokumente oder Geldscheine. Sie sind zumindest Bestandteile von Institutionen.

Zusammenfassend darf man sagen, Institutionen haben überindividuelle Verhaltens- und Handlungsregeln, deren Abfolgen mehr oder weniger festliegen. Die Festlegungen sind immer von Menschen gemacht, auch wenn man sich zu früheren Zeiten überwiegend auf Könige und Kaiser und letztendlich auf Gott als ihre Autoren berufen hat. Die Festlegungen können auf sachliche Überlegungen oder willkürliche Anordnungen zurückzuführen sein. Sie gelten in der Regel für spezifische Situationen und Kontexte und verfolgen bestimmte Ziele und Zwecke im sozialen System. Diese können für die im sozialen System agierenden Individuen ausgesprochen und klar erkennbar, unausgesprochen, verheimlicht, manchmal sogar verleugnet sein, den Individuen bewußt, von ihnen geahnt oder ihnen unbewußt. In jedem Falle wirken sie normierend für die Individuen des sozialen Systems im Laufe ihrer Entwicklung und Sozialisation. Die heranwachsenden Menschen identifizieren sich ja unter anderem mit ihren Betreuern und Lehrern, die mit ihren Institutionen leben und deren Normen akzeptiert haben. Damit werden aber auch deren implizite und explizite Zwecke und Ziele von den Heranwachsenden angenommen und in die individuelle eigene

Motivation eingegliedert. In je höherem Maße dies für das Gros der Mitmenschen eines sozialen Systems möglich ist und tatsächlich geschieht, desto effizienter und reibungsloser funktioniert im allgemeinen ein solches soziales System.

Deshalb können Soziologen auch von Wirkungen sprechen, welche Institutionen auf Individuen haben, und von Wirkungen der Institutionen aufeinander. So beeinflußt etwa die Rechtsordnung die Politik und die Regierung eines Landes – und umgekehrt – oder die Wirtschaft die Politik und die Regierung (durch Lobbies und Spenden und Medienkontrolle) und vice versa die Regierung durch Gesetzgebung die Wirtschaft. Die Rechtsordnung selbst muß nach Erkenntnissen aus der Wirtschaft und der Regierung von Politikern angepaßt und manchmal revidiert werden. Die Institutionen der Erziehung, insbesondere jene der Schule, können ihrerseits Rückwirkungen auf diese komplexen Prozesse einleiten und ausüben.

Bräuche, Sitten und Rituale fallen ebenso unter den Begriff der Institutionen. Auch sie haben überindividuelle Verhaltens- und Handlungsregeln mit besonderen Bedeutungen, die allerdings von außenstehenden Beobachtern nicht ohne weiteres erkannt beziehungsweise verstanden werden können. Die impliziten Zwecke oder Ziele sind oft von vergangenen Generationen übernommen. Sie wurzeln in heidnischen, religiösen oder volkstümlichen Erfahrungen, Überzeugungen und zum Teil irrationalen Ängsten. Sie haben mitunter magischen Beschwörungs- oder Gebetscharakter. Als geheimnisvolle oder schaurige Schauspiele erfüllen sie aber nicht selten den expliziten Zweck, Besucher, Urlaubsgäste, neue Vereins- oder Sektenmitglieder anzulocken, zu unterhalten und emotional zu binden. Auch manche Anrainer können davon profitieren.

Eine besondere Art von Institutionen sind wirtschaftliche Unternehmen. Sie reichen vom Ein-Mann-Betrieb und Kleinbetrieb mit einigen Mitarbeitern oder Angestellten über Mittelbetriebe (50 bis 1000 Beschäftigte) und Großbetriebe bis zu den Betriebsgesellschaften (Unternehmen, Corporations) mit zehntausenden Beschäftigten. Sie können einen oder mehrere Eigentümer haben, wie etwa die Kommanditge-

sellschaften, bis hin zu den Aktiengesellschaften mit vielen Tausenden bis Millionen von Teileigentümern. Aktien sind die Anteilscheine am Gesamteigentum.

Öffentliche oder Staatsbetriebe gehören rechtlich den Staatsbürgern oder dem Volk, aber das Volk hat da nicht viel zu sagen. Es fragt sich, ob das Volk überhaupt sprechen kann, außer durch einzelne Menschen, durch mehrere und viele nur, wenn sie es entweder einer nach dem anderen oder alle im Chor und gleichzeitig tun. Auch die größten solcher Menschenmengen sind jedoch nur ganz kleine Teilmengen aller Staatsbürger oder des Volkes. Die Staatsbürger müßten bis zu den nächsten öffentlichen Wahlen warten, um ihre Meinungen geltend zu machen. Selbst dann geschieht das nur in ganz grober und indirekter Form. Staatsbetriebe können zwar wie Aktiengesellschaften organisiert sein und sogar Anteilscheine haben, doch diese befinden sich nicht in den Händen der Bürger, sondern in tiefen Verstecken der Regierung. Diese kann mit Staatsbetrieben oft jahrelang machen, was sie will. Einsprüche sind kaum möglich, und wenn die Betriebe Verluste erwirtschaften, werden diese aus Steuergeldern gedeckt.

Reguläre Aktiengesellschaften müssen sich im Gegensatz zu Staatsbetrieben mindestens jährlich allen ihren Aktionären stellen und über ihre Geschäftshandlungen und ihre Betriebserfolge berichten. Wenn die Mehrheit der Aktionäre mit der Geschäftsführung nicht einverstanden ist, kann der Vorstand abgewählt werden.

Solche Wirtschaftsbetriebe wie etwa in der Autoproduktion oder im Straßenbau oder in der Nahrungsmittelindustrie und vielen anderen Lebens- und Arbeitsbereichen können entstehen, sich entwickeln und florieren, wenn ein allgemeiner Bedarf an den Gütern und Dienstleistungen besteht, die sie produzieren wollen und können. Die Betriebsgründer müssen in der Regel vielerlei geeignete Personen, Räumlichkeiten, Maschinen, Fahrzeuge, Büroeinrichtungen und Rohmaterialien aufbringen, letztere verarbeiten, die Produkte in entsprechender Weise an die Kunden ausliefern und sich dabei gegen Konkurrenten durchsetzen, die das gleiche oder ähnliches produzieren. Wenn sie ihre Güter oder Dienstleistungen rascher oder besser oder billiger auf den Markt bringen als andere, können sie

bestehen.

Für die moderne Industriegesellschaft sind diese Betriebe im 19. und 20. Jahrhundert etwas wie die Organismen des wirtschaftlichen Lebens der Menschen geworden. Wie die unsagbar vielen Lebensformen in der Natur kommen auch die Wirtschaftsbetriebe in allen möglichen Größen und Varianten vor, wachsen langsam, rascher oder rasant, stagnieren oder schrumpfen. Sie leben kurz oder lang, geraten manchmal in Krisen, aus denen sie entweder allein oder nur mit fremder Hilfe wieder herauskommen. Sie können sterben oder verschlungen werden, aber auch mit anderen Betrieben fusionieren, andere aufkaufen oder sich ihnen dienstbar machen. Sie können Bankkredite aufnehmen oder zusätzliche Teileigentümer anwerben, indem sie Anteilscheine verkaufen, wenn ihnen das Bargeld vorübergehend ausgegangen ist, aber der Bedarf für ihre Güter und Dienstleistungen anhält und die Konkurrenz nicht übermächtig ist.

Für die Sozialwissenschaften wie die Ökonomie, die Soziologie und die Politikwissenschaft sind Wirtschaftsbetriebe als Studienobjekte wegen dieser Vielfalt interessant. Sozialwissenschafter schätzen die relative Überschaubarkeit des Betriebsgeschehens in allen diesen Institutionen. Auch nur einigermaßen ordentlich geführte Betriebe erstellen nämlich automatisch Geschäfts-, Produktions- und Buchhaltungsdaten über Aus- und Eingänge von Geld, An- und Auslieferungen von Materialien und Gütern, Produktionsverzögerungen, Arbeitsausfälle durch Krankheit oder Urlaub oder durch besondere meteorologische, wirtschaftliche oder politische Umstände, Strukturveränderungen im Personal, im Produktionsablauf durch Zubauten oder Ausfälle von Lagerraum, Werkzeugmaschinen oder im Fuhrpark oder durch einen Führungswechsel im Vorstand des Betriebes. Auch Vierteljahresbilanzen und Jahresbilanzen entstehen laufend im eigenen Interesse des Betriebes. Alle diese Daten stehen auch dem Sozialwissenschafter gegebenenfalls zur Verfügung, wenn die Betriebsführung zustimmt, und ermöglichen sogenannte mikroökonomische Verlaufsstudien von Wirtschaftsprozessen und Vergleiche von verschiedenen Betrieben, wie sie in anderen Bereichen des menschlichen Soziallebens nicht so leicht möglich sind.

In den Wirtschaftsbetrieben liegen nämlich diese Primärdaten für solche Studien bereits vor. Wirtschaftsbetriebe müssen ja von Zeit zu Zeit auch Betriebsprüfungen durch das Finanzamt über sich ergehen lassen. In anderen Institutionen und sozialen Teilsystemen müssen solche Primärdaten meistens von den wissenschaftlichen Beobachtern erst erhoben werden.

Noch wichtiger als die wissenschaftlichen Forschungsmöglichkeiten oder die Interessen des jeweiligen Finanzamtes ist jedoch wahrscheinlich der Umstand, daß alle Wirtschaftsbetriebe auch Lebensunterhaltsinstrumente für Eigentümer und Mitarbeiter sind. Arbeit, die den Menschen nach den Vorstellungen mancher Religionen als Strafe oder Fluch oder Prüfung auferlegt ist, nach biologischen Vorstellungen allerdings eher eine natürliche Voraussetzung für jedes Lebewesen im Überlebenskampf, Arbeit also ernährt ihren Mann und ihre Frau und deren Kinder. Zum Unterschied von vielen Beschäftigungen und Vergnügungen der meisten erwachsenen Menschen ist Arbeit für ihren Lebensunterhalt das unerläßlichste und vorrangigste ihrer Anliegen, das Arbeitswerk beziehungsweise der Arbeitserlös die Lebensgrundlage noch vor der Liebe und eigenen Kindern und vor allen biologischen, sinnlichen und kulturellen Genüssen. Arbeit kann sogar selbst Freude machen, je mehr desto besser für die betreffenden Menschen und für die betreffende Arbeit. Doch selbst wenn sie gar keine Freude macht, wenn sie nur wie ein Übel erlebt wird, das man jeden Tag aufs Neue irgendwie hinter sich bringen muß, damit man ihren Erlös kassieren kann, ernährt sie ihren Mann und ihre Frau und deren Kinder.

Der überindividuelle Charakter von Wirtschaftsbetrieben manifestiert sich unter anderem in der Fluktuation von Mitarbeitern. Sie können nicht nur innerhalb des Betriebes ihre Positionen verändern, sondern auch zu anderen Betrieben überwechseln. Die Eigentümer können das ebenfalls. Wer nicht mehr der Besitzer sein will, kann verkaufen, und wer einen Betrieb haben möchte und genug Geld erworben und gespart hat, kann ihn kaufen. Auch Teileigentümern ist es möglich, Anteile zu kaufen und zu verkaufen, und wenn die Anteile Aktien sind, finden sie dafür sogar tägliche Märkte: die Börsen. Dort wollen fast immer

irgendwelche Menschen genau das kaufen, was andere verkaufen möchten und umgekehrt, und das zu Preisen, die gerade dann entstehen oder, anders gesagt, auf die sich Kaufwillige und Verkäufer einigen können.

Börsenmakler, die diese Käufe und Verkäufe vermitteln, haben ihre eigenen wirtschaftlichen Kurzdarstellungen von Aktiengesellschaften lagernd, die bei ihren jeweiligen Börsen gehandelt werden. Zu diesen Darstellungen gehören die derzeitige Geschäftslage, unter anderen die zuletzt gezahlte Dividende, die Schätzung der erwarteten Einkünfte (Umsätze, sales) für das laufende Jahr, das Gesamtvermögen der Gesellschaft (einschließlich Realbesitz, Maschinenpark, Lagerstand und Bargeld) sowie langfristige Anleiheschulden (je nach der Geldwährung in Millionen oder Milliarden), der derzeitige Kaufpreis pro Aktie, sein Schwankungsbereich im letzten Jahr und sein Verhältnis zu den zuletzt erzielten Gewinnen (earnings per share). Dieses Verhältnis von Kaufpreis zu Gewinn (der auch die ausbezahlte Dividende enthält) gilt als wichtiger Indikator für die momentane Marktlage der betreffenden Aktie.

Für zyklische Aktien, welche die Schwankungen der allgemeinen Wirtschaftslage mitmachen und preislich hinauf- und hinuntergehen können, ohne daß sich der Besitzer allein deswegen Sorge machen müßte, empfehlen Börsenmakler ein Kaufpreis-Gewinn-Verhältnis (price-earnings ratio) von 10 oder weniger, um den Kauf zu erwägen. Der Käufer würde ein Wertpapier erhalten, das nur zehnmal so teuer ist wie der jährlich erwirtschaftete Gewinn, oder noch billiger. Wäre das Kaufpreis-Gewinn-Verhältnis 5, die Aktie also nur fünfmal teurer als der mutmaßliche Gewinn pro Jahr, dann steigt die Rendite auf 20%. In einem solchen Fall könnte es allerdings auch sein, daß der Gewinn im Sinken ist, daß die Dividende verringert wird oder überhaupt nicht mehr gezahlt werden kann. Deswegen ist die Aktie so billig geworden. Zu höheren Preisen will sie niemand mehr kaufen.

Für Wachstumsaktien, welche unbekümmert um die Schwankungen der allgemeinen Wirtschaftslage immer teurer werden, in Zeiten der Rezession vielleicht mit etwas geringeren Inkrementen, empfehlen Börsenmakler ein Kaufpreis-

Gewinn-Verhältnis von 15 (oder besser) für den Kauf. Der Kaufpreis der Aktie soll das 15fache des mutmaßlichen Jahresgewinns möglichst nicht übersteigen. Man begnügt sich also mit einer Rendite von etwa 6 1/2%. Wenn eine solche Wachstumsaktie ein Kaufpreis-Gewinn-Verhältnis von 50 hat, also das 50fache des mutmaßlichen Gewinns, ist die Rendite nur 2%. Manche würden sie auch noch bei einem price-earnings ratio von 100 kaufen, selbst dann, wenn das Unternehmen gar keine Absicht hat, Dividenden zu zahlen. Die Käufer wollen Kapitalwachstum. Wenn sie Geld brauchen, müßten sie einen Teil der im Wert inzwischen gestiegenen Aktien verkaufen. Durch stock splits oder Aktienteilungen – eine Aktie teilt sich durch Beschluß der Geschäftsführung in »two for one« oder »three for one« auf – nimmt die Aktienzahl zu, ihr momentaner Wert verringert (halbiert oder drittelt) sich, aber sie alle wachsen brav weiter. So geschieht es etwa bei amerikanischen Firmen wie International Business, General Electric, Merck oder Microsoft und vielen anderen florierenden Aktiengesellschaften, auch in Europa und Ostasien. Sie alle haben sich in der Aktienzahl vervielfacht, zunächst stürmisch, allmählich langsamer, mit nur gelegentlichen kurzen Schrumpfungen ihres Kaufwertes. Doch auch solche Aktiengesellschaften können, wie weiter oben bereits geschildert, eines Tages vergehen.

Die jeweilige Stimmung an den Börsen zeigen unter anderem die Aktienindexe an, der DAX in Deutschland, der DJIA (Dow Jones Industrial Average, den meine Frau einmal unbeeindruckt den Dull Jones Industrial Average nannte) in den USA, der NIKKEI in Japan. Diese Indices oder Indexe geben die Preisbewegungen einer repräsentativen Auswahl der größten Aktiengesellschaften des jeweiligen Landes an. Steigen der Indexe bedeutet gute Stimmung (bullish mood, Hausse), erhöhte Kauflust, manchmal Angst, den rechtzeitigen Sprung auf den Wagen des Aktienbooms oder in die Hausse zu versäumen. Sinkende Indexe bedeuten schlechte Stimmung (bearish mood, Baisse) und erhöhte Verkaufstendenz, Absprungsbereitschaft, Mißtrauen in die Börsenentwicklung beziehungsweise in die Gesamtwirtschaftslage oder, genauer

gesagt, in deren Einschätzung durch die Aktienkäufer und -verkäufer. Lediglich die short sellers (Börsenkunden, welche Aktien verkauft haben, die sie gar nicht besitzen und darum gegen eine Gebühr leihen mußten, um sie bei gesunkenen Börsenkursen mit Gewinn zurückzukaufen) freuen sich vielleicht. Die zu erwartende Wirtschaftsentwicklung, wie sie sich in den Köpfen der Käufer und deren Informanten abzeichnet, bestimmt ihre Entscheidungen und die Preise.

In der Darstellung der Bewegungen der Indexe versteigen sich Berichterstatter zu einfachen Veranschaulichungen und animistischen Kommentaren wie »Der Index testet die 800er oder die 5000er Barriere, und wenn er sie passiert, dann gibt es kein Halten mehr«, oder: »Der Index zögert, er wartet auf eine Entscheidung des Finanzministers«, oder: »Der Index ist wegen politischer Unruhen eingebrochen, aber die Wetterkatastrophe gab ihm den entscheidenden Stoß«. Nicht nur Institutionen und Wirtschaftsunternehmen werden gerne wie lebende Organismen betrachtet, sondern auch gedankliche Abstraktionen wie Börsenkurse und ihre Aggregate, so als ob diese, die Indexe, selbst wahrnehmen und reagieren beziehungsweise sogar intelligente Überlegungen anstellen könnten. Solche Bilder dienen allenfalls der vorläufigen Beschreibung eines komplizierten Geschehens, nämlich des Börsenhandels, und der provisorischen Verständigung der damit befaßten Beobachter und Betroffenen, aber sie erklären nichts. Sie haben keinen ernsthaften Erkenntniswert. Sie führen manchmal eher zu Mißverständnissen und in der Folge sogar zu Fehlentscheidungen. Dennoch schließt dieser Tatbestand nicht aus, daß Menschen mit solchen Beobachtungsverläufen und Zahlenwerten sinnvoll umzugehen und aus ihnen Nutzen zu ziehen vermögen, manchmal allerdings nur zum Nachteil anderer naiverer Mitspieler in dem Geschehen. Die wirtschaftliche und industrielle Entwicklung, auf die sich ja der Börsenhandel ununterbrochen bezieht, kann dabei unbeeinflußt bleiben.

V. Materie, Leben, Geist

Die Physik erforscht die Materie in ihrer Gesamtheit im Weltganzen ebenso wie im anschaulichen Alltag und in ihren mikroskopischen und submikroskopischen Bereichen. Nach der Meinung vieler Religionen und mancher Philosophen ist das ein weniger bedeutsames Forschungsgebiet als die biologische Welt des Lebens, der Organismen, ihrer Physiologie und Ökologie, und beide sind weniger bedeutsam als die Welt des Geistes und die Existenz und Erkenntnis Gottes. Ohne Materie gäbe es allerdings kein Leben, und ohne die Menschen, die intelligentesten, sprachfähigsten und allein kulturschaffenden Säugetiere, keinen Geist und keinen Gott. Von allen Lebewesen begehen darum nur die Menschen die Torheit zu glauben, daß es den Geist, die geistige Betätigung, das Denken und Gott schon vor der Materie und vor der Entstehung des Lebens gegeben hat und unabhängig von der Materie und dem individuell begrenzten biologischen Leben in alle Ewigkeit geben wird. Alle anderen Säugetiere, alle Tiere überhaupt, alle Organismen einschließlich der Pflanzen nehmen nach allem, was wir über ihr Dasein und Bewußtsein rekonstruieren können, das Leben, wie es ist, als gegeben, individuell allmählich entwickelt und eines Tages unwiderruflich beendet. Nur ihr Nachwuchs lebt, wenn sie Glück haben, weiter.

Von den Menschen wissen wir aus medizinischer, biologischer und psychologischer Sicht, daß alles Bewußtsein, alles Denken und Fühlen, alle Erfahrung, die wir während des Lebens gemacht und zur Verfügung haben, biologisch von einem funktionierenden Gehirn abhängt. Mit dem Tod beziehungsweise dem Gehirntod hören alle diese Vorgänge für immer auf. Die Lebensmaterie, der Körper, das Gehirn, beginnen rasch zu verfallen. Für eine Seele, die dann in den Himmel auffährt, oder für einen Weltgeist, dem man dann immer noch angehört und verbunden ist, gibt es keine wissenschaftlichen Anhaltspunkte.

Von der Materie selbst, die als anorganische Substanz allein auf der Erde viele Male reichhaltiger vorhanden ist als organische Substanzen und Leben, im physikalischen Universum wegen der ungeheueren Seltenheit des Lebens als ein praktisch unendlich Vielfaches des Lebens, von der Materie selbst also kann man andererseits sagen, daß sie gar nicht so kompakt körperlich ist, wie wir glauben.

Räumlich nimmt sie nur einen kleinen Bruchteil des Weltraumes ein, und selbst in ihren kleinsten Elementarteilchen ist der leere Raum zwischen den Massepartikeln viel voluminöser als die Masse selbst. Anders gesagt, in der physikalischen Welt, im Makrokosmos und im Mikrokosmos ist viel, viel mehr Leere als Substanz.

Ahnungsweise scheinen das manche Religionsstifter und die Philosophen des Geistes, also die Anhänger des philosophischen Idealismus, erfaßt zu haben. Da Geist als unkörperlich oder substanzlos konzipiert wird und Leere ebenfalls substanzlos ist, könnte man sagen, Geist ist gleich Leere, mit dem Unterschied, daß die Leere des Raumes beziehungsweise Räumlichkeit überhaupt von jedermann und jederfrau unmittelbar erfahrbar ist, der Geist jedoch nicht. Raum oder Leere gibt es, könnte man sagen, Geist gibt es nicht, oder allenfalls als eine menschliche Vorstellung, als ein Phantasieprodukt. Doch sehen wir uns vorab lieber kurz an, was die Physik dazu zu sagen hat.

Wir Menschen sind nur ein kleiner Teil einer Lebenskolonie auf einem Planeten geringer Größe in einem mittelgroßen Sonnensystem einer Galaxe von vielen Tausenden Sonnen unter Hunderten von Galaxen.

Überall sind Materienebel und Planeten und Sterne in Bewegung um sich selbst, umeinander und auseinander und in ständiger Veränderung begriffen. Das alles befindet sich in einem unendlich weiten Universum. Dieses hat schon immer bestanden, ist grenzenlos und unzerstörbar.

Auch die stärksten Waffen, die wir bisher erfunden haben, die Wasserstoffbomben, können weder dem Universum noch unserem Planeten, der Erde, etwas antun, was diese in gelegentlichen Naturkatastrophen nicht schon viel gewaltiger hervorgebracht und überstanden hat. Nur unserer bunten und unsagbar vielfältigen, aber im Grunde kleinen und einsamen Lebenskolonie können wir mit unseren Waffen schaden. Vernichten können wir sie nicht. Die Wasserstoffbombe hinterläßt nämlich von ihren Explosionen kaum schädliche Rückstände. Das tut nur die Atombombe und die industriell verwertete Atomenergie. Wenn bei solchen schleichenden oder plötzlichen Katastrophen viele Lebewesen umkommen, vielleicht sogar einzelne Arten und Gattungen ausgerottet werden könnten, dann am ehesten wir selbst, und das wäre, wie schon einmal erwähnt, vielleicht zum Segen aller übrigen Lebensformen.

Um uns selber zu vernichten, brauchen wir möglicherweise gar nicht die großen Bomben. Unsere eigene hemmungslose Vermehrung, die so unheilvoll von großen Weltreligionen geschürt wird, die Vergeudung unserer endlichen irdischen Ressourcen, die Vergiftung unserer Atmosphäre durch die immer noch steigende Verbrennung unserer fossilen Treibstoffe Kohle, Öl und Erdgas, sie alle können uns genauso gut den Garaus bereiten. Die fossilen Treibstoffe sind ja vermutlich die konzentrierten sterblichen Überreste alles bisherigen Pflanzen- und Tierlebens. Was dabei im Laufe einer Milliarde von Jahren zusammengekommen ist, werden wir in weniger als einem einzigen Jahrtausend verbraucht haben.

Doch selbst wenn wir uns besinnen und sparsam verhalten und auch als Menschheit nicht mehr weiter wachsen oder sogar zu schrumpfen begonnen haben sollten, könnten wir im eigenen Abfall ersticken, den wir unerschöpflich und in ständig wachsendem Volumen generieren.

Die Existenzgeschichte unserer Sonne ist ähnlich wie jene aller Sterne, die wir auf dem nächtlichen Himmel sehen können. Sterne entstanden und entstehen aus Weltraumstaub, etwa aus Wasserstoffatomen, die seit mindestens fünf Milliarden Jahren im Universum vorhanden sind, vielleicht sogar seit 10-12 Milliarden Jahren. Manche Astrophysiker meinen, daß Materie in einer ungeheueren Masseschöpfung mit einem Big Bang oder Urknall entstanden ist, andere, daß Wasserstoff, das einfachste aller Elemente der Materie, seit Ewigkeiten (aus dem Nichts, aus Materie-Antimaterie-Verkettungen, aus „schwarzen Löchern“?) im sich ausdehnenden Universum entsteht beziehungsweise nachgeliefert wird.

Gravitation bewirkt, daß Elementarpartikel von Materie sich anziehen und zusammenballen. Je größer ein solcher Partikelhaufen wird, desto näher zieht er auch andere Partikel an sich. An anderen Stellen im Weltraum geschieht das gleiche, aber die Partikelhaufen oder Massen sind genügend weit voneinander entfernt oder bewegen sich in so unterschiedlichen Richtungen, daß sie nur selten aufeinander zukommen oder zusammenstoßen. Durch die Zusammenballungen entsteht Druck im Inneren der jeweiligen Masse und aus dem Zusammenwirken von der Bewegung der wachsenden Masse und dem Auffangen von weiterem Weltraumstaub entsteht Drehung um eine eigene Achse und Rundung der Masse. Der Druck im Inneren der Masse wird immer größer, erzeugt Wärme, Hitze und Glut. Durch Aufnahme weiterer Masse kann sich der Druck im Inneren bis zur Weißglut steigern, die zuletzt auch die Oberfläche erreicht. Die Masse ist ein strahlender Stern geworden.

Andere solche Glutballen werden nicht so groß und dicht und heiß. In ihren Bahnen war weniger Weltraumstaub aufzufangen, ihre Anziehungskraft blieb geringer, sie selbst verharrten im Gravitationsfeld des größten und meist heißesten unter den in der Nähe befindlichen Himmelskörpern. So ist es unserer Erde

ergangen. Sie blieb wie andere Planteten auch im Umkreis unserer Sonne wie andere Planeten und hat sich sogar einen Satelliten eingefangen, unseren Mond, der uns umkreist, sowie wir mit ihm die Sonne umkreisen. Der Mars hat sich in größerer Entfernung von der Sonne als der unserer Erde zwei Monde eingefangen, Jupiter mit dreihundertfacher Masse der Erde und in fünffacher Entfernung von der Sonne 17 Monde. Die Masse der Sonne ist 333 000mal so groß wie jene der Erde.

Die Reichweite des Gravitationsfeldes der Sonne kann man sparsamer als in Kilometern in Lichtminuten, -stunden und -tagen angeben. Licht legt in der Sekunde 300 000 Kilometer zurück, in der Minute 18 000 000 Kilometer, in der Stunde 1,08 Milliarden Kilometer. Licht braucht von der Sonne zur Erde acht Minuten, zum am weitesten entfernten von unseren Planeten Pluto mehr als sechs Stunden. Ein Lichttag sind rund 26 Milliarden Kilometer. Ein Lichtjahr, die eigentliche Meßeinheit für kosmische Distanzen, umfaßt etwa 9,46 Trillionen Kilometer, eine Zahl mit 15 Stellen nach dem Dezimalkomma, oder $9{,}46^{15}$. Wenn unser Weltall überhaupt einen Rand oder eine Breite hat, dann wird diese mit mindestens 500 Millionen Lichtjahren angegeben. So viele Zeitjahre würde ein Lichtstrahl unterwegs sein, um unser Weltall zu durchqueren.

Unsere Sonne ist wie andere Sterne eine Art von nuklearem Reaktor mit einer Brenndauer von mehreren Milliarden Jahren. Unter dem enormen Druck ihrer Masse und der großen Hitze werden die Atomkerne der einfachsten chemischen Elemente von geringem Atomgewicht in größere Atomkerne von schwereren Elementen zusammengeschweißt oder, besser gesagt, leichtere in schwerere Elemente verwandelt. Dabei werden Elektronen, die bei allen Elementen ihre Atomkerne umkreisen, entbunden, und andere nehmen neue Bahnen um die größeren Kerne ein. Das setzt Energien frei, die als Licht und Hitze von der Sonnenoberfläche in den Weltraum strahlen.

Das einfachste und häufigste Beispiel in dieser Elementenschmelze der Sonne und aller anderen weiß bis gelb leuchtenden Sterne ist die Verwandlung von Wasserstoff in Helium, bei der sich die Kernladung verdoppelt und das Atomge-

wicht vervierfacht. Im Verhältnis zur Masse, die dabei verwandelt wird, ist dieser Vorgang unter allen diesen Schöpfungen und Verwandlungen chemischer Elemente in der Druckhitze des Sonneninneren der ergiebigste an ausstrahlbarer Energiegewinnung.

Dieser Vorgang liegt auch der Wasserstoffbombe zugrunde, in der es um die kurzfristige Erzeugung einer Hitze wie im Inneren der Sonne geht, so daß es zur Fusion von Wasserstoffatomen zu Helium kommen kann. Dabei wird viel mehr Energie frei als in der Atombombe, die auf der Spaltung der »riesigen« Atomkerne der Schwermetalle Uran und Plutonium durch Neutronenbeschuß beruht. Dieser löst eine Kettenreaktion unter weiteren Neutronen der Atomkerne und die Explosion der Bombe aus.

Für die friedliche Nutzung von Atomenergie stehen uns derzeit nur die Uranbrennstäbe der Atommeiler als Energieerzeuger zur Verfügung, und wenn sie ausgebrannt sind, müssen wir sie abgeschieden lagern, denn sie bleiben mit einer Halbwertszeit von 1580 Jahren radioaktiv. So lange brauchen sie, um ihre schädliche Strahlkraft auf die Hälfte zu verringern. Die Gewinnung von Energie aus Atomkernfusion mit Hilfe von »schwerem Wasser« scheitert an der derzeitigen Unmöglichkeit, Hitzen wie im Sonneninneren länger als für Sekunden aufrechtzuerhalten. Zur Zündung einer Wasserstoffbombe bedarf es ja der Atomkernexplosion einer Uran-Plutonium-Bombe. Anders geht es vorerst nicht mit der Kernfusionsenergie. Vielleicht bleibt sie für immer auf die Sonne als Produktionsort beschränkt, und wir müssen uns mit der friedlichen, freundlichen, spontanen und dauerhaften Sonnenstrahlenergie begnügen.

Eines Tages, vielleicht in zwei Milliarden Jahren – die Experten schätzen wohlweislich nicht in bestimmten Größen, sondern in Größenordnungen – eines Tages also wird auch unserer Sonne der Brennstoff knapp werden. Der meiste Wasserstoff wird verbraucht sein, die Oberfläche ist nun kühler und dunkler, ihr Volumen hat enorm zugenommen. Sie ist im Begriff, ein »roter Riese« zu werden, ein nur mehr schwach leuchtender und wenig Energie ausstrahlender aufgeblähter Stern, der möglicherweise die derzeitigen inneren Planetenbahnen des

Merkur und der Venus ausgefüllt hat. Die beiden Planeten sind verschwunden. Als nächste wird sogar die Erde daran glauben müssen. Schon vorher hat sie sich zu einem leblosen Himmelskörper verwandelt. Organische Prozesse der Verwesung und Versteinerung finden vielleicht noch statt, danach lediglich anorganische physikalische Prozesse. Lange vergangen sind bereits spärliche Versuche einiger Menschen, sich auf einen Planeten eines anderen Sternes abzusetzen. Sie scheiterten, oder ihr Erfolg blieb ungewiß. Sie mußten weiter ausholen, denn keiner der äußeren Planeten unserer Sonne war für Leben geeignet.

Das schließt auch dann nicht aus, daß es auf anderen Sternen unserer Galaxe, der Milchstraße, oder in anderen Galaxen irgendwo ganz vereinzelt kleine, einsame Lebensinseln gibt: So weit das Auge reicht, unter Trilliarden von Sternen und 10 – 50mal so vielen Planeten gibt es insgesamt vielleicht 20 oder 100 solcher Lebensinseln, und einmal oder zweimal unter diesen 20 bis 100 sogar auf mehreren Planeten des gleichen Sterns, so daß sie sich unter Umständen besuchen können. Weiter dürften die physikalischen, technischen, physiologischen und ökologischen Möglichkeiten für Weltraumreisen nicht reichen. Da unterschätzen wir die Unwirtlichkeit des Weltalls und fast aller Himmelskörper sowie die Weltraumkälte von -273°C. Das ist in jeder Weise der absolute Nullpunkt, jegliches Star Trek-Geschehen der Film- und Fernsehproduktionen im Vergleich dazu hoffnungslos lächerlich, auch wenn es viele Menschen auf Erden unterhält.

Ein roter Riese kann, wenn er keine Energie mehr ausstrahlt, in sich zusammensacken und sich mit ungeheurem, anhaltendem Getöse in einen »weißen Zwerg« verwandeln. Das ist ein Neutronenstern, der aus elektronenlosen Atomen besteht, also nur aus Atomkernen ohne die räumlichen Hüllen der Bahnen, in denen sonst die Elektronen ihre Kerne umkreisen. Ein solcher weißer Zwerg zeichnet sich durch ein unvorstellbares Gewicht aus. Eine kleine zentimetergroße Kugel seiner Masse würde Tausende Tonnen wiegen. Die verbliebene Masse der ehemaligen Sonne und der im Zusammensturz absorbierten Planeten und Asteroiden und Meteore ist nun auf kleinstem Raum zusammengepfercht. Durch seine Schwere zieht der Neutronenstern immer noch Masseteilchen und Körper

aus dem Weltraum an, die Gravitationskraft wird so groß, daß ihr zuletzt nicht einmal mehr Licht entkommen kann, welches selbst ja keine Masse hat. Ein sogenanntes »schwarzes Loch« entsteht im Universum, das immer noch weiter Massen an sich zieht und unerschöpflich zu sammeln oder zu vernichten scheint.

Nach Vorstellungen theoretischer Physiker könnte dieser Vorgang durch Entstehung von sogenannter Anti-Materie und das damit notwendig verbundene Verschwinden aller angesammelten Materie ermöglicht werden. Atome der Anti-Materie sind eine Art von Spiegelbildern der Materie. Anti-Materie-Atome haben positiv geladene Elektronen, Materie-Atome negativ geladene. Wenn diese beiden Arten von Materie aufeinandertreffen, zerplatzen sie in nichts. Es bleibt überhaupt kein Rückstand übrig.

Im Universum gibt es außer den sichtbaren leuchtenden Sternen und den nur in der Nähe der jeweiligen Sterne mit Teleskopen sichtbaren Planeten, die von ihrem Stern beleuchtet werden, außer gelegentlich noch sichtbaren roten Riesen und weißen Zwergen und unzähligen Sternleichen der verschiedensten Kaliber eben auch diese schwarzen Löcher. Diese vermögen wir nur an ihren Effekten zu erkennen, aber niemals zu sehen. Auch wenn wir das gebündelte Licht eines weißglühenden Sterns auf sie richten könnten, würde es nur verschlungen werden. Kein einziger Lichtstrahl würde von einem solchen schwarzen Loch zu uns zurückkommen. Es gibt da im wahrsten Sinne des Wortes nichts zu sehen. Alle Körper der kosmischen Umgebung bewegen sich vielmehr mit wachsender Geschwindigkeit auf das Zentrum des schwarzen Loches zu.

Dieser Zustand kann viele Tausende bis Millionen Jahre andauern. Irgendwann aber hat das schwarze Loch genug Materie gesammelt, um zu explodieren. Eine Supernova entsteht, scheinbar ein alles überstrahlender Stern, 100 millionenmal heller als unsere Sonne, der Monate anhalten kann, ehe er zu verblassen beginnt. Am Ort der Explosion bleibt vielleicht nichts zurück, aber gewaltige Massen von Materie sind in den Weltraum gejagt worden und befinden sich in allen Richtungen auf dem Weg. Neue Sterne können entstehen, vielleicht eine ganze Galaxe.

In der Atomkernforschung hat man kurzzeitige Nachweise für die Existenz

von Anti-Materie gefunden. Die Materie unseres Universums in ihrer Omnipräsenz vernichtet nämlich automatisch und mit ganz geringen Kontingenten ihrer eigenen Substanz aufkeimende Anti-Materie. In einem Universum aus Anti-Materie würde das Aufkeimen von Materie das gleiche Schicksal erleiden. Lediglich in den schwarzen Löchern könnten die beiden Materiearten zugleich bestehen und zusammenwirken bei der Entsorgung der ungeheueren Schwere, die sich hier zusammenballt. Das schwarze Loch schluckt sozusagen die auf es einstürzende Materie. Wohin? Ins Nichts. Dabei ist nicht einmal ganz sicher, ob bei der letztendlichen Super-Nova-Explosion wieder Materie geschaffen und ins Weltall geschleudert wird. Es könnte auch Anti-Materie sein. In diesem Falle würde möglicherweise an der kugelförmigen oder ellipsoiden Explosionsfront ein blitzartiger Vernichtungskampf mit der Materie des Universums stattfinden. Sein Ausgang könnte durch die bloßen Mengen oder Massen von Materie und Anti-Materie bestimmt sein, die dabei zur Verfügung stehen. Ein Milliarden Jahre altes schwarzes Loch hätte vielleicht Chancen. Unser ganzes Universum könnte kippen. Selbst wenn diese Schlacht sich mit Lichtgeschwindigkeit ausbreitet, würde dieser Kippvorgang Millionen Jahre dauern. Trotzdem würde das nichts Gutes für die 20 bis 100 Lebenskolonien bedeuten, die man in unserem Weltall vermuten darf. Spätestens wenn die Kampffront sie passiert, würde ihnen der Boden unter den Füßen verschwinden, sich in Nichts auflösen, und sie mit ihm.

Spekulationen theoretischer Physiker muten phantastisch an, sie sind aber unvergleichlich besser durch physikalische und astronomische Experimente und Beobachtungen der Vorgänge im Weltall überprüfbar und belegfähig als alles, was uns die Religionen über das Weltall und Gott und die Schöpfung erzählen. Eine andere solche Spekulation ist der Gedanke, daß verschiedene Galaxen verschiedene Zeiten haben, alle ihre eigenen und keine die absolute Zeit – die gibt es gar nicht – oder, daß in einem Galaxenbereich mehrere ganz unterschiedliche Zeiten ablaufen und deren Materien einander nicht ins Gehege kommen. Sie können die gleichen Orte einnehmen und dennoch nicht zusammenstoßen. Der

Weltraum könnte sogar in sich gekrümmt sein. Auf einer unendlichen Reise mit Lichtgeschwindigkeit immer geradeaus könnte man sich nach einer Milliarde von Lichtjahren wieder am Ausgangspunkt befinden.

Wenn allerdings manche theoretischen Physiker meinen, die Menschen könnten mit einem Raumschiff ein schwarzes Loch ansteuern, sich in ihm zu unendlicher Schwere verdichten und in einer Supernova neu in den Weltraum hinausstoßen lassen, gehen sie vielleicht zu weit. Da unterschätzen sie Anreisezeiten, die zu durchquerenden kosmischen Turbulenzen und zu durchlaufenden Temperaturunterschiede, welche solche Astronauten zu ertragen hätten, und ihre logistischen Probleme. Da haben sie sich eher von der Science Fiction und ihren Film- und Fernsehproduktionen vereinnahmen lassen. Oder sie wollen mit denen um Publikum konkurrieren.

Andere Annahmen der theoretischen Physiker betreffen das Licht – jenes kleine Spektrum aller elektromagnetischen Schwingungen –, das wir sehen können und das bei Lichtbrechung im Glasprisma oder im Regenbogen sich in das Farbenspektrum aufgliedert. Dieses reicht vom langwelligen Rot über Orange, Gelb, Grün, Blau und Indigo bis zum kurzwelligen Violett, mit Wellenlängen von 0,75 bis 0,38 Tausendstel Millimeter und Schwingungszahlen von $4 \cdot 10^{14}$ bis $8 \cdot 10^{14}$ pro Sekunde. Elektromagnetische Schwingungen mit kürzeren Wellenlängen als Licht sind etwa ultraviolette Strahlen, Röntgen-, Gamma- und kosmische Strahlen, solche mit längeren Wellen als Licht die Wärmestrahlen (0,3 Millimeter) oder die elektrisch erzeugten Rundfunkstrahlen. Ihr Bereich erstreckt sich von Millimetern bis zu mehreren Kilometern Wellenlänge, im Fernsprechbereich über Dezimeter und Meter, im niederfrequenten Fernsprechbereich bis zu 10 000 Kilometern.

Lichtstrahlen nehmen nicht die Geschwindigkeiten der Körper an, von denen sie ausstrahlen oder reflektiert werden. Sie bewegen sich vielmehr von überall her und nach überall hin im Weltraum mit konstanter Geschwindigkeit von 300 000 Kilometern pro Sekunde. In Kraftfeldern können sie gebogen, im nahen Vorbeigang an Himmelskörpern von deren Gravitationsfeld abgelenkt werden.

Bei einer Sonnenfinsternis kann beispielsweise das Sternbild unmittelbar hinter der Sonne kurz sichtbar werden und erscheint dann in der Photographie leicht verzerrt (in den Abständen der Sterne voneinander leicht vergrößert).

Die Beschleunigung eines Körpers bis zur Lichtgeschwindigkeit würde seine Masse zuletzt unendlich groß machen. In der Bewegungsrichtung würde sich der Körper verkürzen, der Zeitverlauf während der Beschleunigung sich verlangsamen, nicht nur subjektiv. Nein, die Uhren auf diesem Körper würden langsamer werden. Bei Erreichen der Lichtgeschwindigkeit steht die Zeit still. Menschen auf diesem Körper würden im Verhältnis zu ihrem Herkunftsort nun nicht altern. Das würden sie erst, sobald sie die Bewegung ihres Körpers zu bremsen beginnen oder gar umzukehren versuchten. Dabei würden sie die Zeit wieder verbrauchen, die sie gewonnen haben.

Alle diese phantastischen Vorstellungen sind nicht nur als reale Möglichkeiten, sondern auch theoretisch explizit verständlich und aus den physikalischen Gegebenheiten im Universum sowie aus gezielten Experimenten ableitbar erwiesen. Wir haben vielleicht Mühe mit solchen Vorstellungen. Sie sind zu unanschaulich, zu kompliziert, meinen manche Menschen. Das besagt nicht viel. Wissenschaftlich haben diese Vorstellungen Gültigkeit. In der Zeit des nationalsozialistischen »deutschen Reiches«, das 1000 Jahre dauern sollte, aber nach zwölf Jahren schon wieder zu Ende war, wollte man eine »gesunde, anschauliche, deutsche Physik« bewahren, in der es mit rechten Dingen zuging und die jeder verstehen konnte. Zu Ehren der deutschen Physiker, auch solcher, die vielleicht mit dem Nationalsozialismus politisch sympathisierten, darf man daran erinnern, daß sie dieses Ansinnen mit großer Mehrheit ablehnten. Wissenschaften sind international, insbesondere jene mit den präzisen Begriffsapparaten und klaren theoretischen Modellvorstellungen. Das war auch in dieser schrecklichen Zeit die tragende Überzeugung unter den Wissenschaftern.

Andere phantastische Vorstellungen, etwa jene der Dichter und Dramatiker, der Märchenerzähler, Maler, Bildhauer und Architekten, der Theater- und Filmregisseure, Utopisten und Zukunftsforscher brauchen gar nicht wahr zu sein.

Ihre Autoren erheben keine solchen Ansprüche. Es genügt, daß sie schön oder schaurig sind, subjektiv schrecklich, erhebend, ergreifend, daß sie ermuntern und bestärken. In irgendeiner ungefähren Form werden sie manchmal sogar wirklich. Dann hat der Autor eben etwas vorausgeahnt. Er kann das. Wie man es macht, daß man etwas vorausahnt, das vermag er nicht zu sagen.

Lediglich die phantastischen Vorstellungen der Religionen über Gott und die Schöpfung der Tiere und Menschen sowie über ihre eigene Entstehung als Religion werden mit Wahrheitsansprüchen vorgetragen, die sich mit jenen der Wissenschaften messen können sollen. Sie tun es aber nicht. Sie sind nicht wirklich vergleichbar. Sie fußen auf viel einfacheren, verschwommeneren und irrationaleren Vorstellungen ihrer Vorfahren als jener, über die wir heute verfügen, und auf Erlebnissen von Ereignissen, für die es außer den nachträglichen Berichterstattungen nur wenige oder gar keine Spuren und keine wirklichen Zeugen gibt. Oft wird nur festgehalten, was sich die Menschen damals bereits lediglich erzählt haben. Ob es wirklich so war, wußte man nicht. Auch später gefundene alte Texte geben meistens nur historische Aufschlüsse über andere Texte, nicht über die tatsächlichen Ereignisse, die berichtet werden. Deren Datenbasis hat sich in hunderten und Tausenden von Lebensjahren der Religionen kaum oder gar nicht verbessert. Ins Uferlose ausgewuchert und endlos repetitiv sind dagegen die Darstellungen der legendären Begebenheiten, die angeblich zu den Religionsgründungen geführt haben, in der Dichtung und den bildenden Künsten, in Theaterstücken und Opern, in Gesängen und Orchesterwerken, in Gebeten und Glaubensbekenntnissen und in der Beschäftigung einer kleinen Gruppe von Historikern mit diesen Ausgestaltungen. Geschichtsforschung und Geschichtsschreibung sind an sich wissenschaftliche Disziplinen. Literatur- und Kunstgeschichte, Religionsgeschichte und sogar Kirchengeschichte setzen keinerlei Religiosität oder Gläubigkeit beim Forscher voraus. Warum allerdings sollte sich ein Forscher mit solchen Sektoren geschichtlicher Verläufe und Entwicklungen befassen, also etwa mit Kirchengeschichte oder Kirchenrecht, wenn er nicht doch schon lebensge-

schichtlich, emotional oder intellektuell voreingenommen ist? Das könnte und müßte man hier eigentlich fragen.

Die Antwort darauf hängt von der Fähigkeit solcher Forscher ab, ihre Ergebnisse und Erkenntnisse mit jenen der allgemeinen Geschichtsforschung in Einklang zu bringen. Wenn sie ihre Arbeit von einer religiösen Warte aus begonnen haben, werden sie von ihr heruntersteigen, auch andere Warten besteigen und letztendlich gar nicht mehr auf die Warten hinaufsteigen müssen. Die Horizonte aller Warten sind begrenzt. Nein, sie müssen auf den Gesamtüberblick über das geschichtliche Geschehen abzielen und dieses Ziel in ihren Aufzeichnungen, Büchern, Archiven, Computer-Speichern in einer Satellitenperspektive, in letzter Instanz sogar in ihrem Kopf verfolgen als ihre gedankliche Annäherungsrekonstruktion der historischen Gesamtwirklichkeit.

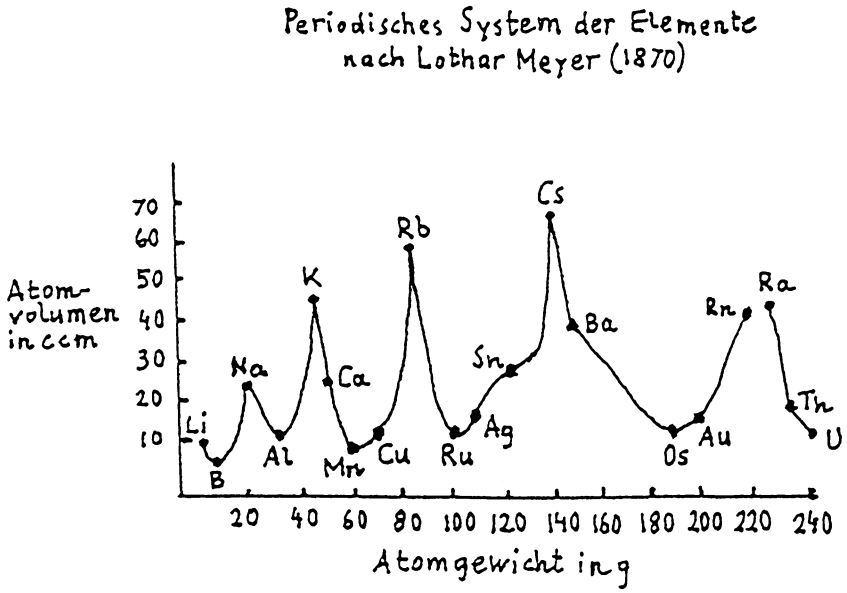
Echte Wirklichkeitsrekonstruktion, in welcher Wissenschaft, auf welchem Anschauungs-, Begriffs- und Theorieniveau auch immer, unter Einsatz aller, auch der neuesten Erkenntnismöglichkeiten und -methoden, das wäre die edelste Nutzung unserer unglaublichen Fähigkeit zur uferlosen Phantasie. Die Wirklichkeit ist noch uferloser, aber sie scheint überall Fokusse zu haben, die wir finden und auf die wir gerichtet bleiben müssen. Sonst können wir nicht menschenwürdig überleben. Wissenschaftliche Erkenntnisarbeit ist offensichtlich möglich. Alles andere sind zum Teil herrliche und mitunter unsagbar vergnügliche, zum Teil alberne, monotone, wenn nicht gar destruktive Spielereien, in allen ihren Formen durch ähnliche andere Formen ersetzbar und darum in ihrer Besonderheit entbehrlich. In den Wissenschaften sind die letzten Darstellungs- und Rekonstruktionsformen der Wirklichkeit in den meisten Fällen die besten. Sie ersetzen andere und sind derzeit nicht austauschbar, aber nur so lange, bis sie durch noch bessere, noch umfassendere, noch allgemeinere, noch grundlegendere, manchmal sogar durch noch einfachere Darstellungs- und Rekonstruktionsformen ihrerseits abgelöst werden.

Kleinste Teile der Materie waren schon im historischen Altertum konzipiert. Wenn man einen festen Körper, etwa einen Stein oder ein Stück Eisen oder Eis, immer weiter zerteilt und zerlegt, müssen schließlich Teilchen übrigbleiben, die so klein sind, daß sie nicht mehr weiter zerlegt werden können. Was für feste Körper gilt, darf man auch für Flüssigkeiten und Gase annehmen, das war aber für die Griechen und andere Menschen des Altertums viel schwerer vorstellbar. Wie zerteilt man denn Wasser und wie die noch weniger festhaltbaren flüchtigen Gase? Von den drei Aggregatszuständen jedes Materieteilchens wußte man damals noch nichts oder nichts Genaues.

