

Problemlösung durch Versöhnung

– Am 1. September 2009 meinem verehrten Lehrer Kurt Hübner zum 88. Geburtstag gewidmet –

Inhalt	Seite
1. Der geheimnisvolle Wille und die finale Naturbetrachtung im antiken Griechenland	1
2. Ungenügende Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Philosophie am Beispiel der Gehirnphysiologie	2
3. Die Verdrängung der ursprünglich finalistischen Naturbeschreibung durch die kausale	4
4. Die unversöhnlichen Auswirkungen der formal entgegengesetzten Strukturen des israelitisch-christlichen Orientierungsweges und dem der griechischen Antike	6
5. Ein Begriff des Bewußtseins zur Beschreibung der Evolution des Bewußtseins	8
6. Die Versöhnung von kausaler und finaler Naturbeschreibung und die Evolution des Bewußtseins und der Willensformen	9
7. Die Widerlegung der gehirnphysiologischen Beweise der Unfreiheit des Willens	13
8. Konsequenzen der Versöhnung von finaler und kausaler Weltbetrachtung	14
9. Die Versöhnung der beiden überlieferten Orientierungswege	16

1. Der geheimnisvolle Wille und die finale Naturbetrachtung im antiken Griechenland

Probleme entstehen durch gewollte Ziele, deren Erreichbarkeit fraglich ist oder die sich widerstreiten. Probleme haben ihren Ursprung in dem, was wir als den Willen der Menschen bezeichnen. Dieser Wille aber scheint etwas sehr Geheimnisvolles zu sein. Was ist er, wie kommt er in die Welt, wie bildet er sich und wozu ist er gut?

Mit dem Willen ist gewiß dasjenige verbunden, was Aristoteles als das *unbewegt Bewegende* bezeichnete. Ein Tier springt plötzlich hervor, ohne von irgendetwas anderem angestoßen worden zu sein oder auch ein Mensch verändert plötzlich seine Lage, ohne daß sich von außen erkennen ließe, wodurch die Ortsänderung zustande kam. Wenn eine Lawine sich plötzlich von einem Berghang löst, dann werden wir naturgesetzlich bestimmte Vorgänge dafür verantwortlich machen, indem etwa der Schneedruck den untersten Schnee zum Schmelzen brachte und dadurch die Adhäsions- und Kohäsionskräfte so stark verringert wurden, so daß diese kleiner wurden als die abwärtsgerichteten Erdanziehungskräfte der weiter oben gelegenen Schneemassen. Wir werden vermutlich darum nicht unterstellen, daß eine so verursachte Lawine durch einen Willen in Gang gesetzt wurde. Aber bei Lebewesen sehen wir das ganz anders. Warum bewegen sich Lebewesen, und zwar nicht nur Tiere oder Menschen, sondern auch Pflanzen, etwa die Mimosen, wenn sie bei Sonnenaufgang ihre Blätter entfalten? Physikalisch gesehen kann dies nur möglich sein, wenn da ein Energiereservoir vorhanden ist, welches durch einen geheimnisvollen Anstoß zur Arbeitsleistung freigesetzt wird. Müßte dieser Anstoß nicht auch naturgesetzlich bestimmt sein, wenn denn die Naturgesetze alles Geschehen in unserer sinnlich wahrnehmbaren Welt bedingen sollen? Bei den Mimosen könnte man meinen, daß dieser Anstoß durch die Lichtstrahlen der aufgehenden Sonne gegeben ist. Aber weit gefehlt; denn die Mimosen öffnen ihre Blätter auch im dunklen Keller durch einen eigenen, inneren Antrieb.

Aristoteles bestimmte den Begriff der Lebewesen so, daß sie eine Seele besitzen, der die Fähigkeit zukommt, unbewegt bewegen zu können. Und in den detaillierten Überlegungen seines Werkes „Über

die Seele“ arbeitet er heraus, daß der Begriff der Seele mit seinem neu gebildeten Begriff der Entelechie zusammenstimmt. Die Entelechie aber ist ein zielgerichtetes Entfaltungsprogramm des Lebensplanes eines Lebewesen, durch den sein Wesen festgelegt ist. Für Aristoteles war die unbewegt erzeugte Bewegung stets zielgerichtet, und auch heute sind wir der Meinung, daß eine Veränderung, die durch einen Willen hervorgerufen