Die geistige und wissenschaftliche Aufklärung der Menschen, die schon bei den Griechen anfing, aber nach den relativ unbekannten und chaotischen Zeiten des ersten Jahrtausends der christlichen Zeitrechnung und dem düsteren und abergläubischen Mittelalter erst wieder im 16. und 17. Jahrhundert Momentum auf breiter Front gewann, führte im 19. Jahrhundert zu einer industriellen und wissenschaftlichen Blüte. Die Mathematik hatte die Naturwissenschaften zu durchdringen begonnen und in ihren freigeistigen Schöpfungen ungeahnte Anwendungsfelder und mitreißenden empirischen Sinn bekommen. Die merkwürdigsten und unglaublichsten Dinge und Vorgänge wurden meßbar, konnten verglichen und zueinander in Beziehung gesetzt werden. Eines dieser wunderbaren Beispiele ist das periodische System der chemischen Elemente von D. I. Mendelejew und L. Meyer, das diese beiden Chemiker 1869/70 unabhängig voneinander präsentierten.

Bei der Analyse und Zerlegung chemischer Verbindungen und komplexer Moleküle in ihre nicht mehr weiter aufteilbaren Atome fanden sie, daß diese auf eine merkwürdige Weise geordnet waren. Reihte man sie nach ihrem Atomgewicht und prüfte gleichzeitig ihr Volumen, dann ergab das keine lineare oder stetig kurvilineare, sondern eine girlandenförmige Verteilung mit einem parabelartigen Verlauf der »Aufhängepunkte« der Girlanden. Ging man die

Reihe nach ihren Atomgewichten durch, dann konnte man gesetzmäßige Veränderungen ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften beobachten. Die Reihe brach allerdings an einer Stelle der Atomgewichtsskala plötzlich ab, und die Eigenschaften des nächsten Elementes auf der Atomgewichtsskala glich denen des Ausgangselementes der vorangegangenen Reihe.



Die erste Reihe nimmt Wasserstoff ein (H, einwertig in seinem Bindungsvermögen, Atomgewicht 1).

Die zweite Reihe beginnt mit dem Edelgas Helium (He, 0-wertig, also ohne Bindungsvermögen, unbrennbar und darum »edel«, Atomgewicht 4). Dann kommen Lithium, ein Alkalimetall (Li, 1-wertig, Atomgewicht 7), das Erdalkalimetall Beryllium (Be, 2-wertig oder doppelbindungsfähig, Atomgewicht 9), Bor (B, 3-wertig, also dreifach bindungsfähig, Atomgewicht 10), Kohlenstoff (C, 4-wertig, Atomgewicht 12), Stickstoff (N, 3- oder 5-wertig, Atomgewicht 14), Sauerstoff (O, 2- oder 6-wertig, Atomgewicht 16) und das Halogen Fluor (F, 1- oder 7-wertig, Atomgewicht 19). Damit endet diese Reihe, die zweite Periode oder »Girlande«.

Die dritte Reihe beginnt mit einem neuerlichen Edelgas, Neon (Ne, 0-wertig, Atomgewicht 20), gefolgt vom weichen, brennbaren Alkalimetall Natrium (Na, 1-wertig, Atomgewicht 22), Magnesium (Mg, 2-wertig, Atomgewicht 24), Aluminium (Al, 3-wertig, Atomgewicht 27), Silicium (Si, 4-wertig, Atomgewicht 28), Phosphor (P, 3- oder 5-wertig, Atomgewicht 31), Schwefel (S, 2- oder 6-wertig, Atomgewicht 32) und zum Abschluß wieder ein Halogen, Chlor (Cl, 1- oder 7-wertig, Atomgewicht 35).

In der vierten Reihe oder Periode steht, wie nun schon zu erwarten, das Edelgas Argon (Ar, Atomgewicht 40), das Alkalimetall Kalium (K, Atomgewicht 39), das Erdalkalimetall Calcium (Ca, Atomgewicht 40), Titan (48), Chrom (52), Eisen (56) und (in einer neuen Etappe der gleichen Reihe) Kupfer (63), Zinn (65), Germanium (73) bis zum Halogen Brom (90) und so weiter.

Auch in der fünften und sechsten Reihe haben alle Atome Ähnlichkeiten mit den jeweils gleichstelligen Atomen der vorangegangenen Reihen. An erster Stelle sind es die Edelgase (mit Krypton und Xenon in der Folge), die Alkalimetalle an der zweiten Stelle, die Erdalkalimetalle an der dritten Stelle, die Halogene (mit Brom und Iod in der Folge) an der siebenten Stelle, und an der achten Stelle die Eisen- und Platingruppe. Das Atomgewicht von Platin ist 195.

Die ganz schweren Atome mit riesigen und zum Teil strahlenden (radioaktiven) Atomkernen finden sich in einer siebenten Reihe. Zu ihnen gehören beispielsweise Radium, Plutonium und Uran.

Alles zusammen macht etwa 110 chemische Elemente, denen Ordnungszahlen zugeordnet wurden, die mit den Atomgewichten hoch korrelieren und von denen in der sechsten und besonders in der siebenten Reihe noch nicht sicher ist, ob wir alle, die es gibt, schon entdeckt haben. Einige dieser Elemente wurden in ihren mutmaßlichen Eigenschaften und Atomgewichten vorausgesagt, ehe sie gefunden waren. Manche von ihnen sind unbeständig oder gefährlich.

In der Darstellung des periodischen Systems der chemischen Elemente haben wir Vorstellungen von Atomstrukturen schon mit hineingenommen, obwohl diese den Autoren des Systems, Mendelejew und Meyer, noch nicht so klar waren. Die Atomstrukturvorstellungen verdanken wir Niels Bohr und Ernest Rutherford. Danach werden Atomkerne von unterschiedlichen Zahlen negativ geladener Elektronen umkreist. Die Atomkerne enthalten die Masseteilchen des Atoms und sind zum Teil positiv geladen. Ihre Ladungen heißen Protonen, der Kernteil mit Protonen heißt Positron, der ungeladene Teil des Atomkerns Neutron. Die Bindungsfähigkeit oder Wertigkeit der Atome hängt mit der Zahl ihrer Elektronenbahnen zusammen. Jedes Atom hat mindestens ein positiv geladenes Masseteilchen und mindestens ein Elektron, zum Beispiel Wasserstoff, die schweren und superschweren Atome oder chemischen Elemente bis zu 240 Masseteilchen und bis zu zehn Elektronenbahnen, in denen die Elektronen wie rasend kreisen, die Masseteilchen des Atomkerns zusammenhalten helfen und seine räumliche Grenze darstellen. Ein anderes Atom kommt unter Druck mit seinem Rand, seiner äußersten Elektronenbahn, nur an den Rand dieses Atoms heran. Erst bei sehr großem Druck und entsprechender Hitze, wie sie etwa im Inneren unserer Sonne herrschen, kann alles zu schwimmen und ineinander überzugehen beginnen. Genauer gesagt, gibt es in den zeitlichen Anfängen eines Sterns nur Wasserstoff und andere leichte Elemente, die sich differenziert haben und halten können. Mit zunehmendem Alter des Sterns nehmen auch schwerere Elemente an Zahl zu. Mit jeder Bildung solcher jeweils schwererer Elemente wird zusätzliche Energie gewonnen, die der Stern abstrahlt. Je schwerer die bereits stabilen Elemente geworden sind, desto geringer wird allerdings dieser zusätzliche Energiegewinn.

Dem Stern geht allmählich sein Urbrennstoff aus, der Wasserstoff. Der Stern erkaltet, wie bereits beschrieben (S. 198f.).

Wenn man nun meinte, man hatte die Elementarteilchen der Materie, gab's im 20. Jahrhundert noch einmal eine Überraschung: Auch die kleinsten Partikel im Atomkern, die Protonen und Neutronen, setzen sich aus noch kleineren Teilchen zusammen. Sie heißen Quarks und halten den Atomkern mit großer Kraft zusammen, können aber, wenn Protonen und Neutronen bei hoher Geschwindigkeit auf andere Protonen oder Neutronen stoßen, auseinandergerissen werden. Im Atombeschleuniger oder Zyklotron, einem kreisrunden Magnetfeld, in dem Atome zwecks Atomzertrümmerung in sehr hohe Geschwindigkeiten gebracht werden können und manchmal mit anderen Atomen zusammenstoßen, fand man mehrere Arten von Trümmern oder Quarks, die sich durch ihre eigene Drehung um sich selbst voneinander unterscheiden. Manche drehen sich gar nicht, andere um 360°, ehe sie wieder ihre Ausgangslage erreichen. Noch andere erreichen ihre Ausgangslage schon nach einer Drehung um 180° – etwa nach Art des Königs auf einer Spielkarte, der nach einer solchen Drehung genau so aussieht wie zuvor – eine vierte Variante erst nach zwei Drehungen hintereinander um 360° Letztere sind die eigentlichen Masseteilchen, die anderen die Kräfteteilchen, die den ganz starken Zusammenhalt der Partikel im Proton oder Neutron des Atomkerns gewährleisten.

Das alles mag für viele Menschen zu unanschaulich oder rätselhaft sein, aber die besten Physiker sind sich darüber einig, vorläufig zumindest. Sie alle können schon seit Jahrzehnten Wellen als Partikel und Partikel als Wellen sehen, ohne sich dabei zu verwirren. In ihren Augen beziehungsweise in ihrer Vorstellung gibt es insgesamt viererlei Kräfte, die im physikalischen Universum wirken.

Die am längsten bekannte ganz schwache, aber konstante unter diesen Kräften ist die Gravitation, die mutuelle Anziehungskraft von Masseteilchen und Körpern. Ihre hypothetischen Partikel oder Wellen, die Gravitons, sind noch nicht entdeckt. Die Gravitation oder Schwere wirkt auch noch über ganz große Entfernungen und ist an den Gleichgewichtszuständen einander umkreisender Himmelskörper am besten beobacht-

bar.

Die anderen drei Kräfte üben ihren Einfluß nur über viel geringere Entfernungen aus und können je nach Kombination anziehend oder abstoßend sein und einander sogar ausschalten.

Das gilt zum Beispiel für die elektromagnetische Kraft, beobachtbar etwa in der Magnetspule. Ein von einer elektrisch geladenen Drahtspule umgebener Eisenkern wird magnetisch. Ein Magnet, der sich in einer elektrisch ungeladenen Drahtspule bewegt, erzeugt Strom. Statische Elektrizität kann positiv oder negativ sein. Elektrischer Strom hat einen positiven und einen negativen Pol. Positive oder negative Ladungen zusammen heben einander auf oder schließen sich zum Stromkreis. Auch Elektronen und Quarks stehen in Wechselwirkung mit elektromagnetischen Kräften, nicht jedoch die elektrisch ungeladenen Gravitons. Auch Himmelskörper wie die Erde oder die Sonne haben Magnetfelder mit Nord- und Südpolen und positive und negative elektrische Ladungen in ungefähr gleichgroßer Zahl, so daß sie einander weitgehend aufheben. Damit im Mikrobereich die Elektronen sich nicht auf das Proton setzen und es zum Neutron entladen, müssen die Elektronen den Atomkern mit hoher Geschwindigkeit ständig umkreisen. Bei einer solchen oder anderen elektrischen Entladung werden Photonen ausgetauscht, masselose Partikel mit Eigendrehung um 360°, die als Licht aufscheinen.

Die dritte Kraft wird von den Physikern als schwache Nuklearkraft bezeichnet. Sie wirkt auf alle Massepartikel (also auf Partikel, die eine Eigendrehung um zweimal 360° haben, ehe sie wieder ihre Ausgangsposition erreichen), nicht jedoch auf Partikel mit Eigendrehung Null, 180° oder 360°, zu denen die Photonen und Gravitonen gehören. Eine gut bekannte Wirkung dieser schwachen nuklearen oder Atomkernkraft ist die Radioaktivität mancher der ganz schweren Metalle, durch die sich ihre Atomkerne langsam in Kerne anderer Atomarten verwandeln.

Die vierte Kraft ist die starke Nuklearkraft. Sie hält die Quarks im Proton und Neutron jedes Atomkerns zusammen. Diese Kraft wird durch ein Partikel mit

Eigendrehung um 180 Grad ausgeübt, das Gluon. Es wirkt direkt auf die Quarks ein, und nur auf diese. Es bindet Quarks in Duplets und Triplets ganz fest aneinander. Nur in den hohen Geschwindigkeiten des Atomakzelerators (des kreisrunden, großen, starken Magnetfeldes, das vom Zyklotron erzeugt wird und einen Durchmesser bis zu einem Kilometer und mehr haben kann) werden diese bindenden Kräfte des Gluons schwach und die Quarks fast frei von ihrem Einfluß. Wenn ein solcher ungeheuer beschleunigter Atomkern mit anderen Partikeln zusammenstößt, werden die einzelnen Quarks in ihren Spuren sichtbar.

Mit allen diesen Erkenntnissen ist man in der theoretischen Physik einer „einheitlichen Feldtheorie (GUT für »grand unified theory«) schon recht nahe gekommen. Die elektromagnetischen, die schwachen nuklearen und die starken nuklearen Kräfte sind weitgehend aufeinander beziehbar und bezogen. Nur einige Parameter ihrer Beziehungen sind noch nicht bekannt. Ihre Größen müssen von Experiment zu Experiment jeweils erst geschätzt oder bestimmt werden. Aber die Gravitation fehlt noch. Sie ist vorerst nicht in der von Albert Einstein erträumten, einheitlichen Feldtheorie enthalten. Was Masseteilchen dauerhaft, schwach und dennoch auch aus großen Entfernungen zueinander zieht, in Zusammenballungen von Masseteilchen oft mit großer akkumulierter Kraft, ist noch unbekannt. Daß Masseteilchen dies tun, und in welchen Formen dies geschieht, kann jedoch als völlig gesichert gelten. Die Phänomene der Gravitation sind genau und umfassend beschrieben und werden in der Lebenspraxis im allgemeinen glänzend und fürsorglich gehandhabt.

Wenn es einen Gott oder eine Göttin gibt, denen wir die Welt und unsere eigene Existenz verdanken, dann muß diese Persönlichkeit oder diese Kraft vor fünf bis acht Milliarden Jahren mit der Schöpfung der Welt begonnen haben, mit dem Leben auf der Erde vor zwei bis drei Milliarden Jahren, oder sie ist vielleicht seit aller Ewigkeit damit beschäftigt. ErSie oder ErSieEs wußte durch all die Jahre nicht genau, möglicherweise überhaupt nicht, was dabei herauskommen würde. Es ist nicht einmal sicher, ob ErSieEs irgendetwas weiß, sogar von all dem, was bereits passiert ist und sich entwickelt hat. Wenn ErSieEs sozusagen allgegenwärtig ist, könnte ErSieEs von Sekunde zu Sekunde oder von Jahr zu Jahr oder Jahrtausend zu Jahrtausend den Schöpfungsbestand in Evidenz haben, alles mit allem in unendlicher Berührung und Beziehung, und ErSieEs könnte dennoch nicht in dem Sinne wissen, was geschieht oder bisher geschehen ist oder geschehen wird, wie wir Menschen Wissen verstehen. Wir müssen einander erzählen, was los ist und was wir davon halten. Die unendlich große Welt braucht das nicht, sowenig vermutlich, wie auf unserer relativ kleinen Erde vor vier Milliarden Jahren der Urozean mit seinen unzählbaren Partikeln – chemischen Elementen und Kombination solcher – wissen mußte, was er da, gelöst oder gasförmig oder fest, etwa als Emulsion, in sich beherbergte, um etwas zu bewirken. Alles, was geschah, geschah von selbst, im Schweben und Schaukeln und einander ins Gehege Kommen der kleinen Dinge, im Aneinanderstoßen, einander Durchdringen und Mischen, sich Verbinden, miteinander Wachsen, Auseinanderfallen, sich neu Zusammenschließen oder als Abfall zur Verfügung Bleiben, vielleicht zu neuem Nutzen anderer Partikel und Kombinate. Ein mikroskopischer Blick in ausgewählte Wassertropfen unserer Gegenwart kann lebendige Vorstellungen von einem solchen Chaos vermitteln.

Die Biologen und Paläobiologen nehmen an, daß im Wasser, das damals auf die Erde niederzuregnen begann, als sie abkühlte – sie war ja ein glühender Ball, aber nicht groß und heiß genug, um ein Stern zu werden wie unsere Sonne – daß

also im Wasser, in den Tümpeln und Seen und Meeren und, wie sich schließlich herausstellte, im Weltmeer unter physikalischen Einflüssen von Zug und Druck und Bewegung und Wärme und Licht und Magnetismus und Elektrizität die Moleküle der chemischen Elemente sich zu chemischen Verbindungen zusammenschlossen und als solche miteinander in vielfache Berührung gerieten. Allmählich entstanden kompliziertere chemische Verbindungen, anorganische und organische. Letztere enthalten unter anderem Kohlenstoffmoleküle. Schließlich entstanden Proteine, Eiweißverbindungen, in denen außer Kohlenstoff immer Sauer- und Wasserstoff und Stickstoff, oft auch Phosphor und Schwefel enthalten sind. Solche zusammengesetzten Moleküle vermochten mit anderen zusammengesetzten Molekülen zu einfachen organismusähnlichen Gebilden zusammenzuwachsen, etwa den Viren, und Mikroorganismen wie Bakterien und Bazillen und anderen Mikroben, darunter auch die Urtierchen, etwa die Amöbe, ein einzelliges Tier, das seine Form ständig wechselt und Scheinfüßchen ausstrecken und wieder einziehen kann. Sie alle vermehren sich durch Zellteilung. Die Viren bedürfen für ihre Vermehrung allerdings einer Wirtszelle, die Organismen können dies allein. Viren sind sozusagen noch auf der Suche nach ihrer eigenen Evolution. Wenn sie ihre Wirtszellen im Prozeß ihrer eigenen Vermehrung durch Teilung oder Verdoppelung ihrer eigenen Struktur zufällig einmal nicht nur ausbeuten und zugrunde richten, sondern mit ihnen kooperieren und miteinander weiterleben könnten, hätten sie es geschafft.

Viren bestehen nämlich aus Eiweiß und Nukleinsäure. Sie sind sehr komplexe Moleküle, genau wie die Gene, die Träger der Erbeigenschaften aller Organismen. Gene sind zu Dutzenden und Hunderten bis Tausenden in den Chromosomen der Zellkerne aneinandergefädelt und steuern die Stoffwechselvorgänge, das Wachstum und das Verhalten der Organismen. Das gilt für Einzeller und Vielzeller, für Pflanzen und Tiere, für niedere und höhere Lebensformen, für Weichtiere und Insekten, für die Wirbeltiere, die Vögel, die Säugetiere und die Menschen. Alle Zellen eines Organismus haben die gleiche genetische Ausstattung, selbst wenn sie sich im wachsenden Körper voneinander allmählich

erheblich unterscheiden und jeweils ganz andere Funktionen ausüben. Auch das Zusammenspiel dieser Funktionen ist genetisch geregelt. Nur Genome oder Gensätze, die eine Kontrolle über dieses Zusammenspiel aufrechterhalten konnten, hatten Chancen, weiter- und letztendlich über das individuelle Leben ihres Organismus hinaus zu existieren, ja sogar sich selbst im Laufe der Generationen von Organismen zu verändern und gelegentlich zu verbessern.

Das soll nicht heißen, daß solche Gensysteme oder Gensätze Bewußtsein oder einen Willen haben oder wissen, was sie tun. Auch hier geschieht das alles wie von selbst. Sehr vieles mißlingt. Die Organismen gehen zugrunde, und wenn sie sich bis dahin nicht schon fortgepflanzt haben, auch die Gensätze. Nur manches gelingt, aber das kann zu flutartigen Vermehrungen der glücklichen Organismen führen, die sich allenfalls erst im Kampf mit anderen glücklichen Organismen dezimieren und vielleicht auslöschen. Nur die heute noch lebenden Arten von Lebewesen haben es geschafft. Alle anderen sind ausgestorben, und das sind wahrscheinlich 99,999% aller Arten, die jemals gelebt haben. Daß wir überhaupt existieren, besagt schon, daß wir zu den glücklichen Lebewesen gehören, zu den Übriggebliebenen oder Auserwählten, egal ob wir Pflanzen oder Tiere oder Menschen sind, Algen, Moskitos, Mäuse, Krokodile, Mammutbäume, Wale oder Elefanten, unter den Menschen Zwerge oder Riesen oder ein Mittelmaß davon.

Der Fortpflanzungs- oder Vermehrungsmechanismus Zellteilung der niederen Organismen machte im Laufe der Evolution des Lebens bei den höheren Organismen, bei Pflanzen und Tieren, der geschlechtlichen Vermehrung Platz. Die Zellteilung oder Mitose blieb aber auch bei den höheren Organismen als individueller Wachstumsmechanismus erhalten. Für die geschlechtliche Vermehrung von Organismen ist jedoch die Reduzierung der doppelten oder diploiden Gensätze, die in allen Zellen der höheren Organismen das Lebensgeschehen regeln, auf einfache oder haploide Gensätze in den Urgeschlechtszellen erforderlich (siehe auch S. 72f.). Erst in der Befruchtung, der Begegnung, Berührung und Verschmelzung einer männlichen mit einer weiblichen Geschlechtszelle, also eines Samenfadens mit einer Eizelle, wird der doppelte Gensatz wieder herge-

stellt, und bald beginnt sich die Zygote, die befruchtete Eizelle zu teilen, Mitose um Mitose, und allmählich zu differenzieren und in verschiedene Körperregionen zu spezialisieren.

Ein Vorteil der geschlechtlichen Vermehrung sind die viel größeren Kombinations- und Wahlmöglichkeiten, die dabei für das Individuum entstehen. Es schafft nicht einfach ein Duplikat von sich unter Abgabe seiner halben Substanz wie bei der Zellteilung. Es wählt vielmehr unter andersgeschlechtlichen Partnerangeboten eines aus oder wartet und wird ausgewählt. Beide Individuen müssen bis zu ihrer Geschlechtsreife ein erfolgreiches Wachstum hinter sich gebracht und sich in der Welt kräftig und klug herumgeschlagen haben, bei höheren Tieren in den extrauterinen Lebensanfängen in der Regel noch unter dem Schutz von Elterntieren. Diese müssen sich ihrerseits bereits in der Welt durchgesetzt haben, um Nachwuchs zu zeugen und sogar betreuen zu können.

Biologie und Medizin haben im 20. Jahrhundert einen alten Traum der Menschen verwirklicht, nämlich den der künstlichen Erzeugung von Lebewesen. Man teilt eine Zygote, eine befruchtete Eizelle, die schon einige Mitosen absolviert hat und bereits auf 16 Zellen oder einiges mehr angewachsen ist, entlang einer bestimmten Achse und bekommt zwei Individuen von identischem Gensatz, die getrennt weiterwachsen (Hans Driesch). Wenn man das Schnittexperiment an der Zygote eines Säugetiers durchführt, muß man die zwei Opfer des Schnittes allerdings bald in einem Uterus der gleichen Tierart unterbringen, wenn sie überleben sollen. Auf natürliche Weise, durch ganz frühe Spaltung der Zygote im Uterus, können eineiige Zwillinge entstehen.

Man kann aber auch einer befruchteten Eizelle den Zellkern heraussaugen und dem Zellkern einer Zelle, die dem Embryo eines anderen Individuums entnommen ist und sich noch nicht zu spezialisieren begonnen hat, einpflanzen. Damit schafft man, wenn man Glück hat, einen Klon, ein Individuum, das mit dem Individuum, von dem der neue Zellkern stammt, genetisch identisch ist. Hat man gleich mehrere solche Zellen entnommen und mehrere Eizellen zur Hand, dann gibt es mehrere solche Klone, vorausgesetzt die Mikrooperationen und die

Einpflanzungen in artverwandten Uteri gelingen. Zuletzt brachte man es sogar fertig, eine dem Euter eines erwachsenen Schafes A entnommene Körperzelle für eine Weile einzufrieren und dann mit der unbefruchteten Eizelle eines Schafes B, der der Zellkern entnommen war, in Berührungskontakt und durch leichte Stromstöße zuerst zur Verschmelzung miteinander zu bringen, durch weitere Stromstöße sodann die Zellteilung anzuregen. Das Genom einer eingeschläferten Körperzelle des Schafes A teilte und teilte sich und wuchs im Uterus eines anderen Schafes B zu einer identischen Zwillingsschwester von A heran, obschon sie etwa ein Jahr jünger war als ihre Lebensspenderin.

Künstliche Zeugungen von Menschen in vitro, in der Eprouvette, im Reagenzglas, haben Gynäkologen in den letzten Jahrzehnten mit zunehmendem Erfolg versucht. Da werden einer Ehefrau, die unbedingt ein Kind haben möchte, aber offenbar nicht konzipieren kann, mehrere Eizellen aus einem ihrer Eierstöcke entnommen und mit Samenzellen ihres Mannes in einer Schleimlösung zusammengebracht. Dabei kann es gleich zu mehreren Befruchtungen kommen. Die Zygoten werden über Stunden bis Tage mikroskopisch beobachtet und die aktivsten unter ihnen der Ehefrau, manchmal auch einer anderen Frau, in den Uterus eingepflanzt. Zu diesem Zeitpunkt ist die Zygote schon ein ganz kleiner Embryo geworden und faßt hoffentlich Fuß oder, anders gesagt, schließt sich im Uterus an den Blutkreislauf der Mutter an. Wenn die Beteiligten Glück haben – die Ehefrau, die Nährmutter, der Ehemann, der Gynäkologe – dann trägt die Mutter das Implantat aus und gebiert zeitgerecht ihr eigenes Kind oder das der biologischen Eltern.

Die Mythologien verschiedener Völker enthalten ihrerseits Phantasien von künstlichen Zeugungen. Urmutter Eva wurde aus einer Rippe Adams geformt, Pallas Athene entsprang dem Kopf ihres Vaters Zeus. Semeles Embryo, den Zeus in bescheidener Gestalt ihr gezeugt hatte, nähte er sich in seine eigene Hüfte, nachdem er ihr auf Wunsch auch als Gott erschienen und sie vor soviel Herrlichkeit zerplatzt war. Das ausgetragene Ergebnis war Dionysos, der Gott des Weines. Ymir, ein Urriese der Germanen, schwitzte unter einem seiner Arme

einen Mann und eine Frau aus. Außerdem zeugten seine beiden Füße miteinander einen Sohn. Im zweiten Teil von Goethes Faust, einer Phantasieorgie insgesamt, bekommen Faust und die schöne Helena des Trojanischen Krieges im geistigen Kontakt über 2000 Jahre hinweg extrauterin ihren Homunkulus.

In der Wirklichkeit sind künstliche Zeugungen von Lebewesen und Menschen viel komplizierter, schwieriger und interessanter, aber auch heikler und bedenklicher, sowohl in ihren Durchführungen als auch in möglichen Konsequenzen. Wichtiger als alle mythischen und theatralischen Phantasien sind sie, weil sie zur Aufklärung über die Vorgänge und Prozesse beitragen, denen wir die Möglichkeit unserer Existenz verdanken. Diese Prozesse und Vorgänge laufen seit einer Milliarde Jahren in den Formen ab, in denen wir sie auch heute beobachten können beziehungsweise Variationen zu studieren, Bedingungen selber zu variieren und zu erklären vermögen. Wir verstehen heute mehr als unsere Vorfahren, erklären vieles besser, als sie es konnten, machen erstaunliche Modelle und Duplikate der Natur und wissen immer noch nicht alles, was es da zu wissen gibt. Unsere Arbeit an der Aufklärung des unendlichen Wunders des Universums und des kleineren oder zumindest enger umschriebenen Wunders des Lebens geht weiter. Daß wir aufklären können, wäre das dritte Wunder, aber da sollten wir abwarten, wie weit wir mit den anderen beiden Wundern kommen, ehe wir auch darüber ein Urteil versuchen.

Wenn die letzte Jahrmilliarde die Lebensmilliarde genannt wird – aus vielerlei kleinen Anfängen hat sich in ihr eine unübersehbare Vielfalt und Komplexität der Lebensformen und Lebewesenarten entwickelt – dann sollten die zwei bis drei Jahrmilliarden davor die Vorbereitungsmilliarden heißen. So lange brauchte es, bis man damals mit einiger Sicherheit und Häufigkeit Lebensvorgänge hätte erkennen und identifizieren können, wenn es schon menschliche oder menschenähnliche Beobachter gegeben hätte. Chemische und physikalische Prozesse gab es in jeder Menge und von ganz, ganz allmählich steigender Komplexität, aber von organischer, lebensähnlicher Komplexität erst ganz zuletzt, vielleicht eine halbe oder Viertelmilliarde von Jahren lang, ehe die Uhr der

Lebensmilliarde zu ticken anfing.

Religiöse Menschen, die auch wissenschaftlich zu denken gelernt haben und dennoch an ihren metaphysischen Überzeugungen festhalten wollen, argumentieren unter anderem mit der ganz großen Unwahrscheinlichkeit des Lebens. Es kann nicht aus Zufallsprozessen entstanden sein. Eine menschenähnliche Intelligenz muß den Materieteilchen im Urozean Richtung gegeben haben, so daß sie sich miteinander verbinden und zusammenwachsen konnten. Da es aber damals noch keine Menschen gegeben hat, kann nur Gott das bewirkt haben.

Diese gläubigen Denker unterschätzen, wie lange das »Chaos« im Urozean bestand und welche Rangweite von Möglichkeiten dem Zufall offen stehen, wenn man nur lange genug wartet. Es handelte sich damals um Jahrmillionen und Jahrmilliarden, um Quintillionen (das sind Vielfache einer Zahl mit 18 Nullen) von Ereignissen aller möglichen Typen in immer neuen Varianten und Kombinationen mit anderen Typen. Da kann auch von ganz unwahrscheinlichen Ereignissen und Kombinationen erwartet werden, daß sie irgendwann einmal auftreten. Wenn das aber für die betroffenen chemischen Elemente oder Substanzen einen bewahrenden oder einen förderlichen Effekt hat, bleiben sie mitunter beisammen und geben, wenn sie schon Strukturen enthalten, die sich ohne Charakterverlust teilen können, den Effekt weiter. Wenn sie sich noch nicht teilen können, dann bleiben sie vielleicht länger zusammen, und irgendetwas an den Strukturspuren, die sie bereits enthalten, verändert sich zum Besseren, so daß sie der Möglichkeit der Zellbildung oder Zellkernbildung oder der Erzeugung oder Aufnahme von komplexen Eiweißmolekülen mit Steuerfähigkeiten von Stoffwechselprozessen näher kommen. Partikelgebilde können gelegentlich schon die Fähigkeit zur Teilung erworben, aber nach mehreren gelungenen Versuchen wieder verloren haben, oder sie können trotz ihrer Teilungsfähigkeit an den besonderen Umständen ihrer Umgebung zugrunde gegangen sein. Wenn nicht einige von ihnen doch das Glück hatten, im Urmeer rechtzeitig fortgeschwemmt worden zu sein und anderswo weiterzumachen, dann war auch möglich, daß anderswo aus ähnlichen Ausgangsmischungen von chemischen Stoffen

noch einmal die gleichen Partikelgebilde entstanden und nunmehr nach ihren Teilungen andauerten oder »überlebten«. Wir wissen ja nicht, ob das schon als Leben zu bezeichnen gewesen wäre.

Vermutlich waren Übergänge von komplexen chemischen Gemischen zu zellen- oder organismusähnlichen Gebilden Millionen Jahre lang an der Kippe zum Leben, zu Zell- und Zellkern- und Gen- und Chromosomenbildung, hielten eine Weile durch und versiegten, oder sie schafften es nur durch eine kleine Zugabe der Umwelt an Substanz oder Struktur, die ihnen der Zufall bescherte. Die Ausfallsrate von Entwicklungssträhnen, die den Übergang zum Leben geschafft hatten, war wahrscheinlich enorm, und wenn nicht ein noch größerer unaufhörlicher Nachschub von materiellen Substanzen weitergedrängt hätte, wer weiß, ob das Leben auf unserer Erde überhaupt entstanden wäre. Oder es hätte einfach nicht bis zu unserer Gegenwart gedauert. Vor einer halben Milliarde Jahren hätte durch Umweltkatastrophen alles Leben auf Erden vielleicht noch ausgerottet werden können. Erst seit 200 Millionen Jahren war die Vielfalt des Lebens so groß geworden, daß diese Gefahr kaum mehr bestand. Der Katastrophe vor etwa 60 Millionen Jahren fiel nur ein Teil der Lebewesen unserer Erde zum Opfer, unter anderem die zu riesenhaft gewordenen Dinosaurier, die Schachtelhalmwälder und einiges mehr. Es überlebten damals unter anderem die kleinen und noch recht unscheinbaren Säugetiere, die möglicherweise als Nachttiere begonnen haben, aber auch die Insekten mit ihren langen Inkubationsphasen im Lebensablauf, die Meerestiere und -pflanzen, Amphibien vielleicht wegen ihres Lebensanteils im Wasser, die kleinen Reptilien, die zum Unterschied von den Dinosauriern Wechselblüter geblieben waren. Größere Reptilien überlebten am ehesten, wenn sie trotz Lungenatmung die Wassernähe suchten (etwa die Krokodile), und die Vögel, die von Natur aus nicht allzu groß werden durften, wenn sie nicht bloß zu kurzen Fluchtflügen ansetzen, sondern auch länger in der Luft bleiben wollten beziehungsweise mußten (wie etwa zwecks Nahrungssuche die Zugvögel). Erst nach dieser Erdkatastrophe wurden auch die Säugetiere größer, gingen zunehmend zum Tagleben über und suchten

auch die Wasserränder der Erde auf, Fluß- und Seenufer sowie die endlosen Meeresküsten. Die Wale kehrten sogar ganz in die Meere zurück, die sie seither auf ihren Nahrungssuchen zum Teil um den halben Erdball durchstreifen.

Daß ein allwissender und allmächtiger und gütiger Gott oder eine ebensolche Göttin oder ein un- oder übergeschlechtliches Wesen, eine Superintelligenz eingegriffen und manchen dieser Milliarden bis Trillionen von Evolutionsprozessen nachgeholfen hat, anderen nicht, und daß viele oder alle diese Geschöpfe der Erde nur weitergewachsen sind und sich vermehrt haben, wenn oder weil ErSieEs ihnen beistand, ist ein verständlicher Erklärungsversuch, kein übler sogar in Bezug auf die Verständnismöglichkeiten vieler Menschen, aber keine wissenschaftliche Erklärung. Von Gott zu erfahren, was ErSieEs damals gemacht oder sich gedacht hat und wie er mit seinem Gesamtschöpfungswerk zurecht gekommen ist, wäre noch viel schwieriger und wissenschaftlich unergiebiger als mit eigenen Kräften und Mitteln vorzugehen, der Natur und dem Leben selbst auf den Leib zu rücken und ihm auf die Finger zu schauen und soviel und so lange aufzuklären, was wir da beobachten und an Zusammenhängen erkennen können, bis unser Verstand und unser Sachgewissen befriedigt sind. Von Gott behaupten manche Theologen sogar von vornherein, daß ErSieEs unerforschlich ist, und Religionsstifter, daß ErSieEs ihnen persönlich mitgeteilt hat, wie es war, manchmal auch nur, was sie tun sollen. Nun, was uns die Religionsstifter darüber erzählt haben, ist wissenschaftlich eindeutig unzureichend. Daran können auch die unzähligen Deutungs- und Ausgestaltungsversuche ihrer Anhänger und Schriftgelehrten nicht viel verbessern. Manches von dem, was sie erzählt haben, in Büchern festhalten und weitererzählen, wirkt für aufgeklärte Menschen frei erfunden, märchenhaft, mitunter zusammengelogen. Manches kann gar nicht so gewesen sein, wie sie angeben, aus realen oder logischen Gründen. Was sie und ihre Anhänger sowie die religionsgebundenen Theologen an begrifflichen Konstruktionen über Gott und seine Taten im Nachhinein aufgeboten haben, ist wissenschaftlich grundsätzlich unbelegbar. Nur mit Ausschlußdrohungen aus der jeweiligen Religionsgemein-schaft und, lebenspraktisch gesehen, mit noch viel

schwereren Strafen einschließlich der persönlichen Verbrennungen auf dem Scheiterhaufen oder Aufspießungen auf den Pfählen einzelner Religionen konnte man Gläubige dazu bringen, sich mit den unzureichenden Belegen abzufinden oder logische Widersprüche hinzunehmen. Der menschliche Verstand reicht eben für das volle Verstehen Gottes nicht aus, lautete ihre Beschwichtigungsformel.

Noch schlimmer als die Ausschlußdrohung wirkt bei manchen Religionsgemeinschaften die Unmöglichkeit beziehungsweise das Verbot, die Religionsgemeinschaft zu verlassen, in die man hineingeboren wurde und in der man aufgewachsen ist. Völkerrechtlich ist dies für aufgeklärte Menschen und auch viele gläubige Menschen ebensowenig akzeptabel wie eine Nation, die ihre Staatsbürger nicht ausreisen oder auswandern läßt, oder eine Schwurgemeinschaft, deren Mitglieder diese nur tot verlassen dürfen. Wenn es ihnen lebend gelingt, sind sie zwar frei, aber in Gefahr, denn sie dürfen totgejagt werden. Für solche Schwurgemeinschaften, Nationen oder Religionen wäre heutzutage eigentlich schon der Ausschluß aus den Vereinten Nationen fällig, wenn sie das nicht ändern.

Die Entwicklung der physikalischen und chemischen Bedingungen auf unserer Erde, die notwendig für die Entstehung des Lebens waren, startete vor spätestens drei Milliarden Jahren, allererste eindeutige, einfachste Lebensformen vor einer Milliarde von Jahren, und vor 100 Millionen Jahren war das Leben zu einer ungeheueren Fülle und Variabilität von Lebensformen angewachsen, die Wasser und Land und Luft der ganzen Erde bevölkerten. Erst vor zwei bis drei Millionen Jahren treten Lebewesen auf, in denen wissenschaftliche Beobachter die kommende Möglichkeit menschlicher Lebewesen zu ahnen beginnen können. Der Mensch ist unter den Säugetieren durch die besondere Entwicklung seines Gehirns (und diesem angepaßt, seines Gehirn- und Gesichtsschädels, von denen an verschiedenen Stellen der Erde genügend große und manchmal uralte Stücke gefunden wurden), seiner Mobilität, seiner Intelligenz, seiner Schaffung immer neuer Gebrauchs- und Kulturgegenstände, seiner Sprache, seiner Schrift, schließlich durch immer weiter und tiefer eingreifende Umweltgestaltung und Techno-

logie von allen anderen Säugetieren abgehoben. Er ist die einzige Art von Lebewesen, die ihre Abstammung weit in die Vergangenheit aufzurollen, die Relikte der Vergangenheit zu deuten, die Welt bis nahe zu ihren Ursprüngen und die Evolution des Lebens auf der Erde bis ins Detail hinein zu verfolgen vermögen. Da die Evolution noch lange nicht zu Ende ist – auch die der Menschen, sofern wir uns nicht versehentlich selbst vernichten – stehen uns alle Prozesse der Evolution auch heute noch und in der Zukunft zu immer neuen Erkundungen und Experimenten zu Verfügung. Wir haben in den letzten 3000 Jahren unser Wissen um die Welt und das Leben sporadisch, in den letzten 500 Jahren stetiger und mit steigenden Wissenszuwächsen, im 20. Jahrhundert rasant erweitert und im Prinzip allen Menschen zugänglich gemacht. Wir wissen an vielen Erkenntnisfronten so viel, daß nur mehr die Spezialisten tätig und produktiv mithalten können, die anderen lediglich kenntnisnehmend. Aber der wissenschaftliche Nachwuchs kann sich besser als jemals zuvor aussuchen, wo er arbeiten möchte und die Erkenntnisfronten ein Stück weiter ausdehnen könnte.

Die empirische und praktische »Allwissenheit« ist dank der wissenschaftlichen Aufklärung der Menschen, der Entwicklung der Wissenschaften und faszinierender Untersuchungsverfahren und Technologien möglich geworden. Es gibt vielleicht bald keine Räume im Weltall und Pünktchen in den mikrokosmischen Regionen mehr, die den Wissenschaften auf Dauer verborgen bleiben, keine Lebensbereiche der Menschen, Tiere und Pflanzen auf der Erde, die nicht sicherlich von den Wissenschaften in Evidenz gehalten und immer besser ausgeleuchtet werden. Es gibt keine allwissenden Menschen, aber alles akkumulierte Wissen überhaupt ist den Menschen zugänglich geworden, und es werden immer noch genug potentielle Wissenschafter und Wissenschafterinnen geboren, die auf dieses Wissen zusteuern und es weiter vermehren werden.

Die meisten Religionen haben in dieser Hinsicht wissenschaftlich kaum etwas zu bieten und fast nichts zu sagen. Zu den meisten Dingen, die wissenschaftlich erkundet und für das Überleben der Menschen und Tiere und Pflanzen auf unserer Erde von elementarer Bedeutung sind, nehmen sie gar keine Stellung. Das soll allerdings ihre huma-

nen Beiträge zur Erziehung und Bildung der Menschen, zu ihrer Tröstung und ihren Hilfen in der Not und bei Krankheit nicht schmälern. So wirksam wie viele Politiker können sie in diesen Lebensbereichen sehr wohl sein. Selbst wenn Religionen sich in ihren Vorstellungen, Weisheiten und Erziehungszielen auf legendäre Ursprünge berufen, sind sie doch in vielen Alltagsdingen im Einklang miteinander, mit ihren gläubigen Nachbarn und sogar mit vielen Wissenschaftern und Wissenschafterinnen. In Alltagsdingen wissen letztere nämlich auch nicht alles. Da bleiben sie oft auf ihren Hausverstand angewiesen, und in manchen Hausverstandsangelegenheiten können Menschen mit nicht mehr als Volksschulabschluß manchen Wissenschaftern gute Ratschläge geben und allerlei erzählen.

Damit nämlich werden wir uns angesichts der Wissensexplosion des 19. und 20. Jahrhunderts begnügen müssen: Niemand kann und weiß alles, aber viele zusammen, 20 oder 100 oder eine ganze Stadt, können und wissen im allgemeinen sehr viel, oft fast alles, was sie jeweils brauchen. Sie bleiben aufeinander angewiesen, wenn sie überleben und ihr Leben auch kulturell und technisch für alle nützlich und ergiebig gestalten wollen. Und sie haben nach aller bisherigen Erfahrung eine gewisse Sicherheit, daß irgendwelche unter ihnen an bestimmten Stellen der Vorderfront wissenschaftlicher Erkenntnis und wissenschaftlichen Könnens zu Hause sind oder zumindest soweit vertraut, daß sie wissen, wen man sich von auswärts dafür holen muß. Für die Menschheit als Ganzes besteht auf diese Weise die Möglichkeit, daß keine einzige dieser Stellen unversorgt und unbetreut bleibt. Überall kommt unser Wissen immer wieder ein Stück voran.

4. Der (die/das) Geist

Manche Religionen glaubten in ihren Anfängen nicht an ein Weiterleben nach dem Tode. So wie die Pflanzen und die Tiere einschließlich der Haustiere, die sich den Menschen zugesellt hatten, aufwuchsen, sich ernährten und vermehrten und starben, zur Mutter Natur zurückkehrten, zur Göttin Inanna, zur Erde – viele Tiere und erst recht die Hautiere zum Teil über die Mägen anderer Tiere und der

Menschen – so meinten die Menschen noch vor 10 000 Jahren, daß es auch mit ihnen selbst nicht anders bestellt sei. Sie kehrten aus der individuellen Nicht-Existenz vor der Geburt in die Nicht-Existenz nach dem Tode zurück. Sie alle, Pflanzen, Tiere und Menschen, mußten ihrem jeweiligen Nachwuchs Platz machen. Ihre Körper hielten Leben eben nur für eine bestimmte Zeitdauer aus. Dann wurden sie alle schwächer, gebrechlicher und kollabierten schließlich in Krankheit oder Unfall, in Naturkatastrophen oder auf der Jagd oder im Kampf gegen andere Menschen und endeten im Tod.

Mit der Entstehung der Sprache perfektionierte sich bei den Menschen nicht nur ihr Handlungsvermögen, sondern auch ihre Vorstellungswelt. Sie konnten besser zusammenarbeiten und Dinge tun, die allein nicht zu vollbringen waren, etwa den Ackerbau oder die Jagd, die Verteidigung gegen Eindringlinge, den Bau von Dächern oder gar von Häusern. Sie konnten sich sprachlich darüber verständigen, was jeweils zu tun war, und über die Zielvorstellungen dazu. Sie konnten miteinander bereits vollzogene Handlungen und Taten noch einmal gedanklich durchgehen, einander erzählend, was jeder getan hatte, und wann. Sie waren imstande, Menschen, die nicht dabei gewesen waren, eine Vorstellung davon zu vermitteln, was sie getan hatten. Das ging so weit, daß jemand, der gar nicht dabei gewesen war, anderen erzählen konnte, was geschehen war und was sie getan hatten, und bei den Zuhörern lebhafte und mitunter sehr klare Vorstellungen darüber zurücklassen konnte.

Mit Hilfe der Sprache konnte man sogar Dinge erzählen, die man ganz allein getan oder erlebt hatte, ja sogar Dinge, die jemand anderer gar nicht hätte beobachten können, weil man sie sich lediglich vorgestellt oder ausgedacht oder im Schlafe erlebt hatte. Träume waren ein unausweichliches Begleitprodukt des sprachlich oder in der Verständigung mit anderen Menschen angeheizten und immer weiter flammenden Vorstellungsvermögens der Menschen. Tiere träumen auch, aber sie können ihre Träume niemandem erzählen und wahrscheinlich nur in der einfachsten Form von der Wirklichkeit unterscheiden, etwa in dem Sinne, daß ihnen die Träume weniger gut im Gedächtnis bleiben als die wirklichen

Erlebnisse und Handlungen. Wissenschaftliche Dauerbeobachter tierischen Verhaltens können jedenfalls mit einiger Sicherheit nur Einflüsse von vergangenen tatsächlichen Ereignissen und Handlungen auf spätere und künftige wirkliche Ereignisse und Handlungen im Leben der Tiere nachweisen.

Die Beobachtung des Schlafverhaltens von Tieren, während sie möglicherweise träumen, liefert ja hauptsächlich Berichte über rudimentäre Geräusche und Körperbewegungen des schlafenden Tieres, insbesondere der Beine und, mit Elektroden abgeleitet, der Augenmuskeln sowie der Gehirnströme an bestimmten Stellen des Schädels. Man konnte zeigen, daß beispielsweise Hunde nach Tagen lebhaften Spielens mit anderen Hunden eher träumen als an ruhigen Tagen oder daß zur Jagd abgerichtete Hunde nicht nur nach einer gerade mitgemachten Jagd träumen, sondern auch, wenn sie das Jagen gewöhnt sind und schon zu lange keine Jagd mehr stattgefunden hat. Erzählen kann der Hund seinem Herrn oder seiner Herrin ja leider nichts darüber. Wenn der Hund von seiner Herrin morgens am Kopf gestreichelt und gefragt wird: »Hast du heute wieder einmal geträumt?« oder »Hast du vielleicht ein Häslein gefangen?« und der Hund bellt zur Antwort und wedelt mit dem Schwanz, dann heißt das ja nicht unbedingt, daß er wirklich geträumt und dabei vielleicht einen Hasen gehetzt oder im Maul heimgetragen hat.

Menschen sind jedoch in der Lage, bis ins Detail zu erzählen, was sie geträumt haben. Sie können es anderen so verständlich machen, daß diese es nachzuerzählen vermögen, nicht nur in den gleichen Worten, sondern auch mit anderen Worten, ohne daß der Ersterzähler dagegen Einspruch erhebt. Beide scheinen dann ein recht ähnliches Bild von den Traumereignissen vor Augen zu haben.

Menschen unterscheiden auch verhältnismäßig klar und eindeutig zwischen Traum und Wirklichkeit. Da gibt es nur selten Zweifel, ob ein Erlebnis, ein Geschehen oder eine Handlung wirklich erlebt oder phantasiert oder geträumt war. Nur manchmal gelingt das nicht. Da sind Menschen plötzlich sicher, daß sie nicht nur von jemandem geträumt haben, sondern daß ihnen diese Person erschienen ist, nicht als geträumte, sondern als wirkliche Person. Wenn diese wirkliche Person, etwa der Vater, eine Schwester oder ein guter Freund, schon

gestorben ist, dann meinen sie sogar, diese Person sei kurzfristig aus dem Jenseits wiedergekehrt. Weil ihnen die Person teuer ist, weil sie sehr traurig waren, als sie starb, weil sie diese Person am liebsten wieder zurück im Leben haben möchten, ist ihnen der Gedanke, daß sie leben und manchmal wiederkommen könnten, daß sie ihnen womöglich gute Ratschläge und konkrete Hilfen bieten würden, sehr willkommen. Selbst wenn ihnen eine solche Person in wirklichen Notsituationen nicht erscheint, hört sie vielleicht die Hilferufe, meinen manche Menschen, und steht man die Notsituation durch, dann hat diese Person eben doch geholfen.

Während des Traumes sind die meisten Menschen, auch die nüchternen und rationalen, kaum oder gar nicht imstande, zu erkennen oder zu fühlen, daß sie träumen. Ihr Bewußtsein ist im Tiefschlaf wie gelöscht und im Traum zwar vorhanden, aber nur in reduziertem Maße. Für die Dauer des Träumens ist das, was im Traum geschieht, für sie Wirklichkeit, wie ungewöhnlich auch immer die Traumereignisse und -erlebnisse sein mögen. Würden sie sich vergewissern wollen, ob sie träumen, dann könnten sie sich selbst zu kneifen oder die Augen zu schließen versuchen. Dann würden sie im ersten Falle das Kneifen spüren, im zweiten Falle nichts sehen, solange sie die Augen geschlossen halten, wenn alles wirklich wäre. Im Traum sind diese Effekte entweder nicht wahrnehmbar, oder die Prüfhandlungen selbst gelingen nicht.

Im Traum geschieht alles bildhafter und wechselvoller als in der Wirklichkeit. Die Zusammenhänge sind lockerer, weniger realistisch, mehr von Gefühlen als von sachlichen Gegebenheiten getragen. Träume können von äußeren und/oder inneren Störreizen ausgelöst werden, etwa von einem Geräusch wie dem Läuten eines Weckers oder von einem zu vollen Magen beziehungsweise von einem fortbestehenden Tagesärger über eine Mitschülerin in der Schulklasse.

Der äußere Reiz des Weckers könnte im Schläfer einen Traum auslösen, in dem er auf einer Almwiese in der Sonne liegt und eine Kuhglocke läuten hört. Er räkelt sich wohlig, will die Augen schließen und die Sonne genießen, wacht aber schließlich auf, hört das Klingeln des Weckers und stellt ihn ab.

Der innere/körperliche Reiz des Magendruckes könnte zu einem Traum Anlaß geben, in dem die Schläferin an einem Fluß steht und überlegt, ob sie baden soll. Dazu müßte sie sich ausziehen, unter anderem ihre enge, lange modische Hose, die außer von ihren Hüften von einem breiten, eng geschnallten Gürtel gehalten wird. Sie öffnet im Traum diesen Gürtel, macht auch den Zippverschluß ihrer Hose auf, aber weiter geht der Traum nicht mehr. Sie spürt eine körperliche Erleichterung und schläft traumlos weiter. Sie hat im Schlaf real vermutlich ihre Körperhaltung verändert, oder etwas in ihrem Darmtrakt hat sich bewegt, während sie im Erlebnis des Traumes sich zu entkleiden begann, und der Magendruck ließ nach.

Ärger einer Schülerin über ihre Schulkameradin führt in der darauffolgenden Nacht (oder zwei Nächte später) zu folgendem Traum der Schülerin: Die Schülerin Elisabeth sieht im Traum, wie ihre Klassenkameradin Christa auf dem rechten Gehsteig einer Straße gegenüber dem Garteneingang zu einer Villa, die auf der linken Straßenseite liegt, auf und ab patrouilliert, so als ob sie dieses Gartentor oder das Haus dahinter bewachen würde. Nach einer Weile sieht Elisabeth den Deutschlehrer der Klasse auf dem Gehsteig der linken Straßenseite aus größerer Entfernung herankommen. Christa scheint ihn noch nicht wahrgenommen zu haben, aber plötzlich will sie die Straße überqueren und auf den Lehrer zulaufen. Dabei wird sie von einem Auto auf der rechten Straßenseite erfaßt und niedergestoßen. Elisabeth ist entsetzt, bangt davor, was sie vor dem zum Stillstand gekommenen Auto sehen würde, wenn sie selbst auf der rechten Gehsteigseite vorliefe, und wacht auf. Sie kann gar nicht fassen, was sie da geträumt hat, noch dazu so lebhaft und deutlich, denkt sich jedoch nach einer Weile »Gott sei Dank, daß es nur ein Traum war«.

Sie mag ja Christa. Die beiden sind enge Freundinnen, beide schwärmerisch ein bißchen verliebt in den Deutschlehrer ihrer Schulklasse, der verheiratet ist und angeblich eine vierjährige Tochter hat. Sie erzählen einander, was sie an ihm gut oder toll finden und was sie von ihm gerne hätten: daß er sie lobt und hübsch findet; daß er auch in sie verliebt sein sollte und sie gerne küssen würde. Sie würden sich erst weigern, aber eine von ihnen – welche wohl? – würde sich schließ-

lich küssen lassen. Dann würde sich die andere auch küssen lassen, besonders wenn er es verlangt, und sie würden vielleicht erfahren, welche von ihnen er lieber hat. Sie stritten manchmal darum, wer von ihnen den Anfang machen sollte, wenn sich eine Gelegenheit ergab, etwa auf einem Schulausflug im Wald. Wenn er wirklich eine lieber hatte als die andere, würden sie darauf bestehen, daß sie nur zu zweit zu haben waren, beide oder keine.

Bei einem dieser Gespräche aber, die sie abgesondert in manchen Pausen und gelegentlich sogar tuschelnd während des Unterrichtes führten, erzählte Christa, daß die kleine Tochter ihres Doppelschwarms ganz weißblond sei, ein engelhaftes Kind. Wieso sie das wisse, fragte Elisabeth. Weil sie manchmal zum Hause ihres Deutschlehrers (im westlichen Villenviertel der Stadt, wo auch Christa und ihr kleiner Bruder mit ihren Eltern wohnten) spaziere und von der anderen Straßenseite aus beobachte, was sich da tut und wer da aus und ein geht. Dabei hätte sie schon zweimal »Rilke« gesehen (das war der Spitzname der Klasse für den Deutschlehrer wegen dessen Vorliebe für Rainer Maria Rilke). Einmal erschienen sogar alle drei, seine Frau, die Tochter und er selbst. Seine Frau sei eine braunhaarige Schönheit.

Darüber war Elisabeth entrüstet. Warum hatte ihr das Christa nicht gesagt? Da wäre sie gerne mit dabei gewesen, obwohl es für sie ein halbstündiger Fußweg war. So eine Gemeinheit! Da war Christa ihr zuvorgekommen. Sie wollten ihm doch gemeinsam gegenübertreten.

Diese Backfischphantasie war ihnen nun zusammengebrochen und ihre Freundschaft zumindest vorübergehend auch. Christa erklärte zwar, wenn sie wirklich unfaire Absichten gehabt hätte, hätte sie Elisabeth doch gar nichts davon erzählt, aber Elisabeth behauptete, das sei ihr nur so herausgerutscht. Sonst hätte sie schon früher davon gesprochen. Vielleicht spielte dabei auch eine Rolle, daß Elisabeth blonde und Christa braune Haare hatte, doch das kam nicht zur Sprache. Vorläufig waren sie böse aufeinander.

In allen Träumen wirken, wie schon in den letzten Jahrhunderten von vielen vermutet und von Sigmund Freud um die Jahrhundertwende ernsthaft und deut-

lich angesprochen, unerfüllte und unbewußte Wünsche des Träumers oder der Träumerin und aktuelle Tagesereignisse mit, die für die betreffende Person nicht ganz so gelaufen sind, wie sie es sich gewünscht hätte. Träume selbst sind versuchte Wunscherfüllungen, die nach Möglichkeit und unwillkürlich von Träumer und Träumerin so gestaltet werden, daß er/sie bald wieder tiefer und traumlos weiterschlafen kann. Nur wenn der unerfüllte oder unbewußte Wunsch im Schlaf zu stark ist, gelingt das nicht, und Träumer oder Träumerin wachen auf.

Elisabeth erfüllt sich im Traum den Wunsch, mit dabei zu sein, wenn Christa ihren gemeinsamen Schwarm beobachten geht. Sie ist dabei und Christa weiß es gar nicht. Nun wird sich zeigen, was Christa wirklich beabsichtigt. Christa sieht »Rilke« in der Ferne und läuft zu ihm hinüber. Da haben wir es, denkt die Träumerin erzürnt, und schon erfaßt ein Auto Christa und stößt sie nieder.

Das hat Elisabeth bewußt nicht gewollt. Christa kommt ja auch nicht durch Elisabeth zu Schaden, sondern durch ein vorbeifahrendes Auto. Elisabeth ist allerdings die Träumerin. Der Traum ist in ihrem Kopf entstanden. Sie hat das Auto im Traum vorbeifahren lassen. Christa ist für ihren Bündnisbruch, für ihre nicht erlaubten Wünsche, die sie sich zu erfüllen trachtet (Rilke allein beobachten gehen, unbekümmert um Elisabeth auf ihn zulaufen, womöglich sogar sich Rilke an den Hals werfen), bestraft. Sie wird an der Erfüllung ihrer Wünsche behindert, dabei vielleicht sogar verletzt, entstellt oder getötet.

Sie selbst, Elisabeth, könnte nun auf Rilke zulaufen, nein, zugehen, unter Beachtung des Straßenverkehrs, und Rilke für sich beanspruchen. Wenn sie fairer sein will als Christa, würde sie ihm erklären, was Christa und sie von ihm wollten, vielleicht sogar wie in einem Scherz, und ihn darauf aufmerksam machen, was Christa dabei passiert ist. Wenn Christa nichts passiert, sie unverletzt geblieben sein sollte, dann könnten sie ihm immer noch das Doppelangebot machen, scherzhaft, als Spaß, aber doch nicht ganz ohne ernsteren Hintergedanken.

Wenn Elisabeths Ärger nicht so groß gewesen wäre, dann hätte sie vielleicht in dieser Weise weitergeträumt und wäre gar nicht aufgewacht. Sie spürte aber

im Traum, daß sie einem solchen versöhnlicheren Lauf der Dinge derzeit nicht gewachsen war. Sie selbst wollte im Traum unter Umständen genau das, was sie Christa als Absicht unterstellte: Rilke um den Hals fallen. Sie ahnte auch, daß sie Christa im Groll möglicherweise einen Unfall gewünscht hatte. Sie fühlte sich schuldig, wenn auch nur verschwommen. Sie hatte ja im Traum sogar Rilke gesehen, bevor Christa ihn erblickt hatte, schickte aber für das Strafgericht, das hier bevorstand, doch lieber Christa auf ihren verhängnisvollen »Lauf quer über die Straße zu Rilke«.

Ob solche Träume richtig gedeutet sind, hängt letztendlich vom Einverständnis des Träumers oder der Träumerin ab. Selbst dann ist eine solche Deutung keine absolute Wahrheit, sondern lediglich eine gute, vielleicht sogar die relativ beste unter mehreren Deutungsmöglichkeiten. Die Berücksichtigung der Haarfarbe von Rilkes Kind und Rilkes Frau, die ja ähnlich sind wie Elisabeths einerseits und Christas andererseits, oder der Umstand, daß Christa einen kleinen Bruder hat, während Elisabeth das einzige Kind in ihrer Familie ist, könnte für die Beteiligten einen zusätzlichen Sinn ergeben. Rilke würde durch Elisabeth eher an seine Tochter, durch Christa eher an seine Frau erinnert. Was für Konsequenzen könnte das für Rilkes eventuelle Vorliebe haben? Und wenn er erwartet, daß die Schwärmerinnen auch mit seiner Tochter gut auskommen, wer von ihnen würde da wohl besser abschneiden?

Jedenfalls sind solche Deutungen von Träumen oft nicht vollständig. Das Bekanntwerden zusätzlicher Umstände könnte sie verändern. Das alles gilt nicht nur für die wissenschaftliche Erforschung von Träumen, sondern auch für den klinisch-praktischen Umgang mit Träumen etwa in der Psychotherapie oder Psychiatrie und sogar im Alltag unter Familienmitgliedern und Freunden und Bekannten. Der empirische Umgang mit Träumen auf der Basis der persönlichen Erfahrungen der Träumer und Träumerinnen, ihrer Lebensumstände, ihrer Familiengeschichte, ihrer Beziehungen zu anderen Menschen ist immer noch der aussichtsreichste für das Verständnis und für sinnvolle und pragmatische Deutungen von Träumen. Träume sagen nichts über Gott und die Welt aus, nichts

über das Schicksal, die Geschichte oder die Zukunft, sondern vor allem etwas über die Person des Träumers/der Träumerin, über ihre Motive, Interessen, Befürchtungen und Ärgernisse, über andere Personen vorwiegend hinsichtlich deren Beziehungen zur träumenden Person – doch auch das primär aus der Alltagserfahrung und Alltagssicht der träumenden Person selbst.

Das alles konnten die Menschen, die vor zwanzig-, zehn-, fünf- und zweitausend Jahren gelebt haben, über Träume nicht wissen. Sie meinten, Träume sind Botschaften der Götter und Göttinnen oder Gottes, Botschaften der Gespenster und Geister, der Ahnen, der Toten, der Freunde und Feinde. Besonders überzeugend war indes auch für sie schon der Wirklichkeitscharakter der Erlebnisse und Ereignisse im Traum, solange dieser andauerte. Wenn sie erst einmal wach geworden und bei vollem Bewußtsein waren, also zurück in der Alltagswirklichkeit, dann hatten manche Menschen auch damals bereits keine Mühe, sich vom Traum als einer reduzierten, labileren und fragwürdigeren Wirklichkeit zu distanzieren. Das galt sogar, wenn sie dennoch der Meinung waren, daß Träume wichtige Botschaften enthalten konnten. Dazu mußten die Träume allerdings auf ihre Durchführbarkeit und Nutzung in der Alltagswirklichkeit sondiert werden, und zwar bei möglichst klarem Bewußtsein.

Viele Menschen waren sich jedoch zu diesen frühen Zeiten auch der augenscheinlichen oder Alltagswirklichkeit nicht sicher. Träume erschienen ihnen mitunter lebhafter und eindrucksvoller als die Realität. Darum konnte auch jemand, der beispielsweise träumte, er sei eine Elster, sich ernsthaft fragen, ob er nicht vielleicht eine Elster war, die manchmal träumte, sie sei ein Mensch.

Wir haben heute empirische Kriterien, nach denen man verschiedene erlebte Wirklichkeiten nach ihrer Qualität, ihrer Nachhaltigkeit, ihrem Ernst und ihren Konsequenzen für unser Leben vergleichen und gradieren kann. Dazu gehören die Häufigkeit und die Dauer ihres jeweiligen Auftretens, die Klarheit und Folgerichtigkeit ihrer Wahrnehmungs- und Vorstellungszusammenhänge, die Komplexität der ablaufenden Ereignisse und Erlebnisse sowie der Strukturen, die unser Gedächtnisspeicher dazu enthält und für unser Verständnis bereitzustellen

vermag. Damals war man indessen noch nicht nüchtern und sachlich genug, um nach solchen Kriterien auch nur zu fragen.

Die Anwendung solcher Kriterien auf den Elster-Traum sieht etwa so aus: Wie oft bin ich in meinem bisherigen Leben als Elster aufgewacht und wie oft als Mensch? Die Antwort: dreimal oder vielleicht sogar siebenmal als Elster, und etwa 12 000mal als Mensch. Wie lange habe ich meines Wissens bisher als Elster gelebt und wie lange als Mensch? Zwei Jahre beziehungsweise 35 Jahre. Wieviele andere Elstern kenne ich und wieviele andere Menschen? Eine, mehrere Elstern – andere Vögel, andere Tiere könnte ich als Elster auszudrücken versuchen – und als Mensch etwa: 35 befreundete Personen, 24 Verwandte, 67 Personen, mit denen ich in die Schule ging oder die an einem meiner drei bisherigen Arbeitsplätze meine Kollegen waren, etwa 30 Menschen, die mir vom gelegentlichen Begegnen, aber nicht namentlich bekannt sind, etwa 100 Personen, die mir aus Büchern, Zeitungen, Filmen, Fernsehprogrammen und aus der Geschichte vertraut sind, Menschen, die zusammen zwölf verschiedene Muttersprachen sprechen, andere Lebewesen wie Hunde, Kühe, Säugetiere, Vögel, andere Wirbeltiere, Insekten, Weichtiere, viele Pflanzenarten. Was steht mir als Elster lautsprachlich zur Verfügung und was als Mensch? 30 unterschiedliche Krächzer, mit denen ich bei der Beurteilung von Situationen und Futter mit anderen Elstern, anderen Vögeln und anderen Tieren das Auslangen finden muß, würde die Elster sagen, und der Mensch: 30 bis 50 Laute, aus denen ich 4000 Silben und aus diesen 20 000 Worte bilden und die ich zu Millionen Sätzen ganz unterschiedlicher Längen zusammensetzen und mit denen ich mich mit Menschen gleicher Sprache und anderer Sprachen über alles in der Welt verständigen kann. Es sieht so aus, als ob ein wirklicher Mensch sehr wohl träumen und anderen Menschen davon erzählen könnte, eine Elster zu sein, kaum jedoch eine wirkliche Elster, daß sie ein Mensch sei. Woran würde sie denn das erkennen? Und wie könnte sie dies einer anderen Elster weismachen? Und wie erst einem Menschen?

Außer Träumen waren vor Tausenden Jahren auch viele religiöse

Vorstellungen angetan, der Alltagswirklichkeit die religiösen Wirklichkeiten, die »göttlichen Offenbarungen« über die Genesis der Welt und der Menschen bis zu den Handlungsgeboten, mit denen man Gottgefälligkeit erzielen konnte, und die bisherige Geschichte der jeweiligen Religion entgegenzusetzen. Die Alltagswirklichkeit wurde als eine vorübergehende Bürde dargestellt, von der man früher oder später befreit werden konnte. Das ewige Leben im Himmel würde ganz anders sein als das Erdenleben, nämlich ohne Krieg, Leid und Hunger, alle Menschen in Liebe und Frieden miteinander versöhnt. So stellten es vor allem männliche Priestergruppen ihren Gläubigen für Wohlverhalten auf Erden in Aussicht, für Mißverhalten die ewige Pein der Hölle. Auch die Erzählungen von vergangenen und zeitgenössischen Jagden und Kriegen und Seefahrten und deren Heldentaten, von Krankheiten und Genesungen, Landplagen, Überschwemmungen, Unwettern, Feuersbrünsten, Vulkanausbrüchen und Meteoreinschlägen, von Geburten, Hochzeiten und Begräbnissen füllten die Vorstellungswelten der Menschen. Wenn sie sich davon gerade etwas erzählen ließen oder selbst erzählten und in die Geschehnisse hineindachten, wenn sie gar auf freien Plätzen oder Bühnen oder in Höhlen und Hallen etwas vorgespielt bekamen, ein Heldenepos, eine Tragödie, eine Komödie, eine heilige Szene, konnten sie ganz absorbiert sein und die Wirklichkeit zeitweise völlig vergessen.

Für die Schriftgelehrten des Altertums, eine kleine Minderheit der Menschen, waren die überlieferten religiösen Texte beziehungsweise ihre händischen Niederschriften die letztendliche und greifbare Wirklichkeit. Für Schriftunkundige nicht mehr als ehrwürdige gemusterte Papiere, ging den Schriftgelehrten bei der Lektüre dieser Schriften und Vertiefung in das, was dabei und in der Diskussion mit anderen Schriftgelehrten vor ihrem inneren Auge und Ohr entstand, die »eigentliche Wirklichkeit« auf. Das mußten sie den Unkundigen erzählen, immer wieder und immer weiter, bis auch bei diesen die Gewißheit über diese Wirklichkeit nicht mehr zu erschüttern war. Das gegenwärtige Alltagsleben war nur mehr der letzte Ausläufer davon, bedeutungsvoll nur durch die religiöse Wirklichkeit dahinter, und an jeder Zeitstelle des Alltagslebens zur Erlangung der

ewigen Seligkeit des Himmels nach dem Tod auf Erden nutzbar.

Über alle diese Wirklichkeiten oder Wirklichkeitsbereiche erzählte man einander, wie schon gesagt, oft in so anschaulicher Form, daß man fast immer wußte, wovon die anderen redeten, und gern und gut mitreden konnte. Über die Vorstellungen, die dabei in den Köpfen der Beteiligten zurückblieben, war auch noch nach langen Gesprächspausen die Verständigung möglich. Über viele dieser Vorstellungen und Gedanken und Begriffsgebilde war man sich sogar einig. Es gab streckenweise keine Mißverständnisse mehr, wenn sie doch noch auftraten, konnte man sie bereinigen und allmählich eine Art von einheitlicher Vorstellungswelt zumindest unter allen Gleichgesinnten schaffen, die zwar nicht unmittelbar wahrgenommen werden konnte, aber im Gespräch mit anderen jederzeit belebbar war.

Alles dies geschieht auch heute noch, in manchen Menschengruppen sogar mit großer Präzision und logischer Folgerichtigkeit, und damals wie heute verdanken wir diese scheinbar grenzenlose Fähigkeit, uns Dinge der Wirklichkeit vorzustellen, Wirklichkeiten zu rekonstruieren und Sachverhalte und Ereignisfolgen in der Phantasie zu gestalten, die in der Alltagswirklichkeit gar nicht vorkommen, biologisch dem vergleichsweise enormen Gehirnwachstum des Menschen im Laufe seiner Evolution. Unser Bewußtsein, unsere Intelligenz, Phantasie und Motivation, unsere Logik und alle Weltanschauung, alle Philosophie hängen auf Gedeih und Verderb von unserem funktionsfähigen, mit Sauerstoff und Nährstoffen laufend wohlversorgten Gehirn ab. Und wir müssen wach sein. Im Schlaf setzen alle diese Fähigkeiten vorübergehend aus, im Traum flackern sie kurz zu einfachen und inkohärenten Bewußtseinszuständen und Vorstellungsleistungen auf, und im Tod erlöschen alle diese Fähigkeiten für immer. Die chemisch-physikalischen und elektrischen Vorgänge in den Sinnesorganen, in den motorischen und sensorischen Nervenfasern und -strängen, im Zentralnervensystem und Gehirn versiegen, und alle beteiligten Körperzellen sterben früher oder später, die Gehirnzellen allen anderen voran.

Das aber wollte man nicht wahrhaben. Man konnte es nicht wahrhaben, weil

man über das Gehirn fast nichts wußte. Die Erfahrungen mit Haustieren, Tierherden, die man selbst betreute und züchtete, auch die Erfahrungen mit ungebändigten Tieren und mit allen Pflanzen hätten ausgereicht, die Vergänglichkeit des individuellen Lebens zu erkennen und zu akzeptieren. Das Leben setzte sich ja ohnedies so schön in unendlichen Kohorten von Neugeborenen Individuen der gleichen Art fort. Das war doch unvergänglich genug: weiterzuleben im Nachwuchs und selber nach getaner Lebensarbeit mehr oder weniger zufrieden in den ewigen Schlaf des Todes überzuwechseln. Schwächer und kränkelnd war man ja zuletzt geworden, so daß auch der liebe Nachwuchs immer mehr Kummer als Freude mit den Alten zu haben begann. Manche von ihnen wurden von erheblichen und chronischen Schmerzen geplagt und sehnten sich zuletzt geradezu nach der Ruhe und dem Frieden im Tod.

Man wollte vor 20 000 oder 3000 Jahren und auch bis in die Gegenwart nicht an die eigene Vergänglichkeit denken, weil man an die eigenen und immer reicher werdenden Lebenserfahrungen und an die mitunter uferlosen Vorstellungsmöglichkeiten und Phantasien, zu denen man die Dinge machte und die man im Kontakt und Gespräch mit Familienmitgliedern und vielen anderen Menschen überallhin krabbeln und schwimmen und fliegen lassen konnte, so unsagbar, selbstverständlich und unauslöschbar gewöhnt war. Schlaf belehrte einen zwar eines anderen. Immer wieder war plötzlich alles das, was Menschen wußten und erlebten, im traumlosen und zeitgefühlschwachen Schlaf versunken, aber sie wachten immer wieder auf, und alles war gleich wieder da. Nur von den Toten wußte man, daß sie nicht mehr aufwachten, nicht mehr handeln und nichts mehr sagen konnten, daß sie nichts mehr fühlten und man ihnen nichts mehr antun konnte. Auch das Reden der Überlebenden hörten sie nicht mehr. Dennoch blieben in der Gegenwart von ihren Toten die Überlebenden lieber stumm.

So stark und durchdringend war und ist dieses Gefühl der eigenen Existenz und unseres Bewußtseins, und in den Wachzeiten so kontinuierlich, daß wir uns in unserer individuelle Entwicklung zunächst nur mit großer Mühe vorstellen können, nicht immer schon da gewesen zu sein. Wenn Eltern ihren Kindern

begreiflich machen wollten, daß sie, die Kinder, nicht entstanden wären, wenn auch nur ein Elternteil jemand anderer gewesen wäre oder wenn ihnen der Zeugungsakt erst einen Monat später geglückt wäre, glaubt man ihnen nicht. Da sind Kinder fassungslos, und selbst Erwachsene hatten und haben Mühe, sich derlei vorzustellen. Auch an den Tod denken sie nicht gerne. Obwohl sie in ihrer Umgebung schon etliche Menschen durch Tod verloren haben, glauben manche, selbst vielleicht doch nicht sterben zu müssen. Nicht etwa, weil es einen Himmel gibt, sondern eher weil sie sich so einzigartig fühlen, daß bei ihnen eine Ausnahme gemacht werden könnte, physikalisch-chemisch oder biologisch. Die Verstorbenen vergißt man allmählich, aber sich selbst kann man doch nicht vergessen, außer in einem späten Stadium von Altersdemenz oder der Alzheimer-Krankheit oder nach schweren Gehirnverletzungen oder unter dem Einfluß bestimmter Drogen und Gifte. Dabei kann man aber auch gleich in Lebensgefahr geraten.

Weil man also von sich selbst normalerweise absolut nicht absehen kann, weil man als Mensch im sozialen, im Arbeits-, im Gesprächs- und Gedankenkontakt mit anderen Menschen so eingebettet ist in das Leben und so überzeugt von seiner Existenz, daß man den persönlichen Tod für unmöglich hält, obwohl alle Menschen bisher letztlich doch gestorben und körperlich verwest oder verbrannt worden sind, folgert man, daß es auf den Körper gar nicht ankommt. Im Körper steckt vielmehr eine unkörperliche Seele, ein immaterieller Geist, der gar nicht sterben kann. Er lebt so weiter wie die Sprache, die Kultur, die Menschenwerke und die Ideen über die Welt, die wir Menschen einander unaufhörlich erzählen und verstehen wollen und unseren Vorfahren aus ihren Texten heraustüfteln, sofern sie welche hinterlassen haben. Die einzelnen Seelen und Geister lassen sich im Weltgeist zusammenfassen, in einem personartigen, aber immateriellen und nicht unmittelbar wahrnehmbaren gottähnlichen Wesen. Die individuellen Seelen und Geister sind ein Teil von Gott oder dem Weltgeist, und daran wird sich in alle Ewigkeit nichts ändern. Unsere geistigen Konstruktionen, unsere Werke und Gebilde und Vorstellungen und Ideen sind die Wirklichkeit. Die empirische, sinnlich erfahrbare und in ihren Bauprinzipien nachkonstruierbare physi-

sche, physikalisch-chemische und biologische Wirklichkeit sind nur Schein. Jede von ihnen zerfällt und vergeht. Der Geist oder das Geistige bleibt.

Das ist die große Täuschung, der wir sozusagen durch unsere körperliche und intellektuelle Ausstattung aufzusitzen neigen, unser geistig oder denkerisch nicht überwundener kreatürlicher Anteil an unserer Existenz, könnten wir sagen. Die Wissenschaften mit ihrer Tendenz, überall bis an die Erkenntnisgrenzen vorzustoßen und diese immer weiter hinauszuschieben und nur die empirischen und experimentell untersuchbaren beziehungsweise logisch-mathematischen und grundsätzlich vorläufigen Wahrheiten und Wahrheitsmöglichkeiten zu formulieren, sind der Ausweg der Menschen aus ihrer Befangenheit im Kreatürlichen, in den biologischen Voraussetzungen des Lebens. Daß die wissenschaftliche Erkenntnis zerfleddert erscheint, weil überall und immer nur kleine Teilmengen von Wissenschaftern ihre Hauptzeugen werden und die Wahrheitsmöglichkeiten vielleicht oder hoffentlich weiterführen können, gehört wesentlich zur wissenschaftlichen Erkenntnis dazu. Diese Wissenschaften und ihre Vertreter und Vertreterinnen, diese mitunter sehr einsamen Menschen, die sich in manchen wissenschaftlichen Disziplinen nur mit ganz wenigen anderen darüber entscheidend zu verständigen und über ihre Erkenntnisse zu verhandeln vermögen, sie sind der Ausweg aus unserer kreatürlichen Befangenheit. Nicht die Religionen! Die müssen aber deswegen nicht abgeschafft werden, ebensowenig wie unsere kreatürliche Befangenheit. Auch die abstraktesten Wissenschafter bleiben trotz ihrer manchmal phantastisch anmutenden Höhenflüge ihrer Erkenntnisse mit den Füßen in ihrer biologischen Herkunft stecken. Ihre Erkenntnisse selbst sind empirisch, experimentell und mathematisch-logisch zwar bis ins Detail nachvollziehbar, aber auch korrigierbar und sogar verwerfbar, wenn klarere, besser passende oder umfassendere Erkenntnisse auftauchen. WissenschafterInnen haben genug wissenschaftliche Sorgen, doch sie leben wie alle anderen Menschen im Alltag, müssen für Essen, Trinken und Wohnen, für Kleidung und Spielzeug aufkommen, für die Erziehung ihrer Kinder und gutnachbarliche Beziehungen, und ihre wissenschaftlichen Kompetenzen nützen ihnen dabei oft

nur wenig.

Die Religionen sind im Vergleich zu den Wissenschaften an allen Erkenntnisfronten mehr oder weniger und an manchen Stellen ganz arg ins Hintertreffen geraten, auch wenn sie einige der Fragen, welche die Wissenschaften stellen, manchmal schon vor Tausenden Jahren ebenfalls gestellt haben. Ihre ersten Antworten waren zunächst vielleicht das beste, was zu jenen Zeiten zu erzielen war, aber sie reichten schon vor 3000 Jahren gegenüber den ersten wissenschaftlichen Antworten nicht mehr aus. Die Religionen kennen jedoch den Alltag gut oder zumindest die Anwendung ihrer allgemeinen und religiösen Glaubenssätze im Alltag. Ihre Bilder von der Welt und ihrer Entstehung und von den Menschen und ihrer mutmaßlichen Bestimmung waren zwar nicht im wissenschaftlichen Sinne wahr, aber anschaulich und einfach und nützlich für die Menschen, die sie jeweils betreuten. Selbst Kinder konnten sie verstehen, und Erwachsene, wie gering auch immer ihre Erziehung und Bildung waren. Religionen hielten ihre eigene Geschichte in Zeichnungen, Gemälden, Skulpturen und Bauwerken, in Erzählungen und Gesängen und musikalischen Werken fest, in Tänzen und Schauspielen und Ritualen, mit denen sie ihre Gläubigen für die Arbeit, den Lebenskampf und die Verteidigung ihrer Kirche ermunterten. In ruhigen Zeiten konnten sie die Guten damit amüsieren, beschäftigt halten und manche sogar zur Mitarbeit in der Lehre ihrer Religion und in der Bekehrung von Ungläubigen animieren. Religion war Vergangenheit und Gegenwart zugleich, Lebens- und Gottesdienst, Arbeit und Gebet, Demut vor Gott und den Priestern und Stolz und Selbstbehauptung gegenüber allen anderen Religionen. Die Welt, die Menschen und alles Menschenwerk waren vergänglich, aber die religiösen Zusammenkünfte zu Gebeten, Fürbitten, Beschwörungen, Gesängen, Meditationen und Exerzitien und die unaufhörliche Lobpreisung Gottes und seiner unvergleichbaren, alles durchstrahlenden Herrlichkeit gaben uns doch schon einen Vorgeschmack auf das ewige Leben im Himmel, das uns nach dem Tode bevorstand, sofern die Gläubigen Gottes Geboten gehorchten. Religion war selbst auf Erden schon reiner Geist, Jenseitswirklichkeit hinter allen sinnlich-anschauli-

chen Erlebnissen und Erfahrungen in diesen religiösen Übungen. Diese subjektiven Zustände würden im Himmel in noch überhöhter Form erlebbar sein und für immer andauern. Schon jetzt machten die Erinnerungen an diese subjektiven religiösen Erlebnisse und Erfahrungen den trüberen, monotoneren und beschwerlicheren Arbeitsalltag erträglicher.

Geist war alles, irdisches Leben ein Durchgangsstadium, und zu den strukturellen Manifestationen dieses Geistes gehörten in christlichen und anderen Religionen Gott und die himmlischen Heerscharen, die braven Engel und die Aufmüpfigen, auch Teufel genannt, in der katholischen Religion die Dreifaltigkeit Gottes als Gott Vater, Gott Sohn und Gott Heiliger Geist, die Jungfrau Maria als ein leiblich in den Himmel aufgenommenes Anhängsel, außer den mit Namen bekannten Engeln auch viele unbekannter – darunter sogar persönliche Schutzengel für alle gerade lebenden Menschen – , ferner die Heiligen: verstorbene Menschen, die so vorbildlich gelebt haben, daß sie mit Sicherheit schon jetzt im Himmel sind und Fürbitten der Lebenden über die Engel oder direkt an eine der drei göttlichen Personen weiterleiten dürfen. Eine besonders frequentierte Heilige ist die Jungfrau Maria. Die bevorzugte göttliche Person ist Jesus Christus. Die Seligen sind verstorbene Menschen, von denen die katholische Kirche weiß, daß sie im Himmel gelandet sind, von denen jedoch nicht feststeht, ob sie Fürbitten der Lebenden annehmen dürfen. Wenn Lebende sie anrufen, ist es jedenfalls keine Sünde. Dagegen steht von allen Verstorbenen, die weder Heilige noch Selige sind, nicht fest, ob sie derzeit schon im Himmel sind oder darauf bis zum jüngsten Tag warten müssen. Alternativen zum Himmel sind die Hölle, der Ort ewiger Pein für die Seelen der bösen Menschen und das Fegefeuer oder Purgatorium, in dem Menschen zur Reinigung von ihren läßlichen Sünden je nach Ausmaß dieser verweilen müssen, ehe auch sie in den Himmel aufgenommen werden. Wenn die Aufnahme der Verstorbenen nicht gleich nach dem Tod, sondern erst am jüngsten Tag erfolgt und jemand dann noch im Fegefeuer weilt, weiß auch die Kirche nicht, ob er oder sie beziehungsweise seine/ihre Seele oder sein/ihr Geist noch bis zur vollständigen Reinigung im Fegefeuer bleiben muß

oder den Rest der Reinigung erlassen bekommt. Wer mit einer unbereuten oder unvergebenen Todsünde gestorben ist, kommt für immer in die Hölle.

Die jüdische und die moslemische Religion haben ähnliche Vorstellungen über ihren Weltgeist oder Gott und seine himmlischen Heerscharen und das ewige Leben der Seelen und Geister der Menschen. Christus blieb für die Juden allerdings ein ungewöhnlicher und schwieriger Mensch, seine Behauptung, der Sohn Gottes zu sein, eine todesurteilswürdige Gotteslästerung, selbst wenn ihm das seine Mutter so erzählt hatte. Die Mohammedaner anerkannten Christus immerhin als einen der religiösen Propheten.

Die griechische Mythologie und ihr Götterhimmel sind viel menschenähnlicher und irdischer gestaltet. Die Götter und Göttinnen konnten Wunder wirken und mitunter Ungeheuerliches, aber auch Fröhliches und Intimes nicht nur miteinander, sondern auch mit den sterblichen Menschen tun. Kinder aus Beziehungen Göttlicher mit Sterblichen waren Halbgötter und konnten zwischen Unsterblichkeit und Sterblichkeit wählen. Im Hellenischen Zeitalter, das bereits die Römer beherrschten, aber die Griechen kulturell erheblich mitbestimmten, glaubten viele Menschen im römischen Imperium, insbesondere die Gebildeten der verschiedenen Völker gerne an die griechischen Götter und Göttinnen zumindest in der von Homer überlieferten Version. Sie waren menschenähnlicher und amüsanter als die alten Naturgottheiten der verschiedenen Völker oder als der selbstherrliche, einsame und zu voreingenommene Gott der Juden. Auch die Freiheit, Götter und Göttinnen nicht ernst zu nehmen, sich mitunter über sie lustig zu machen oder ihre Existenz überhaupt anzuzweifeln, war viel größer als in den todernsten monotheistischen Religionen der Juden, der Christen und der Mohammedaner. Sokrates, einer der großen griechischen Philosophen, der von der griechischen Götterwelt schon vor mehr als 2400 Jahren nicht viel gehalten hatte, sah die Aufgabe der Philosophie nicht in der Verkündung einer bestimmten Lehre, sondern in der Hilfe für entsprechend interessierte junge Menschen, sich ihre eigene Philosophie zusammenzubasteln. Er machte sie allenfalls auf logische Widersprüche aufmerksam und stand ihnen bei, diese aufzulösen. Er

wurde als religiöser Freidenker und Verführer der griechischen Jugend zum Tod durch den Schierlingsbecher verurteilt. Statt zu fliehen oder in die Verbannung zu gehen, erläutert er seinen traurigen und weinenden Schülern (griechische Mädchen waren von Schulen ausgeschlossen), warum er das ihrer Meinung nach ungerechte Urteil akzeptiert und sich vor dem Tode nicht fürchtet, gleichgültig ob er dabei im Götterhimmel oder im Hades, dem Schattenreich der Toten, oder im ewigen Schlaf der Nicht-Existenz landen sollte. Am Ende dieser Erläuterung stirbt er.

Plato, sein prominenter Schüler, erzählt dies und verbreitet seine Lehre in Wort und Schrift – Sokrates selbst hat keine Schriften hinterlassen – hängt aber allmählich seine eigene Ideenlehre daran, so als ob Sokrates, wenn er nur lange genug im Leben geblieben wäre, diese Ideenlehre auch selbst entwickelt hätte. Das ist aber ganz unwahrscheinlich. Plato behauptete, daß die Ideen oder Urbilder etwa des Guten oder des Schönen oder des Menschen als Seele von Anfang an da waren. Die wahrnehmbare Welt, die gesamte Natur, der Kosmos sind nur Abbilder solcher Ideen und vergänglich. Lediglich die Ideenwelt lebt weiter, in alle Ewigkeit.

Aristoteles, Platos Schüler der Philosophie, interessierte sich unvergleichlich mehr als Plato für die Natur. Er erforschte diese systematisch, entwickelte in der sorgfältigen Beobachtung der Denkprozesse die erste Logik, die Lehre vom richtigen Denken, darf als der erste große Universalgelehrte gesehen werden und gilt neben Vorgängern wie Pythagoras und Demokrit und Zeitgenossen wie Archimedes und Euklid als Begründer der Naturwissenschaften und der Mathematik. Die Araber lernten viel von Aristoteles, die katholische Scholastik, die im Mittelalter der Geschichte ihre Glaubenslehre wissenschaftlich stützen wollte, viel von den Arabern und Aristoteles. Auch Plato kam hier neuerlich zu Ehren, weil sich durch ihn auch theologische Konstruktionen wie die Trinität des einzigen Gottes, die Kirche und ihre Bürokratie als »Leib Christi« zusätzlich rechtfertigen ließen. Auch die Frage, wieviele Engel auf einem Stecknadelkopf Platz hätten, ließ sich klären. Die Antwort war: »Alle, denn als rein geistige Wesen hät-

ten Engel keine bestimmte Ausdehnung.«. Aristoteles allein enthielt zuviel Naturkenntnis und Wissenschaftslehre. Das war für das subjektive Geist-Erlebnis in der mittelalterlichen Gegenwart, etwa in Andacht, Gebet, Gesang und religiösem Gemeinschaftsleben viel zuviel Ballast, und auch für den Diskurs der theologischen Ideen und gedanklichen Konstruktionen wirkte Aristoteles zu genau und zu beschwerlich.

In der Neuzeit der Geschichte tritt vor allem der wortgewaltige Schönling und Schönredner Georg Wilhelm Friedrich Hegel als der maßgebende Philosoph für die platonische Ideenlehre auf. Sie heißt nun Idealismus, im Gegensatz zum Empirismus, Realismus und Materialismus. Nach Hegel entfaltet sich der Geist über die Natur zum Bewußtsein. Das geschieht in imaginären Ketten von Thesen, Antithesen und Synthesen, die mit parallelen Ketten noch einmal auf diese Dialektik geprüft und zur Supersynthese zusammengefaßt werden können. Diese versucht man dann, ergriffen in der Vorstellung, zu erschauen. Ob alle Diskussionsteilnehmer wirklich dasselbe sehen oder ob sie zumindest ganz ähnliche Gefühle spüren, muß nicht festgelegt sein, solange sie in für einander verständlicher Weise weiterschwärmen und weitere Begriffe erdichten und sie als Bausteine noch imponierenderer Begriffswerke zu verwenden vermögen.

Empirisch handelt es sich, sofern die hierbei erschauten oder gemeinsam vorgestellten Vorgänge und Handlungen überhaupt Bezug auf die Alltagswirklichkeit haben und auf sie passen, meistens um Variationsbreiten von wiederkehrenden Vorgängen und Handlungen und um Rücksteuerungsprozesse auf andere Vorgänge am gleichen Ort und zur gleichen Zeit beziehungsweise auf Handlungen anderer Akteure mit ähnlichen oder auch ganz anderen Absichten. In den meisten Fällen verkleinern sich die Ausschläge bei solchen Rücksteuerungen. Relative Gleichgewichtszustände werden erreicht. Diese haben ihrerseits eine gewisse Streubreite, eine Regelstrecke, die überschritten werden muß, ehe die nächste Nachsteuerung einsetzt. So etwa wäre die Hegelsche Dialektik begrifflich strenger zu beschreiben.

In den Paradigmen der idealistischen Philosophen fehlen meistens die Details.

Für ihre Diskussionen und Diskurse genügt ihnen das mythenähnliche Bild, wie etwa in der Dialektik von Herr und Knecht der eifrige Diener, der seinen Herrn so gut betreut, ihm so sehr jeden Wunsch von den Augen abliest und erfüllt, daß dieser zuletzt in die totale Abhängigkeit von seinem Diener gerät. Der Diener kann mit ihm machen, was er will. Er wird der Herr seines Herrn.

Nun, in welchem Ausmaß und für welche Teilaspekte der Situation und der Beziehung der beiden zueinander dies zutrifft, für welche nicht, und welche sich kaum oder gar nicht verändern, ist in jedem konkreten Fall immer erst zu eruieren, ehe man sagen kann, auf welcher Stelle einer solchen dialektischen Entwicklung die Betroffenen miteinander stehen. Geld eignet sich gut, um solche Verläufe beispielhaft abzubilden. Der Diener könnte immer höhere Lohnforderungen stellen und allmählich das Vermögen seines Herrn in seinen Besitz nehmen, wenn sie sich nicht auf einen Kompromiß einigen, der die Stabilität der Situation einigermaßen gewährleistet. Das wäre die Synthese. Die Beziehung kann aber auch damit enden, daß der Diener seinen Herrn davonjagt, wenn er ihm tatsächlich alles abgenommen hat, oder daß der Herr bankrott ist und sich keinen Diener mehr leisten kann oder daß er sich schon eine Weile früher einen billigeren Diener sucht und seinen zu teuer gewordenen entläßt. Im Detail wird die Dialektik offensichtlich komplizierter.

Ähnliche Vorstellungen entwickelten Marx und Engels über zwei angeblich unversöhnliche Kontrahenten, die Kapitalisten und die Proletarier, die einander brauchen, aber sich partout nicht vertragen. Die Kapitalisten wollen nämlich den geringst möglichen Lohn zahlen und die Proletarier den höchst möglichen Lohn für ihre Arbeitsleistungen bekommen. Die Propaganda-These »Alles Eigentum ist (von anderen und nunmehr Besitz- und Rechtlosen) geraubt oder gestohlen, und die Bestohlenen, das Proletariat, müssen alles Eigentum selbst in Besitz nehmen«, diese Propaganda-These also wurde zur realen politischen Linie erklärt und in manchen Ländern, wie bekannt, in die Wirklichkeit des Alltags umgesetzt. Die Proletarier hatten ja nichts zu verlieren als ihre Ketten. Verschwiegen wurde dabei zunächst, daß sie sich damit erst durchsetzen und letztendlich siegen muß-

ten. Sonst kostete es sie unter Umständen auch noch ihren allerletzten Besitz und vielleicht sogar das Leben.

Wie nimmt man das geraubte Eigentum wieder in Besitz? Und was macht man damit, wenn man es hat? Die Varianten dafür reichen vom Überfall und der Plünderung und Zerstörung der Besitztümer – der Ländereien, Fabriken, Gebäude, Verkehrsmittel, Rohstoffe, Nahrungsmittel, Industrieprodukte, des Geldes – bis zum Weitermachen wie bisher, als ob nichts gewesen wäre, nur daß die Buchhaltung, die Abrechnungen, die Lohnauszahlungen, Gewinne, Abschreibungen, Investitionen und Geldreserven revidiert werden. Die erfolgreiche Revolution der Besitzverhältnisse führt zur Diktatur des Proletariats, in der die allmächtige und einzige politische Partei des Landes oder der Nation das Sagen hat, sich als eine neue Elite über das arbeitende Volk erhebt und sich selbst oligarchisch an der Macht hält. Damit ist aber das arbeitende Volk, dem eingeredet wird, daß es selbst an der Macht ist, auf Dauer nicht zufrieden.

Im 20. Jahrhundert hatten wir in Europa das Glück zu erleben, wie die kommunistischen Satellitenstaaten der im zweiten Weltkrieg siegreichen Sowjetunion, nämlich Polen, Ungarn, die Deutsche Demokratische Republik, die Tschechoslowakei, Bulgarien und Rumänien, nach vereinzelten vorangegangenen und mißglückten Versuchen (1952, 1956, 1968) spontan und fast unblutig ihre Regime abservierten und zur Mehr-Parteien-Demokratie überwechselten. Jugoslawien hatte sich als kommunistischer Staat von der Sowjetunion schon bald nach Ende des zweiten Weltkrieges distanziert, und in Bulgarien versuchte die kommunistische Partei selbst zuletzt, sich zu verändern, um vielleicht doch noch an der Macht zu bleiben. Unter diesen kommunistischen Staaten mit ihren Planwirtschaften und militärischen Strukturen waren zuletzt (1989) doch Freiheitslücken an manchen Staatsgrenzen entstanden, sogar an einer der Grenzen zum demokratischen Westeuropa, nämlich der ungarisch-österreichischen Grenze. Ungarn durften sie für kleine Besuche Österreichs überschreiten, auch Polen, Tschechen und Rumänen, wenn sie erst einmal bis nach Ungarn gekommen waren. Der eiserne Vorhang zum Westen hin war durchlässig gewor-

den. Auch Staatsbürger der Deutschen Demokratischen Republik, also die Ostdeutschen, deren Grenze nach Westdeutschland vom ostdeutschen Regime besonders streng bewacht war, vor allem entlang der Berliner Mauer, auch die Ostdeutschen also konnten über die Tschechoslowakei nach Ungarn und für Besuche nach Österreich gelangen und, wenn sie wollten, über Österreich nach Westdeutschland fliehen. Damit aus dieser fernen Lücke kein Dammbruch für Ostdeutsche wurde, öffnete das kommunistische Regime auch die gemeinsame Grenze mit Westdeutschland, der Bundesrepublik, für kurze Besuche von Verwandten, Freunden und Bekannten ebendort, und Bundeskanzler Helmut Kohl beging den vielleicht genialsten seiner politischen Streiche: Er offerierte jedem und jeder Ostdeutschen, die für einen Besuch nach Westdeutschland kamen, einmalig 80 Deutschmark als Besuchstaschengeld. Der Empfang des Betrages wurde in den ostdeutschen Pässen vermerkt.

Millionenfach fluteten die Ostdeutschen über die Grenze nach Westdeutschland, in Berlin durch die wenigen Durchlässe in der trennenden Berliner Mauer. Das ostdeutsche Regime konnte nur ungläubig und kopfschüttelnd zusehen, wie dabei die Grenze zu verschwinden begann und die Mauer unterspült wurde und ihr Volk in die Freiheit davonlief. Sie kamen wieder, aber daheim wollten sie nicht mehr weitermachen wie bisher. Das Volk war von den Selbstauflösungsreden von Michail Gorbatschow in der Sowjetunion ermuntert, das ostdeutsche Regime zutiefst verunsichert worden. Gorbatschow hatte schon mehrere Jahre lang die sowjetische Regierung, ihre kommunistische Partei und das russische Volk und andere Völker in der Sowjetunion aufgefordert, Glasnost (Durchsichtigkeit) in ihrer Staatsverwaltung und Planwirtschaft zu versuchen.

Die kommunistischen Regierungen begannen zu fallen. In der Rückschau sagte man, von den ersten nachhaltigen Regungen der Völker gegen ihre kommunistischen Regierungen bis zu deren Sturz dauerte es zehnJahre in Polen, 10 Monate in Ungarn, zehn Wochen in Ostdeutschland, zehnTage in der Tschechoslowakei und zehn Stunden in Rumänien. Sie alle ringen noch mit ihren Umstrukturierungen, aber sie haben Mehr-Parteien-Systeme eingeführt und mehr

Freiheit und Spontaneität und Globalität in ihren wirtschaftlichen Aktivitäten erreicht. Überall wollen Mehrheiten nicht mehr in die Diktatur des Proletariats zurück, auch nicht in der Russischen Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, in Bulgarien oder in Jugoslawien, das einen dreijährigen Bürgerkrieg durchzumachen hatte, und in Albanien.

Die Religionen, insbesondere die katholische Kirche und die orthodoxen Kirchen schreiben sich selbst und ihrem Gott erhebliche Einflüsse auf den Zusammenbruch der kommunistischen Regime zu, die ja agnostische und manchmal sogar atheistische Weltauffassungen förderten. Die Kirchen überschätzen dabei wahrscheinlich ihren Einfluß. Die kommunistischen Regime gingen eher an ihren eigenen Mängeln in der langfristigen Befriedigung der Lebensinteressen und Bedürfnisse ihrer Bürger und Bürgerinnen zugrunde. Ihre wirtschaftliche, politische, soziale und humanistische Insuffizienz wurde im Laufe der Jahre stetig deutlicher. Wo immer ihre Bürger und Bürgerinnen mit jenen der westlichen Demokratien in Berührung kamen, staunten sie über deren Wohlstand, deren Lebensfreude, Selbstsicherheit und Bewegungsmöglichkeiten. Sie selbst wurden immer unzufriedener, ihre eigenen Zukunftsaussichten geringer und düsterer.

Nach den demokratischen Veränderungen sind jedoch noch keineswegs paradiesische Zustände erreicht. Der unwillkürliche Nachdruck auf wirtschaftlicher Effizienz, Eigenverantwortlichkeit und Gewinnmaximierung wird von gar nicht wenigen als zu belastend erlebt, die menschliche Anteilnahme aneinander, Solidarität und Nächstenhilfe, insbesondere für die jungen und alten Menschen oder für die Kranken und Schwachen als zunehmend unzureichend.

Hier hat jedenfalls die historische Wirklichkeit die kommunistischen Ideologen, die ja im Grunde ebenfalls Geist-Vertreter wie Plato, die Religionen oder Hegel sind, frappierend belehrt. Was die Marxisten über die »eiserne Logik der Geschichte« phantasierten und in zirkulären dialektischen Exkursen endlos für ihre Partei und für das Volk zu begründen versuchten, hatte fast nichts mit der Alltagswirklichkeit und den tatsächlichen wirtschaftlichen Verhältnissen zu tun.

Die Mitglieder der Nomenklatura (der kommunistischen Partei und der von ihr angeführten Regierung und Staatsverwaltung) mußten sich vor allem in diese Gesprächs- und Argumentationskultur einfügen. Die Planwirtschaft lief mehr schlecht als recht und relativ unbekümmert um diese Diskussion und frei von Nützlichkeits- und Effizienzerwägungen. Das Volk bekam Almosen an Löhnen, die wohl von Zeit zu Zeit ein wenig angehoben werden konnten, kaum jedoch durch den Export von hochwertigen landwirtschaftlichen oder Industrieprodukten oder hochqualifizierten Dienstleistungen, sondern durch den Export von Rohstoffen wie Erdöl, Kohle, Gas, Mineralien, Holz, Gold und Rohdiamanten zu niedrigen bis Dumpingpreisen geschaffen wurden. Einer der wenigen Luxusexporte, Kaviar, machte den Stöhr im Kaspischen Meer zur vom Aussterben bedrohten Tierart. Dabei stand auch damals schon für viele Beobachter fest, daß die Russen und andere Völker in der Sowjetunion alle Talente und Fähigkeiten hatten, die für wirtschaftliche, industrielle, kulturelle und wissenschaftliche Erfolge notwendig waren. Gorbatschows beharrliche Forderungen nach Glasnost und Perestroika lieferten allerdings keine Durchsichtigkeit und keine Umstrukturierungen, sondern brachten nur die Nomenklatura bis zu den höchsten Mitgliedern der elitären Kommunistischen Partei in immer größere Verlegenheit. Sie hörten, daß sie etwas Wichtiges und Umfassendes tun sollten, aber Gorbatschow konnte ihnen nicht sagen, was. Er wußte es selbst nicht. Er wußte nur, daß der gesamte bisherige politische Diskurs unzureichend war und im Alltagsleben viel zuwenig bewirkte.

Historisch sind wir damit bereits ins 20. Jahrhundert geraten, aber aus dem 19. Jahrhundert wären noch einige große Geister zu nennen, einige denkende und ihre Schriften und Reden mit allen oft irrlichternen Bedeutungsgehalten in ihrer Vorstellung anschauenden Philosophen, die den Menschen mehr und Lustigeres und Gemütvolleres bieten wollten als die frühen großen, aber etwas trockenen Aufklärungsphilosophen wie Descartes, Locke, Leibnitz, Hume oder Kant. Arthur Schopenhauer postulierte, daß die Welt aus Wille und Vorstellung bestehe, Friedrich Nietzsche schwärmte vom Übermenschen und verkündete zugleich

den Tod Gottes, Hans Vaihinger die Philosophie des Als Ob, nach der es für ein gutes Leben genüge, daß man so tut, als ob es Gott und eine wirkliche Welt gibt, auch wenn man sich dessen erkenntnistheoretisch nicht sicher sein kann.

In dieser Zeit begannen mit Gottlob Frege die ersten Versuche einer mathematischen Logik und, ins 20. Jahrhundert hineinwachsend, mit Ernst Mach, Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Otto Neurath, Hans Reichenbach, Phillip Frank, Ludwig Wittgenstein und Karl Popper (»Wiener Kreis«), in England mit Bertrand Russell und Alfred Whitehead, die Bemühungen der Philosophie und Erkenntniskritik in Anlehnung an die Naturwissenschaften und die Mathematik. Diese ist ja, wenn man es so sagen möchte, die reinste aller Geisteswissenschaften, da sie nicht die Natur, nicht die Materie, nicht den Menschen, sondern nur ihre eigenen symbolischen Setzungen und Operationen und deren Beziehungen zum Gegenstand hat. Sie ist die kühnste aller Erfindungen des Menschen, die klarste und präziseste Wissenschaft, mit deren Formeln und Figuren sich allerdings die Natur und das Universum glänzend beschreiben lassen. Auch auf den Mikrokosmos, die Lebensvorgänge, den Menschen und alle seine Fertigkeiten und Erzeugnisse, auf Handwerk und Technik, auf die Künste, die Musik, die Sprachen, auf historische Entwicklungen und soziale Systembildungen sind sie anwendbar und können uns helfen, sie bis in ihre Hintergründe zu erkunden und zu verstehen. Wegen dieser Affinitäten verlangten die Philosophen des Wiener Kreises von sich selbst und von ihren Schülern, daß sie außer der Philosophie in mindestens einer der Naturwissenschaften versiert waren. Die Aufgabe der Philosophie beschreiben sie als das Helfen bei der Lösung von empirischen, experimentellen und logischen Erkenntniswidersprüchen in den Naturwissenschaften. Dabei ergab sich allerdings, daß die meisten solcher Widersprüche von Vertretern der Naturwissenschaften selbst gelöst wurden oder bereits gelöst waren. Die bloßen Würdigungen solcher wissenschaftlicher Taten durch die Philosophen wurden von den Naturwissenschaftern nicht übel genommen. Sie trugen immerhin zum Verständnis wissenschaftlicher Leistungen in einer breiteren Öffentlichkeit bei.

Diese Haltung der Philosophen ist auch die Haltung der NaturwissenschafterInnen, zumindest was ihre jeweilige eigene praktische oder Forschungsarbeit betrifft. Diese Arbeit nehmen sie unwillkürlich so ernst wie die Philosophen des Wiener Kreises es haben möchten, daß es in allen Wissenschaften geschieht. Naturwissenschafter sind sich nur nicht immer sicher, daß es die Wissenschafter in anderen Sachgebieten genau so ernst mit ihren Forschungen und wissenschaftlichen Aussagen meinen wie sie selbst. Die besagten Philosophen glauben jedoch, daß dies der Fall ist. Das wäre eine gute Nachricht. Außerdem wurde der Wiener Kreis 1938 durch politische Umstände aus Wien vertrieben und in die ganze Welt zerstreut, und nun kommt die gute Nachricht aus der ganzen Welt.

Im übrigen hat der Wiener Kreis kein Monopol auf diese Philosophie. Überall an den Universitäten entstehen vielmehr allein durch die wissenschaftliche Betätigung ganz von selbst erkenntniskritische Bedürfnisse und entsprechende philosophische Bestrebungen. Es liegt sozusagen in der Natur der Sache. Das war schon vor 3000 Jahren bei den Griechen zu erkennen, auf breiterer Front ab dem 16. Jahrhundert in der wissenschaftlichen Aufklärung der Menschen. An den Universitäten geht es um die Erkenntnis der wirklichen Welt unbekümmert um alle Mühen, die oft damit verbunden sind, und zwar um die wirkliche Welt in ihrer Gesamtheit und bis zu ihren letzten Tiefen und fernsten Grenzen. Kein Teil der Wirklichkeit darf in dieser Wahrheitssuche ausgespart bleiben, auch wenn mancherorts oft nur ganz wenige Experten bis zuletzt mithalten können.

Alles hier Gesagte soll nicht in Frage stellen, daß es Ideen und Intelligenz und Sprache, Literatur, Kunst, Musik, Architektur, Handwerk, Industrie, Wissenschaften, Geschichte und sogar Ideengeschichte wirklich gibt und daß ihre materiellen und symbolischen, mit speziellen Bedeutungen behafteten Substrate – Schriften, Gemälde, Statuen, Partituren, Gebäude, Geräte, Maschinen und wissenschaftliche Texte – von Menschen aufgegriffen und wieder belebt werden können, wenn irgendwo vorübergehend, etwa durch Kriege oder Massaker oder Naturkatastrophen zuviele lebende Menschen auf einmal ausgefallen sind. Ohne

den Menschen jedoch haben alle Ideen und alles Geistige einschließlich der Gesamtheit unserer religiösen Phantasien keine Existenz mehr. Geist bedarf unerläßlich und unabdingbar materieller lebender Menschen. Anderenfalls hört er nach wissenschaftlichen Erkenntnissen auf zu sein. Er entstand ja auch erst mit den lebenden Menschen und selbst dann nur in den letzten »Sekunden« ihrer Geschichte und Evolution.

Auch von Gott hören wir erstmalig explizit in den allerletzten fünf bis zehn Jahrtausenden, und dabei wird dem unvoreingenommenen Beobachter glasklar, daß nicht etwa Gott nach der Schwerarbeit der Schöpfung der Welt, angeblich zu seiner eigenen Verherrlichung, den Menschen schuf, und zwar nach seinem, nach Gottes Vorbild, sondern daß die Menschen sich Gott nach ihrem eigenen menschlichen Vorbild zur größeren Herrlichkeit der Menschen erfunden und seither unermüdlich ausgestaltet haben. Göttinnen und Götter und zuletzt ein einziger männlicher oder weiblicher oder ungeschlechtlicher oder übergeschlechtlicher Gott ist den Menschen ein fast unwiderstehliches Bedürfnis geworden. Ihn oder sie oder es muß es geben! Seine/ihre Vorstellung ist für viele Menschen zwingend. Daraus ist aber Gottes Existenz leider Gottes nicht ableitbar. Auch nicht seine Nicht-Existenz. Wissenschaftstheoretisch ist nur das Eingeständnis der Unsicherheit vertretbar. Auf der Höhe der menschlichen Erkenntnis leben wir im Zweifel über Gott. Das ahnen oder wissen auch sehr, sehr viele Menschen spätestens ab ihrer Adoleszenz. Zweifel ist unvermeidlich. Das wissen auch die Religionen und wollen darum vehement, mitunter wie die Besessenen, ihre Anhänger so früh wie möglich im Leben auf den absoluten Glauben an ihre jeweilige Variante der »Wahrheit« einschwören. Nur der absolute Glaube macht die Ausübung der anderen beiden »göttlichen Tugenden«, der Hoffnung und der tätigen Liebe, möglich. Für den absolut Gläubigen ist die Hoffnung und die tätige Liebe die unwillkürliche, automatische Folge. Was ist dann von einer Person zu denken, die im Zweifel lebt und dennoch Hoffnung und tätige Liebe übt, etwa im gleichen Ausmaß wie der absolut Gläubige? Das wäre doch die größere menschliche Leistung, oder? Wenn Hoffnung und tätige Liebe tatsächlich so hoch mit absolutem Glauben korreliert sind, daß es trivial wird, sollte dann die Tugend-Trias

nicht besser »Zweifel-Hoffnung-Liebe« heißen, statt »Glaube-Hoffnung-Liebe«?

Alle Eigenschaften, welche Theologen und Philosophen Gott zugeschrieben haben, sind gesteigerte menschliche Wünsche: Unsterblich, allwissend, allgegenwärtig, allmächtig sein. In der Ausübung seiner Allmacht von unendlicher Güte bis zu unstillbarer Rachsucht reichend, ist Gott dennoch außerstande, den Menschen Armut, Elend, Krankheiten, Grausamkeiten oder den Tod zu ersparen. Nicht einmal im eigenen Himmelreich konnte er Ordnung schaffen und seine Allmacht etwa gegenüber den abgefallenen Engeln durchsetzen. Alles das findet sich im Gottesbild der meisten Religionen als Reflexion menschlicher Widersprüchlichkeiten vereinigt.

Daß Gott vielleicht ein anderes oder überhaupt kein empirisches Bewußtsein wie etwa die Tiere hat, oder kein empirisch-sprachliches wie die Menschen, daß ErSieEs möglicherweise nicht sprechen will oder gar nicht sprechen kann, gar nicht zu sprechen braucht, sondern unpersönlich oder überpersönlich, unwissend, überall und zugleich unortbar und zeitlos in der Materie des Universums wirkt, wird von vielen Theologen für undenkbar gehalten und von manchen Kirchen auch heute noch als Gotteslästerung bestraft. Eine Frage, die wir Gott eventuell stellen könnten, nämlich wieviele oder wie wenige Planeten im Universum es gibt, die von Lebewesen bewohnt sind, und wo sich diese Planeten befinden, würde ErSieEs vielleicht gar nicht verstehen. Wir Menschen wissen, daß es das Universum gibt, aber das Universum selbst weiß das nicht, und Gott weiß das möglicherweise auch nicht. ErSieEs war ja schon immer da, das Universum ebenfalls, beide inniglich miteinander verbunden und immer schon in Bewegung, im unaufhörlichen Wandel, der auch die Vernichtung und Schaffung von Materie an immer neuen Stellen im Universum als Möglichkeiten enthält.

Die Religionen werden mit der wissenschaftlichen Aufklärung immer größerer Zahlen von Menschen rechnen müssen. Die Anzeichen, daß sich auch die Gläubigsten unter ihren jeweiligen Anhängern nicht mehr ungefragt an religiöse Wahrheiten und Dogmen oder Übungen oder Verwaltungsmaßnahmen oder Erziehungsziele oder Handlungsgebote halten wollen, mehren sich ständig. Das

gilt besonders für Religionen in wirtschaftlich und kulturell gut entwickelten Nationen, in denen das Gros der Bevölkerung in den Wohlstand, die Bildung und differenzierte Arbeitsmöglichkeiten einbezogen ist und von deren Bürgern und Bürgerinnen nur so viele Kinder in die Welt gesetzt werden, wie sie mit gutem Gewissen jeweils selber ernähren, aufziehen und schließlich in ein geordnetes Erwerbsleben in ihrer Gemeinschaft und Gesellschaft entlassen können. Dort verbreitet und verbreitert sich auch die wissenschaftliche Bildung weiter, rascher und tiefer als anderswo. Die Religionen werden demnach lernen müssen, nicht nur die Interessen der Demütigen im Geiste«, sondern auch höhere rechtliche und wissenschaftliche Ansprüche zu befriedigen und selbst für jene Menschen Platz in der jeweiligen Kirche zu lassen, die über die religiösen Glaubenslehren hinausgewachsen sind. Solche »Skeptiker« können anderen klarer und freier denkenden Gläubigen helfen, mit daraus entstehenden religiösen Konflikten zurecht zu kommen.

Wie schon gesagt (S. 239), tun ja viele Religionen viel Gutes für ihre Anhänger und andere Menschen. Sie sollen keineswegs abtreten. Ihre Gebete, Andachten, Meditationen, Exerzitien, Fastenzeiten, Rituale, Gespräche, Gottesdienste und guten Taten in der Welt könnten sie im Prinzip auch fortsetzen, wenn einzelne ihrer religiösen Wahrheiten und Dogmen abgeändert oder zurückgenommen sind. Um Christi willen christlich handeln kann man ja selbst dann, wenn Christus nicht wirklich der Sohn Gottes und auch nicht von den Toten auferstanden sein sollte. Gelebt und gepredigt und gewirkt hat er, und selbst wenn sich kein einziges seiner Wunder als übernatürliche Handlung im Sinne eines Naturwunders (S. 22) erweisen sollte, unter den Ansichten und Meinungen und Gefühlen und Gesinnungen der Menschen, die ihm anhingen, hat er trotzdem ganz ungewöhnliche natürliche Wirkungen ausgeübt. Sein Vorbild kann mit großem Nutzen für das Zusammenleben der Menschen nachgeahmt werden. Auch Skeptiker können dies im Alleingang oder in der Gruppe versuchen und am besten selbst beurteilen, was es ihnen bringt. Als etwas anderes und vielleicht sogar besseres als Diskotheken, Karnevale, Sportveranstaltungen,

Sonderangebote der Psychotherapie oder aufstrebender kleiner Sekten oder der öffentlichen Medien oder aber als persönliche Experimente mit Drogen könnte sich die Nachahmung der Reden und Übungen und Taten Christi allemal erweisen.

Wissenschaftlich und erkenntnistheoretisch ist nicht auszuschließen, daß es Gott und auch die Engel, die Heiligen und Seligen im Himmel oder die Verstorbenen als Geister und Gespenster auf Erden, mit all denen religiöse oder gemütvolle Menschen mitunter täglich und stündlich oder ununterbrochen zu kommunizieren scheinen, nicht gibt, daß also alle diese geistigen Lebewesen fiktiv sind. Dennoch könnte die bloße Einbildung ihrer Existenz, also die über alle Sinnesorgane der Menschen anregbare Phantasie oder Vorstellung solcher geistiger Wesen Wirkungen der Ermunterung und Unterstützung der eigenen Wünsche und Hoffnungen dieser Menschen und manchmal sogar deren Erfüllung bringen. Dabei würde es sich keineswegs um übernatürliche oder magische Wirkungen, sondern um ganz natürliche auto-suggestive Wirkungen handeln oder um ein Gemisch von hetero- und autosuggestiven Wirkungen, wenn viele Menschen ähnliche oder gleichartige Phantasien hegen, miteinander darüber reden oder gar gemeinsame Phantasieerlebnisse suchen. Auch Nachbarschaftshilfen, Freundschaftsdienste und Interessengemeinschaften zählen zu den natürlichen Wirkungen.

Diese Fähigkeit der Menschen, mindestens einen Teil ihrer Phantasien und Vorstellungen tatsächlich zu verwirklichen, insbesondere wenn sie diese auch noch in Probeläufen den Gegebenheiten der Wirklichkeit anzupassen vermögen, ist ja bekannt und von den Menschen selbst immer wieder gepriesen worden. Darin erheben sie sich ihrer Meinung nach hoch über die Tiere und Pflanzen hinaus. Ikarus konnte beispielsweise mit seinen angeklebten Vogelfedern den Traum der Menschen zu fliegen nicht verwirklichen, aber über das Papierdrachen-Fliegenlassen der Chinesen, den Ballonflug mit Gasfüllungen leichter als Luft und die mutigen Versuche der Wright Brüder mit Tragflächenflugzeugen haben wir zweieinhalb Jahrtausende nach Ikarus innerhalb weniger Jahrzehnte den Motor- und Raketenflug der Menschen gemeistert und phantastisch perfektioniert, den unmotorisierten Segel- und Drachengleitflug ebenfalls.

Wir werden uns mit dem scheinbar unerschöpflichen Vorstellungsvermögen der

Menschen, mit ihrer grenzenlosen Phantasie noch befassen. Dieses Vermögen hat nämlich auch seine Gefahren. Dadurch kann es selbst in den Wissenschaften zu Täuschungen und Irrtümern und falschen Theorien kommen. Von den Religionen wird dieses Vermögen der Menschen teilweise schamlos und mitunter verhängnisvoll für die betroffenen Menschen ausgenützt. Die Wissenschaften entdecken früher oder später unweigerlich solche Fehler und Mißbräuche. Dagegen neigen die Religionen dazu, am einmal Gesagten und zur Wahrheit Erklärten um fast jeden Preis und so lange wie irgend möglich festzuhalten. Sie wollen, daß die Menschen etwas Festes, Unerschütterliches zu glauben haben, auch dann, wenn es empirisch oder logisch glatter Unsinn ist.

VI. Unser Bewußtsein

Bewußtsein ist einer der uns Menschen besonders vertrauten Beobachtungs- und Erfahrungsbereiche. Bewußtsein begleitet unser waches Leben und versiegt täglich mindestens einmal im Tiefschlaf. Nur manchmal, wenn wir träumen, flackert unser Bewußtsein auch während des Schlafes kurzfristig und ein wenig fremdartig wieder auf, und manche der Träume gleiten als Erinnerungen in unser waches Leben. Wenn sie dann nicht vom Träumer früher oder später in Gedanken oder in der Erzählung zusammengefaßt werden, geraten sie während des folgenden oder einiger weiterer Tage in Vergessenheit.

Wir verstehen, wovon andere reden, wenn sie das Wort Bewußtsein gebrauchen, aber wir wissen in der Regel kaum oder gar nicht, was im Bewußtsein eines anderen Menschen gerade vor sich geht, was er gerade wahrnimmt oder wie er sich selbst erlebt. Wir können nicht in den anderen hineinschauen, hineinhören oder in sein bewußtes Erleben eindringen. Wenn wir zu erraten versuchen, was in einem anderen Menschen vor sich geht oder was er erlebt, bleiben wir auf äußere Anzeichen seines bewußten Erlebens, meistens also auf Beobachtungen seines Verhaltens angewiesen. Wir können der anderen Person allerdings sagen, was wir über ihr Bewußtsein, über das, was in ihr vorgeht, vermuten, und die andere Person kann es uns bestätigen oder widersprechen bzw. uns darüber berichten.

Tiere können nicht in unserem Sinne miteinander sprechen, können sich nicht auch nur annähernd so spezifisch und detailliert über das, was in ihnen vorgeht, ausdrücken oder über das wechselseitige Verstehen sprachlich miteinander verhandeln. Dennoch verständigen sich Tiere untereinander. Sie reagieren reflexartig oder mit Instinkthandlungen, die angeboren sind, aber durch Erfahrung im Umgang mit anderen Tieren angereichert werden können. Sie haben Ahnungen, dürfen wir vermuten, ob das andere Tier etwa hungrig oder freundlich oder aggressiv oder vielleicht stärker als sie selbst ist, wahrscheinlich sogar, ob dieses andere Tier sich auch selbst so fühlt, nämlich hungrig, freundlich, aggressiv oder stärker als sie selbst. Nur reden darüber können sie nicht. Alles zwischen ihnen wird im wechselseitigen Verhalten miteinander abgehandelt. Danach lassen sie

einander entweder in Ruhe oder nähern und berühren sich oder machen Drohgebärden zueinander. Damit können sie herausfinden, wer von ihnen beiden sich in der Situation tatsächlich stärker fühlt. Wenn sie das nicht mittels ihrer Drohgebärden entscheiden können, vielleicht aber von der gleichen Art sind, dann kämpfen die beiden Tiere miteinander, bis eines von ihnen zu erkennen glaubt, daß es das schwächere Tier ist. Dann gibt es den Kampf auf. Häufig läuft es davon oder läßt sich davonjagen.

Menschen können sich im Vergleich zu den Tieren dank der Sprache – es muß allerdings dieselbe sein – über wesentlich mehr Angelegenheiten und viel differenzierter miteinander verständigen als die Tiere. Sie können beispielsweise prüfen, ob sie ein Objekt, sagen wir einen Fußball, mit dem gleichen Namen nennen, seine Farben sehen, die Lederteile, aus denen der Ball zusammengenäht ist, zählen oder etwa seinen Unterschied zu anderen Bällen (Gummi-, Schlag-, Tennis- oder Medizinball) angeben können. Sie wollen unter Umständen klären, ob sie die Farben des Fußballs, etwa rot und blau, genauso sehen wie der andere. Einer von den beiden Verhandlungspartnern könnte ja farbenblind sein. Dann sieht er eine oder beide Farben nur als grau. Selbst wenn beide gleich sehtüchtig sind, wissen wir nicht, ob sie das Blau und das Rot wirklich genau so empfinden wie der andere. In einem solchen Fall begnügen wir uns damit, daß wir die beiden Personen aus einem Farbenatlas (etwa von Ostwald) unabhängig voneinander jenes Rot und jenes Blau aussuchen lassen, das nach ihrer Meinung die beiden Fußballfarben am getreuesten wiedergibt. Wenn beide auf das gleiche Rot und das gleiche Blau im Farbenatlas zeigen, oder auf eines, das nach Helligkeit oder Sättigung des Farbtons im Atlas gleich daneben liegt, dann genügt uns das im Alltag. Wir folgern, daß die beiden auch die Farben selbst ganz ähnlich empfinden. Anderenfalls könnte man das enzephalographische Erregungsbild der Ganglien- oder Gehirnzellen in der kortikalen Sehregion jedes der beiden Gesprächspartner mittels Elektroden, die an ihren Hinterköpfen aufgesetzt sind, abzuleiten versuchen und ihre Ähnlichkeit ermitteln. Das ist allerdings gar nicht so leicht und verläßlich, wie manche glauben. Die Enzephalogramme könnten als

die Bilder der Gehirnprozesse gesehen werden, die den bewußten Farbempfindungen der betreffenden Menschen entsprechen, aber sie geben nur einen ungenauen Teil der tatsächlichen neurophysiologischen Prozesse in der Sehregion des Gehirns wieder und sind von Ableitungsfehlern mitunter entstellt.

Komplizierter wird eine solche Verständigung über den Bewußtseinszustand einer anderen Person, wenn nicht ein lebloser und persönlich unbedeutender Gegenstand wie ein Fußball als Testobjekt zur Verfügung steht, sondern ein lebendiges und für z.B. zwei männliche Gesprächspartner bedeutsames Objekt, etwa eine junge Frau, deren Freundschaft oder Liebe beide gewinnen möchten. Würden wir die beiden Männer getrennt um die Beschreibung dieser Person bitten, dann könnten diese recht unterschiedlich ausfallen. Der eine beschreibt vielleicht ihre körperlichen Merkmale, ihr Gesicht, ihre Haarfarbe, ihre Gestalt, der andere ihre Redeweise, ihren Gang und ihre Kleidung. Sogar Merkmale wie ihre Größe, ihre Augenfarbe, ihre Frisur oder ihre Stimme werden unter Umständen so beschrieben, als ob es sich um zwei verschiedene Personen handelt, nicht um ein und dieselbe. Bei zwei verschiedenen Personen würde aber wohl gar kein Konflikt zwischen den beiden Männern bestehen.

Auch in den Erinnerungen, welche die beiden Männer an Begegnungen und gemeinsam mit dieser Person verbrachte Zeiten haben, können sich erhebliche Unterschiede ergeben. Der eine beginnt mit der ersten Begegnung, der andere vielleicht mit der rezentesten und einem Gerücht über die junge Frau, das er noch vor seiner Bekanntschaft über sie gehört hatte. Die weiteren Schilderungen erwecken den Anschein, als ob jeder mit dieser Frau immer nur allein zusammengetroffen wäre, beide geben aber auf Frage an, daß fast alle bisherigen Kontakte zu dritt stattgefunden haben. Offenbar hatten beide Männer den potentiellen Rivalen in ihren Erinnerungen eher ausgeblendet.

Getrennt darauf angesprochen, geben beide übereinstimmend an, daß sie vor ihrer Bekanntschaft mit dieser jungen Frau ihrerseits locker befreundet waren und im Verlauf der Entwicklung der neuen Freundschaft zu dritt einmal ein Gespräch »nur unter Männern« hatten, in dem sie über die Frau zu verhandeln

versucht hatten. Dabei hatte der eine gesagt, daß er die Frau liebe und, wenn nötig, um sie kämpfen würde. Der andere hatte seine eigenen Gefühle aus dem Spiel gelassen und erklärt, daß er die Entscheidung darüber lieber der Frau überlassen wollte. Was hätte sie davon, wenn sie beide um sie kämpfen und der Falsche gewinnen würde?

Die Frau weiß indessen von den starken Gefühlen des einen, interessiert sich jedoch mehr für den anderen, weil sie meint, dieser halte sich nur aus Höflichkeit und Kameradschaftlichkeit gegenüber seinem Freund bei ihr zurück. Sie will wissen, wie er wirklich fühlt. Erst dann, sagt sie, könnte sie sich zwischen den beiden entscheiden.

Man meint vielleicht, daß im Verständnis dieser beiden Männer füreinander der Umstand besonders förderlich sein könnte, daß sie ein und dieselbe Person lieben oder als ständige Freundin gewinnen wollen. Jeder müßte doch genau wissen, wie dem anderen zumute ist, müßte sich gut in den anderen einfühlen und seine Bewußtseinslage erkennen und spüren können. Man darf annehmen, daß sie das könnten, wenn sie verschiedene Personen liebten und ebenso, wenn sie eineiige Zwillinge, aber derzeit gerade allein wären und über ihre Sehnsucht nach ihrer jeweiligen Geliebten klagten. Wenn beide nicht darum wetteifern, wer von ihnen mehr leidet und deswegen vom anderen mehr bedauert werden sollte als umgekehrt, dann könnte ihr Verständnis füreinander groß sein. Jeder fühlt wie der andere und stimmt dem anderen zu, wenn er irgendetwas Treffendes über seinen Zustand äußert oder Hoffnungen für das nächste Zusammentreffen mit der jeweiligen geliebten Person formuliert. Wenn einer von den beiden älter ist als der andere und mehr Erfahrungen mit Liebesbeziehungen hat, mit Trennungen aber auch mit Wiedervereinigungen nach solchen Trennungen, kann er sich in den Bewußtseinszustand des Jüngeren noch besser einfühlen als der andere in ihn oder als zwei Leidende in einer paritätischen Situation. Wenn beide dieselbe Person lieben, kann der Konflikt jedoch die Einfühlung in den anderen behindern.

Damit kommen wir schon in das Terrain psychotherapeutischer Hilfsmöglich-

keiten, welche viele oder vielleicht alle Menschen im Umgang miteinander haben. Psychotherapie ist nicht nur eine professionelle Sache, in der einer angeblich weiß, was dem anderen fehlt, und es gegen ein gutes Honorar zu liefern bereit ist. Psychotherapie gibt es auch im Alltag, in der Erziehung und sogar im Familienleben. Eine Person kann einer anderen Person psychotherapeutisch helfen, wenn sie diese Person mag oder sich jedenfalls für sie interessiert, wenn sie nichts von dieser Person will und wenn sie Zeit hat. Die Person, der da geholfen werden soll, muß ein Bedürfnis nach Hilfe und Vertrauen in die andere Person haben, oder zumindest kein unmittelbares Mißtrauen. Ob dann ein psychotherapeutischer Hilfsversuch tatsächlich zustande kommt und ob er gelingt, hängt von den Umständen ab. Zum Erstaunen vieler professioneller Psychotherapeuten und mancher Psychotherapeutinnen gelingen solche Psychotherapieversuche im Alltag viel öfter und besser, als sie erwarten. Allerdings sind solche Psychotherapien im Alltag unter »Laien« nicht auf Abruf zu haben. Das tröstet Psychotherapeuten, die um ihr eigenes Geschäft besorgt sind. Wenn sie ihren Beruf wirklich gut und gewissenhaft ausüben, bräuchten sie keine Sorgen zu haben. Es bleibt immernoch genug für sie zu tun.

Menschliches Bewußtsein ist immer individuelles Bewußtsein und abhängig von den besonderen Umständen, in denen sich die einzelne Person befindet. Viele Menschen in gleichen oder ähnlichen Umständen können daher teilweise recht ähnliche Bewußtseinszustände haben, besonders wenn sie alle dasselbe hören und sehen oder gar in Tuchfühlung miteinander sind. Das schafft jedoch kein Gruppenbewußtsein im Sinne, daß die Gruppe als Ganzes ein Bewußtsein hat. Träger des Bewußtseins sind immer die Individuen, aber sie können sich unter ähnlichen Umständen sehr ähnlich verhalten, etwa im Chor sprechen oder alle gleichzeitig die Arme heben oder in Panik auseinander oder alle in die gleiche Richtung laufen. Als Beobachter solcher Ereignisse sprechen wir daher auch von Gruppenverhalten, wenn wir damit das mehr oder weniger koordinierte Verhalten oder Handeln der beteiligten einzelnen Individuen meinen. Auch Gefühle kann eine solche Gruppe haben, aber realistisch handelt es sich um ähn-

liche Gefühle in den einzelnen Gruppenmitgliedern. Durch unwillkürliche Verhaltensäußerungen und deren unmittelbare Wahrnehmungen sind die einzelnen Gruppenmitglieder im Rapport miteinander. Das kann manchmal einförmig gleiches und manchmal relativ primitives Verhalten auslösen. Jeder tut für sich dasselbe wie die anderen. Andere Male verhalten sich und handeln die Gruppenmitglieder ganz unterschiedlich. Mitunter macht jedes Mitglied etwas anderes, aber alles fügt sich ineinander und ein komplexer Akt oder ein einheitliches Werk entsteht daraus. Dies ist etwa bei Arbeitsgruppen oder bei militärischen Übungen mit komplizierten Geräten der Fall. Die einzelnen Mitarbeiter haben neben dem Gruppenbewußtsein auch ein mehr oder weniger komplexes und artikuliertes Zielbewußtsein. Doch auch diese Bewußtseine sind individuell in jedem einzelnen beheimatet, obschon in fortlaufender, vielfältiger Wahrnehmungs- und Handlungskommunikation unter den Beteiligten.

Auch etwas wie ein Volksbewußtsein oder Stammesbewußtsein der Menschen oder ein Berufsbewußtsein gibt es nur im einzelnen Individuum. Ein Stamm oder ein Volk ist ein Denkbegriff, die Berufe unterschiedliche komplexe Betätigungsformen in der menschlichen Gemeinschaft oder Gesellschaft, jeder Beruf ein Typus unter vielen solchen Typen, aber die Zugehörigkeit einzelner Individuen zu solchen Gruppen, insbesondere wenn es um den Stamm oder ein Volk geht, läßt sich nicht immer eindeutig bestimmen. In allen diesen Fällen handelt es sich jedoch nicht um eine Erlebniseinheit oder ein Individuum. Ein Quasi-Individuum oder ein Superindividuum Stamm oder Volk oder Arbeiterschaft oder Ärztekammer gibt es nicht. Eine Gewerkschaft oder eine Bank oder ein industrielles Unternehmen kann zwar als juristische Person auftreten, aber sie alle sind keine wirklichen Personen. Wirkliche Personen können allerdings solche juristischen Personen oder Typen von Personen repräsentieren. Dazu müssen sie allerdings ausdrücklich und in ganz bestimmten juristischen Formen ermächtigt sein.

Juristische, politische oder wirtschaftliche Handlungen einer solchen wirklichen Person im Namen von juristischen Personen oder Institutionen oder Nationen oder Personengruppen irgendwelcher Art werden in der Regel dokumentiert, werden

schriftlich oder im Speicher eines Computers, photographisch oder als Tonband- oder Videoaufzeichnungen festgehalten, und diese Protokolldaten bleiben für die Beteiligten und anderen Interessenten verfügbar. Sie haben jedoch kein wie auch immer geartetes Eigenleben. Ohne Menschen, die sich ihrer bedienen, sind sie bedeutungslos, und materiell enden sie früher oder später im Sonder- oder Restmüll, im Shredder (Reißwolf) oder in der Verbrennungsanlage.

Ähnliches gilt auch für etwas wie den Zeitgeist oder das Epochebewußtsein. Die Biedermeierzeit, die Gründerjahre, die Nachkriegszeit des ersten Weltkrieges, die Kulturepochen des Jugendstils, des Expressionismus, der abstrakten Kunst oder der Postmoderne, sie alle sind durch bestimmte Merkmale und Stile und Themen im Leben und der Lebensumgebung der Menschen charakterisiert oder durch bestimmte Techniken und Darstellungsweisen der bildenden Künste, der Literatur, der Musik, aber auch durch Kleidung, Lebensgewohnheiten, Grundstimmungen oder politisches Verhalten der Bevölkerung, durch wirtschaftliche Besonderheiten wie die Liberalisierung aller Geschäfte oder die Abschottung gegen unliebsame Konkurrenz, durch allgemeinen Optimismus oder wirtschaftlich begründeten Pessimismus, die sich letztendlich auch im »Bull Market« oder »Bear Market« an den Börsen erkennen lassen. Wenn dann die Zeitungen und Fernsehschirme Bilder von unternehmungslustigen und angriffsfreudigen Stieren oder von depressiven Bären kurz vor ihrem Rückzug in den Winterschlaf darbieten, verstehen die Zuschauer und Leser sehr wohl, was gemeint ist, auch emotional. Der Bull Market ist darum jedoch kein eigenes Wesen, lediglich ein komplexes Geschehen, in das viele Menschen und wirtschaftliche, politische, soziale und technische Umstände einbezogen sind, die sich zu bestimmten Zeiten in dieser Weise, zu anderen Zeiten als Rezession oder Bear Market darstellen lassen, im allgemeinen besser und informativer in abstrakteren Bildern von ökonomischen Indexen und Verhältniszahlen empirischer Meßwerte, die von Wirtschaftsforschungsinstituten laufend erhoben werden.

Über dieses Thema sind Psychologen, Psychiater, Neurologen und Psychotherapeuten wahrscheinlich besonders berufen und qualifiziert, sich zu äußern. Viele von ihnen haben mit Menschen zu tun, die erzählen wollen, wie ihnen zumute ist, was in ihnen vorgeht, worüber sie sich wundern, was sie haben und tun möchten, was sie ängstigt, ärgert oder traurig macht. In Gesprächen darüber versuchen Klienten und psychologische Beobachter, Berater und Helfer einander zu verstehen und sich darüber zu verständigen. In der Regel stehen dabei die Bewußtseinszustände, die Erlebnisse, Erinnerungen und Wünsche der Klientinnen und Klienten zur Debatte, nicht jene des Beobachters und Beraters bzw. der Beobachterin oder Beraterin. In allen ihren Äußerungen beziehen sich die Beobachter auf die Erlebnisse und Erfahrungen und Vorstellungen der Klienten. Diese Äußerungen sollten für die Klienten unmittelbar verständlich sein, und sie sollten stimmen. Die Klienten sollten etwas damit anfangen können. Wenn dies der Fall ist, fühlen sich die Klienten im Verlauf solcher psychotherapeutischer Gespräche zunehmend besser verstanden. Ihr Vertrauen in den Berater oder die Beraterin wächst. Tatsächlich verstehen auch Berater und Beraterin ihre Klienten in der Regel immer besser. Sie bekommen Einblicke in das Bewußtsein, die Persönlichkeit, den Lebenslauf und die Beziehungen ihrer Klienten zu anderen Menschen, die manchmal über das, was ihre Klienten empfinden und über sich und andere Menschen wissen, sogar hinausgehen. Berater und Beraterin sind nicht in den Lebensalltag ihrer Klienten verstrickt, aber sie können in manchen Belangen ihre Klienten besser verstehen als diese sich selbst, zumindest vorerst. Im weiteren Verlauf der psychotherapeutischen Behandlung holen die Klienten und Klientinnen auf. Letztendlich können sie sich selbst meistens genau so gut oder noch besser verstehen, als der Berater oder die Beraterin sie versteht. Ein solcher Fortschritt im Selbstverständnis zählt sogar zu den expliziten Therapiezielen.

Zu den psychologischen Erkenntnissen über das Bewußtsein, in denen sich die meisten Psychologen, Psychiater und Psychotherapeuten mehr oder weniger einig sind, gehören etwa folgende:

Bewußtsein ist wechselvoll, weitläufig und intermittierend, auch wenn viele Menschen meinen, Bewußtsein sei ein kohärenter Strom von psychischen Vorgängen, an denen wir gleichmäßig und geordnet teilhaben. Wir bleiben ja vom Anfang bis zum Ende der Beobachtung unseres Bewußtseins ein und dieselbe Person, unbekümmert um solche Selbstbeobachtungen jahre- und sogar ein ganzes Leben lang. Oder? Letzteres ist auf jeden Fall fraglich, aber selbst für kürzere Zeitstrecken der Selbstbeobachtung wäre eine solche Aussage eher ein Wissen, eine Überlegung als ein Tatbestand der Selbstbeobachtung.

Bewußtsein wird als wechselvoll, weitläufig und intermittierend beschrieben, weil Wahrnehmungen, Erinnerungen, Vorstellungen, Gefühle, Wünsche und Motive laufend dort hinein- und durcheinander spielen. Selbst wenn jemand sich vornimmt, eine bestimmte Aufgabe ohne Ablenkung zu lösen, etwa seine Einkünfte der vergangenen Woche zusammenzurechnen, können ihn nicht nur eigene Gedanken und Gefühle dabei stören, sondern auch reale Vorgänge in der Umgebung. Geräusche, ein Geruch, ein Telephonanruf oder ein bisher übersehener Beleg über eine eigene, längst fällige Zahlung können seinen Bewußtseinszustand erheblich verändern. Besonders störungsanfällig ist eine Person im allgemeinen gegenüber anderen Menschen und deren Äußerungen oder Anliegen.

In einem entspannten Zustand und in einer reizarmen Umgebung scheinen bei den meisten Menschen, sofern sie nicht dabei einschlafen, Erinnerungsbilder, Vorstellungen und Gedanken aufzutauchen und durcheinander zu laufen, zu verweilen oder wieder zu verschwinden. Dann wird Platz für neue Bilder. Erinnerungen und Gedanken können auch beisammen bleiben, sich verknüpfen und zu neuen Vorstellungen und Phantasien führen. Oft sind Gefühle mit ihnen verbunden. Mitunter tauchen Vorstellungen, Gedanken oder Erinnerungsbilder aus Gefühlen auf oder aus Bedürfnissen, Motiven oder besonderen Wünschen, die wir hegen. Solche Bedürfnisse oder Motive vermögen die Vorstellungen und Gedanken zu zentrieren und über längere Zeitstrecken beizubehalten. Auch Kombinationen solcher Vorstellungsketten oder -bündel sind möglich, ebenso Über- und Unterordnungen. Manche dieser Gedankenfolgen können instrumen-

tell, also Mittel zum Zweck der Entwicklung oder Fortführung anderer Gedanken werden, jener etwa, die der Zielvorstellung des stärksten oder subjektiv wichtigsten Motivs besonders nahe kommen. Doch dann kann sich plötzlich alles wieder auflösen oder im Kreise drehen, oder etwas ganz anderes tritt ins Bewußtsein.

Ein besonderes Phänomen, das nicht nur für unser Bewußtsein Bedeutung hat, sondern auch für unser Verhalten und Handeln und letztlich unser Überleben, ist das Gedächtnis, unsere Fähigkeit, aus Erfahrung zu lernen, unsere Erfahrungen für die Zukunft vorzumerken und unsere Handlungen darauf abzustimmen. Diese Fähigkeit haben wir mit allen Tieren bis hinunter zu den Einzellern und vielleicht sogar zu den Mikroben gemeinsam. Nur die Pflanzen sind biologisch so locker organisiert, daß sie ohne Gedächtnis auskommen. Sie können sich nicht selbsttätig vom Ort bewegen. Sie wachsen nur, das allerdings je nach unterschiedlichen Bedingungen von Licht, Wärme, Wasser, Bodenbeschaffenheit und Wind in unterschiedlichen Ausmaßen und Richtungen. Manche Pflanzenpfleger und -liebhaber meinen zwar, daß Pflanzen auf besondere Pflege ansprechen und vielleicht doch eine Art von Gedächtnis haben. Physiologische Prozesse, die wie von selbst ablaufen, können bei Wiederholung verkürzt oder verbessert werden. Biologen bezweifeln das allerdings.

Wie die Tiere können auch wir Menschen gar nicht anders als uns jene Situationen zu merken und an mehr und mehr Charakteristika in Zukunft wiederzuerkennen, in denen wir angenehme Erlebnisse hatten, also etwa gut gegessen oder nette Leute kennengelernt haben. Solche und ähnliche Situationen suchen wir auch in Zukunft gerne auf und lernen, sie rascher zu finden und immer besser und differenzierter für unsere Bedürfnisse und Zwecke zu nutzen. Die Charakteristika solcher Situationen wirken wie grüne Lichter. Sie signalisieren freie Fahrt und weitere gute Erfahrungen.

Jene Situationen, in denen wir keine guten Erfahrungen gemacht haben, oder gar schlechte, schreckhafte oder schmerzliche Erfahrungen, wollen wir unwillkürlich vergessen. Sie werden für uns uninteressante, manchmal sogar richtig gefährliche Situationen, die wir in Zukunft besser und mitunter geradezu unwi-

derstehlich zu vermeiden trachten. Die Charakteristika dieser und ähnlicher Situationen wirken wie permanente rote Lichter. Wir warten nicht, bis sie vielleicht grün werden, sondern wir gehen am liebsten nie wieder dorthin. Eine einzige schlechte Erfahrung scheint da oft zu genügen.

Wenn eine solche Situation von Natur aus gar nicht schlecht ist, sondern nur durch unvorhergesehene Umstände zufällig schlecht ausging, haben wir dementsprechend oft erhebliche Mühe umzulernen und uns auf die Situation doch noch einmal einzulassen. Man muß sich selbst dazu überreden, oder eine Vertrauensperson muß einem dabei helfen. Ein Beispiel wäre ein Kind, das sich am Meeresstrand zu weit ins Wasser vorgewagt hat und von einer Welle umgeworfen wurde. Es ist ganz unter Wasser geraten, hat Wasser geschluckt und wäre vielleicht ertrunken, wenn die Mutter nicht rasch zu Hilfe gekommen wäre. Dieses Kind will zunächst überhaupt nicht mehr ins Meerwasser steigen. Nach längerem freundlichen Zuspruch der Mutter und von ihr an der Hand gehalten, wagt es das Kind schließlich noch einmal, sogar einige weitere Male und hat damit vielleicht den Schreck überwunden. Je rascher ein solches entmutigendes Gefahrenerlebnis noch einmal durchexerziert wird und je freundlicher und vertrauter gegebenenfalls eine helfende Person dabei mitwirkt, desto besser für das Kind. Es war bereit, auf alle möglichen Freuden, die das Meer für die Menschen birgt, fortan zu verzichten, aber der Weg zu ihnen ist nun wieder frei geworden.

Gute Erfahrungen in allen möglichen Situationen und Lebensbereichen führen zu immer weiteren Erfahrungen, und wenn da gelegentlich die eine oder andere sich als eine schlechte Erfahrung entpuppt, gibt man den Situationsbereich deswegen nicht gleich auf. Man versucht Umwege und Korrekturen. Schlechte Initialerfahrungen dagegen stoppen alle weiteren Erfahrungen in den betreffenden und ähnlichen Situationen. Wenn diese Situationen für andere Menschen gute Erfahrungen bieten, gerät das Kind oder der Mensch mit den schlechten Erfahrungen gegenüber anderen Menschen ins Hintertreffen. Mitunter bleiben ganze Erfahrungsbereiche (z. B. Liebe zum anderen Geschlecht, Zärtlichkeit, Arbeit und Konkurrenz, Kameradschaft und Kollegialität, Fürsorge, sportliche

Betätigung oder die Mathematik für ihn versperrt. Seine Ängste sind nicht realistisch, sondern neurotisch oder eingebildet. Er oder sie bleibt im Vergleich mit anderen Menschen in der Wahrnehmung der eigenen Gelegenheiten zu den Freuden und Befriedigungen auf diesem Gebiet immer mehr zurück.

Menschen bauen diese positiven und negativen Erfahrungen mit der Welt in ihrer Vorstellung – im Geiste – zu einem individuellen Weltkonzept auf, in dem alle Betätigungs- und Befriedigungsbereiche irgendwie geordnet und die einzelnen Erfahrungen gespeichert und je nach Situation und Bedürfnislage der betreffenden Person abrufbar sind. Das gilt zumindest für alle Situationen und Bereiche im Laufe der Entwicklung der Person, die grüne Lichter bekommen haben. Die Erfahrungen, die mit Rotlichtern versehen sind, können der Person nur unter Angst, nur gegen unwillkürliche innere Widerstände bewußt werden. Wenn eine solche Person etwa in der Psychotherapie retrospektiv solche Bereiche wieder aufsucht und dabei bemerkt, daß diese für sie zwar aus Angst unzugänglich geworden, aber für viele andere Personen in ihrer Umgebung zugänglich geblieben sind und daß auch für sie selbst, die betroffene Person, diese Bereiche heute eigentlich zugänglich sein könnten – die damals wahrgenommenen Gefahren bestehen heute auch für sie selbst nicht mehr – kann dieser Person geholfen werden. Die Zugänge zu diesen Bereichen beginnen sich allmählich zu öffnen.

Wir hängen in allen unseren Erlebnissen und Handlungen im Alltag und in jedweden speziellen Situationen von unserer Fähigkeit ab, Erfahrungen zu machen und zu speichern und sie wieder ins Bewußtsein holen zu können. Wir beurteilen unvertraute Situationen nach ihrer relativen Ähnlichkeit mit vertrauten Situationen, auch Teile oder besondere Aspekte von Situationen nach ihren spezifischen Ähnlichkeiten mit Teilen oder Aspekten der jeweils ähnlichsten vertrauten Situationen und auch solcher von weniger ähnlichen Situationen. Unsere unwillkürlichen und auch unsere suchenden, absichtlichen Speicherzugriffe schaffen das offenbar, jedenfalls so gut, daß wir mit solchen Problemen im Alltag in der Regel zurecht kommen. Anderenfalls erkennen wir, daß dies nicht langt und probieren und suchen weiter.

Das gleiche gilt auch für unser Bewußtsein. Dieses haben wir ja zu allen wachen Lebenszeiten, obschon in unterschiedlichen Aufmerksamkeits- oder Wachheitsgraden, und zwar ohne daß wir dabei auf das Bewußtsein selbst achten. Tun wir letzteres, nehmen wir unser Bewußtsein als solches unter die Lupe, etwa in Momenten oder Zeitspannen der Nachdenklichkeit, der Besinnung, der bloßen Untätigkeit oder Langeweile oder eben in der psychologischen Beratung oder Psychotherapie; dann geht es im Prinzip nicht viel anders zu als bei der Bewältigung unserer Lebensprobleme im Alltag. Es geschieht äußerlich lediglich weniger, mitunter fast nichts. Unsere Aufmerksamkeit kann sich dem widmen, was dennoch in uns, vor unserem inneren Auge, in der Vorstellung bzw. in unserem Erleben und Erinnern abläuft. Wenn wir dabei noch einen Beobachter, einen Zuhörer oder einen Berater haben, können wir ihm oder ihr darüber berichten und Fragen beantworten.

Damit wird es allerdings schon wieder etwas schwieriger für uns selbst, sozusagen in der Selbstbeobachtung Ruhe zu bewahren oder wiederherzustellen. Auf eine andere Art schwieriger wäre es, bei solchen Kontemplationszuständen zwar allein zu sein, also ungestört durch andere Menschen, aber den Vorsatz zu befolgen, diese Bewußtseinszustände oder -abläufe zu beschreiben. Egal, ob man das in kurzen oder längeren, in regelmäßigen oder arbiträren Abständen tut, für die Dauer der Niederschrift oder des Diktats der Beobachtungen ist der Bewußtseinszustand ein anderer, weniger entspannt, gewissermaßen weniger aus einem selbst strömend. Man hat eine Tätigkeit aufgenommen, die Aufmerksamkeit absorbiert. Man muß sich manchmal anstrengen, bei der Sache zu bleiben und nicht den Faden zu verlieren. Manches muß man noch einmal durchgehen und korrigieren oder neuerlich zu beschreiben versuchen.

Manche Schriftsteller bemühen sich in der Vielfalt ihrer Arbeiten gelegentlich, solche Bewußtseinsströme so getreu wie möglich zu schildern. Befugt dazu wären sie ja. Daß sie die Niederschrift interessant oder zumindest gut lesbar gestalten wollen, nehmen ihnen Leserinnen und Leser meistens nicht übel, aber genau das kann natürlich den Bewußtseinsstrom verändern. Übertreibungen,

Entstellungen, das Auftreten ästhetischer Schranken oder ihr Wegfall können sich dabei ergeben. Ausgangsvorstellungen des Schriftstellers über das Bewußtsein, Lehrmeinungen anderer und sogar seine eigene persönliche Theorie des Bewußtseins, die er sich zusammengebastelt hat, können ihm bei der Wiedergabe seiner Beobachtungen in die Quere kommen. Vielleicht glaubt er, daß Bewußtsein identisch mit Seele des Menschen ist und daß jede Seele ihren Stern im Universum hat; dorthin kehrt sie nach dem körperlichen Tod zurück. Oder er denkt erdgebundener und meint, daß mit jedem menschlichen Bewußtsein, das auf Erden für immer verlöscht, eine Fortsetzung davon in einem gerade geborenen oder soeben gezeugten Menschenkind neu aufzugehen beginnt und behauptet vielleicht, daß er eine solche Gravitation der Bewußtseinsprozesse nach den Sternen oder nach dem Menschenkind, in das sie schlüpfen wollen, spürt.

Tatsache ist jedoch, daß in der Psychotherapie und Psychoanalyse solche Bewußtseinsströme von Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen zu vielen Tausenden beobachtet, begleitet, betreut, gesteuert und in diversen Fachliteraturen beschrieben wurden, manchmal genauer und ausführlicher als andere Male. Das Gemeinsame aller dieser Bewußtseinsströme scheint zu sein, daß sie bei erwachsenen Patientinnen und Patienten in der Regel bis in die frühe Kindheit zurückreichen, daß sie Hunderte bis Tausende von Lebensereignissen umfassen, daß Dutzende bis Hunderte Personen in ihnen vorkommen, darunter Eltern, Geschwister, Großeltern und andere Verwandte, Bekannte und weniger gut Bekannte, Nachbarn, Lehrer, Mitschüler, Kameraden und Kollegen beiderlei Geschlechts und unterschiedlicher Altersstufen. Die dabei dargelegten Lebensläufe enthalten die Kindheit im Elternhaus und in der Schulzeit, das Leben in Nachbarschaften und Gemeinden, weiterführende Schulen, Lehrzeiten, Berufe, Sport, soziale, karitative, kulturelle und technische Betätigungen, Gefühle, Stimmungen, Wünsche und Motive, Konflikte, Einstellungen, Interessen und Hoffnungen, aber auch Enttäuschungen, Kränkungen, Schreckerlebnisse, Aggressionen, Ängste, Albträume, Depressionen, Trauer, Neid, Erfolge und

Mißerfolge, Siege und Niederlagen, große und kümmerliche Leistungen, gute, fragwürdige und sogar böse Taten. Sie alle sind vielfach untereinander vernetzt, so daß immer neue Kombinationen und Sequenzen entstehen können. Zeitlich geht es dabei sprunghaft zu, von früher Kindheit bis zur Gegenwart, aus der Zukunft in die Jugendzeit, aber sowohl für den Zuhörer und Psychotherapeuten als auch für Klientin und Klient fast immer in eine Biographie ordenbar. Eine solche Biographie ist eine mehr oder weniger abstrakte und je nach Bedarf ganz unterschiedliche Lebens-, Tätigkeits- und persönliche Bindungsgeschichte des einzelnen Individuums, die sich aber in jeder ihrer konkreten Versionen von den Lebensgeschichten anderer Individuen in vielen Aspekten unterscheidet. Unter Millionen von solchen Lebensgeschichten finden wir keine zwei, die sich durchgehend gleichen.

Theoretisch gehören die Persönlichkeiten der Eltern eines Kindes und ihre eigenen Familienhintergründe und -erfahrungen zum sozialen Kontext, in den ein Kind geboren wird und aus dem es seine frühesten Lebenserfahrungen bezieht, aber praktisch beginnt sein Leben mit der Zeugung und verläuft neun Monate lang intrauterin. Mit der Geburt wird seine Existenz auch für den Kindesvater und andere Personen außer der Kindesmutter spür- und greifbar, auch sicht- und hörbar und für alle Beteiligten einschließlich des Kindes selbst mühsamer und komplizierter und interessanter. Seine Lebensgeschichte hat begonnen. Sein Bewußtsein ist noch ganz rudimentär und diffus, hat aber schon intrauterin sich keimhaft zu bilden angefangen und wird nach der Geburt für die Eltern und andere Beobachter in seiner Entwicklung allmählich erkennbar. Es entsteht aus der wachsenden Zahl von Ereignissen und Ereignistypen, an denen das heranwachsende Kind teilhat, die ihrerseits immer komplexer werden und deren sachliche Zusammenhänge sich in den erlebten Bewußtseinsinhalten zunehmend repräsentieren. Auch diese Bewußtseinsinhalte werden dem Kind vertrauter, beginnen sich zu vernetzen und in unterschiedlichem Ausmaß zu verdichten. Sie werden als Tätigkeits- und Handlungsfortschritte ebenso wie als mehr oder weniger anschauliche und oft mehrere Sinneskanäle umfassende Erinnerungsbilder

gespeichert und abrufbar. Sie können je nach sachlichen Ereigniszusammenhängen mit den aktuellen, laufenden Bewußtseinsvorgängen des Kindes sozusagen anklingen und ihm das, was es jetzt gerade erlebt, vertrauter oder auch ein wenig unheimlich machen. Sein aktuelles Erleben und sein weiteres Handeln sind davon beeinflußbar. Wenn das Kind aber gerade nichts zu tun hat, wenn es satt und zufrieden und noch nicht müde ist, können ihm Erinnerungsbilder als Vorstellungen, Gefühle, Handlungsimpulse und allmählich sogar als Einfälle und Gedanken im Bewußtsein auftauchen. Aufmerksame Mütter berichten derlei schon während der ersten Lebensmonate ihrer Kinder, aber gegen Ende des ersten Lebensjahres und in den darauffolgenden zwei Jahren werden solche Deutungen kindlichen Erlebens und Verhaltens durch die betreuenden Personen immer verläßlicher und leichter bestätigbar. Oft kann das Kind schon erzählen, was in ihm vorgeht, und Fragen des Beobachters oder Betreuers beantworten.

Zu den Ereignissen im Leben des Kindes, die sich viele Male wiederholen und allmählich differenzieren und kompliziertere Varianten entwickeln, zählen im ersten Lebensjahr Fütterungen, Reinigungen, Bekleidungen und Entkleidungen, Bäder durch die Mutter, mit anderen Personen zusammen und manchmal allein sein, schlafen und zwischendurch immer wieder wach sein, schreien müssen – mitunter wie am Spieß–, manchmal rasch und manchmal mit Verzögerungen Abhilfe bekommen, von der Mutter oder sonst wem aufgehoben, gehalten, angesprochen, besungen, gestreichelt, getröstet werden, von der Mutter herumgetragen, außer Haus genommen, in den Kinderwagen, ins Auto gesteckt werden, an unvertrauten Orten und von fremdartigen Personen umgeben sein, dann wieder heimkommen und die Mutter für sich haben, ja sogar mit ihr spielen und Spieldinge haben dürfen; und bei all dem sich an Licht und Dunkel, an Wärme und Kälte, an Lärm und Stille, an weiche und härtere Unterlagen gewöhnen müssen, an Wasser, an vertraute und weniger vertraute Gerüche, Geschmacksrichtungen und Getränke und Speisen, an Gesichter, an das immer vertrauter gewordene der Mutter, aber auch an andere, weniger bis

manchmal überhaupt nicht vertraute, vor denen man unwillkürlich schreien muß und an Stimmen, eine lieb gewordene, einige erträgliche und manche furchterregende.

Wenige Jahre später sind aus den Fütterungen immer wiederkehrende Familienmahlzeiten geworden, mit Familienmitgliedern einschließlich Geschwistern, mit denen man manchmal streiten muß, die einem ins Gehege kommen können – und man ihnen. Es gibt nun zeitweise Abwesenheiten von Familienmitgliedern und Ausflüge zu anderen Wohnräumen und Spielplätzen, in denen fremde Kinder und Erwachsene herumgeistern und man plötzlich merkt, daß man von den eigenen Familienmitgliedern verlassen ist, und zwar von allen – keiner ist zur Hand. Aber sie holen einen wieder ab, und am nächsten Tag muß man neuerlich in den Kindergarten und später in die Schule, mit wieder neuen Kindern, mehr als im Kindergarten, und alle gleich alt, und mit nur einer einzigen elternähnlichen Person, die jetzt Lehrerin oder Lehrer heißt und für das einzelne Kind kaum Zeit hat.

Als Zehnjährige oder Zehnjähriger hat man bereits vier Jahre lang die Schulbank gedrückt, viermal einen neuen Jahrgang begonnen, acht bis sechzehn Schulzeugnisse erhalten, 800mal den Schulweg zurückgelegt, Hunderte individuelle Diskurse mit der Lehrperson und Tausende mit anderen Schulkindern geführt. Man hat Schreiben und Lesen und Rechnen und Singen gelernt, auch Turnen und Gruppenspiele, und man weiß allerlei über die Natur und die Menschen der eigenen Gemeinde und seines Heimatlandes, über dessen Geographie und Geschichte. Man hat Exkursionen in die Stadt, Ausflüge aufs Land und mehrfache Sommerferien erlebt, Urlaubsorte und andere Menschen ebendort kennengelernt. Im Familienleben, das immer noch einen erheblichen Teil des täglichen Zeitbudgets einnimmt, hat man sich nicht nur selber weiterentwickelt, sondern auch die anderen Familienmitglieder sich entwickeln oder verändern gesehen.

So etwa sind die wirklichen Gegebenheiten des Lebens charakterisierbar, aus denen sich die heranwachsende Persönlichkeit ihre Erfahrungen zusammenholt

und speichert. Diese Erfahrungen kann sie für ihr aktuelles Erleben, ihre gegenwärtigen Handlungen, ihre Zukunftspläne und ihr Bewußtsein immer besser und ergiebiger abrufen. Ihre Speicherkapazität nimmt dabei noch zu.

So haben es auch die Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten an ihren KlientInnen beobachtet, besonders wenn sie diesen mehr Zeit und Spontaneität in ihren Äußerungen gestatten als ungeduldigere, hektischere und gewaltsamere Therapeuten, die ihre Therapieziele lieber im Akkordtempo zu Massenabfertigungen erreichen wollen. Letztere hören sich ihre Klienten kaum oder gar nicht an. Ein Blick genügt ihnen. Dann wissen sie schon, was sie mit ihnen tun werden, und die Klienten sollen es einfach über sich ergehen lassen. Diese Psychotherapeuten erfahren nur sehr wenig über ihre Klienten und diese ihrerseits in einer solchen Therapie auch nur ganz wenig über sich selbst. Die Lebensgeschichte und das Bewußtsein ihrer Klienten interessiert diese Therapeuten nicht.

Die anderen Therapeuten aber – es sind die tiefenpsychologisch, psychoanalytisch oder existenzanalytisch orientierten PsychotherapeutInnen, die in der Regel sorgfältiger ausgebildet wurden und mehr therapeutische Erfahrung haben – sind im allgemeinen auch die Bewußtseinsexperten und wissen, wie weit und tief die individuellen Lebenserfahrungen zurückreichen und was sie im Laufe des Lebens und in der aktuellen Gegenwart alles umfassen.

Aus den freien Assoziationen und Retrospektionen ihrer Klienten haben sie sogar versucht, die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes in seiner sozialen Umgebung von der Geburt an generell zu rekonstruieren. In der Rückschau, aus den Lebenserinnerungen ihrer Klienten ist ihnen dabei klar geworden, wie bedeutsam für das heranwachsende Kind das Familienleben ist, von dem es umgeben wird, wie wichtig für das Gedeihen des Kindes die Beziehung der Eltern zueinander und ihr Kinderwunsch, ihre tätige, praktische Liebe zum Kind und die Qualität und Verläßlichkeit ihrer Betreuung des Kindes sind. Sogar die eigene Kindheit der Eltern und deren Zufriedenheit spielt dabei eine Rolle. Wenn schon die Eltern eine einigermaßen glückliche Kindheit in ihrer Herkunftsfamilie

erlebten, dann fällt es ihnen meistens leicht, auch ihren eigenen Kindern eine glückliche Kindheit zu bereiten. Waren die Eltern der Eltern im Konflikt miteinander oder ging ein Elternteil früh verloren, dann haben die Eltern oft viel mehr Mühe miteinander oder mit ihrem eigenen Kind, manchmal beides. Und wenn ihr eigenes Kind plötzlich lediglich einen Elternteil hat, der andere kommt nur noch gelegentlich zu Besuch, ist verschwunden oder vielleicht gestorben, dann wird es für das Kind noch einmal schwieriger.

PsychoanalytikerInnen haben in dieser Rekonstruktion der Persönlichkeitsentwicklung aus den Erinnerungen ihrer PatientInnen für die frühe Kindheit drei Entwicklungsphasen unterschieden. Zuerst kommt eine Phase der totalen, aber allmählich geringer werdenden Abhängigkeit des Kindes von der Betreuung durch die Mutter. Sie umfaßt etwa das erste Lebensjahr des Kindes. In der zweiten Phase wird das Kind körperlich und manuell aktiv, beginnt herumzulaufen und gerät dabei in Konflikte mit anderen Familienmitgliedern. Es wird selbständiger, muß sich aber auch den Wünschen anderer Familienmitglieder fügen. Es bekommt nicht mehr alles wie von selbst dargeboten, sondern es muß oft auch etwas dafür geben oder tun. Diese Phase erstreckt sich etwa über das zweite und dritte Lebensjahr des Kindes. Danach kann es im allgemeinen schon gut sprechen und sich mit den anderen Familienmitgliedern sprachlich verständigen. Dadurch können noch bestehende Konflikte mit den anderen gemildert werden. In den Wechselreden wird das Kind nun außerdem auf das eigene und das andere Geschlecht aufmerksam, also daß es selbst ein Mädchen oder ein Junge ist, und auf die Konsequenzen, die sich dadurch für die Beziehungen der Kinder zu den Eltern und auch untereinander ergeben. Das dauert etwa bis zum vierten und fünften Lebensjahr.

Danach weiten sich die Kontakte zu anderen Personen, geschwister- oder elternähnlichen, rasch aus. Das Kind war bisher vielleicht schon im Kindergarten und geht nun regelmäßig für einen halben Tag in die Schule. Auch die sonstigen Interessen reichen jetzt weit über das bloße Familienleben hinaus. Altersnahe Freunde und Freundinnen spielen im Leben des Kindes eine größere Rolle als

bisher. Sie kommen auch zu Besuch ins eigene Haus, und man geht zu ihnen.

Mit der Pubertät, die im Durchschnitt zwischen 12 und 14 Jahren beginnt, bei Mädchen oft etwas früher als bei Jungen, treten zusätzliche Wachstums- und Hormonschübe auf, die für innere und äußere Unruhe, starke und tiefe Emotionen, erste intimere Liebesinteressen für Personen außerhalb der Familie und große Liebesphantasien sorgen. Früher oder später folgen auch reale Liebes- und Intimbeziehungen, Liebesfreuden und erste Liebesenttäuschungen. Je nach sozialer Herkunft, Bildung und Begabung dauert es mehrere bis viele Jahre, ehe die nunmehr erwachsenen Menschen berufliche Ausbildungen abschließen, Dauerbindungen mit Liebespartnern eingehen und meistens auch eigene Kinder haben.

Nach tiefenpsychologischem und psychoanalytischem Verständnis beginnen psychische Störungen der menschlichen Persönlichkeitsentwicklung oft schon in der frühen Kindheit, auch wenn sich diese als psychische Krankheiten mitunter erst im Erwachsenenalter erkennen lassen, also zu einer Zeit, da die betreffenden Personen im allgemeinen dem Ernst des Lebens bereits voll ausgesetzt und allein sind oder sein können sollten. Solche psychischen Krankheiten sind etwa Neurosen, psychosomatische Erkrankungen, Psychosen, Perversionen, Kriminalität und Charakterschwächen, das heißt Fehlentwicklungen oder Defekte in der Persönlichkeitsstruktur insgesamt.

In der Mehrzahl aller Fälle gehen diese psychischen Störungen auf traumatische Umwelterfahrungen zurück, insbesondere auf schwelende oder akute Konflikte in der eigenen Familie oder auf Verluste von Familienmitgliedern einschließlich solcher, die im Leben einer Person von Anfang an gefehlt haben. Viel seltener handelt es sich bei psychischen Störungen der Persönlichkeitsentwicklung um konstitutionelle, früh erworbene oder angeborene Schwächen der betreffenden Person. Solche konstitutionellen Schwächen sind außer in Fällen von bestimmten Erbdefekten oder eindeutiger körperlicher oder intellektueller Behinderung nicht ohne weiteres erkennbar. Ihr Verdacht erfordert in der Regel die besonders sorgfältige Erkundung der sozialen Umweltbedingungen auf mög-

liche traumatische Wirkungen für die betreffende Person. Erst wenn solche Möglichkeiten in der Anamnese oder Erkundung nicht erkennbar waren, besteht der Verdacht auf eine konstitutionelle Schwäche zurecht. Eine provisorische Entscheidung darüber ist für die Ziele der Psychotherapie bedeutsam. Umweltbedingte psychische Störungen gelten als eher heilbar als konstitutionell bedingte psychische Störungen, selbst wenn sie überlange psychotherapeutische Behandlungen erfordern. Der letztendliche Erfolg kann die Behandlungsdauer rechtfertigen.

Die Rekonstruktion der psychischen Persönlichkeitsentwicklung des Menschen aus den freien Assoziationen und Retrospektionen bis in die früheste Lebenszeit psychotherapeutischer PatientInnen wäre ein einseitiges und unzureichendes theoretisches Modell geblieben, wenn nicht einerseits die kinder-, entwicklungs- und sozialpsychologische Forschung und andererseits die praktische Arbeit der SozialarbeiterInnen in der direkten Beobachtung der Kindesentwicklung und der Mutter-Kindbeziehung im Familienkontext von der Geburt an wichtige objektive Daten, Berichte und Erkenntnisse geliefert hätten. Die so gewonnenen Daten aus längsschnittlichen wissenschaftlichen und praktischen Untersuchungen des körperlichen, emotionalen und sozialen Verhaltens und Wechselspiels zwischen dem Kind und der Mutter sowie auch anderer im Kindesalltag präsenter und zum Teil mitbetreuender Personen erbrachten von der frühen Kindheit an bis zur Adoleszenz wesentliche Aufschlüsse darüber, was sich in der Entwicklung der heranwachsenden menschlichen Persönlichkeit alles tut und wie kompliziert und oft prekär es dabei mitunter zugeht. Auch die Zeitmarken für bestimmte Entwicklungsfortschritte konnten erst auf diese Weise in Durchschnittswerten ermittelt werden. Die Angaben aus der bloßen Erinnerung und Rückschau der psychotherapeutischen PatientInnen waren dafür meistens viel zu vage und ungenau. Manche PsychotherapeutInnen wollten das gar nicht wissen, aber die Öffentlichkeit, die Welt oder zumindest die Wissenschaft schon.

Ich möchte im folgenden den Versuch unternehmen, aus dem so gesammelten

Wissen die Entwicklung des menschlichen Bewußtseins von der Geburt an zu beschreiben. Sogar das intrauterine Leben des menschlichen Embryos und Fötus werde ich kurz zu charakterisieren wagen. Darüber hinaus sollen uns in einem weiteren Kapitel die wichtigsten Störungsmöglichkeiten des Bewußtseins und seine Grenzen befassen. Dabei werden wir uns auch mit jenen Menschengruppen bzw. deren Wortführern auseinandersetzen müssen, die solche Grenzen nicht wahrhaben wollen und dafür Evidenzen gesammelt haben. Diese angeblichen Evidenzen von der Grenzenlosigkeit und Ewigkeit des Bewußtseins hegen und propagieren sie. Wenn ihnen andere Menschen das nicht glauben wollen, sind sie manchmal sogar bereit, mit ihnen Kriege zu führen.

2. Das werdende Bewußtsein
(Kleine Lebensgeschichte des Bewußtseins)

Die Zeugung eines neuen Lebewesens findet bei den Säugetieren in der Regel im Mutterleib statt. Sie besteht in der Vereinigung einer Eizelle des Weibchens bzw. einer Frau, die sich von einem ihrer beiden Eierstöcke auf die Wanderschaft durch den zugehörigen Eileiter in die Gebärmutter begibt, mit einer der vielen Samenzellen des begattenden Männchens oder Mannes, die dieses bzw. dieser im Geschlechtsverkehr mit der Ejakulation in die Scheide (Vagina) des Weibchens respektive der Frau entlädt. Die Samenzellen schwimmen aktiv, beim Menschen bis zu zwei Tage lang, von der Scheide in die Gebärmutter aufwärts und in die beiden Eileiter des Weibchens bzw. der Frau. Der zielstrebigste und schnellste der Schwimmer, die sich mit ihren Schwänzchen voranpeitschen, gewinnt. Alle anderen Samenzellen sterben sozusagen unverrichteter Dinge.

Samenzellen, die in ihrem einfachen (haploiden) Chromosomensatz ein Y-Chromosom enthalten, schwimmen rascher, aber sterben früher, jene mit einem X-Chromosom schwimmen langsamer, leben aber länger. Die Eizelle hat im einfachen Chromosomensatz ausschließlich X-Chromosomen. Das neue Lebewesen, das in der Vereinigung der beiden Geschlechtszellen oder Gameten entsteht,

wird männlich, wenn die Eizelle von einer Samenzelle mit Y-Chromosom befruchtet wird. Es wird weiblich, wenn eine Samenzelle mit einem X-Chromosom zuerst die Eizelle erreicht. Das winzige männliche Lebewesen hat im doppelten (diploiden) Chromosomensatz ein Geschlechtschromosom XY, das weibliche ein Geschlechtschromosom XX (siehe auch S. 72ff.).

Das Geschlecht des neuen Lebewesens bestimmen also nicht die Geschlechtszellen des Weibchens, sondern jene des Männchens, bei den Menschen nicht jene der Frau, sondern jene des Mannes. Ein Menschenpaar, das im Geschlechtsakt nicht nur Nachwuchs schaffen, sondern auch dessen Geschlecht mitbestimmen möchte, kann die Wahrscheinlichkeit eines Kindes vom gewünschten Geschlecht erhöhen, wenn die beiden die genaue Zeit des Follikelsprungs der Frau zu erkennen versuchen. Der Follikelsprung in einem Eierstock gibt etwa in der Mitte zwischen den Beginnzeiten zweier aufeinanderfolgender Menstruationen eine Eizelle im Eierstock frei. Zu diesem Zeitpunkt ist bei vielen Frauen die Körpertemperatur leicht erhöht. Wenn der Geschlechtsverkehr knapp davor oder möglichst bald danach erfolgt, ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß die Eizelle von einer schnelleren, aber kürzerlebigen Samenzelle mit Y-Chromosom erreicht wird und das neue Lebewesen ein Junge wird. Auch mehrere Geschlechtsakte in verhältnismäßig rascher Folge können um diese Zeit die Wahrscheinlichkeit eines männlichen Nachkommen steigern. Dagegen erbringen Geschlechtsakte ein bis zwei Tage nach dem mutmaßlichen Follikelsprung oder in gewohnheitsmäßigen Abständen von etwa drei bis fünf oder mehr Tagen ohne Beachtung des Follikelsprungs eher Mädchen als Nachkommen oder gar keine Konzeption. Eine Empfängnis bleibt aus.

Unregelmäßige Perioden der Frau oder mehrere gleichzeitige Follikelsprünge können solche Berechnungen komplizieren. Mitunter entstehen dabei Zwillinge, noch seltener Drillinge oder auch gar nichts. Sogenannte eineiige Zwillinge sind ein Sonderfall. Sie stammen aus einer einzigen Eizelle, die von einer Samenzelle befruchtet wurde, sich aber aus irgendwelchen mikrobiologischen Gründen oder Anstößen nach der ersten oder einigen wenigen Zellteilungen des beginnenden Wachstums in zwei genetisch identische Lebewesen trennt.

Die befruchtete Eizelle nistet sich während der ersten Zellteilungen in der Gebärmutterwand ein. Aus dieser Verbindung wird die Nabelschnur des heranwachsenden Lebewesens, eines kleinen Zellhäufleins, das sich aber bald zu differenzieren beginnt. Etwas wie ein Kopf hebt sich allmählich vom Rest des Körpers ab. Er wirkt unverhältnismäßig groß, aber der Körper wächst nun rasch und stülpt bald seine Extremitäten aus. Schon nach acht Wochen sieht der Embryo wie ein kleines Äffchen oder eben ein Menschlein aus, ein Homunkulus. Es schwimmt im Uterus. Über die Nabelschnur ist es mit dem Blutkreislauf der Mutter verbunden, der es ernährt und mit Sauerstoff versorgt. Seine inneren Organe sind ausgebildet und im Röntgen- oder Ultraschallbild erkennbar. In der nun beginnenden Fötalzeit der Schwangerschaft, die bis zur Geburt des Kindes dauert, entwickeln sich Kopf, Körper und die Gliedmaßen weiter, ebenso die Sinnesorgane. Sinnesempfindungen und Körperbewegungen werden möglich. Letztere können unter anderem durch intrauterine Berührungen des Fötus evoziert werden.

In den letzten Schwangerschaftsmonaten wird der Platz im Leib der Mutter knapp. Das Kind ist stark gewachsen. Alle Sinnesorgane sind nun voll oder weitgehend entwickelt: die Geschmacksknospen auf der Zunge und Mundschleimhaut, die Riechzellen in der Regio olfactoria der Nasenschleimhaut, die Haut- oder Berührungssinnesorgane, welche als vier verschiedene Arten über die gesamte Körperoberfläche – obschon in unterschiedlicher Zahl – verteilt sind, eine davon auch im Brust- und Bauchfell und in der Gehirnhaut. Sie vermitteln Empfindungen von Wärme, Kälte, Druck und Schmerz. Ferner sind da die kinästhetischen Sinnesorgane, die einerseits in das Bindegewebe eingelagert sind, das die Skelettmuskeln und die Sehnen umhüllt, andererseits in den Skelettmuskeln selbst sitzen und uns über unsere Körperhaltungen und -bewegungen informieren; schließlich die Ohren und die Augen als die sogenannten höheren und kompliziertesten Sinnesorgane. Schon eine Weile lang konnte eine aufmerksame schwangere Mutter manche Bewegungen des Fötus oder etwas wie eine vorübergehende motorische Unruhe mit lauten Geräuschen oder anhalten-

den Tönen in der unmittelbaren Umgebung in Verbindung bringen, die das Kind in ihrem Leib offenbar gehört hatte. Sonst war nämlich alles ruhig und wie gewohnt. Auch ein tobender Kindesvater oder etwa ein brüllender prospektiver Großvater des Kindes, der jetzt erst bemerkt hat, daß seine Tochter schwanger ist und vielleicht keinen Mann dazu hat, könnte den Fötus verschrecken. Noch ärger wäre es für das Kind im Mutterleib allerdings, wenn die Mutter zurückschreit und sich dabei auch noch sehr aufregt. Ein solcher Affektzustand der Mutter würde das Kind unmittelbarer als die laute Stimme der Mutter allein in Erregung versetzen. Die mütterliche Stimme hat es oft gehört. Sie ist ihm vertraut geworden wie zuvor schon Vorgänge im Körper der Mutter, etwa ihr Pulsschlag, ihre Atmung oder ihre Verdauung, ihre Ruhe-, Bewegungs- oder Anstrengungszustände, ihre Zufriedenheit, ihr Schlaf oder ihre vorübergehende Atemlosigkeit nach großer Eile. Auch die Schwerkraft hat das Kind schon zu spüren bekommen, obschon am ehesten als unterschiedliche Druckverhältnisse im Mutterleib. Es weiß noch nicht, was oben und unten ist. Im letzten Schwangerschaftsmonat liegt es ja sogar mit dem Kopf nach unten. Den Kopf hat es nur oberhalb der Beine, wenn die Mutter auf dem Rücken liegt.

Wir dürfen annehmen, daß die ersten zwei Monate seit der Zeugung des Kindes sich für die Mutter wie ein Pflanzenleben in ihrem Innern ausnehmen; etwas wächst dort, aber sie weiß oftmals noch gar nichts davon, spürt vielleicht nicht mehr, als daß etwas vor sich geht. Würde das Wachstum aufhören und der kleine Organismus sterben, dann würde es die Mutter eine ganze Weile lang nicht bemerken, und auch für den Organismus macht es kaum einen Unterschied. Er hat kein Registriermittel. Und für die Mutter »war es eben doch nichts«. Sie hatte einen Abgang, vermerkt sie später in einem solchen Fall.

Wenn das kleine Lebewesen jedoch weiterwächst und sich schon ein bißchen zu rühren begonnen hat, auf Reize wie Druck oder Erschütterung oder ungewöhnliche Geräusche motorisch reagiert, kann man seinen Bewußtseinszustand mit dem einer Meermuschel vergleichen oder besser vielleicht mit dem eines Kopffüßlers, Oktopus oder Tintenfischs, der in einer geschlossenen Hülle lebt

und sich um nichts kümmern muß. Nahrung und Atmung vollziehen sich selbsttätig. Manchmal schmeckt oder riecht das Wasser allerdings ein wenig anders als sonst, und Berührungen am Körper wechseln die Stellen. Wenn man sich reaktiv dazu bewegt, spürt man Veränderungen. Sogar Geräusche gibt es, und manchmal glaubt man, daß man selbst ein Geräusch erzeugt hat. Man kann es mitunter wiederholen. Sogar ein grelles Licht könnte als Lichtschimmer durch die Hülle des Mutterleibes empfindbar sein. Wie das alles zusammengehört, was daraus werden soll und was im Falle des menschlichen Fötus mit der Geburt demnächst bevorsteht, davon ahnt dieser allerdings noch nichts. Daß es ihm im Mutterleib zuletzt immer enger und unbequemer geworden ist, könnte in ihm ein Gefühl entstehen lassen wie: »Lang geht das nicht mehr so weiter. Da muß etwas geschehen!« Doch selbst wenn der Fötus kein solches Gefühl spürt, es geschieht schließlich tatsächlich etwas, unweigerlich, und ein dumpfer, aber paradiesischer Zustand des mühelosen, unbeschwerten, körperwarmen, friedlichen und geborgenen Daseins wird dabei in immer stärkeren Preßschüben, die das Kind mehr und mehr von seiner bisherigen Umwelt entfernen, aufregend und schmerzhaft beendet.

Die Geburt wird psychologisch gerne als das erste Trauma gesehen, das der Mensch erlebt. Das gilt auch dann, wenn die Geburt glatt und rasch vor sich geht wie etwa bei einer Mutter, die ihr drittes oder gar ihr siebentes Kind gebiert. Sogar eine Geburt durch Kaiserschnitt, bei der dem Fötus die Geburtswehen erspart werden, die es in immer stärkeren Wellen aus dem Körper der Mutter austreiben, verliert deswegen nicht ihren radikalen Charakter. Selbst bei den Säugetiergeburten ist die Veränderung der Daseinsbedingungen so umfassend und durchgreifend, daß wir auch da für die neugeborenen Tiere etwas wie einen Schock vermuten dürfen. Tiere und das Menschenkind kommen aus einer körperwarmen, dunklen, engen, aber geschützten Umgebung ins Freie und an die Luft. Diese ist in der Regel um einige Grade kälter, aber sogar bei einer Lufttemperatur von 37° können Luftbewegungen am fruchtwassernassen Körper des Neugeborenen Verdunstungskälten erzeugen.

Über diese Luftberührungen der Körperoberfläche des Kindes und die ungewohnten Hantierungen sachverständiger Hände und betreuender Personen am Kind brechen außer Kälte auch Gerüche, Lärm und Licht auf das Kind ein, und zu allem Überdruß ertönt auch noch ein fürchterliches, ganz körpernahes Geschrei. Dieses ist des Kindes eigenes Erzeugnis, mit dem es reflexartig post partum (gleich nach der Geburt) zu atmen beginnt, aber das erfaßt das Neugeborene noch nicht, und auch das Heben und Senken seines kleinen Brustkorbs beim Atmen wirkt zunächst fremdartig. Das alles ist zuviel auf einmal. Das Schreien geht weiter, ebenfalls ganz von selbst, obwohl es anstrengt, und schließlich schläft das Neugeborene erschöpft ein.

Das beste, was ihm danach passieren könnte, wäre, wieder im Mutterleib aufzuwachen, aber es wacht jetzt und auch nach weiteren Schlafperioden in jener Wirklichkeit auf, die seit der Geburt besteht, es hat im Glücksfalle die Mutter neben sich, wird von ihr gehalten, liegt vielleicht auf ihr und bekommt früher oder später etwas zu trinken. Ob Mutterbrust oder Flaschennippel, sobald dem Kind etwas in den Mund geschoben wird, springt sein angeborener Saugreflex ein, und sobald dabei Flüssigkeit in seinen Mund gelangt, antwortet automatisch sein Schluckreflex. Das Kind kann schlucken und weitersaugen, und das ist bereits seine erste und absolut lebensnotwendige Handlung. Sie beginnt automatisch, aber im Laufe der ersten und weiterer Stillungen wird sie zügiger. Das Kind macht erste Erfahrungen.

In wenigen Wochen findet sich der Säugling in der Trinklage an der Mutterbrust schon zurecht. Das Kind beginnt die Brust und den Nippel mit dem Mund und mit ersten aktiven Kopfbewegungen zu suchen. Wenn es schon mehr trinkt als ganz zu Beginn und eine Brust der Mutter nicht mehr für eine Fütterung genügt, scheint es bald zu erfassen, daß es dabei umgebettet wird. Wenn es den Kopf an der rechten Brust der Mutter hatte und, vom Kind aus gesehen, nach links drehte, um an den Nippel zu gelangen, dann dreht es früher oder später nach solchen Umbettungen auf die linke Brust den Kopf spontan nach rechts. Und wenn die Mutter bei solchen Stillungen mit Umbettungen einmal das Kind zuerst an der lin-

ken Brust beginnen läßt, das nächste Mal an der rechten Brust, dann kann sie im Laufe der Zeit beobachten, daß das Kind beim Ansetzen an die Brust seinen Kopf nach einer Seite dreht und, wenn es die falsche Seite sein sollte, nicht auf dieser Seite weitersucht, sondern den Kopf spontan um 90 bis 180 Winkelgrade, von ihm aus gesehen, auf die andere Seite dreht und den Nippel rasch findet.

Beobachter einer solchen Situation könnten meinen, das Kind sieht doch, wo die Brust ist und dreht den Kopf dorthin. Das stimmt jedoch nicht. Das Kind hat zwar schon optische oder visuelle Eindrücke, aber es »schaut« noch nicht. Es weiß noch nicht, was diese Sinneseindrücke bedeuten und daß sie zum Trinkerlebnis dazugehören. Die visuellen Eindrücke sind zu reichhaltig und wechselvoll. Das Kind kann ihnen noch nicht folgen. Das gleiche gilt auch für akustische Eindrücke. Auch sie sind vielfältig und unregelmäßig. Das Kind hört, aber es ordnet Geräusche noch nicht den oralen Ereignissen zu, von denen es zunächst viel unmittelbarer betroffen ist und mit denen es befaßt wird. Die Annäherung der Mutter im Raum kann das Kind akustisch erst etwa nach zwei Lebensmonaten erkennen, beispielsweise an dem geräuschvollen Einschnappen der Türe oder an der Stimme der Mutter. Um die Mutter herankommen zu sehen, sie also an optischen Begleitreizen zu erkennen, muß das Kind im Durchschnitt vier oder fünf Monate alt geworden sein. Dann kann es allerdings der Mutter nachschauen, wenn sie fortgeht, und wenn die Mutter in seinem Gesichtsfeld wieder erscheint, kann es sie schon mit den Augen fixieren und verfolgen.

Das, was sich in diesen frühen Lebensmonaten im Kind abspielt und entwickelt, läßt sich etwa folgendermaßen beschreiben:

Schmecken und Riechen sind die Hauptgenüsse des Kindes, und dabei bildet sich in seiner Vorstellung etwas wie ein Mundraum aus, der zunächst nur ein paar Zentimeter weit vom Mund und Kopf des Kindes hinausreicht. So nahe muß ein Objekt der Wirklichkeit sein, um das kindliche Interesse zu wecken. Ein solches Objekt ist der Körper der Mutter, vor allem die Mutterbrust, allmählich auch ihr Gesicht und ihre Arme und Hände. Dem kindlichen Mundraum gesellen sich in der Vorstellung des Kindes zu dieser Zeit allmählich die eigenen Hände zu. Sie

können den Körper der Mutter und besonders die Mutterbrust berühren und tasten. Dabei kommen die Hände auch mit dem eigenen Mund des Kindes in Kontakt, und wenn das Kind kurzfristig allein gelassen und wach ist (bis zu einer Stunde lang nach etwa drei Stunden Schlaf), kann es mit seinen Händen auch den eigenen Mund erreichen, die Hände mit dem Mund berühren und belecken und nicht nur mündlich die Hände, sondern auch händisch den Mund spüren. So erweitert sich der kindliche Mundraum um den Raum, den die Hände durchschweifen, bis um Armeslänge. Auf diese Weise werden die Arme auch als zum eigenen Körper bzw. zu einem selbst gehörig erlebt und erfaßt. Später kommen die eigenen Beine und Füße dazu. Man spürt diese wohl, wenn die Mutter sie etwa beim Windelwechsel anfaßt, aber man weiß noch nicht genau, wo die Beine eigentlich sind und daß sie wirklich zu einem selbst gehören. Wenn sie nun dem Kind, wenn es wieder einmal kurzfristig allein gelassen ist und auf dem Rücken liegt, in sein Gesichtsfeld wanken, kann es zunächst zufällig ihrer mit seinen Händen habhaft werden und sie halten, dann vielleicht betasten und in den Mund-Hand-Raum ziehen, ja sogar bis zum Mund, sie mit diesem betasten, kosten und dazu die Füße sogar ein Stück in den Mund nehmen. Die haben ja auch einen Geschmack und Geruch, so wie die eigenen Fäuste oder Finger, die Brustnippel der Mutter und ihre Milch. Der Mund ist in dieser Lebensphase die entscheidende Beurteilungsinstanz für Objekte und Wirklichkeiten außerhalb von einem selbst. Erst im zweiten Lebensjahr begnügt sich das Kind allmählich mit Angreifen und Streicheln und Halten und Drücken der Dinge mittels seiner Hände ohne Mundprobe, dreht sie auch, um sie von »allen« Seiten anzuschauen, und hält sie, wenn sie keine Geräusche von sich geben, mitunter schon ans Ohr, ob vielleicht dann etwas zu hören ist.

Lang darf in den frühen Lebensmonaten ein Kind übrigens im Wachzustand nicht allein gelassen werden, nur so lang – und manchmal vielleicht noch ein bißchen länger –, als es bisher längstens allein gelassen wurde. Sonst wird es unruhig, muß anfangen zu schreien und läßt nicht locker, bis jemand gekommen ist. Am liebsten ist ihm die betreuende Person, die es zunächst vor allem an ihrem

Geruch und Geschmack sowie an ihren Hantierungen, später auch an ihrer Stimme und noch später erst an ihrem Anblick und Gesicht erkennen kann. Wenn andere erwachsene Personen einspringen und das Kind ein oder mehrere Male betreuen wollen, gelingt das nur, wenn sie schon mehrere Male zugeschaut haben oder sprachlich darüber unterrichtet wurden oder wenn sie besonders sorgfältig darauf achten, wie das Kind reagiert. Sie müssen zu ertasten und zu erraten trachten, was das Kind wohl gerade möchte oder was sie selbst vielleicht gerade verpaßt oder falsch gemacht haben könnten. Wenn bei einer solchen teilweisen Hinzuziehung einer zweiten betreuenden Person die erste Person anfangs noch zugegen ist und das Kind bei Schwierigkeiten übernehmen kann, mindestens kurzfristig, wird der Übergang leichter als bei einem plötzlichen Personenwechsel ohne Rekursmöglichkeiten.

Motorisch entwickelt sich das Kind von einem passiven Bündelchen, das getragen und gehandhabt werden muß und sich dem gar nicht widersetzen kann und zunächst so liegen bleibt, wie man es bettet, zu zunehmender Eigeninitiative. Auf dem Rücken liegend, hebt es im Laufe der Zeit die Arme zum Mund und in die Luft, die Beine ebenfalls, und strampelt mit ihnen. In der Bauchlage beginnt es allmählich, sich mit den Armen aufzustützen, den Kopf aufzurichten und zu drehen. Um die Mitte des ersten Lebensjahres kann es schon kriechen und sich fortbewegen, in der Bauchlage Arme und Beine zugleich heben, an den Armen hängend die Füße auf den Boden setzen und Schrittbewegungen versuchen, auch in der Luft, wenn es höher gehoben wird. Bald kann es sitzen, sich selber aufsetzen, dann hantelt es sich am Kinderkrippengeländer zum Stehen auf und entlang, fällt aber, wenn es sich nicht festhält, um. Gegen Ende des ersten Lebensjahres beginnt es frei zu stehen und zu gehen, ein paar Schritte auf die Mutter zu, bald auch längere Strecken und von der Mutter weg. Damit ist es mobil geworden, kann in den Wohnräumen der Familie überall hingelangen, in den Garten und andere hoffentlich geschützte Umgebungen ebenfalls, und ahnt noch nichts von den Gefahren des Lebens ohne Obhut der betreuenden Personen.

Emotional gewöhnt sich das Kind immer mehr an seine betreuende Hauptper-

son, seine »Mutter«, und kann auch vorübergehende Kontakte mit anderen Personen eingehen. In der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres hat es sich an diese Rangordnung der Bedeutung und Vertrautheit von Personen so gewöhnt, daß seine Mutter ihm unersetzlich geworden ist. Sollte sie ihm jetzt weggenommen werden, dann kann es in eine schwere Depression verfallen. Nur mit Mühe können Ersatzpersonen das Kind wieder aufheitern, zur Lebensfreude und neuem Vertrauen ermuntern. In besonders unglücklichen derartigen Konstellationswechseln der betreuenden Personen kann das Kind sogar sterben. Die Mutter bedeutet ihm alles. Das Kind ist in sämtlichen Bedürfnisbefriedigungen auf die betreuende Person angewiesen. Es kann fast nichts davon ohne sie erreichen. Ersatzpersonen machen überall etwas falsch. Sie lernen zu langsam, auf das Kind so einzugehen, wie es das gewohnt ist. Im unglücklichsten Fall vermag es überhaupt nichts mehr anzunehmen, was ihm geboten wird. Auch in günstigeren Fällen eines Wechsels der Hauptbezugsperson bleibt oft eine erhöhte Depressionsbereitschaft, eine zunehmende Untröstlichkeit und ein tiefes Mißtrauen gegenüber den verbliebenen Personen zurück. Das Kind braucht viel mehr Versicherungen, daß es gemocht und geliebt wird, als andere Kinder seines Alters, auch im späteren Leben. Das schreckliche Geschehen, das ihm widerfahren ist, kann sich wiederholen, befürchtet es unwillkürlich und unbewußt.

Die Intelligenz des Kindes hat im ersten Lebensjahr vorwiegend sensomotorischen Charakter. Das Kind lernt zwischen Wahrnehmungskomplexen und spezifischen Folgen immer besser unterscheiden, aber die Zusammenhänge bleiben situationsgebunden, die Handlungen ganz unmittelbar mit den jeweiligen Situationen verknüpft. Kausalzusammenhänge einfachster Art werden in Wiederholungshandlungen und -spielen des Kindes erkennbar. Ein Kind will beispielsweise Gegenstände außerhalb der Krippe haben und quängelt oder schreit so lange, bis die Mutter das Kind verstanden hat und ihm das Objekt bringt. Das Kind wirft dieses nach kurzer Zeit wieder aus der Krippe, die Mutter bringt es ihm noch einmal, und das Kind wirft es neuerlich hinaus, rascher als zuvor. Es sieht aus, als ob das Kind Werfen spielen möchte. Wenn die Mutter keine Zeit

hat, darauf einzugehen, könnte sie ihm eine größere Anzahl von Spieldingen, mit denen das Kind schon Umgang hatte, in die Krippe bringen und dann verschwinden. Durch die Menge der Spieldinge in der Krippe ist das Kind überrascht und merkt zunächst nicht, daß die Mutter das Zimmer verlassen hat. Es greift vielmehr drei oder vier Dinge auf und wirft sie aus der Krippe, ehe es in seinem Spiele zögert und sich im Zimmer (nach der Mutter) umsieht. Dann quängelt es neuerlich, geht aber bald dazu über, weitere Dinge aus der Krippe zu werfen, so lange, bis nichts mehr da ist. Es äußert sich stimmlich, ärgerlicher als zuvor, merkt aber, daß eines der Dinge, ein kleiner Würfel, ganz nahe bei der Krippe liegen geblieben ist. Es hantelt sich am Krippengeländer näher, geht in Kriechstellung, langt zwischen den Geländerstäben durch und holt sich den Würfel herein. Es nimmt ihn in den Mund, dann wieder heraus und blickt ihn an, läßt ihn schließlich in der Krippe fallen und hält nach anderen Spieldingen Ausschau. Es sieht einen kleinen Wollball, langt mehrere Male durch die Geländerstäbe, aber er liegt zu weit weg. Sein Arm müßte doppelt so lang sein, um das Ding zu erreichen. Wieder beginnt es zu quängeln und schließlich zu schreien, erst weinerlich, dann zornig.

Was will das Kind? Ruft es nach der Mutter, damit sie mit ihm weiterhin Werfen spielt und alle Gegenstände einzeln wiederbringt? Oder möchte es, daß die Mutter alles auf einmal einsammelt? Danach darf sie wieder verschwinden? Oder will es beides? Oder etwas ganz anderes, etwa daß die Mutter das Kind aus der Krippe nimmt und im Zimmer herumkriechen läßt? Oder daß sie ihm einen Stock bringt, damit das Kind sich selbst die Dinge heranholen kann (innerhalb des ersten Lebensjahres ein noch recht unwahrscheinlicher Gedanke)? Eine Mutter kann das in der Verhaltenswechselwirkung mit dem Kind meist herausfinden, aber mehr Sicherheit darüber ist erst durch sprachliche Verständigung möglich, und dazu ist das Kind etwa Ende des zweiten Lebensjahres einigermaßen in der Lage.

Im ersten Lebensjahr ist es mit der sprachlichen Verständigung noch nicht weit her. Das Kind gibt zwar Laute von sich, Laute wie »bö« oder »ma« oder »woi«

oder »kwemmm«, und diese bedeuten vielleicht »Mutter« oder »in die Arme genommen werden« oder »Brei gelöffelt bekommen«, und dabei kann auch noch ein Gemisch von Ausdruck oder Wunsch oder Darstellung eines Sachverhaltes impliziert sein. Noch bevor solchen kindlichen Äußerungen irgendwelche Bedeutungen zugeteilt werden können, hat das Kind Freude darüber, daß es Laute produzieren kann. Es kann sich sogar, wenn es allein gelassen und daran gewöhnt ist, mit Lallmonologen die Zeit vertreiben. Angeregt dazu wird es zum Teil durch die Stimmen und Gespräche der Erwachsenen in seiner Umgebung, die sich für das Kind auch nur wie ein Gelalle ausnehmen.

Solche Lautäußerungen, Lautantworten und Lallmonologe entwickeln sich allerdings nur bei hörenden Kindern. In den seltenen Fällen von Taubheit oder Gehörlosigkeit produzieren Kinder etwa zur Zeit, da es hörende Kinder tun, ebenfalls Laute, aber diese Tendenz hält bei gehörlosen Kindern nicht an. Die Laute werden nur wenig moduliert und kaum kombiniert. An Lautäußerungen bleibt nur Weinen und Schreien übrig, wenn das Kind in Not ist, oder etwas wie Jauchzen, wenn es sich freut, aber das Kind hört sich dabei nicht.

Mit der sprachlichen Entwicklung beginnt das Kind vorbegrifflich-symbolisch zu denken. Es hat nun einfache, anschauliche Vorstellungen von Personen und Dingen und Vorgängen und Tätigkeiten, die es mit solchen in der Wirklichkeit vergleichen kann. Es wird auf Ähnlichkeiten und Unterschiede aufmerksam und versucht mit eigenen Mitteln Vorgänge, die es beobachtet hat, nachzuahmen und manchmal schon, sie seinen Betreuern oder Spielgefährten zu erzählen. »Ball« kann für das Kind sein Ball, irgendein Ball oder jedwede Kugel sein, und Erwachsene wissen nicht immer, was es mit dem Wort meint. Der Frosch, den es in der Sommerfrische an einem Teich sieht, ist vielleicht oder sogar ganz bestimmt der Frosch, den es zu Hause in einem Glas gibt. Wie ist er denn hierher gekommen? »Er ist zu uns gehüpft« oder »Er ist mitgekommen«, könnte die Antwort des Kindes sein, sofern es sich überhaupt darüber wundert. Seine Vorstellungen sind auf sein jeweiliges unmittelbares Betätigungsfeld, auf die gegenwärtige Situation bezogen. Weitere Räume oder größere Zeitstrecken können noch nicht erfaßt wer-

den. Wenn es um ein Haus herumgeht, nimmt es nicht verschiedene Sichten einer einzigen Sache wahr, sondern meint, daß sich das Haus verändert. Schatten im Zimmer kommen von der Nacht oder von den Schatten unter den Bäumen.

Etwa vom vierten bis zum achten Lebensjahr herrscht (nach Piaget) das anschauliche Denken vor, in dem das Kind sich erste Vorstellungen von Beziehungen zwischen Dingen machen kann. Kleine Mengen von Gegenständen, etwa Kirschen, bleiben gleich groß, selbst wenn sich ihre Anordnung im Blickfeld verändert, etwa durch Schüttelung. Ob eine Menge von schwarzen Kirschen und eine solche von roten Kirschen gleich groß ist, kann das Kind durch einfache Zuordnungen prüfen. Jedoch die Frage: »Wovon gibt es mehr: von allen Kirschen oder von den schwarzen Kirschen?« verstehen Kinder dieser Altersstufe zunächst nicht. Auch ihr Zeitbegriff ist noch unstabil. So bedeutet beispielsweise schneller auch weiter. Weiter heißt aber länger unterwegs, und so bedeutet schneller zugleich länger unterwegs bzw. langsamer. Da stimmt doch etwas nicht! Aber die Kinder wissen nicht, was. Ein Wasserfall nimmt sich einen Anlauf, ehe er in die Tiefe stürzt. Die Sterne hängen am Himmel. Die Sonne versinkt im Meer. Dabei zischt sie gar nicht. Wenn die volle Anschauung nicht möglich ist, geraten die vorgestellten Beziehungen ins Wanken.

Etwa in der Zeit vom achten bis zum elften Lebensjahr gelingen den Kindern konkrete Denkoperationen immer besser. Die Anschauungsstrukturen tauen auf. Die Kinder können nun Drehungen einer stabilen Anordnung von Gegenständen voraussehen, auch wenn die Gegenstände während der Drehung verdeckt sind. Das Volumen einer Plastilinkugel bleibt auch nach manueller Verformung das gleiche. Ob dabei auch das Gewicht unverändert geblieben ist, dessen sind sie sich nicht sicher. In diesem Stadium können Kinder jedenfalls aufeinanderfolgende Handlungen oder Ereignisse zu einem einzigen komplexen Sachverhalt zusammenfassen und beschreiben. Jetzt wissen sie auch, daß die Entfernung zwischen zwei Punkten A und B die gleiche ist, ob man dabei von A nach B oder von B nach A geht. Sie lassen sich von einzelnen Dimensionen der Beurteilungsgegenstände nicht mehr täuschen. Sie behalten den Gesamtüberblick. »Vorher« und

»nachher« sind mit »kürzer« und »länger« koordinierbar. Zwischenräume und Entfernungen sind in eine räumliche Gesamtordnung eingegliedert, Flächen, Längen und Körpergrößen sind im subjektiven Erleben »konstant« geworden. Die einmal gefaßten Vorstellungen von Objekten halten den Ansichtswechseln stand.

Ein gutes Beispiel dafür ist nach Piaget die Entstehung des Zahlensystems in der Vorstellungswelt des Kindes. In seinen ersten fünf Lebensjahren erarbeitet sich das Kind mit jedem Jahr eine weitere Zahl, könnte man als Faustregel gelten lassen, die Eins (und mehr) im ersten Lebensjahr, die Zwei im zweiten, die Drei im dritten, die Vier im vierten und die Fünf im fünften, dann aber geht es gleich bis zu Zehn und im siebten oder achten Lebensjahr bis 100. Beim Abzählen von Gegenständen hält das Kind nun durch. Außerdem kann eine Zahl sowohl ein Element in einer Reihe als auch eine Menge sein.

Das Denkentwicklungsstadium der formalen Operationen, das etwa im elften und zwölften Lebensjahr beginnt, vollendet im Prinzip die Intelligenzentwicklung des Kindes. So intelligent, wie der junge Mensch bis zum 15. oder 16. Lebensjahr geworden ist, bleibt er für den Rest seines Lebens. Er oder sie lernt jedoch noch viel dazu, in manchen Spezialgebieten des Denkens und Wissens und der Vorstellungsmöglichkeiten noch fünf bis zehn Jahre lang, ehe sein/ihr Begriffsapparat voll entwickelt ist und der eine oder die andere von ihnen vielleicht gerade an den Grenzen des Wissens mit den allerneuesten Begriffen und Denkmodellen noch ein Stück darüber hinaus voranrückt. Wissenschaften wie die Mathematik, die theoretische Physik, die Chemie, die Molekularbiologie, die Physiologie, die Genetik, die Linguistik sind Wissenschaften mit solchen gewaltigen und schwierigen Begriffsapparaten, theoretischen Modellen und umfassenden Theorien. Andere Wissenschaften wie die Geschichtsforschung, die Archäologie oder Ethnologie, die Literaturkunde einzelner Sprachen oder die vergleichende Literaturwissenschaft, die Philosophie als Ideengeschichte oder die Theologie sind da viel gemütlicher. Ihre empirischen Daten sind leichter zugänglich und gröber oder komplexer, ihre

Begriffe und Theorien müssen nicht so genau und festgefügt sein. Oft handelt es sich überhaupt nur um einzelne humanistische, verwegene oder ergreifende Gedanken, die in immer neuen und mitunter großartig-theatralischen Bildern dargestellt werden. Ihre Wahrheitswerte, ihre Neuheitswerte im Sinne der exakten Wissenschaften sind indes oft gering oder nicht angebbar. Während man in den strengen Wissenschaften als Lehrling und Student oder Studentin zusehen muß, daß man etwa bis zum 25. Lebensjahr oder spätestens mit 30 alles gelernt hat, was man braucht, und daß man möglichst auch seine wissenschaftlich bedeutsamsten Beiträge bereits geliefert hat, darf man sich in den gemütlicheren Human- oder Geisteswissenschaften mehr Zeit lassen und kann mitunter noch als 60jähriger Neues entdecken oder sich etwas Bedeutendes ausdenken und gestalten.

Mindestvoraussetzung für die spätere Betätigung in den Wissenschaften ist das Erreichen des Bewußtseins- und Intelligenzentwicklungsstadiums der formalen Operationen. Die Kinder und Jugendlichen lernen logisch denken, können schließlich nicht nur aus der Anschauung und über vertraute Sachverhalte, sondern auch über bloße Annahmen und deren gedankliche Fortentwicklung urteilen und Schlüsse ziehen. Sie lösen Aufgaben wie »Edith ist größer als Susanne, aber kleiner als Lilli. Wer ist die kleinste von den dreien?«, gleichgültig wer dabei die genannten Personen sind. Die Angaben der Relationen genügen. Die Frage: »Alle Fesos sind Daros. Alle Daros leben im Wasser. Was weißt du dann?« beantworten sie nach kurzem Zögern, ob vielleicht noch eine Erklärung kommt, mit »Daß die Fesos auch im Wasser leben«.

Mit Zahlen und Mengen können die Kinder und Jugendlichen nun bis zu Millionen und letztlich unendlichen Größen operieren. Alle Grundrechnungsarten (Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren) beherrschen sie im Kopf und mittels Computer, und noch ganz andere Operationen lernen sie bald und manche von ihnen leicht dazu: Zahlen potenzieren (zum Beispiel: $2^3 = 8$), mit Potenzexponenten operieren (z.B.: $2^3 \cdot 2^2 = 8 \cdot 4$ oder 2^{3+2} oder 32), mit algebraischen Zahlen umgehen (z.B.: $a(b+c) = ab+ac$). Gleichungen lösen

(z. B. $x^2 + b^2 = c^2$; x soll bestimmt werden), Differenzialquotienten ermitteln, Funktionen differenzieren oder integrieren und Differenzialgleichungen lösen. Geometrische Figuren können auch algebraisch dargestellt werden, physikalische Zustände und Verhältnisse in einem einheitlichen Meßsystem (Zentimeter - Gramm - Sekunden) und in mathematischen Gleichungen. Zufallswirkungen können in Wahrscheinlichkeiten berechnet, chemische Substanzen in Strukturformeln angeschrieben und ihre Verbindungen symbolisch antizipiert werden. Wege in alle Wissenschaften werden für junge Menschen erkennbar und begehbar.

Zur Umwelt, die uns in dieser Weise bewußt und verfügbar wird, gehören noch viele andere Bereiche als die Schulen und die Wissenschaften, zum Beispiel alle beruflichen Tätigkeiten, handwerkliche, landwirtschaftliche, technische, politische oder militärische Aufgaben, ästhetische, künstlerische, sprachliche und musikalische Ausdrucks- und Gestaltungsformen, die ja für manche besonders begabten und fleißigen Menschen Berufslaufbahnen werden können, ferner Tier- und Pflanzenwelten, andere Dörfer und Städte, Landschaften und Länder, andere Klimazonen, andere Menschentypen und Menschenrassen, andere Kulturen und Religionen.

Ein persönlich und psychologisch besonders wichtiger Bereich sind die vertrauten Personen, mit denen man in der Familie, in der Schule, in der Freizeit, bei der Arbeit, bei Sport und Spiel oder in Kulturvereinen aufgewachsen ist, mit denen einen Kumpaneien, Kamerad- und Freundschaften oder Liebe verbinden können und zu denen im Laufe des Lebens immer noch neue Menschen hinzukommen, die für einen wichtig werden. Der Mensch ist ein Erfahrung suchendes, Werkzeug gebrauchendes, arbeitendes und denkendes Geschöpf, aber von ganz besonderer Bedeutung ist für ihn die Geselligkeit. An sie sind wir von Geburt an gewöhnt und hätten anders gar nicht überlebt. Wir sind gerne mit Menschen unserer Wahl beisammen. Wir gründen unaufhörlich und ohne daß es jemand anordnen muß, eigene Familien und sorgen für die Kinder. Nur in den großen Städten und ihren mitunter chaotischen Randzonen geschieht das teilweise nicht mehr.

Wir erleben Höhen unseres Daseins- und Existenzbewußtseins, top-effiziente Verfügbarkeit aller unserer Fähigkeiten und alles unseres Wissens frühestens als junge Erwachsene, häufiger auf den Hochkonjunkturstrecken unserer beruflichen Laufbahnen und im Familienleben zu dem Zeitpunkt, an dem die Kinder erwachsen geworden sind und auszufliegen beginnen, oder nach einer einigermaßen erfolgreichen eigenen Karriere im Ruhestand. Da kommen die Erinnerungen. Da haben wir in der Mehrzahl Zeit zur Rückschau auf das Leben und zur Pflege von Freundschaften und Beziehungen, die wir in der Hektik des Arbeitslebens vernachlässigen mußten. Die Kinder haben nun schon ihre eigenen Kinder, und wir selbst, die Alten, tragen keine große tägliche Verantwortung mehr für diese.

Manche Menschen behaupten, daß besondere Bereiche wie ihr Liebesleben oder ihre beruflichen, künstlerischen oder wissenschaftlichen Hauptleistungen, ihre Erfolge in der Öffentlichkeit oder ihre Kinder, andere, daß religiöse Erlebnisse und Erfahrungen, einmalige Naturereignisse oder ganz bestimmte menschliche Begegnungen Höhepunkte oder Höhezeiten ihres Bewußtseins waren. Manche finden in ihren wissenschaftlichen Entdeckungen oder künstlerischen Entwürfen und Vollendungen, in Erstbesteigungen von Berggipfeln oder in einem unübertrefflichen Tortengericht ihre höchsten Grade von Bewußtsein und Erlebensintensität verwirklicht. Psychologen haben solche Erfahrungen »peak experiences« genannt, also Gipfelerfahrungen, etwa nach dem Muster, der erste Mensch auf einem bisher unerreichten Ort der Erde zu sein.

Irgendwann im Leben bemerkt man aber auch Mängel des eigenen Bewußtseins. Manche Erinnerungen sind plötzlich nicht mehr abrufbar. Man vergißt Namen, Ereignisse, Problemlösungen. Man bringt etwas nicht mehr zustande, das bis dahin immer glatt über die Bühne ging. Fehler häufen sich. Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen treten auf. Man wird ermüdbarer, kann sich nicht mehr zu höchsten Anstrengungen aufraffen. Reaktionsgeschwindigkeit, Ausdauer und Genauigkeit lassen nach. In relativen Ruhezuständen, am Abend, im Urlaub, in der Gesellschaft von vertrauten Personen fühlt man sich noch wohl, sonst eher geplagt, unter Stress oder Zeitdruck, zunehmend von mög-

lichen widrigen Lebens- und Berufsumständen bedroht. Man schläft häufiger und länger als bisher, nickt etwa in bester oder wichtiger Gesellschaft überraschend ein und kann im Straßenverkehr nur mehr mühsam mithalten. Sofern nicht akute Krankheiten oder angeborene bzw. früh erworbene psychologische Defekte daran schuld sind, werden solche Bewußtseinsmängel im höheren Alter, im Ruhestand, im Pensionisten- oder Pflegeheim und in der zunehmenden Alterseinsamkeit respektive gegen das Lebensende zu beobachtbar. Zuletzt erkennen manche ihre vertrautesten Personen nicht, wissen nicht mehr, wie sie selbst heißen oder sie im früheren Leben gemacht haben. Mitunter sind sie nur noch mit den elementarsten Bedürfnissen befaßt, mit Essen, Trinken und Schlafen und können ihre Ausscheidungen nicht mehr kontrollieren. Besondere Krankheiten wie die Alzheimer Demenz, aber auch die gewöhnlichen Abbauerscheinungen des Seniums, des Greisenalters, können zu solchen Endzuständen führen.

Ihnen setzt der Tod ein Ende. Gehirntod genügt. Damit ist das Bewußtsein für immer erloschen. Die organischen Grundlagen des Bewußtseins, die Ganglien- und Gliazellen im Gehirn sind tot und können weder neu belebt noch ersetzt werden. Die Aussichten, daß wir jemals wieder zu unserem individuellen Bewußtsein erwachen werden, sind praktisch Null, erklären einschlägige Wissenschaften wie die Medizin, die Biologie, die Neurologie, die Psychologie, was immer die Religionen über das Erwachen der Toten im Himmel oder die Wiederauferstehung der menschlichen Leiber am jüngsten Tag oder die Wiedergeburt in anderen Individuen und Organismen behaupten und beschwören mögen. Auch die angeblichen Erlebnisse sterbender Menschen, in denen von Tunneln mit Licht am Ende, von Farb- und Lichtsymphonien, von kaleidoskopartigen Bilderfolgen, von Sphärenmusik, Berührungsempfindungen oder Wärmewellen gesprochen wird, haben keine wissenschaftliche Grundlage. Angeblich Tote, die wiederbelebt werden konnten und ihre Erlebnisse als Wahrnehmungen und Botschaften aus dem Jenseits deklarierten, waren nicht tot. Sie haben nur Zustände des auslaufenden Lebens registriert, darf man wissen-

schaftlich annehmen. Es sind Ausnahmezustände von noch lebenden Menschen, die subjektiv beeindrucken und intensiv erlebt werden können, aber dennoch nichts mit dem Jenseits oder immateriellen Wesen oder dem Heiligen Geist zu tun haben.

Das individuelle Bewußtsein endet zwar mit dem Tod, aber das soll nicht heißen, daß wir Menschen, solange wir leben, uns nicht in die Bewußtseinszustände anderer und auch verstorbener Menschen einfühlen, eindenken oder auf Grund ihrer Schriften, ihrer künstlerischen Werke, ihrer historischen, politischen, technischen, wirtschaftlichen oder wissenschaftlichen Taten und ihrer Beziehungen zu ihren Mitmenschen einarbeiten können. Wir vermögen mehr oder weniger und manchmal zur Gänze wie diese Menschen zu fühlen und zu denken, mit denen wir uns als Studienobjekte, Lehrer, Führer, Vorbilder, mitunter als rätselhafte Menschen oder richtige Bösewichte beschäftigt und identifiziert haben. Als Erinnerungen bleiben den überlebenden Menschen viele bedeutsame Persönlichkeiten der unmittelbaren und der historischen Vergangenheit im Bewußtsein, aber auch das nur so lange, wie sie selbst leben. Nachträglichen Einfluß auf uns Überlebende nehmen oder mit uns kommunizieren können die Toten nicht. Alles, was sie uns sagen wollten, müssen sie bereits gesagt oder in Artefakten hinterlegt haben. Sie selbst sind mit dem Tod ganz still und stumm geworden, wie sehr auch immer viele Überlebende von ihren Toten noch irgendetwas haben möchten und oft sogar glauben, es bekommen zu haben. Die Toten haben aber, seit sie tot sind, nichts mehr dazugetan. Nur die Erinnerungen und Vorstellungen, die wir von ihren Lebzeiten behalten haben, oder ihre uns unbekannten Äußerungen, von denen wir erst nach ihrem Tode erfahren, können in einem solchen Sinne wirksam werden. Dennoch würde ich einem Menschen, der glaubt, daß ihm ein Toter erschienen ist und geholfen oder auch geschadet hat, das nicht unbedingt auszureden versuchen. Ein solcher Versuch könnte den Betreffenden, wenn er gelingt, in einen psychotischen Zustand stürzen.

Das Bewußtsein eines jugendlichen oder erwachsenen Menschen umfaßt unter natürlichen Verhältnissen eine erhebliche Breite von Zuständen, die wir alle als im Bereich des Normalen liegend bewerten dürfen. Daß wir am frühen Morgen noch nicht hell wach sind, daß wir, wenn wir da nicht aufpassen, leicht wieder in Schlaf und Träume versinken können, daß wir nach einem kurzen Frühstück erfrischt, nach einem langen und reichlichen eher ermüdet in die Schule oder zur Arbeit gehen, ist alles nicht ungewöhnlich. Wenn uns auf dem Wege in die Schule oder an die Arbeit manches auffällt und in Erinnerung bleibt, andere Strecken unseres Anmarsches oder unserer Anfahrt dagegen keine Spuren in unserem Gedächtnis zurücklassen, als ob wir diese Strecken gar nicht unterwegs gewesen wären, wundern wir uns nicht, auch nicht, wenn wir uns in die Zeitung vertiefen und keine Notiz mehr von unserer Umgebung nehmen, oder wenn wir am Arbeitsplatz gleich eine ärgerliche Erfahrung machen, die uns den ganzen Vormittag verleiden kann.

Wohl aber würde es uns in Sorge versetzen, wenn plötzlich alles vor unseren Augen zu flimmern begänne oder ein unangenehmes Dauergeräusch in einem unserer Ohren ausbräche, wenn wir ein Bein auf einmal nicht mehr spüren oder nicht bewegen könnten. Im günstigen Fall ist es uns vielleicht bloß vorübergehend »eingeschlafen«. Schlimmer wäre es, wenn uns plötzlich schwindlig oder ganz übel würde, wenn wir Stimmen hörten, die andere Menschen nicht hören können, wenn wir uns aus heiterem Himmel von einer tiefen Traurigkeit umfangen fühlten oder wenn uns blitzartig der Gedanke aufkreuzte und nicht losließe, daß zu Hause ein Unglück passiert ist.

In solchen Situationen versuchen wir uns zu vergewissern, was diesen Erlebnissen zugrunde liegt und ob sie als harmlos oder doch bedenklich zu beurteilen sind. Manchmal klären wir solche Dinge, ohne daß unsere Kollegen oder Nachbarn überhaupt etwas von unseren Bewußtseinszuständen merken. Andere Male ziehen wir sie ins Vertrauen und können die Sache mit ihrer Hilfe klären.

Problematischer wird es, wenn solche ungewöhnlichen Erlebnisse andauern oder sich wiederholen und wenn wir sie nicht aufklären können oder im Austausch über sie mit anderen Personen nicht mehr weiter forschen, weil wir zu vermuten beginnen, daß mit uns selbst etwas nicht stimmt.

Solche Störungen in den Sinneswahrnehmungen oder im Bewußtsein können mit minimalen und vorübergehenden physiologischen Veränderungen im Körper, etwa in der Blutversorgung einzelner Körperregionen, von Teilen des Nervensystems, des Gehirns oder in den Sinnesorganen zusammenhängen. Auch als Folgen akuter Überanstrengungen, Ermüdungen oder Schlafentzugs, von extremen Durst-, Hunger- oder Atemnotzuständen, von Sinnesdeprivation – wie man sie in starkem Nebel oder völliger Stille oder experimentell durch Augengläser mit Milchglaslinsen, schalldämpfende Ohrenmuffen und einen Astronautenanzug mit Wattepolsterung über die gesamte Körperoberfläche erleben kann– treten sie gegebenenfalls auf, mitunter sogar bei alltäglichen Aufregungen, Enttäuschungen oder unerwarteten Freuden und Befriedigungen. Mit der Einnahme ungewöhnlicher Getränke oder Speisen oder dem Einatmen besonderer Düfte oder ungewohnter Luftbestandteile sind ebenfalls unvorhergesehene Wirkungen auf unsere Wahrnehmungen, Vorstellungen und Gedanken sowie das Bewußtsein insgesamt möglich. Mit Kaffee, Tee, Koka, Bier, Wein und destillierten Getränken wie Whiskey, Gin, Weinbrand, Wodka und anderen »hard drinks« können wir uns auch im Alltag gesellig oder allein mehr oder weniger deutliche Bewußtseinsveränderungen beschaffen, ebenso mit Zigaretten, Zigarren und Tabakpfeifen.

Dabei sind wir allerdings in den Bereich der Drogen geraten. Koffein, Teein, Kokain, Alkohol und Nikotin stecken hinter diesen Genüssen, und manche Menschen, viele sogar, werden davon süchtig. Sie gewöhnen sich an ihren regelmäßigen Konsum und müssen von Zeit zu Zeit sogar die Giftdosen erhöhen oder die Intervalle zwischen aufeinanderfolgenden Einnahmen der Drogen verkürzen, manchmal sogar beides. Sonst »drehen sie durch«. Die Ausmaße dieser Zugaben und Beschleunigungen der Wiederholungen halten sich allerdings bei der großen

Mehrzahl der Menschen in Grenzen. Dadurch bleiben auch die unerwünschten Nebenwirkungen dieser Genußgifte im allgemeinen gering. Manchen Menschen kann allerdings auch Alkohol und Nikotin gesundheitsgefährlich werden. Sie müssen immer mehr und immer häufiger trinken und rauchen, zuletzt Zigarettenketten, oder nehmen die Pfeife kaum mehr aus dem Mund.

Drogen haben entweder beruhigende, sedative Wirkungen (wie Alkohol oder die Barbiturate), oder sie stimulieren und aktivieren Sinneswahrnehmungen, Gedankenabläufe und die Motorik (wie Nikotin, Heroin, Kokain oder die Amphetamine). Die Vorstellungen und Phantasien werden lebhafter, das Selbstgefühl steigert sich, man glaubt, alles zu können, was man sich vornimmt oder was einem einfällt. Bei starken Dosen beginnt man zu halluzinieren. Man kann Erinnerung, Vorstellung und Wirklichkeit nicht mehr unterscheiden. Bei Einnahme mancher Drogen (zum Beispiel Lysergsäure) können sich der Sehraum und der Hörraum eines Menschen in der Form und in den Intensitäten grotesk verzerren, eigene Körperteile subjektiv erschreckende Größen und Gestalten annehmen, das Zeitgefühl sich dehnen, zusammenziehen oder verschwinden. Mitunter kehren solche Erlebnisse auch ohne neuerliche Drogeneinnahme wieder.

Neben diesen chemisch-physiologischen Einflüssen über den Verdauungstrakt, den Blutkreislauf und die Atmung auf das Gehirn und unser Bewußtsein können auch noch Lebensschicksal und Lebenslauf insgesamt wirksam sein, obschon in erheblich komplizierterer Weise. Menschen, die im Leben ihrer Meinung nach nicht alles bekommen haben, was sie sich wünschten, oft viel weniger als ihre Mitmenschen, und das von frühester Lebenszeit an, und zwar in Wirklichkeit, nicht nur in ihrer Einbildung, entwickeln sich in ihrem Persönlichkeitsbild meistens langsamer und lückenhafter. Sie bleiben labiler, furchtsamer und entmutigbarer gegenüber ihrer sozialen Umgebung, neigen zur Ungeduld, zu Affektausbrüchen und Aggressionen, die sie aber in der Regel nicht ausleben dürfen bzw. für die sie anderenfalls selbst zu Schaden kommen oder harte Strafen hinnehmen müssen. Viele von diesen weniger glücklichen

Menschen stammen aus unvollständigen Familien, oder ihre Familienmitglieder waren von chronischen Konflikten miteinander geplagt, die sie nicht zu lösen vermochten. Für die Kinder aus solchen Familien sind traumatische Erfahrungen sowie spätere psychische Störungen und Krankheiten wesentlich wahrscheinlicher als in anderen Familien. Nicht selten leiden die Erwachsenen in solchen Familien bereits an psychischen Störungen, die sie sich in ihrer eigenen Kindheit erworben haben.

Zu den psychischen Krankheiten, die in derartigen Fällen von Psychologen, Psychiatern und Psychotherapeuten häufig diagnostiziert werden, gehören hysterische und zwangsneurotische Symptome und Syndrome, sexuelle und aggressive Perversionen, somatische Erscheinungen wie Weinkrämpfe, Ängste zu erröten oder in Schweiß zu geraten, Sinnestäuschungen und Fehlwahrnehmungen, aber auch unfreiwillig auftretende Körperbewegungen wie Gähnen, Zuckungen des Kopfes, einer Schulter oder einzelner Gesichtsmuskeln (Tics) sowie mehr oder weniger situativ bedingtes Stottern, ferner paranoide Ängste, die sich gelegentlich bis zum persönlichen Beziehungswahn und Verfolgungswahn steigern können. Die meisten dieser Erkrankten sind bei der Entwicklung ihrer Macht- und Liebesinteressen in der Familie etwa im dritten bis sechsten Lebensjahr in Verwirrung geraten oder von ihren Eltern und Geschwistern benachteiligt worden. Als psychische Krankheiten, für die sogar noch früher in der Kindheit, schon im ersten und zweiten Lebensjahr die Keime gelegt worden sein können, gelten Manie und Depression bzw. wiederkehrende manisch-depressive Verstimmungen, Impulsneurosen (Stehlen, Feuerlegen, immer wieder Davonlaufen), Hypochondrie, psychosomatische Erkrankungen (Asthma, Magen- und Darmgeschwüre, Blutdruckstörungen, Hautekzeme) und die Süchte (Kleptomanie, Spielsucht, Drogensucht). In diesen psychischen Krankheiten geht es den Patienten und Patientinnen unbewußt darum, mehr von den Menschen und ihrer sozialen Umgebung geliebt zu werden, als sie es nach ihren Anstrengungen und Leistungen eigentlich verdienen, mitunter sogar, ganz vorbehaltlos geliebt zu werden, nicht für das, was sie tun, sondern für das, was sie

sind bzw. dafür, daß sie überhaupt da sind, etwa wie in der frühesten Kindheit von ihrer leiblichen oder psychologischen fürsorglichen Mutter. De facto haben diese PatientInnen aber entweder doch nicht genug Mutterliebe bekommen und/oder sich nicht von ihrer Mutterfusion altersgemäß distanzieren können. Was da aus der Welt auf sie zukam, schien ihnen unverhältnismäßig schwierig und mühevoll.

Noch schlimmer ist es im allgemeinen um jene Menschenkinder bestellt, die nach anfänglicher Geborgenheit bei ihrer Mutter schon im ersten Lebensjahr krass enttäuscht wurden, also beispielsweise zu einer anderen Mutter oder in ein Kinderheim überwechseln mußten; auch ist es schlimm für jene, die zwar eine gute Mutter hatten, deren Fürsorgeangebot sie aber nicht akzeptieren konnten. Die körperlichen und emotionalen Bedürfnisse von Kindern, die psychisch erkranken, sind von Geburt an anders als bei den meisten Kindern, exzessiver und egozentrischer. Sie brauchen Sonderfürsorgehandlungen, die die Mutter erst ausfindig machen muß, mit viel Anteilnahme und Geduld. Autismus und Schizophrenie sind z.B. Krankheiten, die sich aus solchen negativen Erfahrungen im Kleinkindesalter entwickeln können. Wenn in solchen Fällen keine der beiden und auch keine der anderen Krankheiten deutlich wird, dann müssen die Eltern in der Persönlichkeitsentwicklung ihrer Kinder mit späteren Charakterschwächen rechnen, mit Mängeln in deren Entspannungs- und/oder Anstrengungs- und Handlungsfähigkeit und/oder Liebesfähigkeit. Manche Bereiche ihres Fühlens und Denkens und ihrer Tätigkeiten weisen Lücken und Fehleinstellungen auf. Streckenweise gleiten und wandern solche Menschen am Rande von psychischen Katastrophen entlang oder tauchen vorübergehend in psychotische Episoden.

Alle diese Störungsmöglichkeiten im Laufe der Entwicklung einer Person schlagen sich im Ernstfall in ihrem Gedächtnis und ihrer Erfahrung nieder und werden zum Material des Bewußtseins. So können in verschiedenen Menschen langfristig und dauerhaft sehr unterschiedliche Bewußtseinsinhalte und psychische Zustände auftreten, die das gegenseitige Verständnis erschweren. Psychisch gestörte Menschen haben oft eine geringere Frustrationstoleranz für materielle

und/oder kommunikative Schwierigkeiten sowie für Geduldsproben im Umgang mit ihren Mitmenschen. Sie sind häufiger von Ängsten, Aggressionen und Affektzuständen geplagt und im Falle von Perversionen bzw. schwerer neurotischer und akuter psychotischer Störungen mitunter auch gemeingefährlich. In Panikanfällen oder ungehemmten Affektausbrüchen von psychisch kranken Menschen kommen je nach Umständen gelegentlich andere Menschen zu Schaden, manchmal vertraute Personen, andere Male ganz unvertraute und unbeteiligte Personen.

Die Erfahrungen und Vorstellungswelten psychisch kranker Menschen sind teilweise anders als jene der Menschen, die aus glücklicheren Umständen und Familienverhältnissen stammen. Auch die Bewußtseinszustände der Kranken können dementsprechend teil- und zeitweise von jenen der gesunden Menschen abweichen, zumindest in manchen Inhalten per se sowie in deren Intensitäten und Sequenzen. Psychisch kranke Menschen haben oft Mühe, ihre gesunden Mitmenschen zu verstehen, und diese ihrerseits haben Mühe, die kranken Menschen zu verstehen. Zunehmender Kontakt miteinander kann dieses wechselseitige Verständnis allerdings verbessern.

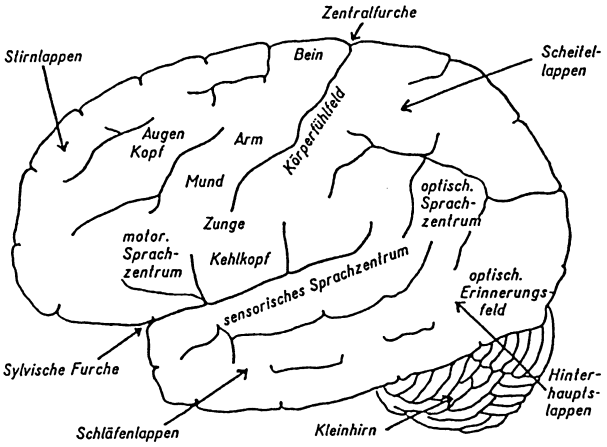
Andere Bewußtseinsstörungen können durch manche Krankheiten oder durch körperliche Verletzungen, insbesondere durch Gehirnläsionen entstehen. Langfristiger Alkoholmißbrauch führt mitunter zu akuten psychischen Verwirrungszuständen mit Halluzinationen und Panikanfällen (zum Beispiel Delirium tremens oder das Korsakow-Syndrom), eine unbehandelte syphilitische Infektion im Endstadium zu einer Gehirndegeneration und fortschreitenden Verblödung, die Alzheimer Krankheit, aber auch die bloße Verkalkung der Blutgefäße im Gehirn mit zunehmendem Alter zu Gedächtnisschwund und allgemeiner Demenz. Hohes Fieber bei ansonst gesunden Menschen, die gerade an einer schweren Erkältung oder Grippe leiden, kann ebenfalls sehr lebhafte und wirre Vorstellungen erzeugen, die der Fiebernde von der Wirklichkeit nicht zu unterscheiden vermag, oder einen sehr unruhigen Schlaf voller lebhafter und unverständlicher Träume, im Extremfall eine komatose Bewußtlosigkeit, aus der

der Schläfer nicht geweckt werden kann.

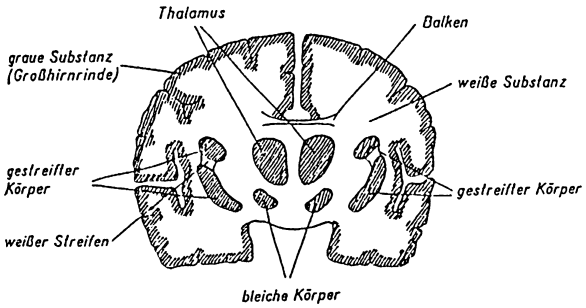
Je nach dem genauen Ort einer Gehirnverletzung sind in der Regel ganz unterschiedliche Ausfallserscheinungen am Patienten zu beobachten. Die Beweglichkeit und Empfindlichkeit von Körperteilen kann durch Läsionen der vorderen und hinteren Zentralwindung der Großhirnrinde beeinträchtigt werden, die etwa von der Mitte der beiden Scheitellappen des Gehirns entlang der Zentralfurche in Richtung Schläfe verlaufen. Sprechstörungen bzw. solche des Gehörs und Sprachverständnisses sind auf Verletzungen oder Defekte des motorischen bzw. des sensorischen Sprachzentrums im Gehirn zurückführbar, die an und in der Sylvischen Furche liegen, also in der Einstülpung der Großhirnrinde zwischen dem seitlichen Teil des Stirnlappens und dem Schläfenlappen. Das motorische Sprachzentrum (nach Broca) ist im oberen Teil der verdeckten Rindenregion der Sylvischen Furche, das sensorische Sprachzentrum (nach Wernicke) im unteren Teil der verdeckten Region. Die optische oder Sehregion der Großhirnrinde liegt am Hinterende des Großhirns in den beiden Hinterhauptslappen, und zwar dort, wo die beiden Großhirnhemisphären in der Medianebene des menschlichen Körpers beziehungsweise des Schädels oder Gehirns aneinanderliegen. Die Sehregion ist also in der Hemisphärenspalte am Hinterkopf versenkt. Verletzungen oder Tumore in der Sehregion führen zu Sehstörungen, die bis zur völligen Blindheit reichen können, auch dann, wenn Augen und die Sehnervenleitung intakt sind. Man spricht dann von Rindenblindheit.

Abbildungen

Gehirn

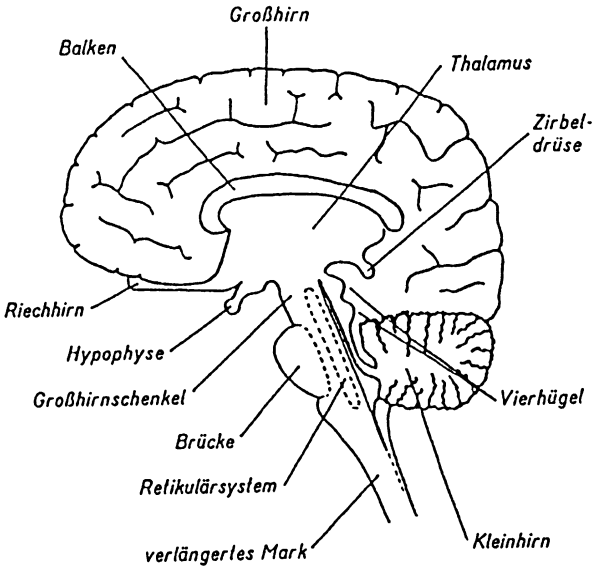


Gehirnquerschnitt

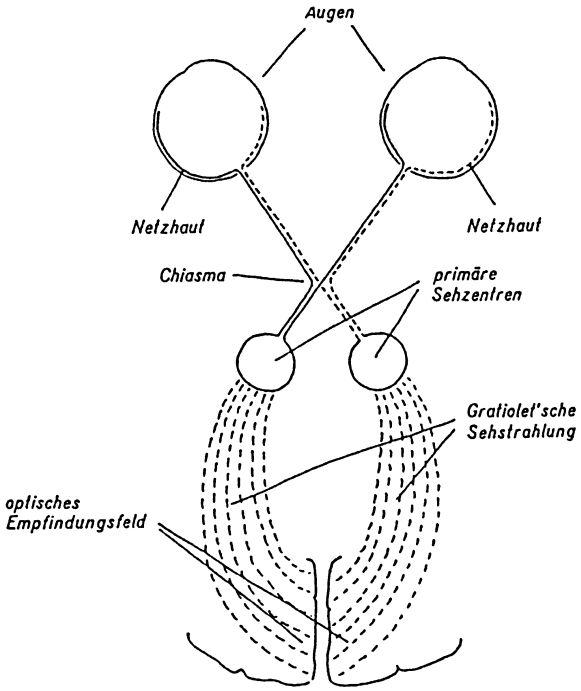


Gehirnquerschnitt

Gehirnlängsschnitt



Sehbahnen



Die sensorischen und motorischen Regionen mit ihren klar identifizierbaren Funktionen nehmen im menschlichen Gehirn einen relativ viel kleineren Teil der Großhirnrinde ein als in den Gehirnen von Säugetieren einschließlich der Menschenaffen, Elefanten oder Wale. Im menschlichen Gehirn sind die Rindenregionen ohne unmittelbar erkennbare Funktionen die ausgedehntesten. Sie sind verantwortlich für komplexe Funktionen der Zuordnung und Organisation aller Erregungsprozesse im Gehirn. Die größte geschlossene solche stumme Region ist die Großhirnrinde des Stirnlappens oder Stirnhirns. Läsionen oder Ausschaltungen von Teilen des Stirnhirns können nachhaltige Störungen der Motivation, der Gesamtintelligenz einer Person sowie ihres Charakters bewirken. Sie werden kindischere, inaktivere oder zerfahrene Persönlichkeiten, die mitunter auch ganz einfache Ziele nicht mehr beizubehalten und zu verfolgen vermögen. Bei schweren affektiven Störungen und Psychosen haben manche Psychiater und Neurochirurgen versucht, durch Lobotomie, also durch die Durchtrennung der Nervenstränge zwischen Stirnhirn und dem Hirnstamm oder Thalamus die Krankheitssymptome zu verringern. Dem Stirnlappen wurde die Zufuhr von Erregungen aus der Gefühlsregion des Gehirns genommen. Die Persönlichkeitsveränderungen der Patienten waren aber doch so gravierend, die Persönlichkeiten affektiv so »entleert«, daß man davon Abstand nahm. Außerdem waren die Schädigungen durch den operativen Eingriff irreparabel.

Die meisten Gehirnverletzungen einschließlich von Gehirnschlaganfällen haben eine Bewußtlosigkeit zur unmittelbaren Folge. Sie kann zwischen wenigen Sekunden oder Minuten bis zu Stunden und Tagen dauern, je nach Schwere der Verletzung von Gehirnsubstanz. Nach dem Aufwachen bleibt oft eine Erinnerungslücke zurück, die von wenigen Sekunden vor dem traumatischen Ereignis bis zu Minuten, Stunden und Tagen reicht. Auch diese retrograde Amnesie korreliert in der Regel mit der Schwere der Verletzung bzw. dem Volumen der zerstörten Gehirnregionen oder Gehirnsubstanz. Mitunter erkennt ein in dieser Weise schwer geschädigter Patient seine gesamte Vergangenheit oder große Teile davon nicht mehr. Er oder sie wissen nicht mehr, wer sie selbst sind. Auch früher

gut vertraute Personen erscheinen ihnen als fremde Menschen. Sie finden sich in ihrer eigenen Wohnung und mit ihren Alltagsutensilien nicht mehr zurecht. Wenn sie über sich selbst und ihre Umgebung eine Orientierung gewinnen wollen, müssen sie in verschiedenen Lebensbereichen neu anfangen. Dabei kann es sein, daß ihnen Teile ihrer Vergangenheit doch wieder ins Bewußtsein kommen.

Das Gehirn des Menschen enthält mindestens 20 Milliarden Ganglienzellen, von denen 15 Milliarden im phylogenetisch rezentesten Teil des Gehirns, nämlich in der Großhirnrinde liegen, dazwischen ist ein Mehrfaches davon an Stützgewebezellen gelagert, die unentbehrlich für den Stoffwechsel des Gehirns sind. Alle Ganglienzellen stehen, wie Nervenzellen überhaupt, mit vielen anderen Ganglienzellen und Nervenzellen in direkter und indirekter Verbindung, Nervenzellen oder Neuronen auch mit Zellen der Sinnesorgane und der Muskeln und Drüsen des Körpers. Sie alle haben einen Neurit, eine erregungsleitende Nervenfaser, die nach Art eines elektrischen isolierten Kabels sensible oder motorische Erregungen zu anderen Nerven und Ganglienzellen weiterleitet, und mehrere Dendriten, in manchen Fällen bis zu 100, die solche Erregungen für ihre Nerven- oder Ganglienzelle empfangen. Eine im Stammhirn gelegene kleinere Region von Nervenzellen, das Retikulärsystem, das sich von der Medulla Oblongata (dem in den Schädel hineinreichenden »verlängerten Rückenmark«) bis zum Mittelhirn erstreckt und für die Wachheit und Aufmerksamkeit des Menschen sorgt, haben die Neuronen bis zu 2000 Dendriten. Es handelt sich um sogenannte Assoziationsneuronen. Hier muß möglichst viel, auch die geringsten Reize und Impulse beziehungsweise nervösen Erregungen, in Evidenz gehalten werden.

Alle Neuronen und alle Ganglienzellen im Gehirn wirken dank ihrer dichten Vernetzung vielfältig zusammen. Die gesamte weiße Substanz im Rückenmark und im Gehirn, wie man sie beispielsweise am anatomischen Gehirnpräparat erkennen kann, besteht aus Milliarden von Nervenfasern, alle graue Substanz aus Neuronen und Ganglienzellen. Die Großhirnrinde, die ununterbrochen durch Meldungen von den Sinnesorganen über die Umwelt und den eigenen Körper des Menschen informiert wird und fortwährend auch motorische Impulse zu prüfen hat, und zwar unter

Einbezug der feinmotorischen Koordinationsleistungen des Kleinhirns und bestimmter Ganglienkerne, die im Stammhirn unterhalb des Großhirns liegen, kann in ihrer Gesamtausdehnung am ehesten als der Sitz des Bewußtseins betrachtet werden. Im Gehirn gibt es keinen zentralen Punkt, der alles regelt. Hier geht es vielmehr wie in einem Parlament mit vielen Abgeordneten zu, die allerdings viel besser und effizienter miteinander kommunizieren können als in den Parlamenten der Wirklichkeit. So erleben jedenfalls viele Menschen ihr Bewußtsein, wenn sie sich ausdrücklich darüber Rechenschaft zu geben versuchen. Da spielt immer alles Mögliche zusammen, und irgendwie wird daraus etwas gemacht, was wie ein Gedankengang, eine kleine Rede aussieht und Wahrnehmungen verschiedener Sinnesorgane, Tätigkeiten verschiedener Körperteile und Denkakte in mehreren Vorstellungsbereichen, Erkennen anderer Menschen und Wissen um ihre Gedanken und Gefühle, um die Vergangenheit, um Zukunftspläne in buntem Durcheinander umfaßt. Alles spielt sich in unserem Gehirn ab, wird aber nicht anatomisch im Gehirn lokalisiert, sondern in Bewußtseinszuständen und -verläufen, wobei dies immer unter Berücksichtigung von Aspekten der Wirklichkeit erlebt wird.

Ohne Gehirn gäbe es auch kein Bewußtsein. Aus Bewußtlosigkeiten kann man wieder aufwachen, wie wir es ja täglich aus dem Schlaf tun. Im Falle von Hirnverletzungen, Schlaganfällen, Luftentzug beim Ertrinken oder beim Einatmen von Giftgas kann die auftretende Bewußtlosigkeit mit dem bleibenden Ausfall von Teilen des Gehirns oder mit dem Gehirntod enden. Das gleiche gilt für einen Herzinfarkt oder das Verbluten. Das Gehirn bedarf der ausreichenden Blut- und Sauerstoffversorgung mehr als alle anderen Organe des Menschen. Herzstillstand bewirkt in der Regel sofortige Bewußtlosigkeit und den Gehirntod innerhalb weniger weiterer Minuten. Man wacht nie mehr auf. Manchmal erlebt die sterbende Person ein paar Sekunden lang das Schwinden des Bewußtseins, aber das Verlöschen desselben merkt sie nicht mehr. Sie müßte noch einen Rest von Bewußtsein haben, um es zu registrieren. Auch beim Einschlafen kann man ja den Augenblick nicht feststellen, zu dem man gerade eben eingeschlafen ist. Um festzustellen, daß man gerade eingeschlafen ist, müßte man wieder aufgewacht

sein, aber auch dann weiß man ohne zusätzliche Hilfsmittel wie etwa einer Stopuhr oder eines Zeugen nicht, wie lange man geschlafen hat.

Die gläubigen Menschen vieler vergangener und zeitgenössischer Religionen meinten und meinen, daß im Todesfalle eines Menschen nur der Körper stirbt. Die Seele des Menschen entweicht dann aus dem Körper und lebt in einer anderen Welt unter ähnlichen geistigen Wesen ohne Körper in Ewigkeit weiter. Leider haben wir keine Sicherheit, daß unter den Milliarden von Todesfällen, welche die Menschheit seit Beginn ihrer Existenz erlitten hat, ein solcher Vorgang auch nur ein einziges Mal passiert ist. Selbst der Hinweis auf die bereits vorhandenen rein geistigen Wesen, die Götter und Engel und Teufel, die Dämonen, Gespenster, Riesen, Zwerge, Totemtiere, Ungeheuer und vielerlei Mischlinge von Tieren sowie Tier und Mensch, selbst dieser Hinweis hilft da nichts. Kein einziges aller dieser Wesen hat auch nur in einem einzigen Exemplar mit Sicherheit existiert, obwohl sie unsere Vorstellungs- und Phantasiewelten übervölkert und ihrerseits beflügelt haben. Von Menschen werden sie besprochen, behandelt und dargestellt, als ob es sie wirklich gäbe. Bilder solcher Wesen, besonders wenn sie in Farben kommen, sich sogar bewegen und menschenähnlich sprechen und handeln, sind da unwiderstehlich eindrucksvoll. Und wenn man mit ihnen sogar auf Fernsehbildschirmen spielen kann, dann sind sie doch wirklich, und die Realität darf man für immer längere Augenblicke vergessen.

Auf Dauer der Realität zu entgehen vermögen wir jedoch nicht. Alle Menschen, die je vor uns gelebt haben, sind gestorben und seither unwiderruflich tot. Ihre Körper sind verwest oder verbrannt und in jedem Fall in andere Substanzen übergegangen. Als Mumien, Skelette oder verstreute Knochen und Knochenreste können sie zwar Jahrhunderte überdauern, aber letztendlich zerbröseln auch sie. Alles, was man von den Toten, an die wir uns noch eine Weile lang erinnern, in seltenen Fällen Jahrhunderte, ganz selten Jahrtausende lang, mit Sicherheit sagen kann, ist, daß sie zu der Menge aller Menschen gehören, die irgendwann einmal gelebt haben. Und selbst diese Aussage bedarf lebender und intelligenter Menschen, um verstanden zu werden. Anderenfalls könnten alle diese Menschen genausogut nie gelebt haben. Ohne leben-

de Menschen als Zeugen sind alle Gestorbenen insgesamt von jenen, die gar nicht erst geboren wurden, nicht unterscheidbar.

Unsere Erinnerungen an tote Mitmenschen werden noch zu unseren Lebzeiten immer dürftiger, vermindern sich erdrutschartig beim Übergang auf die nächste Generation, die neue Menschen und neue Tote selbst zunächst noch besser erinnert. Dem nächsten Erdrutsch an solchen gedenkenden Erinnerungen entgehen auch sie nicht. Besser steht es um aufgezeichnete Erinnerungen, egal ob von den betreffenden Personen selbst oder von ihren Mitmenschen. Sie sind zwar subjektiv und ihrerseits ausgelesen, manchmal sogar nachweisbar entstellt oder regelrecht erlogen, aber sie reichen aus, um sich mit ihrer Hilfe der mutmaßlichen historischen Wahrheit über die Person und die berichteten Geschehen zu nähern. Zusammen mit den Werken und dokumentarisch festgehaltenen Leistungen der betreffenden Personen können sogar Literaturen um sie entstehen. Im Falle der über Jahrhunderte und Jahrtausende hinweg erinnerten Toten überwuchern sie oft die aufgezeichneten Erinnerungen um ein Vielfaches. Sie sind mit Deutungen, Projektionen und Phantasien späterer Generationen gespickt und können erst bei genauerer Kenntnis der jeweiligen Autoren auf ihre Wahrheitsnähe sondiert werden.

Seit wir in ungefähr so gut reden und unsere Mitmenschen überreden und überzeugen können und uns auch selbst alles Mögliche vorzaubern lassen wie heute, also seit mindestens 10 000 Jahren, vielleicht schon seit 100 000, haben unsere Vorstellungs- und Phantasiewelten gegenüber den durchschnittlichen Sach- und Wirklichkeitserkenntnissen um ein Vielfaches überhand genommen. Die Wirklichkeit ist uns in vielen Bereichen viel zu kompliziert geworden. Wir überlassen anderen Menschen, den Technikern, Wissenschaftern und Experten den verantwortlichen Umgang mit ihr, aber die Gefahr besteht ständig, daß wir von Praktikern dieses Umganges mit den tatsächlichen Gegebenheiten und wirklichen Verhältnissen der Dinge hineingelegt werden. Die Praktiker tun dies teils mit voller Absicht, teils weil sie selbst nicht immer genug über die Wirklichkeit wissen, also im guten Glauben. Und an den vielen Vorderfronten der technischen und wissenschaftlichen Forschung sind sich auch die besten Experten über ihr

neuestes Wissen und die Einordnung desselben in das bisherige Wissen und in den Gesamtwissensstand manchmal noch nicht sicher. Aber die Aussagen und Erkenntnisse, aus denen der Gesamtwissensstand besteht, sind untereinander verknüpft und aufeinander angewiesen, die unzureichenden und untauglichen eliminiert, manchmal in ganzen Wissensblöcken. Im Gegensatz dazu können die Produkte unserer Dichtung, der Musik und der bildenden Künste nebeneinander bestehen, auch wenn sie kohortenweise gleiche oder ähnliche Themen behandeln und in Quintessenzen oft dasselbe zu sagen oder zu vermitteln scheinen. Nach ihrer Schönheit, Dichte, Struktur und Fähigkeit, uns zu packen, zu rühren, zu erschrecken, uns Schauder über die Rücken zu jagen oder zu erfreuen und in Jubel ausbrechen zu lassen, unterscheiden wir Kunstwerke untereinander in vielfacher Weise. Mit qualifizierten Mehrheiten erstellen wir Rangordnungen, deren Gewinner im allgemeinen unsere großen Kunstwerke sind, aber wir können auch die kleinen und bescheidenen in den unteren und letzten Rängen gebrauchen, und noch geringere im künstlerischen Wert machen wir selbst. Aber alles das hat keinen objektiven Wahrheitswert, sondern Unterhaltungswert, und dieser kann für verschiedene Menschengruppen und sogar für gegebene Menschengruppen und Individuen zu verschiedenen Zeiten und Anlässen ganz unterschiedlich sein.

Manche meinen, wenn uns schon keine Seelen und keine geistigen Wesen jedweder Art überleben werden, weil es sie ja gar nicht gibt, daß es dann zumindest die von Menschen geschaffenen Computernetze und Datenbanken und Disketten tun könnten. Doch auch sie sind von der Existenz menschlicher Nutznießer, Techniker und Konstrukteure abhängig. Bei Ausfall von genügend Technikern und Konstrukteuren und ausbleibendem Expertennachwuchs wäre es sogar möglich, daß die Computernetze vor den Menschen aussterben bzw. Ruinen werden. Dann wäre allerdings nicht auszuschließen, daß auch die verbliebene Menschheit bald ein Ende nimmt. Da würden die Trillionen aller übrigen Arten und Gattungen von wirklichen Lebewesen wahrscheinlich aufatmen. Ihnen könnte vielleicht gar nichts besseres widerfahren.

Was wir über den Tod anderer Menschen wissen, auch solcher, deren Tod uns

sehr zu Herzen gegangen ist, läuft auf ihre Dauerstille hinaus. Die Toten machen keinen Muckser mehr. Sie geben uns kein Lebenszeichen, dem wir trauen können. Ihr Erscheinen in Träumen der Überlebenden ist so wenig überzeugend für ernsthafte Sucher solcher Lebenszeichen wie Auftritte Verstorbener in hysterischen Episoden oder Wahnvorstellungen von Hinterbliebenen. Auch die großen Grabstätten der Menschheit, etwa der ägyptischen Pharaonen oder der chinesischen Kaiser, legen nahe, daß aus den Hoffnungen der erhabenen Toten nichts geworden ist. Ihre Reisebeigaben und ihr getötetes Gefolge sind ebenso wie die eigenen Leichname am Ort geblieben, statt ins Jenseits verschwunden zu sein. So deuteten es sich spätere Grabräuber und zuletzt die Archäologen und nahmen aus den Grabstätten mit oder kauften, was sie brauchen konnten. Die Archäologen kannten die Jenseitsvorstellungen der Ägypter oder Chinesen des Altertums, aber sie glaubten selbst keineswegs, daß die hohen Toten tatsächlich dort gelandet waren.

Ähnlich geringschätzig denken auch die meisten religiösen Menschen von den Jenseitsvorstellungen anderer Religionen. Die Christen machen sich über die chaotische Götterwelt der Griechen und die sieben Himmel der Moslems ebenso lustig wie über die Ewigen Jagdgründe der nordamerikanischen Indianer oder die Walhalla der Germanen, die Juden und Moslems über die Gottessohnschaft Christi, seine Wiederauferstehung von den Toten und die Dreifaltigkeit Gottes. Als Möchtegern- oder wirklichen Propheten lassen sie Christus jedoch gelten. Und die Juden selbst können die anmaßenden Überschwänge und grausamen Schrecken ihrer Thora, der Bibel, nicht als solche erkennen.

Was wir über unseren eigenen Tod zu wissen glauben, haben wir erwachsenen Menschen in 7000 bis 32 000 Nächten am eigenen Leib erfahren. Mindestens so viele Male haben wir das Einschlafen geprobt, und hätte uns im Schlaf ein Schlaganfall oder Herzstillstand überrascht oder ein lautloser Schwertschlag den Kopf vom Körper getrennt, dann wären wir eben im Schlaf gestorben. So möchten viele Menschen am liebsten sterben: unerwartet und schmerzlos. Auch mit Todeserwartung kann man indessen ruhig in den Tod entschlafen, in manchen Fällen im Kreise von feierlich besorgten Familienangehörigen, und wenn sich

Schmerzen, Unannehmlichkeiten bis zur Unerträglichkeit steigern oder Verwirrungszustände dazukommen, dann können unwillkürlich Erschöpfungs- und Ohnmachtszustände Schmerz, Atemnot und Angst lindern. Der Körper zieht sozusagen seine letzten Register. Erfrierenden, ertrinkenden oder abstürzenden Menschen gaukelt er taktile und visuelle Illusionen vor, ehe sie das Bewußtsein verlieren und sterben. Auch Morphiuminjektionen können die Leiden des Sterbens und die Angst vor ihnen umgehen helfen. Sigmund Freud, der zuletzt »nach England sterben gefahren war«, erbat sich von seinem Hausarzt eine solche Injektion und sank mit einem tiefen Seufzer in den Schlaf, aus dem er nicht mehr erwachte.

Jedenfalls waren wir alle während der Tiefschlafanteile unserer vielen Schlafe ohne Zeitgefühl bewußtlos und fanden uns beim Aufwachen meistens rasch zurecht. Manchmal aber bedurften wir unserer Uhren und Kalender, um festzustellen, wie lange wir geschlafen hatten und welcher Tag nun war. Unsere Tiefschlaferfahrung deckt sich mit der subjektiven Erfahrung des Todes. Auch im Tiefschlaf wissen wir nicht, wer wir sind und daß wir überhaupt existieren. Unterscheiden können wir ihn vom Tode nur nachträglich. Wir müssen durch Störreize geweckt werden und ein noch lebendes Gehirn besitzen. Dann wachen wir auf. Mit einem lebenden Gehirn wachen wir früher oder später auch ohne Störreize auf. Wenn wir von selber nicht mehr aufwachen, könnten wir bereits tot sein. Wenn uns alle möglichen Störreize nicht wecken, also uns nicht zu Bewußtsein bringen, dann sind wir tot. Und wir selbst können das nicht mehr feststellen. Überlebende müssen das an unserer Stelle tun. Und wir können nie wieder als wir selbst in Erscheinung treten. Dazu müßte unser Gehirn wiederbelebbar konserviert werden, denn nur dieses ist als neurophysiologische Grundlage für unsere Individualität geeignet. Jedes andere Gehirn gehört zu einer anderen Individualität. Die Gehirne sind nicht austauschbar. Sie sind bei jedem einzelnen von uns von der Zeugung an gewachsen, oder auch wir mit unserem jeweiligen Gehirn. Mit dem Tode kommen wir dort an, wo wir vor unserer Zeugung gewesen sind: im Storchenteich für die Märchenmenschen; im Nirwana

für die ehrlichsten unter den religiösen Menschen; in der Nicht-Existenz für die Anhänger der Wissenschaften. Die Nicht-Existenz ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit kein unglücklicher Zustand. Sie ist aber auch kein glücklicher Zustand, werden manche behaupten, und vielleicht haben sie recht. Aber wie lange haben denn die als glücklich bezeichneten Zustände in den Zeiten unserer Existenz gedauert? Ob glücklich oder unglücklich, für die Ewigkeit ist die Nicht-Existenz der unvermeidliche, der unentrinnbar und vielleicht der einzige auf Dauer erträgliche Zustand.

Die meisten Menschen, auch die religiösen, wissen das instinktiv. Darum fürchten sie den Tod, auch die religiösen Menschen, und sogar Jesus Christus hat ihn angeblich gefürchtet. In der Nacht auf dem Ölberg vor seiner Verhaftung soll er Blut geschwitzt haben, vielleicht mehr aus Angst vor der Schmach und der Kreuzigung als vor dem Tod selbst, und am Ende seiner unermeßlichen Leiden rief er vom Kreuze in den Himmel: »Mein Gott, mein Gott, warum hast du mich verlassen?« Die ganze, große Hoffnung seiner göttlichen Mission, die ihn bis dahin vielleicht noch getragen hatte, war da anscheinend zusammengebrochen.

Die Natur- und Muttergöttinnen der Steinzeit hatten vermutlich keine Angst vor dem Tod, solange sie selbst und die Menschenfrauen immer wieder neue Menschenkinder austragen und gebären konnten. Leben war wie Tag und Nacht und die Mondmonate und die Jahreszeiten ein ständiges Kommen und Gehen. Individuen, besonders männliche, stiegen eher unbemerkt aus dem Leben aus. Sie vergingen oft fern der Heimat und sang- und klanglos, während um die Frauen und Mütter, insbesondere die großen und vielfachen, getrauert wurde, wenn sie starben. Ihre leiblichen Kinder verehrten sie zu deren Lebzeiten. Die Vaterschaften waren mehrfach und ungewiß. Am ehesten wußten darüber noch die betroffenen Mütter selbst und die Frauengemeinschaften Bescheid, und sie gaben ihr Wissen nicht gerne preis. Erst in der beginnenden Eisenzeit mit den überlegenen Waffen, der Domestizierung von Rindern und Pferden und den Wanderungen und Landnahmen ganzer Völker, der Vertreibung oder Ermordung der besiegten Völker oder zumindest ihrer erwachsenen Männer wurden auch die

Frauen den zu Herrschen beginnenden kriegerischen Männern unterworfen. Die Männer kontrollierten und kujonierten bald die unter ihnen aufgeteilten Frauen, die fortan nur mehr für ihre Männer Kinder gebären durften, und damit dies so blieb, damit die Männer ihrem Herrscher und König dienten und jederzeit bereit waren, in der Aufrechterhaltung der Ordnung und in neuen Kriegen auch ihr eigenes Leben aufs Spiel zu setzen, erfanden Schamanen, Medizinmänner, Voodoo-Zauberer, Tempeldiener und Priester Himmel und Hölle als ewige Belohnung der guten und gehorsamen Menschen bzw. als ewige Bestrafung der bösen, ungehorsamen und aufmümpfigen Menschen, Himmel und Hölle – anstatt der alle gleich machenden ewigen Ruhe des Todes, an die Frauen und Männer bis dahin mit gesundem Menschenverstand geglaubt hatten. Ertrinken, verhungern, erschlagen werden oder krank dahinsiechen mochte leidvoll und schmerzhaft sein, aber der Tod kam als Erlösung. Für die geknechteten Überlebenden der kriegerischen Auseinandersetzungen, für die Sklaven und Leibeigenen und Galeerensträflinge, für die Hungernden und die Armen und für eine große Mehrheit aller Frauen barg der Tod auch dann noch keine Schrecken, aber den Mächtigen und den Siegern, den diktatorischen Herrschern und ihrem oberen Gefolge sowie den Reichen und wirtschaftlich Mächtigen war die ewige Ruhe des Todes ein riesengroßes Greuel. Der Himmel war ihr Ziel. Dabei konnte ihnen niemand mit Sicherheit sagen, was sie dort vorfinden würden. Auch der nach religiösen Vorstellungen am meisten dazu Berufene, der leibliche Sohn Gottes, Jesus Christus wußte nichts Genaues, nur, daß es herrlich sein würde, daß man sich in ununterbrochenem, unwillkürlichen Jubel über die Nähe Gottes befinden würde, zu dessen rechter Hand er selbst sitzen würde, und diese ganz spontane, sich selber tragende Ehrung der Herrlichkeit Gottes würde niemals enden. Wie kam es, daß ein allmächtiger, allwissender, allgütiger und allgegenwärtiger Gott auf soviel Huldigung in alle Ewigkeit angewiesen sein sollte?

Oder waren es vielmehr die Schamanen und Priester und Propheten, die gar nicht genug an Ehrfurcht und Ehrbezeugungen erhalten konnten? Die alle erdenkliche Macht über die Gläubigen ihrer jeweiligen Gottesbotschaften haben

wollten? Denen sich die Gläubigen vor ihnen auf die Knie und zu Boden werfen und nur kriechend nähern durften? Die an ihren heiligen Stätten, in ihren Tempeln und Kirchen und Kathedralen, welche ihnen die Gläubigen gebaut hatten, ihre Lämmer und Schafe und Widder zu Gottesdiensten einberiefen, in denen ihre göttlichen Botschaften in Chören endlos wiederholt und besungen und von allen existierenden musikalischen Instrumenten einschließlich der majestätischen Orgeln begleitet und untermalt werden mußten? Und die zur Kontrolle ihrer Menschenschafherden die Weihung ihrer Kinder für ihre jeweilige Religion und die Belehrung der Kinder mit allen religiösen Glaubenssätzen und ihren irdischen Elaborationen von der Muttermilch an bis zu ihren beruflichen Lehrjahren und das Recht des Beichtehörens ihrer Sünden und deren Vergebung oder Nichtvergebung einforderten? Und die ihren Gläubigen unter Androhung der ewigen Verdammnis in der Hölle bis zur irdischen und leiblichen Todesstrafe verbaten, ihre Religionsgemeinschaft zu verlassen? Und die an ihren Indoktrinationen ihrer Schafe mit ihren Glaubenswahrheiten im Gebetsmühlenstil so unerbittlich festhielten, weil sie selbst wußten und wissen, daß ihren Schafen anderenfalls deren Menschenverstand und die Wissenschaften gefährlich werden konnten.

Unerschrockene und gemütlichere Gläubige schlossen die Möglichkeit des Himmels nach dem Tode nicht aus, selbst wenn ihnen der Tod als ewige Ruhe wahrscheinlicher erschien. Sie glaubten halbherziger, oder auch intelligenter, würden viele von ihnen sagen. Sie stellten sich das Leben im Himmel als eine Art von ausgedehnter Messe, als eine große, fromme Oper, die endlos fortdauert oder immer wieder von neuem anfängt, oder als eine unendliche Meditationsübung oder ein nie mehr aufhörendes Orchesterkonzert vor, aber wenn im Tode doch alles still bleiben sollte, war es kein Unglück.

Mit all diesem Gerede ist nicht impliziert, daß die Religionen ihre Gotteshäuser und heiligen Haine zusperren und ihre Schamanen und Priester und Nonnen und Mönche ihre Arbeit einstellen sollen. Sie haben viel Gutes getan und auch manches Üble, und im Laufe der Jahrhunderte hat das Gute zugenommen und

das Üble sich vermindert. Die christlichen Botschaften von der Nächstenliebe und vom Verzeihen waren und sind humanistische Fortschritte ersten Ranges und ihre Gottes- und Menschen- und Weltvorstellungen sowie ihre karitativen Bemühungen erwiesen sich in der Kindererziehung und für Jugendliche und Erwachsene mit einfachen Bildungsgängen brauchbarer und erfolgreicher als die Ideen mancher philosophischer Weltverbesserer und einzelner Wissenschafter, wenn sie sich zum Alltagsleben, zur Haushaltspraxis oder konkret zur sozialen Erziehung geäußert haben. Auch Engel, Geister oder Dämonen sowie Wunder und Zaubereien oder Märchen müssen Kindern nicht von vornherein ausgeredet werden. Damit kann man warten, bis den Kindern und Jugendlichen selbst Zweifel kommen. Auch ein guter und persönlich ansprechbarer Gott ist für sie zunächst verständlicher als Unsicherheit und Zweifel über Gotteslehren der eigenen Religionen. In dieser Hinsicht haben manche agnostischen oder atheistischen Eltern zuviel von ihren Kindern verlangt. Die bekamen mitunter von ihren Kindern zu hören: »Warum dürfen wir nicht am Religionsunterricht teilnehmen? Warum dürfen wir nicht auch in die Kirche gehen wie andere Kinder? Und beten? In Gottesdiensten in schönen Gewändern ministrieren? Im Kirchenchor mitsingen? An religiösen Übungen über das Wochenende in einem Waldkloster teilnehmen?« Manche dieser Eltern bestanden auf ihren Kontaktverboten der Kinder mit Religion samt jedwedem Zubehör und mußten in einzelnen Fällen später erleben, daß ausgerechnet ihre Kinder als junge Erwachsene einer Religionsgemeinschaft beitraten, noch dazu einer besonders strengen oder mystischen oder rechtlich und humanistisch fragwürdigen, die ihre Mitglieder auf totale Hörigkeit dressierte. Hätten sie ihre Kinder bei einer der etablierten Religionen gewähren lassen, dann hätten sie nach einer Weile vielleicht ganz von selbst auch wieder Abstand davon gewonnen.

Nein, die Mehrzahl unserer Religionen können im großen und ganzen weitermachen wie bisher. Sie haben schon bewiesen, daß sie sich reformieren können, zumindest in einzelnen theologischen und kirchenrechtlichen Aspekten und im Umgang ihrer Priesterschaften mit ihren »Kirchenvölkern«. Dieser ist im Laufe

der letzten Jahrhunderte etwas demokratischer geworden. Was sie aber noch erbringen müßten, ist mehr Toleranz für kritische und zweifelnde Mitglieder und für deren Auseinandersetzung nicht nur mit Priestern und Theologen, sondern auch mit gläubigen Mitgliedern. Die kritischen Gemüter und Geister sollten nicht gleich ausgeschlossen oder abgeschottet werden, vorausgesetzt, daß sie überhaupt in der betreffenden Religionsgemeinschaft bleiben wollen. Die Gefahr, daß Kritik und Zweifel an kirchlichen und konfessionellen Lehren entstehen, hat zu allen Zeiten bestanden und wird stetig größer, auch wenn überall in der Welt religiöse Fundamentalisten vorübergehend die Oberhand gewinnen und das Nachdenken über die Wurzeln und Ursprünge ihrer Religion verbieten können. Die weitere Evolution der Intelligenz und wissenschaftlichen Vernunft scheint in der zivilisierten Menschheit ununterdrückbar. Läßt man die Fundamentalisten in einer Religion eine Weile lang gewähren, dann begehren sogar die Bravsten und Gläubigsten ihrer Anhängerund vor allem immer größere Mengen von Frauen gegen sie auf.

Langfristig werden sich die Religionen auf die Relativierung ihrer Glaubenssätze und die Erklärung vieler ihrer historischen Tatsachen als Legenden einrichten müssen. Auch einfache Gläubige ohne große Bildung oder spätestens ihre Kinder werden die apodiktische Sicherheit, mit der ihre Priester und Theologen sie instruieren, nicht mehr hinnehmen. Stellen wir uns vor, die Glaubenssätze der leiblichen Gottessohnschaft Christi oder der unbefleckten Empfängnis Marias seien in der einen oder anderen christlichen Religion gefallen. Maria hatte eine hysterische Halluzination oder auch nur einen lebhaften Traum vor, während oder nach einer freiwilligen oder gewaltsamen geschlechtlichen Erfahrung, von der ihr ein illegitimes Kind im Leibe zurückblieb, und sie versuchte, dies für sich und ihr Kind als »übernatürlich« zu deklarieren, um eine Rechtfertigung zu haben. Vielleicht ist sie, wie von einigen Historikern vermutet, das Opfer einer Vergewaltigung durch einen römischen Soldaten geworden. Vielleicht wurde sie durch ein mit Alkohol getränktes Tuch betäubt und hatte tatsächlich keinerlei Erinnerung daran zurückbehalten. Mit ihrer »übernatürlichen« Rechtfertigung

war sie für Josef, den Nährvater, eher akzeptabel, und ihm gebar sie ja weitere Kinder. Jesus hatte Halbgeschwister, glauben religiös unvoreingenommene Historiker zu wissen.

Das alles würde doch an Jesu Christi Lehren und Taten und Wundern und an seinem dokumentierten Lebensgang nichts ändern. Sterben wollte er, damit alte jüdische Prophezeihungen über einen kommenden Erlöser seiner Meinung nach in Erfüllung gingen und damit die Menschen sich von seinen Lehren überzeugen ließen und sich nach seinem Vorbild und Beispiel änderten. Seine Einsichten in die menschliche Natur waren tief und seine Lehren genial. Wenn es einen Gott gab, konnte Jesus göttlich inspiriert gewesen sein, selbst wenn er nicht der leibliche Sohn Gottes und damit weder selbst ein Gott noch ein Halbgott war. Und wenn er dennoch zu spüren glaubte, daß er nicht nur ein Kind Gottes wie angeblich alle Menschen war, sondern von Gott als einziger direkt mit einer Menschenfrau gezeugt, dann war das eine romantische oder psychotische Idee, die ebenfalls seine Lehren und Taten und Wunder nicht in Frage stellte. Auch seine Versuchung durch den Teufel könnte eine psychotische Episode gewesen sein. Jesus Christus war ein Grenzgänger wie manche anderen Genies, etwa die Jungfrau von Orleans oder Hölderlin oder Nietzsche oder van Gogh, die ihre bedeutendsten Werke am Rande der Psychose vollbrachten. Wenn Jesus Christus Gott in sich gespürt hatte, waren es die göttlichen Inspirationen oder ein irrationales Sendungsgefühl, das viele Genies brauchen, um ihre Werke zu vollbringen. Ein solches Sendungsgefühl können psychotische Menschen haben, aber die meisten produzieren keine oder nur banale Werke. Ihnen fehlen die Talente und die eiserne Determination des Genies.

Zu solchen Überlegungen werden sich die Kirchen ernsthafter als bisher bequemen müssen, auch wenn wohlindoktrinierte Kirchenfürsten noch darüber lachen und entschlossen ihre Köpfe schütteln. Sie werden die alten Lehren zurückzunehmen versuchen oder als gleichnishafte Darstellungen bzw. phantastische Ausgestaltungen erklären. An sie zu glauben wird aber weiterhin statthaft sein, wenn sie einzelnen Gläubigen oder vielleicht sogar einer Mehrheit von

ihnen vorläufig oder weiterhin genügen. Sie werden die Romantiker unter den Gläubigen sein, für die aufgeweckten Jugendlichen die Märchenonkel und -tanten.

Auch die wenigen und angeblich bezeugten Himmelfahrten von religiösen Gründerpersönlichkeiten haben mit großer Wahrscheinlichkeit nicht so stattgefunden, wie sie beschrieben wurden. Weder Jesus Christus, der zu diesem Zeitpunkt nur mehr ein Geist war, noch seine Mutter Maria, diese allerdings leiblich, noch Mohammed leiblich mitsamt seinem Pferd sind aus dem Kreis ihrer Anhänger in den Himmel aufgestiegen. Derartiges läßt sich zwar filmisch ohne weiteres darstellen, aber es ist fingiert. Noch niemals hat sich ein Mensch gegen die Schwerkraft ohne Flügelschlag oder Gasballon oder ein starkes Magnetfeld oder Propeller- respektive Raketenantrieb von der Erde abgehoben. Jeder Anschein, daß Levitation doch möglich ist, beruht auf verborgenen Tricks und Sinnestäuschungen. Viele Menschen würden gerne Zeugen von solchen Wundern werden, ich auch, aber wir müssen uns leider mit Zauberkunststücken und Schwindel begnügen. Daß uns jemand so gut zu täuschen vermag, daß der Eindruck des unmöglichen Ereignisses dennoch evident erlebt werden kann, ist uns ein spezielles humanistisches Vergnügen. Wir wissen, daß wir getäuscht werden, aber wir können nicht erkennen, wie. Für solche Vergnügen sind wir bereit, einen Eintrittspreis zu zahlen.

Diese und andere gefallene Glaubenssätze schließen noch nicht aus, daß es nach dem Tode ein Jenseits für geistige Wesen gibt, in dem diese weiterexistieren. Letztendlich werden die Religionen aber auch diese Hoffnung als bloße Wunschvorstellung und Illusion anerkennen müssen. Im Tod gibt es mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nur die ewige Ruhe ohne jedwede Eindrücke und Tätigkeiten. Auch eine Wiederauferstehung am sogenannten jüngsten Tag, in der individuelles Bewußtsein in der ursprünglichen Form für jeden einzelnen toten Menschen wiederhergestellt wird, ist unmöglich. Das Paradies, das wir angeblich verloren haben und in dem Mensch und Tier und Pflanze unsterblich, aber auch absolut friedlich waren und keiner Nahrungsaufnahme

bedurften oder jedenfalls ohne das Schlagen von Beutetieren, das Schlachten von Haustieren und das Auffressen der Pflanzen auskamen, dieses Paradies hat es nie gegeben. Es ist unmöglich. Es ist daher auch ganz unwahrscheinlich, daß wir nach dem Tode oder am jüngsten Tag in ein solches Paradies zurückkehren werden. Ein solches Paradies ist nur ohne Lebewesen möglich. Was von der Erde letztendlich übrigbleibt, wird vielleicht paradiesischen Zuständen gleichen, aber es wird niemand da sein, der diese bemerkt.

Wenn dem so ist, wird auch die Existenz von Himmel und Hölle als Glaubenssätze abgesagt werden müssen, selbst wenn viele Gläubige daran festhalten wollen sollten. Die Kirchen werden zugeben müssen, daß sie ihnen diese Orte nicht mehr versprechen können. Wenn sie schlau sind, könnten sie hinzufügen: »Aber was steht denn einem christlichen Leben, der Fortführung der Nächstenliebe und des Verzeihens und dem Verzicht auf Gewalt entgegen, wenn wir im Tode alle gleich bedient werden und einfach nicht mehr existieren? Christliches Leben ist doch auch auf Erden eine Lebenserleichterung, ein Fortschritt im Zusammenleben und Wohlbefinden der Menschen und in ihrem Glück, solange das Leben eben dauert und sich in nachfolgenden Generationen immer noch sprudelnd fortsetzt.«

Daß wir Kriege und ihre vielen Toten noch immer nicht verhindern können und daß uns immer neue Menschheitsplagen heimsuchen, zuletzt AIDS (acquired immune deficiency syndrom) oder HIV (human immunity virus), könnte die Antwort Gottes zur hemmungslosen Vermehrung der Menschen auf Erden sein, wenn es IhnSieEs doch geben sollte; anderenfalls wäre es einer der unzähligen Gleichgewichtsakte unserer Mutter Erde, die ja manchen Biologen wie ein einziger gigantischer Organismus erscheint, sich durch mindestens vier Milliarden Jahre gehalten und wundersam entwickelt hat. Daß auf der Erde Leben entstanden ist, dürfen auch die erkenntnistheoretisch strengsten Wissenschafter als ein Wunder preisen, neben der Existenz des Universums vielleicht als das einzige weitere wirkliche Wunder. Da kommen die Religionen mit ihren Schöpfungsmythen viel zu spät. Das Wunder des Lebens war schon am Werk, als erst

Vorformen des Lebens die Erde bevölkerten, etwa drei Milliarden Jahre vor der Entstehung des Menschen. Hätte die Evolution die Menschen gar nicht hervorgebracht, dann wäre dennoch das Leben das zweite ganz große Wunder. Sprachbegabte und denkende Wesen müßten allerdings von anderswo aus dem Universum vorbeikommen und es als solches deklarieren. Die bisher entstandenen Tiere der Erde könnten das nicht, obwohl die meisten von ihnen froh sind, daß sie leben. Zumindest tun sie allem Anschein nach so, und die Pflanzen erst recht. Die würden sich allerdings noch weniger darüber äußern als die Tiere.

Wenn sich die Religionen langfristig halten sollten und wenn sich ihre Priesterschaften dabei immer noch als nützlich erweisen, dann müßten Frauen genauso wie die Männer Priester werden dürfen. Die absolute Gleichberechtigung der Geschlechter ist auch in dieser Hinsicht unerläßlich. Die Frauen sind es nämlich, die uns Menschen eine Art von Weiterleben nach dem Tode möglich machen: in unseren Kindern. Daß Frauen aller Menschen Kinder konzipieren, im Leibe austragen und gebären können ist etwas, wofür Männer sie Jahrtausende lang bewundert und beneidet haben, ehe sie die Frauen unterjochten und unter sich aufteilten und als Gebärerinnen ihrer Kinder mehr oder weniger gefangenhielten. Zur demokratischen Entwicklung der Menschen gehört auch die Befreiung der Frauen aus diesem Joch. Vorrangig vor allen und erst recht vor ihren eigenen Männern oder überhaupt allein müssen sie entscheiden dürfen, ob sie Kinder konzipieren und ob sie sie auch austragen wollen. Alle Mühen mit den Kindern während der Schwangerschaft und Kindheit ihrer Sprößlinge nehmen sie sowieso auf sich, eher jedenfalls als neun von zehn der beteiligten Männer, bis zu 99 von 100 derselben. Ohne eine solche Beteiligung der Frauen kann die totale Übervölkerung der Erde durch die Menschen nicht verhindert werden. Umgekehrt ist nur durch die Frauen und ihre Mühen ein Fortleben der Menschheit möglich, vielleicht in alle Ewigkeit, aber sicher so lange wie die Erde bewohnbar bleibt und ihre Lebewesen ernähren kann.

Also gibt es allein dank der Frauen doch eine Art von ewigem Leben, während die Männer allein nur Werke und Kulturgüter und Hirngespinste produzieren, in

der edelsten Form die Wissenschaften. Sie alle vergehen jedoch wie Seifenblasen, wenn die Frauen nicht mehr mitmachen.

4. Gaukler des Bewußtseins

Unter Gauklern des Bewußtseins sind Menschen zu verstehen, die mit ihrem Bewußtsein experimentiert und Erkenntnisse über das Bewußtsein gewonnen zu haben glauben, die sie anderen Menschen unbedingt beibringen wollen. Erst dadurch werden sie ein Problem für andere und mitunter gefährlich. In der Regel sind sie nämlich gleichzeitig Scharlatane der wissenschaftlichen bzw. psychologischen Forschung. Sie haben nur unzureichend oder gar nicht erkundet, ob andere Menschen in Experimenten mit dem eigenen Bewußtsein ähnliche Erkenntnisse gewonnen haben wie sie, und sie prüfen die Wirkungen, die sie mit der Lehre ihrer Erkenntnisse und auferlegten Übungen bei anderen Menschen erzielen, nur unzureichend oder gar nicht. Hauptsache ist ihnen, daß die anderen zustimmen und mitmachen, je mehr von ihnen, um so besser. Um so charismatischer oder suggestiver oder geheimnisvoller können sie selbst auftreten. Viele von ihnen haben sich dabei sogar professionell abgesichert. Sie dürfen das tun, womit sie Zulauf haben. Sie sind gewisse PsychotherapeutInnen, manche professionellen SeelsorgerInnen, ParapsychologInnen, AstrologInnen, SpiritistInnen, Kristallkugel-, Handlinien-, Spielkarten- oder KaffeesatzleserInnen und andere.

Unter Psychotherapeuten, die sich ja in ihre Patienten eindenken und einfühlen und ihnen helfen wollen, mit ihren Affekten, Versagungen und Verzichten besser fertig zu werden als bisher, und die vor allem gut zuhören können müssen, sind jene fragwürdig, die ihre Patienten und Patientinnen gar nicht groß zu Wort kommen lassen. Statt dessen reden sie ihnen etwas ein oder auferlegen ihnen vielerlei Übungen, oft in Gruppen. Dabei treten sie selbstherrlich auf und präsentieren ihre Lehren vor ihren Patienten und gerne auch in der Öffentlichkeit theatralisch und einfältig. Ihre Patienten werden in die Mangel genommen, müssen gehorchen und sollen sich mit

einfachen Lehrsätzen ihrer Psychotherapie identifizieren.

Hier können Patienten und Patientinnen nicht entdecken, was sie selbst in ihrer Vergangenheit mitgemacht haben und wie sie das bewältigen und in Zukunft zu ihrem Vorteil nützen können, sondern sie bekommen Erlebnis- und Verhaltensschablonen dieser Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen in ihr Bewußtsein eingeschleust. Sie werden zusammen mit anderen Patienten Mit- und Hinterherläufer dieser Psychotherapeuten, deren Anhänger und Verteidiger, sofern sie nicht irgendwann doch zu durchschauen beginnen, daß ihnen hier nicht geholfen, sondern daß sie für Psychotherapeutenzwecke ausgenützt werden. Manche dieser Psychotherapeuten scheuen sich nicht, Patienten auf Bühnen oder öffentlich zu behandeln, sie bloßzustellen und für die Medien zu demonstrieren, wie hörig ihnen die Patienten und wie packend und wundertätig sie selbst sind, Andere schließen ihre Patienten und Patientinnen wie zu einer Sekte zusammen. Manche Psychotherapeuten vergehen sich an ihren Patienten sexuell oder aggressiv oder finanziell. Wie in Sekten glauben die Patienten, daß ihr Heil nur bei ihrem Guru zu finden ist. Solche Psychotherapeuten verwenden blanke Suggestion, Einschüchterung, hypnotische Verfahren und Medikamente und Drogen, um die Abhängigkeit ihrer Patienten von ihnen zu steigern.

Professionelle Seelsorger, die manchmal gleichzeitig psychotherapeutische Ambitionen verfolgen, können durch beharrlichen Zuspruch, durch intensive Gebets- und Meditationsübungen, durch Exerzitien des Fastens, der Stille, des Alleinseins oder des überlangen Wachbleibens die physische und psychische Befindlichkeit ihrer Gläubigen und ihr Bewußtsein nachhaltig beeinflussen. Präokkupationen mit bestimmten religiösen Vorstellungen, etwa dem Martyrium Christi, mit zu erbringenden Opfern, mit Selbstkasteiungen und der Förderung eigener Schuldgefühle können resultieren. Wenn Gebete nicht in Erfüllung gehen, dann hat man nicht stark genug oder nicht aufrichtig genug gebetet. Man ist noch nicht ein Liebkind Gottes geworden. Daß Gottes Liebe in der gepredigten Form vielleicht gar nicht zu haben ist, daß ErSieEs, wenn es IhnSieEs wirklich gibt, gar nicht daran denkt, erwachsene Menschen wie kleine Kinder oder

Schafe zu betreuen, oder daß von allen Gebeten, die von den Religionen insgesamt an IhnSieEs gerichtet wurden, möglicherweise kein einziges jemals erhört worden ist, das würden wohl indoktrinierte Gläubige als Superfrevel betrachten und sich schuldig fühlen, daß sie derlei überhaupt gehört haben. Wenn sie wirklich schon Liebkind Gottes geworden wären, hätte Gott ihnen die Ohren zugehalten. Wenn der Frevler nicht augenblicklich tot zusammenbricht, von einem Blitzstrahl Gottes getroffen, dann sind sie selbst immer noch hoffnungslose Sünder in unendlicher Gottesferne. Dann müßten sie noch viel mehr bitten und beten und Opfer erbringen, um seiner Gnade teilhaftig zu werden.

Beispiele für die Gefährlichkeit der Bewußtseinszustände und psychischen Verfassung, in die extreme religiöse Übungen oder das ausschließliche Beisammensein mit anderen Gläubigen der betreffenden Religion oder Sekte erzeugen kann, sind drei amerikanische Beispiele. Eine kleine Gruppe von aktivierten Christen wanderte in ein zentralamerikanisches Dschungelgebiet aus, weil ihr Führer in der breiteren Öffentlichkeit keine Anerkennung bekommen konnte. Er beging dort zusammen mit seinen Anhängern Selbstmord – mit mörderischer Nachhilfe für diejenigen, welche zum Selbstmord keine Lust oder nicht den Mut hatten. Eine andere kleine Sekte baute sich einen Bunker, beschaffte sich Waffen, Munition und Verpflegung und bereitete sich auf einen Kampf mit der Polizei vor. Sie hielt ihren Führer für einen neuen Christus, der sich für die Erlösung der Welt alles gönnen wollte, was Christus sich versagt hatte, insbesondere im Umgang mit den gläubigen Mädchen und Frauen. Die gläubigen Männer mußten zusehen und dulden, wie er ihre Frauen und Töchter unter frommem Gerede mißbrauchte. Es kam tatsächlich zum Kampf mit der Polizei, in dem die Mehrzahl der Anhänger einschließlich ihres Führers getötet wurden. Eine dritte solche Sektengruppe hatte den festen Glauben entwickelt, daß sie von einem extraterrestrischen Raumschiff in die paradiesischen Gefilde eines Planeten einer anderen Galaxe abgeholt würden. Um transportabel zu sein, mußten sie Selbstmord durch Gift begangen haben und ihre Leichname auf der Erde zurücklassen.

Bei größeren christlichen Sekten und Religionen wachen viele Priester darüber, daß der tote und wiederauferstandene Jesus Christus ihr Gründer und Idol bleibt, in der katholischen Kirche eine ganze Hierarchie von Wächtern. Da können solche Abweichungen und Irrlehren gar nicht entstehen. Unter ihnen ergibt sich aber für jene Priester, die auch als Psychotherapeuten ausgebildet und tätig sind, ein unlösbarer Konflikt. Als Priester glauben sie an die Dogmen ihrer Religion und verkünden sie als göttliche Wahrheiten. Als Psychotherapeuten sind sie auf keine bestimmte oder lediglich auf eine empirisch plausible Minimalweltanschauung festgelegt und lassen unter ihren Patientinnen und Patienten jedwede Weltanschauung gelten, auch religiöse Überzeugungen und dogmatische Gläubigkeit. Wenn den Patienten im Laufe ihrer psychotherapeutischen Arbeit Zweifel daran kommen, dürfen religiöse Überzeugungen und Dogmen auch aufgegeben werden, wenn es die Patienten so haben wollen. Psychotherapeuten haben damit in der Regel keine Schwierigkeiten, Priester jedoch erhebliche, auch dann, wenn sie als Psychotherapeuten diese leugnen. Erfahren ihre Priesterkollegen davon, dann können sie autoritären Glaubensdruck auf solche Priester ausüben. Sie haben unter Umständen Lehrverbote und die Aufkündigung ihrer Priesterlizenz mit dem Recht des Beichthörens und der Vergebung oder Nichtvergebung der Sünden ihrer Gläubigen oder sogar den Ausschluß aus der Religionsgemeinschaft zu gewärtigen. Im Falle der Beratung von Konfliktschwangerschaften lediger, minderjähriger, mißbrauchter, vergewaltigter, beruflich oder in ihrem Ehestand gefährdeter Frauen, in der auch christliche und katholische Beratungsstellen mitwirken, haben manche Beraterinnen und Berater der letzteren große Mühe, ihren Klientinnen nicht zu sagen: »Du darfst nicht abtreiben!« auch wenn für die Klientinnen am Ende der Beratung die Abtreibung innerhalb der gesetzlich gewährten Frist in Anbetracht ihrer Lebenssituation und persönlichen Meinung als die einzig mögliche Lösung erscheint. Ein ähnliches Problem bereitet den katholischen Priesterpsychotherapeuten die Wiederverheiratung von katholisch getrauten und später geschiedenen Ehepartnern mit anderen Partnern. Mitunter kann allein der innere Konflikt des Psychotherapeuten Klienten in ihrer Entscheidungsfreiheit

behindern.

Eine etwa 50 Jahre alte Sekte, Scientology, startete als eine »Religion auf wissenschaftlicher Grundlage«, begann aber bald, alle Mitteilungen und Gesichte ihres Begründers, L. R. Hubbard, ebenfalls als solche wissenschaftlichen Grundlagen zu betrachten. Seelsorge wurde »Auditing«, eine Art von verhaltenstheoretisch vereinfachter psychoanalytischer Schnellbehandlung, und dafür mußten die Anhänger dieser Sekte bezahlen. Später durften manche von ihnen als solche Seelsorger oder »Auditors« für neue Anhänger fungieren, mit der Aussicht, als Eingeweihte (»Clears«) Plätze in den untersten Rängen der Scientology-Priesterhierarchie einzunehmen. Eine häufige psychologische Übung für Anfänger war, sich selbst aus der Perspektive einer Zimmerdeckenecke wahrzunehmen zu versuchen, also etwa zu zeichnen, wie man selbst und das Mobilar des Zimmers, von dort betrachtet aussah. Die meisten konnten das, manche besser als andere, und daraus folgerte die Scientology, daß die Seele oder der Geist den menschlichen Körper zu verlassen imstande war, daß der Mensch geistig auch an ganz anderen Orten als dort, wo er war, zu weilen vermochte, daß er auf diese Weise auch frühere Zeiten aufspüren konnte und herausfinden, wann er schon einmal gelebt hatte, und wie oft. Scientology glaubt an die individuelle Wiedergeburt der Menschen. Mit Hilfe des Auditing und eines einfachen Psychogalvanometers, das Affektzustände des Auditierten erkennen läßt, wollte man seine früheren Leben zeitlich und räumlich lokalisieren helfen. Phantasie und Einbildung sind im freien Assoziieren von Patienten der psychoanalytischen oder klassischen Psychotherapie reale Phänomene, ebenso im Auditing, aber sie müssen von echten Erinnerungen unterschieden werden. Diese haben in der Regel einen wahren Kern, der mit Hilfe zusätzlicher Daten der Wirklichkeit und anderer zeitgenössischer Beobachter bestimmt werden kann. Wenn das nicht möglich ist, besteht gravierender Humbug- oder Selbsttäuschungsverdacht.

Die wissenschaftliche Genetik beobachtet und beschreibt und analysiert zwar die über das individuelle Leben hinausreichenden und durch Zellteilung und

Chromosomenteilung sich vermehrenden Gensätze oder Genome in der individuellen Entwicklung von Lebewesen ebenso wie in der Zeugung von Nachkommen. Hier wird aber angenommen, daß die Individualität mit dem Tode erlischt. Die Gensätze können trotz mehrfacher Mischungen von Stammbäumen manchmal Nachkommen von wundersamen Ähnlichkeiten mit einzelnen Vorfahren schaffen, aber das bedeutet nicht, daß Vorfahren individuell mit all ihren persönlichen Erfahrungen noch einmal zu späteren Zeiten auftauchen können. Ein konkretes Bewußtsein, im Falle einer solchen Ähnlichkeit selbst dieser Ahne zu sein oder ihn teil- und streckenweise in sich leibhaftig zu spüren, ist eine Bewußtseinstäuschung oder Einbildung. Kein individuelles Wissen und Bewußtsein eines Ahnen ist jemals in einem Nachkommen spontan und wissenschaftlich nachweisbar wieder aufgetreten, und kein Nachkomme hat jemals das volle Wissen und Bewußtsein eines Vorfahren erreicht. Das gilt auch für berühmte Vorfahren und reichliches historisches Datenmaterial. Die Einfühlung in und die Identifizierung mit einem solchen Vorfahren ist selbstverständlich möglich, die Überzeugung, selbst dieser Vorfahre zu sein, eine dichterische Freiheit oder ein psychotischer Kurzschluß, je nachdem wie ernsthaft diese Überzeugung vorgetragen wird. Das Weiterleben der Gensätze, obschon bei geschlechtlicher Vermehrung in immer neuen Paarungen verschiedener Individuen, ist eine Tatsache, die individuelle mehrfache Wiedergeburt ein Märchen, an dem sich abergläubische Menschen und einige Religionen ergötzen, auch die Scientology.

Davon unbenommen bleibt, daß man aus Schriften und Artefakten und Abbildungen Ahnenforschung betreiben und sich in das Leben einzelner Vorfahren eindenken und einfühlen kann. Wissenschaftliche Rekonstruktionen vom Leben der Menschen zu anderen Zeiten sind möglich und haben Deutungswert. Verschiedene Deutungen können der mutmaßlichen Wahrheit näher kommen als andere. Sie werden dann wissenschaftlich bevorzugt und erst wieder in Frage gestellt, wenn neue Schriften, Artefakte und andere Dokumente aufkreuzen, die den bisher besten Deutungen widersprechen. Auch ohne solche Daten können Deutungen klarer, einfacher oder umfassender formuliert werden und damit die

Oberhand gewinnen.

Die Schilderung von Seinssphären, mit der Hubbard sich zusätzlich hervorgetan hat, darf ebenfalls als Einbildung und keine Wirklichkeit gelten. Daß jemand sich so etwas ausdenken kann, bedeutet noch keineswegs, daß es so etwas gibt, daß es auch von anderen beobachtet oder erschlossen, geprüft und gegebenenfalls abgeändert werden kann. Daß sich andere Menschen Seinssphären genau vorstellen können, besagt nur, daß wir Menschen ähnliche Vorstellungsvermögen haben, nicht mehr. In diesem Sinne, nämlich daß sie an Dinge glaubt, die weder tatsächlich noch prinzipiell durch andere Beobachter und Denker als existent bestätigt werden können, zieht die Scientology mit anderen Religionen gleich. Sie behaupten Dinge und Vorgänge, die keinen wissenschaftlichen Wahrheitswert haben. Ungewöhnlich gegenüber anderen Religionen ist allerdings die Meinung der Scientologen, daß wirtschaftliche Nützlichkeit und Investitionsakumen als Gebot ein integraler Bestandteil des religiösen Menschen ist und mehr Gewicht hat als etwa die christlichen Tugenden der Nächstenliebe, der Hilfsbereitschaft, der Barmherzigkeit und des Verzeihens. Scientologen schwelgen bewußter und brutaler in Kosten-Nutzen-Rechnungen und erleben dabei mehr Erleuchtungen als andere Religionen.

Parapsychologen an den wenigen Universitäten, die parapsychologische Forschung überhaupt für sinnvoll halten, glauben nicht unbedingt an übernatürliche Phänomene und außersinnliche Wahrnehmungen, halten aber alle Ereignisse und Vorgänge, die im Verdacht stehen, übernatürlich oder außersinnlich determiniert gewesen zu sein, für untersuchenswert. Ursprünglich (zu Beginn des 20. Jahrhunderts) waren sie zuversichtlicher und glaubten, einzelne und Serienereignisse gefunden, bezeugt und sogar selbst erlebt zu haben, die übernatürlich waren, aber diese hielten gründlichen Überprüfungen oft nicht stand. Die Beschreibungen hatten Lücken, Teilbedingungen waren unkontrolliert geblieben und Wiederholungen klappten nur teilweise, unvollständig oder gar nicht. Beteiligte Personen kamen nicht mehr in die richtige Stimmung, hatten den Rapport mit der anderen beteiligten Person verloren oder fanden das physikali-

sche Milieu verändert. Bei miteinander sehr vertrauten Personen wie etwa Mutter und Tochter oder Bruder und Schwester oder Mann und Frau, die über übernatürliche Ereignisse der Telekommunikation miteinander bei kurzfristiger oder langfristiger und oft weiter räumlicher Trennung voneinander berichteten, waren natürliche Erfahrungen und Wissen über viele Gepflogenheiten des Zusammenlebens als mitwirkende Faktoren des Erlebens solcher vermeintlicher außersinnlicher Kontakte miteinander nicht auszuschließen. Sehen wir uns das an einem Beispiel an:

Eine ledige Mutter, die auf dem Lande lebt und arbeitet und deren Tochter in der Stadt eine Lehre als Schneiderin angetreten hat, verständigt sich mit ihrer Tochter durch gelegentliche Briefe. Die Mutter hat in dem kleinen Häuschen, das sie bewohnt, kein Telefon. In der Nacht von Pfingstsamstag auf -sonntag träumt sie, daß ihre Tochter ihr mitteilt, daß sie sich verliebt hat. Die Mutter äußert ihre Besorgnis darüber, doch die Tochter beschwichtigt sie und lacht sie zuletzt aus.

Die Mutter schreibt ihrer Tochter über diesen Traum einen Brief und erfährt, daß die Tochter am Pfingstsamstag auf einem Tanzfest tatsächlich einen jungen Mann kennengelernt habe, einen Landwirtssohn, der gerade seinen Militärdienst ableistet, und daß er ihr gefalle. Die Mutter brauche sich aber keine Sorge zu machen. Er sei ein höflicher Mann, der ihr keineswegs den Kopf verdrehen könne.

Die Mutter meint, daß ihr Traum ein Gesicht gewesen sei, die Wahrnehmung einer tatsächlichen Begebenheit in weiter Ferne, parapsychologisch gesprochen, ein Fall von Clairvoyance oder Hellsehen. In einem Gespräch mit der Mutter stellt sich heraus, daß sie öfter von ihrer Tochter träumt, unter anderem, daß diese in der Stadt einem Verführer aufgesessen ist und ein Kind bekommen hat, so wie es ihr selber seinerzeit passiert ist. Sie selbst war damals von einem Bauernsohn verführt worden, der sie aber nicht heiraten konnte. Er hatte nur ein kleines Häuschen in einem anderen Tal des Landes beigesteuert. Dafür mußte sie für immer verschweigen, wer der Vater ihres Kindes war. Die weitere Erkundung ergibt, daß die intime Beziehung der Mutter zum Kindesvater mehrere Wochen

gedauert hatte und vor 18 Jahren zu Pfingsten schlagartig beendet war, als sie ihn über ihre Schwangerschaft informierte. Ihre Tochter wußte von all dem nichts.

Ihre Tochter wußte aber wahrscheinlich mehr, als die Mutter ahnte. Daß Pfingsten ein besonderes Fest oder auch eine kritische Periode für die Mutter war, hat die Tochter möglicherweise unwillkürlich mitbekommen. Als eine besondere Zeit im Jahr unbekümmert um die religiöse Bedeutung (der angeblichen Ausgießung des heiligen Geistes 50 Tage nach Ostern bei den christlichen Konfessionen und als Erntedankfest bei den Juden) wird es von den Menschen der nördlichen Hälfte unserer Erde auch im Alltag erlebt. Da ist der Sommer groß im Kommen. Für die Mutter ist zu dieser Zeit ihre Liebschaft zu Ende gegangen. Ist es eine Zeit, in der eine neue Liebschaft beginnen könnte, für die Mutter oder für die Tochter? Tiefenpsychologisch könnte ein solcher unbewußter Wunsch der Mutter (nach Fortsetzung der alten oder dem Beginn einer neuen Liebschaft) die Tochter um diese Zeit im Jahr abenteuerlustiger als zu anderen Zeiten gemacht haben. Da konnte sie ja einen unbewußten Wunsch der Mutter am zeitgerechtesten erfüllen und ihr vielleicht die damit verbundene Angst nehmen, die sich in der Mutter damals verfestigt hat. Die Weitergabe eines solchen Wunsches oder Gedankens der Mutter an die Tochter wäre parapsychologisch ein Fall von Telepathie, nach unseren Erkundungen allerdings eher ein komplexer natürlicher Kommunikations- und Lernvorgang, der schon früher über längere Zeit stattgefunden hatte und am fraglichen Pfingstsamstag sich in einer zeitlich ungefähren Koinzidenz bestimmter Interessen der beiden Damen manifestierte. Kaum aber wurde hier am fraglichen Pfingstsamstag der Trauminhalt der Mutter an einen entfernten Ort und in den Kopf der Tochter transportiert, oder deren Tanzabenderlebnis in den Kopf der Mutter, obwohl naive Gemüter sich dies leicht vorstellen könnten. Davon wird es aber nicht Wirklichkeit. Im übrigen hatte die Mutter einen Traum ähnlicher Art von ihrer Tochter schon zweimal der Tochter erzählt, ohne daß die Tochter damals einen tatsächlichen freundschaftlichen Männerkontakt bestätigen konnte. Vielleicht aber dachte die Tochter damals sogar: »Wenn die Mutter davon träumt, dann sollte ich ihr bald einmal die Freude

machen (oder die Angst bereiten)«, und Pfingstsamstag war dann der Tag.

Telepathie und Clairvoyance wurden von Parapsychologen auch experimentell untersucht. Versuchspersonen mußten raten, was andere von ihnen separierte Personen gerade gesehen, erlebt oder gedacht hatten, oder sie mußten versuchen, ihnen eigene Gedanken oder Wahrnehmungen mitzuteilen. Dabei zeigte sich, daß manche Versuchsperson gelegentlich und einige auch über längere Versuchsstrecken überzufällig häufig erfolgreich waren. Doch selbst diese seltenen Erfolge hielten nicht an.

Ähnlich ging es Parapsychologen mit der Telekinese, der Bewegung von Gegenständen durch die bloße Vorstellung der Bewegung oder durch einen gedanklichen Willensakt ohne tatsächliche Handlung. Versuche, Würfelwürfe in dieser Weise zu beeinflussen, brachte bei einigen Versuchspersonen überzufällig häufig, aber keineswegs regelmäßig Erfolge, und selbst diese versandeten bald wieder. Ihre Voraussagen waren nur mehr gelegentlich, nur mit Zufallswahrscheinlichkeit und mitunter sogar unterhalb der Zufallswahrscheinlichkeit richtig.

Das legt die Erklärung nahe, daß alle diese Versuche, auch die streckenweise erfolgreichen, im Rahmen der statistischen Erwartungen und Gesetzmäßigkeiten blieben. Wenn man auf der Suche nach ungewöhnlichen oder seltenen Ereignissen ist und lange genug sucht, stößt man gelegentlich auch auf ganz seltene Ereignisse und ungewöhnlich lange Ereignisfolgen von gegebener Unwahrscheinlichkeit. Das Forschungsziel der Parapsychologie ist offensichtlich trivial – bedauerlicherweise für alle Spieler in offiziellen und illegalen Glücksspielen, die so gerne Würfel oder Karten oder Lottozahlen oder Spielautomaten oder die Roulettekugel telekinetisch beeinflussen würden. Sie können es nicht und bleiben darum langfristig die Verlierer. Gewinner sind die Veranstalter der Spiele, die Croupiers und die Banken.

Noch ein Wort über das vierte große Thema der Parapsychologie, die Levitation. Damit ist die Fähigkeit gemeint, sich gegen die Schwerkraft ohne fremde Hilfe in die Luft zu erheben, in Schwebe zu halten oder davonzufliegen.

Ein Beweis dafür, daß das jemand sozusagen aus bloßer eigener Willenskraft kann, ist weltweit und bis in die Urgeschichte der Menschen zurück ausgeblieben. Nur im Traum können wir ähnlich wie Supermann fliegen. Kaum erwacht, liegen wir müde oder wohlig und jedenfalls schwer auf unserer Bettstatt oder, aus ihr gefallen, auf dem Boden. Als Jesus Christus vor den Augen seiner Jünger aufrecht auf der Wasseroberfläche des Sees Genezareth stand – ein besonderer Fall von Levitation – hatte er ein fast wasserspiegelhohes Felsenriff oder ein Floß oder ein Stück Strand unter seinen Füßen, vielleicht nur ein biblisches Surfboard. Könnte man die erstaunten Jünger heute noch fragen, an welcher Stelle vom See und wie weit vom Ufer sie damals waren, zu welcher Tageszeit und unter welchen Lichtverhältnissen, wie Christus aus dem Boot auf das Wasser gestiegen ist, oder vom Wasser zurück ins Boot, ob seine Füße und ob und wie weit seine Kleider naß waren, dann könnte man vielleicht entscheiden, ob es ein übernatürliches oder doch nur ein natürliches Ereignis war. Von allen biblischen und anderen Himmelfahrten, Levitationen par excellence, darf man annehmen, daß sie nicht so stattgefunden haben, wie sie erzählt wurden, oder überhaupt nicht.

Man kann es Parapsychologen nicht verargen, daß sie übernatürliche, außersinnliche, wundersame, zauberhafte oder auch unheimliche und grauenhafte Ereignisse mögen und suchen. Wir alle mögen solche Ereignisse, die über die alltäglichen und immer wiederkehrenden Befriedigungen und Enttäuschungen und Ängste und kleinen Bosheiten des gewöhnlichen Lebens hinausragen; die Freuden wollen wir nicht, um sie zu analysieren, sondern nur sie selbst zu erleben. Die Enttäuschungen und Ängste und Bosheiten, auch große, würde man lieber nur bei anderen beobachten und in der bloßen Vorstellung miterleben. Da leidet man weniger und macht sich auch nicht straffällig. Und wenn uns selbst etwas widerfährt, das übernatürlich sein könnte, etwas wirklich Unwahrscheinliches, dann können wir zumindest kurzfristig der Versuchung nicht widerstehen, es für ein uns eigens zugedachtes Ereignis zu halten. Jemand (Unbekannter oder Mächtiger) hat etwas besonderes mit uns vor. Selbst wenn dieser Gedanke sofort erlischt, das Bewußtsein gleich wieder klar und fest

geworden ist, die Füße auf den Boden der Wirklichkeit zurückgekehrt sind und man anderen versichert, daß man vom Übernatürlichen nichts hält, merkt man sich doch das Ereignis als eine ungewöhnliche und unaufgeklärte persönliche Erfahrung gut. Nicht nur anderen, auch einem selbst ist schon einmal ein ganz seltener Zufall widerfahren.

Parapsychologische Studien von religiösen Erlebnissen und Erfahrungen gläubiger Menschen berichten, daß die untersuchten Personen die Präsenz von übernatürlichen Wesen oder Kräften und manchmal sogar von bestimmten verstorbenen Personen fühlen können, manchmal so, als ob diese in der Luft, im Schatten oder Laub von Bäumen, im Rauschen des Waldes oder in der Wärme der Sonnenstrahlen zu spüren wären. Auch Gesänge aus der Ferne oder Stimmen werden angeblich hörbar, vertraute oder rätselhafte Sprüche, die manchmal sogar andere anwesende Gläubige ähnlich gehört zu haben vermeinen. Wäre der Parapsychologe selbst dabei gewesen, dann hätte er vielleicht Naturgeräusche identifiziert, Äste oder Türen können knarren, wenn der Wind sie bewegt, der Wind über Dachfirsten pfeifen, Hunde jaulen, Vögel rufen, und eigene Mägen knurren. Religiöse Menschen leben mit erheblichen Phantasievorstellungen und neigen zur Ausgestaltung ihrer Wahrnehmungen zu einer schöneren Vorstellungs- und Hoffnungswelt als die Wirklichkeit. Für sie sind die Wesen und Kräfte und Seelen Verstorbener, die sie zu spüren glauben, die eigentliche Wirklichkeit. Nicht für die meisten ihrer parapsychologischen Beobachter. Sie enthalten sich der Stimme. Wenn sie privat und insgeheim doch an Gott und das ewige Leben und vielleicht sogar an die Erlebnisse ihrer Gläubigen glauben, sagen sie es nicht.

Auch in Studien an Sterbenden und deren Erlebnissen in ihren letzten Stunden läßt sich parapsychologisch nur etwas über die Gottesvorstellungen und Hoffnungen der sterbenden Person ermitteln, nichts über den Tod selbst, ein Weiterleben nach dem Tod oder die Existenz Gottes. Sterbende berichten über Traumbilder und Visionen von Bewegungen durch dunkle Wolken, über Abgründe oder in Höhlen oder Tunnels mit Lichtschimmer am Ende welcher sich

verstärkt mit der Fortbewegung. Daß sie sich dort zu befinden glauben, wo sie träumen oder phantasieren zu sein, ist ein Charakteristikum aller Träume, auch jener von gesunden Erwachsenen, Jugendlichen oder Kindern. Besondere Überzeugungskraft haben solche Erlebnisse für die Betroffenen und auch für manche parapsychologischen Beobachter, wenn der Sterbende zwischendurch für tot erklärt wurde, herztot oder gehirntot, und er gibt eine Weile später doch noch Lebenszeichen von sich, wacht auf und kann im günstigen Fall sogar darüber berichten. Da glauben Patienten und einfühlsame, phantasievolle Beobachter mitunter, daß sie kurzfristig bereits im Jenseits waren und dort rauschendes Licht, eine herrliche Wolkenlandschaft, eine weiße Gestalt mit Flügeln oder die Großeltern und andere Verwandte gesehen haben bzw. Ohrenzeuge der Berichterstattung über ein tatsächliches Ereignis geworden sind. Im Himmel gibt es Licht, Wolken, göttliche Wesen oder andere Verstorbene, reimen sie sich zusammen. Die klinische Wahrheit ist jedoch, daß die Patienten nicht wirklich tot waren. Tot ist eben nur jemand, der nicht wieder aufwacht. Und wenn er dennoch tatsächlich tot gewesen ist, dann waren die berichteten Erlebnisse nur seine letzten Träume und Visionen im Leben, würde man logisch folgern, oder die ersten nach seiner Rückkehr. Vom Todeszustand selbst kann er nichts mitbekommen haben. Dem widerspricht nicht, daß die Sterbenden alle berichteten Erlebnisse tatsächlich gehabt haben können.

Astrologen der Gegenwart leiten sich locker von den Astronomen und Kosmologen des Altertums ab. Im Altertum gelangen den Astronomen die ersten wissenschaftlichen Entdeckungen über die Erde und andere Planeten, die sich nach ihrer unmittelbaren Anschauung zwischen den Fixsternen bewegten, sowie über Sonne und Mond und deren Einflüsse auf die Erde. Schon damals konnten sie etwa in Ägypten den Eintritt einer Sonnenfinsternis voraussagen. Der damalige Pharao nützte dieses Naturereignis, um das versammelte Volk zu schrecken und es während der Finsternis und plötzlichen Kälte im Namen der Götter auf absoluten Gehorsam einzuschwören. Danach »ließ der Pharao die Sonne wieder erscheinen«. Damals waren auch die Gestirne etwas wie Gottheiten, die Planeten

inbegriffen, und wirkten auf die Menschen, ihre Persönlichkeiten, ihre Lebensläufe, ihre Ernten und ihr Schlachtenglück ein. So lehrten es wohlweislich die Priester, und die Astronomen widersprachen nicht.

Manche der Astronomen hielten allerdings nicht viel von diesen Animierungen der Gestirne und bezweifelten die Einflüsse anderer Sterne als der Sonne und anderer Planeten als der Erde selbst und ihres Trabanten, des Mondes, auf die Menschen. Sie blieben Astronomen und Kosmologen. Andere Astronomen glaubten an die Einflüsse der fernen Gestirne auf die Menschen und versuchten, sie systematisch zu erkunden und zu begründen. Dabei entfernten sie sich im Laufe der Jahrhunderte immer mehr von der Astronomie und wissenschaftlichen Kosmologie. In ihren individuellen Horoskopen spielt das Geburtsdatum einer Person und das Fixstern- oder Tierkreiszeichen, in dem die Sonne für die Erde während ihres jährlichen Umlaufs um die Sonne gerade steht, eine besondere Rolle. Die Sonne steht monateweise, beginnend mit dem 21. März, in den Sternbildern Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann und Fische. Daß man sich davon optisch nicht ohne weiteres überzeugen kann, hängt damit zusammen, daß bei Tag das Sonnenlicht den Sternenhimmel völlig ausblendet. Man müßte gerade eine Sonnenfinsternis haben oder sich in einem 100 Meter tiefen schmalen Schacht befinden, mit Ausblick auf bzw. knapp neben die Sonne, um das Sternbild hinter ihr zu sehen oder mittels einer hochempfindlichen Kamera bei weiter Blende photographieren zu können.

Die Planeten, zu denen im übrigen Astrologen auch die Sonne und den Mond zählen – die Erde ist in ihrer Vorstellung der Mittelpunkt der Welt – haben nach ihrer Meinung eine besondere Bedeutung für das Geschick des Menschen. Sie sind verschiedene Arten von Gottheiten: Die Sonne belebt und stärkt die Menschen, der Mond beeinflußt ihre Gefühle und Wünsche, der bewegliche Merkur fördert das Denken und die Vernunft, die strahlende Venus die Schönheit und Harmonie, der rötliche Mars Kampfgeist und Kriege, der riesige Jupiter segnet alles Wachstum, Saturn diszipliniert und zementiert, Uranus sorgt für Über-

raschungen und Erschütterungen, Neptun verschleiert und täuscht und ist einfühlsam, Pluto begünstigt Wandel, Aufstand und Gewalt.

Die Entfernungen der Planeten voneinander mischen und modifizieren ihre Einflüsse auf die Menschen. Eine Konjunktion ist ein Abstand von zehn Winkelgraden oder weniger und bedeutet intensives Zusammenwirken beider Planeten. Vorwiegend ihre guten Eigenschaften tun dies bei einem Abstand von 120°. Bei Abständen von 60° ist ihr Einfluß gering, bei solchen von 90° bereiten sie Hindernisse für die Menschen, und bei 180° wirken die schlechten Eigenschaften beider Planeten zusammen auf die Menschen.

Als irdische Einflußgebiete oder »Häuser« werden von den Astrologen 12 angegeben: Leben, Reichtum, Beziehungen, Heim, Kinder, Diener, Ehe, Tod, Religion, Ehre, Freundschaften und Schwierigkeiten. In diesen Bereichen äußern sich die angeblichen Wirkungen der Planeten. Wie diese Wirkungen zustandekommen, bleibt okkult, ein Geheimnis der Astrologen. Sonne und Mond sind Ausnahmen, da sie ja gar keine Planeten sind, sondern ein Fixstern und ein Trabant des eher kleinen Planeten Erde.

Auf welche Weise die Sternbilder oder Tierkreiszeichen unterschiedliche Einflüsse auf neugeborene Kinder, ihre Entwicklung und ihre Schicksale nehmen sollten, war und blieb den wissenschaftlichen Astronomen und Kosmologen angesichts der riesigen Entfernungen und der Entstehung der Fixsternbilder rätselhaft. Die Sternbilder sind ja keine Entitäten, sondern naive menschliche Konstruktionen nach dem Augenschein. Sterne von großer und ungefähr ähnlicher Helligkeit und in relativ einheitlichen Abständen voneinander stehend wurden von den antiken Himmelsbeobachtern durch gedachte Linien zu kleineren Gestalten verbunden und ihrerseits nach Ähnlichkeiten der Sternbilder mit vertrauten irdischen Objekten oder Figuren oder Tieren benannt. Die Entfernungen der Sterne von der Erde, die man zu solchen Sternbildern zusammengefaßt hat, sind allerdings ganz unterschiedlich. Die Ähnlichkeit der Sternbilder mit den Objekten oder Figuren oder Tieren, nach denen sie benannt sind, läßt einiges zu wünschen übrig. (Könnten die Sterne denken, dann würden sie sich über die

jeweiligen Sternbilder wundern, denen sie nach der Willkür der Erdenmenschen zugehören sollen. Die Tiefe des Universums kannte man damals noch nicht. Ganz frühe Vorfahren von uns hielten den Himmel ja für ein Gewölbe mit Löchern, hinter dem Gott oder ein Weltenfeuer auf uns herniederleuchtet.) Dennoch haben Astrologen damals mögliche Wirkungen der Sternbilder aus Eigenschaften abgeleitet, welche sie in den Namen der Sternbilder zu erkennen glaubten. In ihren romantischen Gemütern verschwammen Name und Objekt und Begriff einer Sache ineinander. Zuletzt bezeichneten sie sogar die Menschentypen nach ihren Geburtsmonaten als Widder, Jungfrau, Schütze oder Waage und entwickelten eine Charakterologie, in der die Sterne selbst praktisch oft gar keine Rolle mehr spielten.

In der grandiosen Entwicklung der Wissenschaften in den letzten Jahrhunderten blieben die Astrologen wissenschaftlich immer mehr hinter ihnen zurück. Überprüfungen astrologischer Charakterbilder der Menschen waren fast nur intuitiv, anekdotisch und sporadisch, bei konkreten Berufs-, Liebes- und Schicksalsvoraussagen noch sporadischer. Statt dessen gaukelten sie ihren Kunden geheimnisvolle Bezüge zu den Sternen und Planeten sowie deren Positionen und Konstellationen vor und lernten immer besser, ihre Aussagen und Voraussagen so mehrdeutig und allgemein zu machen, daß sie auch auf ganz unterschiedliche reale Möglichkeiten paßten. Wenn Kunden sich beschwerten, wiesen sie auf diese zusätzlichen Möglichkeiten oder auf besondere Umstände hin, und wenn das nicht ausreichte, auch auf eigene Aufmerksamkeitsschwächen oder Rechenfehler bei der Nutzung ihrer astrologischen Kalender und Tabellen. In den Medien haben sie gelernt, sich besonders allgemein und ungenau auszudrücken, aber implizit sehr interessiert am Wohlergehen ihrer Leser, Zuhörer und Zuschauer. Diese finden in deren regelmäßigen Mitteilungen immer etwas, das auf sie oder ihre Bekannten und Verwandten zu passen scheint. Das gilt selbst dann, wenn die Empfänger dieser astrologischen Hinweise und Ratschläge die Astrologie gar nicht ernst nehmen. Viele Menschen, die sich um einen kümmern, hat man gar nicht mehr, finden sie oft. Da kann man für die Anteilnahme der

Sterne bzw. der Astrologen schon dankbar sein.

Wissenschaftlich ist natürlich nicht auszuschließen, daß unter allen Einflüssen auf neugeborene Kinder neben jenen der Persönlichkeiten und Lebensumstände ihrer Eltern auch geophysikalische, geographische, klimatische und jahreszeitliche Gegebenheiten eine Rolle spielen. Von den astronomischen Gegebenheiten Erde, Sonne und Mond hängen wir Menschen auf jeden Fall ab. Ohne Sonne, die noch einige Jahrmilliarden so weiterglühen wird wie bisher, wäre bei uns auf Erden überhaupt nichts los. Durch die relativ konstante Umkreisung der Sonne sichert uns die Erde diese völlig unentbehrliche Energiequelle. Durch die Drehung der Erde um sich selbst haben wir Tag und Nacht, durch die Neigung der Erdachse zur Achse der Umlaufbahn der Erde um die Sonne in einem Winkel von 23° bescheint die Sonne manchmal mehr die nördliche Hälfte und manchmal mehr die südliche Hälfte der Erdkugel. Das ergibt unterschiedliche Tageslängen und die Jahreszeiten Frühling, Sommer, Herbst und Winter mit kurzen Sommer- und langen Winternächten. Die überwiegende Mehrzahl alles Lebens ist tageslichtaktiv und schläft in der Nacht. Eine immer noch erhebliche Minderheit ist nachtaktiv und macht es umgekehrt. Der Mond verhilft uns zu mondmonatlichen Zyklen von hellen und dunklen Nächten.

All dem sind auch wir Menschen ausgesetzt. Wir sind tageslichtaktiv, aber Mondnächte sind uns ebenfalls willkommen. Sie gehören zur männlichen Liebesromantik. Bei den Frauen haben sie sogar genetische und physiologische Spuren hinterlassen. Ihre Empfängnisfähigkeit bzw. ihr Menstruationszyklus mit seiner durchschnittlichen Dauer von 28 Tagen ist den Mondmonaten angepaßt, von denen wir rund 13 im Jahr durchlaufen.

Diesen astronomischen und zum Teil daraus ableitbaren geophysikalischen, geographischen, klimatischen und jahreszeitlichen, monatlichen und täglichen Gegebenheiten oder Bedingungen ist je nach Ort und Zeit der Geburt auch das neugeborene Kind ausgesetzt. Ob es in einer tropischen, subtropischen, gemäßigten oder Permafrostzone geboren ist, ob in einer Tiefebene, einem Hügelland, einem Hochland oder im Gebirge, ob am Meer, an einem Fluß oder weitab vom

Wasser, ob in einer fruchtbaren oder kargen Gegend, ob in einer Stadt, einem Dorf oder auf dem Lande, all das kann ganz unterschiedliche Persönlichkeitsentwicklungen, Lebensläufe, Berufslaufbahnen und soziale Lebensformen auslösen. Und wenn es wahr ist, daß frühe Lebenserfahrungen für die Persönlichkeitsentwicklung und die sozialen Beziehungen eines Menschen relativ bedeutsamer sind als spätere und daß sie auf jeden Fall eher die späteren mitbestimmen als umgekehrt, dann könnten verschiedene Geburtsstunden und -tage und -monate, zu denen ein Kind geboren wird, ebenfalls für unterschiedliche Persönlichkeitsentwicklungen sorgen; nicht so sehr, weil bei der Geburt unterschiedliche Planetenpositionen und -konstellationen und Sternbilder wirksam werden, als vielmehr, weil die täglichen Erfahrungen des Kindes mit seiner ganz unmittelbaren Umgebung und seiner betreuenden Person in der Folge ganz unterschiedlich verlaufen können.

Man stelle sich eine Geburt in einer gemäßigten Klimazone vor, die in einem Falle in der Nacht, im anderen am hellichten Tag stattfindet. In der Nacht bedeutet nicht in Finsternis, aber bei künstlichem Licht ist es doch etwas ganz anderes als bei Tageslicht oder Sonnenschein. Das neugeborene Kind merkt das zunächst nicht. Es ist überwältigt von der radikalsten Veränderung seines Lebenszustandes, die es jemals erleben kann und wird. Wohl aber ist die Kindesmutter im allgemeinen bei Tag frischer als in der Nacht und tut sich auch in der ersten Handhabung des Kindes bei Tag leichter. Bedeutsamer und variabler für das Kind und seine Entwicklung ist allerdings, was in seinen weiteren Lebenstagen, -wochen und -monaten mit ihm geschieht.

Man stelle sich daher einmal vor, daß sein Geburtstag am Anfang des Winters liegt, ein anderes mal am Anfang des Sommers, und welche Erfahrungen dem Kind im ersten Lebensmonat und danach bevorstehen:

Im Winter ist das Tageslicht kurz und spärlich. Das Kind kommt kaum in die freie Natur. Dort herrscht Kälte. Selbst in Haus und Wohnung muß das Kind durch dickere Kleidung warm gehalten werden. In dem Ausmaß, als das Kind davon überhaupt Kenntnis nimmt, scheint ihm dies selbstverständlich. Es weiß

nichts anderes. Die betreuende Person und ihr Anhang jedoch wissen es besser. Sie sehnen sich nach Frühling und Sommer, die mit Sicherheit kommen werden. Sie vermitteln dem Kind Optimismus für die Zukunft. Tatsächlich werden die Tage immer länger und heller, die freie Natur erwärmt sich, und ein halbes Jahr nach der Geburt kann das Kind leicht bekleidet in der Sonne liegen und auf dem Gras umherkriechen. Außer der Muttermilch gibt es zusätzliche Säfte und erste Breie als Nahrung. Dann beginnen die Tage wieder kürzer zu werden, aber die freie Natur bleibt noch eine gute Weile warm, das Kind vollendet seine Bindung an die, und nur diese, betreuende Person, so daß es niemand anderen mehr als Mutter haben will, etwa zu Herbstbeginn. Damit fühlt sich das Kind geborgen, auch wenn die Natur langsam auskühlt und es immer früher finster und immer später erst wieder heller wird. An- und Auskleiden wird umständlicher, wenn man das Haus verläßt, und die Eltern wirken geplagter vom Gedränge ihrer Aufgaben. Manchmal sind sie sogar unwirsch mit dem Kind. Erst wenn es wieder auf den Frühling zugeht, wird es besser und dem Kind irgendwie vertrauter. Was jetzt kommt, hat es ja schon einmal erlebt, beginnt es zu ahnen.

Wird das Kind dagegen am Anfang des Sommers geboren, dann sind die Tage lang, die Pflege des Kindes ist leichter, das Kind weniger und manchmal gar nicht in Kleider verpackt. Der berufstätige Elternteil nimmt sich Urlaub, man geht in eine günstige Sommerfrische oder macht es sich zu Hause bequemer und vergnügt sich an immer wieder anderen frischen Früchten, an denen das Kind über die Muttermilch teil hat. Dann aber werden die schrumpfenden Tage und die immer schwächere Sonne evident, die Eltern besorgt über den herannahenden Winter und seine Beschwerden. Das Kind kann das als Einengung auf Innenräume und Verdunkelung seiner Wachzeiten erleben. Der Stress der Eltern wird ihm an der geringeren oder abgelenkten Aufmerksamkeit der betreuenden Person spürbar, und die Vollendung der Bindung an die Mutter ist etwa zu Frühlingsbeginn noch von den letzten Kältestößen und anderen Schrecken des Winters durchwirkt, welche die Eltern zu bewältigen haben. Der Frühling ist zunächst noch nicht spürbar und glaubhaft, das Geborgenheitsgefühl des Kindes

bei der Mutter etwas irritabel. Sie darf nur ja nicht zu lange auf sich warten lassen, wenn das Kind gerade allein ist und es merkt.

Unter solchen Einflüssen, denen nicht allein das Kind, sondern auch die Eltern und deren Beziehung zueinander und zum Kind unterliegen, könnten sich unterschiedliche Rahmenbedingungen für jeden der zwölf Monate ergeben, in denen ein Kind sein extrauterines Leben beginnt.

Im Laufe der Entwicklung des Kindes werden dementsprechend unterschiedliche frühe Erfahrungen aufgebaut und im Gefolge neue Erfahrungen in der Umgebung und in der Beziehung zu den Eltern anders akkumulieren als bei Kindern, die in anderen Monaten geboren sind. Das kann manche Unterschiede noch vergrößern. Diese Umstände könnten verantwortlich dafür sein, daß viele Menschen aufgrund ihrer eigenen Lebenserfahrungen meinen, an den zwölf astrologischen Charakterbildern der Menschen »sei etwas dran«, weshalb sie die Horoskope in den Medien überhaupt lesen beziehungsweise sich anhören oder anschauen – abgesehen davon, wie schon gesagt, daß Menschen fast instinktiv etwas für Mitteilungen übrig haben, aus denen hervorgeht, daß jemand sich um sie kümmert, selbst dann, wenn vieles davon trivial ist oder manches sicher nicht stimmt. Ein »Sich-Kümmernder« darf sich auch irren, ohne daß ihm deswegen gleich das Vertrauen entzogen wird.

Anders gesagt, vielleicht haben die Astrologen in der Menschenbeobachtung zwar schlampig und arbiträr, aber insgesamt gar nicht so schlecht gearbeitet. Nur die Begründung ihrer Beobachtungen und ihrer Typologie in den fernen Planeten und noch viel ferneren Fixsternen ist wissenschaftlich nicht nachvollziehbar und teilweise blanker Unsinn. Sie könnten statt dessen die terrestrischen Einflüsse, Mond und Sonne inbegriffen, in ihren empirischen Befunden der Menschenbeobachtung stärker beachten und berücksichtigen, daß auch Alter und kulturelle Einflüsse wie Sprache, Religion, die Finanzen, Tradition, individuelle Intelligenz und die Besonderheiten der jeweiligen Familienstrukturen und Geschwisterpositionen, in die jeder Mensch hineingeboren wird, in der Vielfalt des sozialen Erlebens und des langfristigen sozialen Dauerverhaltens der Menschen mitwirken. Dann wür-

den Astrologen womöglich noch wissenschaftlich salonfähig werden. Dabei könnte nämlich herauskommen, daß die menschlichen Monatstypen, wie die Astrologen sie beschreiben, vielleicht 5 bis 10 % der Vielfalt oder Gesamtvarianz des sozialen Erlebens und Dauerverhaltens bestimmen. Das wäre was.

Schamanen sind nach unseren heutigen Vorstellungen »Zauberpriester«, die sich für ihre Gläubigen durch Musik oder Gesang oder Tanz oder die Einnahme von rauschgifthaltigen Speisen oder Getränken oder Dämpfen in Trance versetzen und mit den Geistern in Verbindung treten. Sie oder ähnliche Sachwalter (Derwische, Medizinmänner, Druiden) waren die Priester der Urreligionen und sind in entlegenen Gegenden und unter Naturvölkern auch heute noch tätig. Von den großen Religionen wurden sie belächelt, aber im Zeitalter der Ökumene, des Bemühens der Verständigung der christlichen und anderer Religionen miteinander, werden auch die Schamanen manchmal ernster genommen und nach ihren Gottes- und Geistervorstellungen und Erlebnissen und Praktiken befragt. Die Ökumene hat es allerdings noch nicht sehr weit gebracht. Viele der rastlosen Scharmützel und Kriege, in die die Menschheit unaufhörlich an allen möglichen Stellen immer wieder ausbricht, sind schlicht und einfach Religionskriege.

Den Schamanen hält man vor, daß sie sich mit unerlaubten oder gesundheitsschädlichen Mitteln in Ausnahmezustände des Bewußtseins bringen und daß ihre Geisterwelt chaotisch ist. Dabei bringen sich die großen Religionen auch selbst durch ähnliche Mittel (Weihrauch, Wein, Fasten, Schweigen, Glaubensbekenntnisse,durch wiederholt Herunterleiern, im Chor Singen und Beten) ebenfalls in Ausnahmezustände des Bewußtseins und haben ihre eigene Geisterwelt: die Engel und Teufel, die Heiligen, die Ahnen und die von bösen Geistern besessenen Menschen und Tiere. Unter neutralen Beobachtern sind sie kaum glaubhafter als jene der Schamanen. Die großen Religionen sind nur viel besser und einheitlicher gewöhnt an ihre eigene Geisterwelt, und nicht nur ihre braven Gläubigen, sondern auch ihre Dichter und Künstler und Musiker sprechen freimütig und phantasievoll von ihren Geistern und stellen sie und ihre Taten gerne dar, manchmal auch, wenn sie selbst überhaupt nicht glauben, daß es sie

wirklich gibt. Als Vorstellungen und Phantasien gibt es sie doch. Man kann mit vielen Menschen über sie einverständlich reden.

Als Spiritisten hat man Personen bezeichnet, die auf eigene Faust in kleinen Gruppen und verdunkelten Räumen mit den Geistern oder Seelen verstorbener Menschen in Kontakt zu treten versuchen. Dazu sind ihnen menschliche Medien behilflich, Personen, die auf okkulte Kräfte und Kommunikationen besonders ansprechen. Sie geraten oder versetzen sich selbst leicht in Trance oder werden vom Regisseur einer spiritistischen Sitzung in einen solchen Zustand verringerter Wachheit oder partieller psychischer Absenz mit erhöhter Sensibilität für ganz bestimmte Reize oder ungewöhnliche oder schwache Reize gebracht. In einer spiritistischen Sitzung fragt der Regisseur die versammelte Gruppe nach den Personen, die aus dem Totenreich erscheinen oder »sich materialisieren« sollen. Eine dieser Personen ruft er namentlich mit der Bitte, in der Gruppe zu erscheinen. Dann wartet die Gruppe einschließlich des Mediums auf Geräusche, Klopfzeichen, stimmliche Äußerungen, auch wenn diese nur das Medium hören beziehungsweise akustisch verstehen kann, sowie auf Gesichte oder auf Impulse zum Zeichnen oder Schreiben, wenn Papier aufliegt und das Medium oder andere Teilnehmer Schreibstifte halten. Wenn einer dieser Stifte sich plötzlich zu bewegen beginnt und die Hand ihn nicht losläßt, sondern wie von selbst etwas kritzelt, könnte der gerufene Geist bereits anwesend sein. Nun liegt es am Regisseur, die Sitzung zu steuern und zu gestalten. Wenn er den Geist wie eine Person anspricht, die alles versteht, aber selbst nicht sprechen, sondern sich nur durch Geräusche oder die Stimmen anwesender Personen äußern kann und der Diskurs eine Weile hin und hergegangen ist, glauben beeindruckbare Teilnehmer nachträglich leicht, daß sie es wirklich mit einem Geist zu tun hatten. Manche behaupten sogar, ihn gefühlt oder gehört oder in einem Schimmer gesehen zu haben. Das Medium meint, daß der Geist sich seiner bedient hat. Was das Medium gekritzelt oder gesagt hatte, kam nicht von ihm selbst, sondern von der aufgerufenen Person aus dem Jenseits. Gelingt derlei noch einmal oder in weiteren Sitzungen, eventuell auch über ein leichtes rundes Tischchen als Medium,

dem die Teilnehmer ihre Hände auflegen und warten, bis sich das Tischchen scheinbar wie von selbst bewegt, und kann wiederum ein äußerungswilliger Geist aufgerufen werden und mit der Tischrunde kommunizieren, dann glauben manche von ihnen schon ganz fest an die Existenz solcher Geister. Bald beginnen sie unter ihren Freunden und Bekannten um neue Interessenten zu werben und übernehmen vielleicht sogar selbst die Regie. Dennoch ist nicht auszuschließen, daß sie alle lediglich Zeugen von der Vorstellungs- und Phantasietätigkeit der Menschen und Opfer ihrer Ansteckungsgefahr geworden sind. Spiele dieser Art wurden von den Menschen wahrscheinlich schon Jahrtausende lang gespielt, aber es hat nach allen wissenschaftlichen Erwägungen bisher keinen Beweis für die Existenz auch nur eines einzigen solchen Geistes oder Gespenstes oder immateriellen Wesens erbracht.

KristallkugelseherInnen, HandlinienleserInnen, SpielkartenlegerInnen, KaffeesatzleserInnen und andere angeblich zukunftskundige Berater bieten individuelle Wahrsagerdienste an. Sie haben sich einige Deutungsregeln eingeprägt oder selbst ausgedacht, die sie einzuhalten suchen und auf die sie sich gegebenenfalls berufen, aber sie verwenden in der Regel auch Informationen und Hinweise außer ihrem Medialobjekt, die ihnen der Kunde unabsichtlich, offenherzig oder auf ausdrückliche Befragung über seine Person und seine Lebenssituation verrät. Auch die unmittelbaren Reaktionen der Kunden auf erste Fragen oder Kommentare oder Deutungen der Wahrsager helfen diesen, ihre weiteren Deutungen zu formulieren. Oft tun sie das in einer geheimnisvollen oder feierlichen Art und halten ihre Prophezeihungen so allgemein wie möglich. Dem und ihrem Einfühlungsvermögen und psychologischen Menschenverstand verdanken sie, daß viele ihrer Kunden einigermaßen zufrieden sind mit dem, was sie gesagt bekommen. Gar nicht selten helfen sie selbst mit, die Prophezeihungen wahr zu machen.

VII. Konklusionen

Ich habe Sie, liebe Leserinnen und Leser, mit einer längeren persönlichen und vielleicht paradigmatischen Geschichte meiner Zweifel an den Glaubensdogmen der Religionen und den relativen und bescheidenen Sicherheiten empirischer Forschung und Erkenntnis befaßt, wie sie die Wissenschaften betreiben und anbieten. Ich habe für die Wissenschaften votiert, aber ich lobte auch die Verdienste der Religionen um die Zivilisation der Menschen, um ihre Erziehung und Bildung sowie um die Vermittlung von Vorstufen wissenschaftlicher Erkenntnis. Ich habe den Religionen eine Zukunft keineswegs abgesprochen. Wenn sie nicht gebraucht worden wären und ihr Gutes getan hätten, wären sie wohl untergegangen.

Dann habe ich biologische, psychologische und soziologische Erkenntnisse über Frau und Mann, über die ontogenetische Entwicklung des Menschen skizziert und dabei auch Erkenntnisse berichtet, die Sie sonst nur in verschiedenen Lehrbüchern angesprochen finden. In diesen Bereichen bin ich als Forscher und Universitätsprofessor kurz in Österreich, zwölf Jahre in den USA und 35 Jahre in der Bundesrepublik Deutschland, als Visiting Professor in den USA und Großbritannien für einzelne Semester und mit Workshops in Frankreich und Italien tätig gewesen.

Im Kapitel »Materie, Leben, Geist« habe ich meine Fachgebiete überschritten, jedoch meine Ausbildungskenntnisse in Physik und Chemie sowie meine Vertrautheit mit dem Wiener Kreis der Philosophie und Erkenntnistheorie genützt, um ein authentisches Bild der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den genannten Themenbereichen zu offerieren. Dabei kam heraus, daß die Naturwissenschaften und die technischen Wissenschaften sich mit der Wirklichkeit beschäftigen, wie sie sozusagen unbekümmert um die menschlichen Beobachter leibt und lebt. Die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich der Menschen sind als Naturereignisse und -vorgänge einbezogen. Die Sozialwissenschaften und die Kultur- oder Geisteswissenschaften betrachten das tatsächliche soziale Verhalten der Menschen, ihre historische Entwicklung und ihre kulturellen Leistungen ebenfalls als Wirklichkeit, nicht jedoch den Geist, der von manchen befangenen

Geisteswissenschaftern und von den meisten Religionen als Ursprung des Universums, der Materie und des Lebens betrachtet wird. Dafür gibt es keinen empirischen Existenznachweis. Das gleiche gilt für alle Manifestationen dieses Geistes wie etwa Tiergottheiten, Naturgöttinnen und -götter der Urzeit, Gott und die Engel, der Teufel und die Heiligen unserer zeitgenössischen Religionen, die Dämonen, Gespenster, Feen, Elfen, Bergkönige und Bergfräulein, Riesen, Zwerge, Heinzelmännchen und andere Fabelwesen. Sie sind Erfindungen und Phantasien der Menschen, die möglicherweise keine einzige aller der Millionen Wirkungen tatsächlich ausgeübt haben, welche die Menschen zu verschiedenen historischen Zeiten einander über sie erzählten. Auch auf die amüsante und keineswegs nur gutartige Götterwelt der Griechen bezogen sich Griechen und Römer und alle Griechenfreunde seither mit Überzeugung und Vergnügen, als ob es sich um existente Persönlichkeiten handelte, aber keine einzige von ihnen hat wahrscheinlich jemals wirklich etwas in der Welt verändert. Das haben allenfalls Menschen in ihren Namen getan und sich auf sie, die Götter, berufen.

Alle unsere Kulturleistungen und sogar unsere wissenschaftlichen Erkenntnisse sind Wirklichkeit, aber ihre volle Bedeutung haben sie nur für lebende Menschen. Auch die höchsten Tiere können fast nichts damit anfangen, und die Pflanzen imponieren geradezu durch ihre Unberührtheit von unserer Kultur. Sie überwachsen alles, Skulpturen, Tempelruinen, Schrifttafeln, Bücher, Partituren, Zeitungen und ihre großartigen Pressen, Straßen, Türme, Brücken, Maste, Kabel, Fabriken, Werften …

Wenn es keine Menschen mehr gibt, können uns auch die Rundfunk- und Fernsehstationen, das Internet und Milliarden von Disketten die Existenz unserer Kultur nicht gewährleisten. Es würde Jahrmillionen lange Zivilisationsentwicklungen erfordern, wenn neue menschenähnliche Lebewesen aus unserem Tierreich evolvieren sollten, Jahrtausende lange Anstrengungen außerterrestrischer ähnlich entwickelter Lebewesen wie wir, um unsere Kultur aufzuspüren und zu entziffern. Auch dafür könnte es zu spät sein. Und warum sollten sie, mögen sie sich sogar fragen, wenn sie es fertig gebracht haben, bis zu

unserer Erde zu gelangen. Wir haben Mühe, uns derlei vorzustellen, weil wir so gewöhnt an unsere Künste und technischen Errungenschaften und wissenschaftlichen Leistungen und so begeistert von ihnen sind, aber wenn wir es ernst mit unseren Überlegungen meinen, dann müssen wir uns mit der Fragilität und Vergänglichkeit unserer Kultur ebenso abfinden wie mit der unseres Lebens. Das schließt nicht aus, daß anderswo im Universum ähnliche oder noch höhere Kulturen als die unserige entstanden sind oder noch entstehen können. Auch jene sind fragil und vergänglich oder werden es sein. Das garantiert uns die unsagbare Unwirtlichkeit des Universums.

Im sechsten Kapitel habe ich unser Bewußtsein untersucht. Hierfür bin ich fachwissenschaftlich wieder voll qualifiziert. Unter anderem habe ich den Bewußtseinsströmen vieler Patientinnen und Patienten der Psychotherapie viele, viele Stunden lang aufmerksam und – trotz meiner psychotherapeutischen Interventionen – so wenig störend wie möglich beigewohnt, sie beobachtet und zu verstehen versucht. In diesem Kapitel wird auch gezeigt, wie unscheinbar und langsam Bewußtsein im Uterus zu entstehen beginnt, sich nach der Geburt beobachtbar für betreuende Personen entwickelt und in der Adoleszenz und danach zur vollen inhaltlichen, beruflichen und sozialen Leistungsfähigkeit entfaltet und erst im Alter allmählich wieder schwächer wird und letztendlich versiegt.

Das beste Beispiel für den Zustand der Nicht-Existenz vor der Zeugung und nach dem Tod ist der Tiefschlaf. Schlaf begleitet ja als treuer Mahner, wenn man es so sagen will, unsere gesamte wache und bewußte Lebenszeit. Der Tod beziehungsweise der Gehirntod beendet das Leben, welches in der individuell gelebten Form nie mehr wieder auftauchen kann. Der zeitlose Zustand des Tiefschlafs oder nunmehr der individuellen Nicht-Existenz ist auch der Zustand nach unserem Leben, die Wiederkehr des zeitlosen Zustandes vor unserer Zeugung und Geburt. Er läßt sich biologisch und psychologisch als wahrscheinlichster Dauerzustand erschließen. Diesen Zustand teilen wir mit jeglicher ehemals lebender Kreatur, mit allen Menschen, auch mit allen jenen, die wir liebten und mit denen wir wahnsinnig gerne auch im Tode noch beisammen sein möchten. In

dieser Form der Nicht-Existenz sind wir alle miteinander vereint, auch darin, daß wir nichts mehr von unserem Zustand wissen und nicht mehr aus ihm aufgestört werden können. Grabschändungen sind für die Toten völlig belanglos. Sie kränken oder ärgern nur die nächsten Überlebenden, und das ist auch oft ihr Zweck. Glücklicherweise passiert derlei selten. Eine besondere Zivilisationsleistung ist es nicht.

Einen Himmel, wie ihn die meisten Religionen ihren Gläubigen verheißen, gibt es mit großer Wahrscheinlichkeit nicht. Die Religionsangehörigen müssen so fest glauben, daß es ihn doch gibt, den Himmel, und auf Erden die Ungläubigen so heftig diskreditieren, bekämpfen und vernichten, weil sie selbst insgeheim wissen, daß sie einer Lüge aufgesessen sind. Die Lügner selbst nämlich, die Propheten und Priester und Schamanen und Derwische und Medizinmänner und Druiden und Apostel und Bischöfe und Kardinäle und Päpste, können sich herausreden, weil sie nur wiedergeben, was ihren Vorläufern und Gewährsmännern verheißen wurde. Genaues wissen sie nicht und wußten auch die Verheißer nicht. Was im Himmel passiert, kann man gar nicht wissen außer, daß es unbeschreiblich herrlich, erhebend, mitreißend und ewig sein wird. So lautet die angebliche persönliche Mitteilung Gottes. Ich hätte selber gerne einen Himmel, eine einzige unaufhörliche große Oper, einen endlosen Wirbelsturm von Apotheosen, aber schon nach einem Minimum freier und kritischer Überlegung scheint die ewige Ruhe und Stille der Nicht-Existenz der einzige Zustand zu sein, den wir wirklich auf Dauer aushalten können. Er ist auch die einzige Abrechnung für Gut und Böse im Leben, die aufgeht. So verschieden wir im Leben ausgestattet und vom Schicksal begünstigt wurden – manche haben wie Könige gelebt und andere sind aus der Qual und dem Elend niemals herausgekommen – so erlösend könnte die völlige Gleichheit aller Menschen im Tode sein.

Viele Barone und Fürsten der Religionen halten solche Äußerungen für Todesgesänge der irdischen Moral. Ohne einen allwissenden, allgegenwärtigen und gerechten Gott und sein Versprechen der ewigen Seligkeit im Himmel für die

guten Menschen und der ewigen Verdammnis für die bösen Menschen könnten wir nicht in Frieden, guter Nachbarschaft und Liebe miteinander auskommen. Raub und Diebstahl, Mord und Totschlag, jede Art von Grausamkeit an Menschen und Tieren und immer neue Kriege wären die Folge. Sie scheinen nicht zu sehen, daß Gott und Himmel und Hölle bis heute das Aufflammen solcher Zustände an immer neuen Orten unserer Erde nicht verhindern konnten und daß viele Kriege reine Religionskriege waren und sind. Sie, die Hirten, unterschätzen ihre Gläubigen, die Schafe. Mehr noch: Sie sind selbst gefangen in der zum Teil Jahrtausende alten Mentalität und dem Wissensstand ihrer Religionsgründer und Propheten und nehmen deren Botschaften und Aufzeichnungen zu wörtlich. Selbst wenn sie das nicht mehr tun, bemühen sie sich um die sprachliche und logische Rechtfertigung der Wortlaute dieser Botschaften und Aufzeichnungen. Lieber verbiegen sie dabei ihren eigenen Verstand, als daß sie Zweifel an den Wortlauten aufkommen lassen. Und wenn sie sich sogar für die Wissenschaften interessieren, geschieht dies eher zur Unterstützung der alten Wortlaute und ihrer Dogmen als zu deren zeitgemäßer Revision. Sie können vielleicht nicht anders, weil sie ihre Religion, manchmal auch nur eine andere, aber ähnliche, so bald nach der Muttermilch, also von früher Kindheit an infiltriert bekommen haben. Die Hirten schrecken ihre Gläubigen in Säuglingswaisenheimen, in Kindergärten und Schulen und deren Eltern in den Kirchen und Tempeln, es ihnen gleich zu tun, sich mit ihnen in der Auslegung der religiösen Texte zu identifizieren. Der alte Text muß heilig bleiben. Dadurch werden viele Gläubige partiell dümmer als ihre unerzogenen, skeptischen und ungläubigen Zeitgenossen. In der Religion wollen diese Gläubigen überhaupt keinen Spaß verstehen. Auch dann nicht, wenn sie sich über Gläubige anderer Konfessionen gerne lustig machen. Nur die eigene Religion ist nämlich etwas ganz besonderes.

Nein, die großen Religionsgemeinschaften müßten für ihre heranwachsenden Anhänger spätestens ab der Pubertät und Adoleszenz Freiräume für eine intelligente und empirische weltanschauliche Entwicklung zulassen, auch wenn es dabei zu Widersprüchen mit religiösen Lehren und Dogmen und Gepflogen-

heiten kommt. Daß die jungen Menschen bis dahin alles angenommen haben, was die Religionslehrer ihnen erzählten, besagt nicht, daß es so weitergehen muß. Hinterfragungen sind lebensnotwendig für wissens- und wahrheitshungrige Jugendliche und Erwachsene. Sie müssen abweichen, müssen anders denken und experimentieren dürfen, selbst wenn sie dabei zu Kritikern ihrer Religion und skeptischen Mitgliedern werden. Deswegen sollte man sie nicht ausstoßen. Ein junger Mensch, Mann oder Frau, der beispielsweise christlich leben möchte, obwohl er an einzelne Sätze des vorgegebenen Glaubensbekenntnisses oder vielleicht sogar an alle seine Sätze nicht glaubt, sollte dennoch in seiner/ihrer Religionsgemeinschaft bleiben dürfen. Er/sie empfindet und handelt nämlich christlich, beantwortet Aggression nicht mit Gegenaggression, läßt in der Nächstenliebe nichts zu wünschen übrig und kann verzeihen. Von ihm oder ihr ist eher zu erwarten, daß er/sie gegenüber anderen Religionen wirklich tolerant zu sein vermag als von einem blindgläubigen Christen, und auch für Agnostiker und Atheisten bringt er/sie mehr Verständnis auf als religiöse Fanatiker.

Psychologisch ist sogar begründbar, daß eine solche echte Toleranz anders denkender und fühlender Menschen nur möglich ist, wenn man sich seiner eigenen Religion und ihrer Thesen nicht sicher fühlt, wenn man also an der Rechtmäßigkeit oder Wahrheit einzelner Begebenheiten oder Äußerungen oder Meinungen dieser Religion zweifelt. Selbst vom Klerus einer Religion ist Toleranz gegenüber anderen Religionen oder Weltanschauungen nur zu erwarten, wenn jeder von ihnen irgendwo an seiner eigenen Religion gezweifelt hat, noch eher und mehr, wenn er jetzt noch zweifelt. In diesem Fall muß man ja nicht gleich leichtfertig oder schuldbewußt oder provozierend zu seinen Gläubigen darüber reden. Wird man gefragt, dann sollte man allerdings kein Geheimnis daraus machen.

Wenn man selber mit Zweifeln leben kann, dann können es vielleicht auch die Gläubigen. Genau das wird möglicherweise notwendig sein, wenn sich die Religionen auf Dauer halten wollen. Schon jetzt müssen sie sich ja damit abfinden, daß überzeugte und praktizierende Gläubige Minderheiten unter ihren nomi-

nellen Anhängern sind, und in der Minderheit überwiegen die Gläubigen mit geringerer Bildung. Jene Religionen, bei denen die überzeugten und praktizierenden Gläubigen die Mehrheit darstellen, befinden sich in der Regel in wirtschaftlich und industriell unterentwickelten Ländern. Dort herrscht ungezügeltes Bevölkerungswachstum und chronische Hungersnot. Da scheinen manche Religionen auf Bekehrung durch Vermehrung zu setzen, auf die friedliche Überwucherung und Erdrückung anderer Religionen, und dafür wäre einfältige, blinde Gläubigkeit ihrer Anhänger eine geeignete Voraussetzung. Das könnte allerdings böse für die Menschheit enden.

Ob da nicht Zweifel an unvernünftigen oder unmenschlichen Thesen der Religionen und Reformen der Religionen besser wären? Mehr Anlehnung an die Wissenschaften? Mehr Bildung für die Menschen? Mehr Sachlichkeit und empirische Forschung? Mehr vorurteilslose Nächstenliebe? Und alle Geburtenkontrolle in die Hände der Frauen? Und Damenwahl in der Liebe? Alles weitere nur mit ihrer Zustimmung?

Bibliographie

Adler, A. (1920): Praxis und Theorie der Individualpsychologie. München (Bergmann).

Bender, H. (1971): Unser sechster Sinn: Telepathie, Hellsehen und Psychokinese in der parapsycho logischen Forschung. Stuttgart (Deutsche Verlagsanstalt).

Carroll, L. (1966): Alice's adventures in wonderland (1865). London (Macmillan).

Cadbury, H. J. (1947): Jesus: What manner of man? New York (Macmillan).

Carson, Rachel L. (1962): Silent Spring. Greenwich, Connecticut (Fawlett Publications).

Cranach, M. von, und Foppa, K. (Hrsg.) (1995): Freiheit des Entscheidens. Heidelberg (Asanger).

Cremerius, J. (1990): Vom Handwerk des Psychoanalytikers: Das Werkzeug der psychoanalytischenTechnik. Stuttgart (Frommann-Holzboog), 2 Bände.

Darwin, Ch. (1859): The origin of species. London (J. Murray).

Eccles, J. C. and Robinson, D. N. (1984): The wonder of being human. Our brain and our mind. NewYork, London (The Free Press). Deutsch: München, Zürich (Piper) 1985.

Erikson, E. H. (1950): Childhood and Society. New York (Norton).
Deutsch: Zürich, Stuttgart (Pan-Verlag) 1957.

Frege, G. (1884): Grundlagen der Arithmetik (**VERLAG)**.

Freud, Anna(1927): Einführung in die Technik der Kinderanalyse. Wien (Internationaler Psychoanalytischer Verlag).

Freud, S. (1900): Die Traumdeutung. London (Imago Publishing Co. 1940-1965).
In: Gesammelte Werke, Band 2/3.

Freud, S. (1904): Zur Psychopathologie des Alltagslebens. In: Ges. Werke, Band 4.

Freud S. (1916/1917): Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. In: Ges. Werke, Band 11.

Gödel, K. (1931): Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandte Systeme. In: Monatsschrift für Mathematik und Physik 38, S. 173-198.

Hawking, S. W. (1988): A brief history of time. London (Bantam Press).

Hebb, D. O. (1949): The organization of behavior. New York, Wiley, London (Chapman and Hall).

Heim, B. (1980): Postmortale Zustände? Innsbruck (Resch).

Hilgard, E. R. (1948): Theories of learning. New York (Appleton-Century-Crofts).

Hofmann, K. A., und Hofmann, U. R.(1939): Anorganische Chemie. Braunschweig (Vieweg), 8. Aufl.

Hoyle, F. (**????):** Frontiers of astronomy. New York(Harper and Row). Deutsch: Das gren-

zenlose All. Köln (Kiepenheuer und Witsch) 1957.

Hoyle, F., (1960): The nature of the universe. Oxford (Blackwell).

Hull, C. L. (1943): Principles of behavior. New York (Appleton-Century-Crofts).

Hume, D. (1738): Treatise concerning human understanding **(VERLAG)**.

James, W. (1958): The varieties of religious experience (1901/02). New York (New American Library).

Jung, C. G. (1935-1955): Die Archetypen und das kollektive Unbewußte. Olten und Freiburg i. Br. (Walter)1935-1976. In: Gesammelte Werke, Band 9.

Kant, I. (1781): Kritik der reinen Vernunft **(VERLAG)**.

Kugemann, W. F., Preiser, S. und Schneewind, K. A. (Hg.) (1985): Psychologie und komplexe Lebenswirklichkeit: Festschrift für Walter Toman. Göttingen, Zürich, Toronto (Hogrefe).

Kuhn, Th. S.(1962): The structure of scientific revolution. Chicago **(VERlag)**.
Kuhn, Th. S. (1967): Die Struktur wissenschaftlicher Revolution. Frankfurt (Suhrkamp).

Lanczkowski, G. (1972): Geschichte der Religionen. Frankfurt (Fischer).

Locke, J. (1690): Essay concerning human understanding **(VERLAG)**.

Lorenz, K. (1973): Die Rückseite des Spiegels. München, Zürich (Piper).

Madsen, K. B. (1961): Theories of motivation. Copenhagen, Munksgaard, Cleveland (Howard Allen).

Margulis, L., and Sagan, D. (1986): Microcosmos. Four billion years of microbial evolution. London (University of California Press).

Miller, St. L. (1974): The origins of life on earth. Englewood Cliffs (Prentice Hall).

Miller, St. L., and Urey, H. C. (1953): The Miller-Urey experiment. Chicago, Ill. (Chicago University).

Ornstein, R. E. (1977): The psychology of consciousness. New York (Harcourt, Brace, Jovanovich), 2nd ed.

Ostwald, W. (1918, 1922 **??**): Der Farbenatlas. Leipzig (Unesma).

Piaget, J. (1947): Psychologie der Intelligenz. Zürich (Rascher).

Popper, K. R. (1945): The open society and its enemies. Princeton (Princeton University Press).

Popper, K. R. (1972): Objective knowledge: An evolutionary approach. Oxford (Oxford University Press).

Popper, K. R. and Eccles, J. C. (1977): The Self and its Brain. Heidelberg, Berlin, London, New York **(VERLAG)**. Deutsch: München, Zürich (Piper) 1977.

Reichenbach, H. (1951): The rise of scientific philosophy. Berkeley and Los Angeles (University of California Press. Deutsch: Braunschweig (Vieweg) 1968.

Renan, E. (1863): Das Leben Jesu. Paris **(VERLAG)**.

Rhine, J. B. und Pratt, J. G. (1962): Parapsychologie: Grenzwissenschaft der Psyche. Bern, München **(VERLAG)**.

Riedl, R. (1982): Evolution und Erkenntnis. München, Zürich (Piper).

Schlick, M. (1938): Gesammelte Aufsätze (1926-1936). Wien (Gerold).

Schoeps, H.-J. (1966): The religions of mankind. Garden City, N. Y. (Doubleday).

Schrödinger, E. (1946): Was ist Leben? Bern **(VERLAG)**.

ders., (1959): Geist und Materie. Braunschweig (Vieweg).

ders., (1967): What is life & Mind and matter. Cambridge (Cambridge University Press).

Sponsel, R. (1995): Handbuch integrativer psychologischer Psychotherapie. Erlangen (IEC Verlag).

Stegmüller, W. (1976): Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie. Eine kritische Einführung. Stuttgart (Kröner).

Thorne, K. S. (1994): Black holes and time warps. New York (Norton).

Toman, L. (1987): Die andere Hälfte des Himmels. Wien (Österr. Staatsdruckerei).

dies., (1993): Atlantis in uns. Wien (Österr. Staatsdruckerei).

dies., (1998): Der neurotische Götterhimmel der Griechen. Frankfurt (Peter Lang).

dies., (2000): Abschied vom Patriarchat. Frankfurt (Peter Lang).

Toman, W. (1970): Dynamik der Motive (1954 **???**). Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).

ders., (1960): Introduction to psychoanalytic theory of motivation. London, New York (Pergamon Press).

ders., (1961): Family constellation. New York (Springer), 4th ed. 1994.
Deutsch: München (C. H. Beck) 1965, 6. Aufl. 1996.

ders., (1968): Motivation, Persönlichkeit, Umwelt. Göttingen (Hogrefe).

ders., (1973): Einführung in die allgemeine Psychologie. Freiburg i. Br. (Rombach), 2 Bände.

ders., (1978): Tiefenpsychologie. Stuttgart (Kohlhammer).

ders., (1979): Familientherapie. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).

ders., (1988): Family therapy and sibling position. Northvale, N. J., London (J. Aronson).

ders., (1991): Psychotherapie im Alltag. München (C. H. Beck).

ders,. (1994): Notrufe. München (C. H. Beck).

Watson, J. D. (1965, 1976**???**): Molecular biology of the gene. New York (Benjamin).

Weber, M. (1922): Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen (1922).

Wehner, E. G.(1992): Psychologie in Selbstdarstellungen, Band 3. Bern (Huber). (Walter Toman S. 329-365).**???**

Wiener, N. (1948): Cybernetics. New York (Wiley).

Wittgenstein, L. (1921): Tractatus Logico-Philosophicus. In: Annalen der Naturphilosophie. Wien (1918).

Wittgenstein, L. Philosophische Studien – Philosophical investigations (1945). Oxford, Blackwell 1953 (deutsch und englisch). Cambridge 1945.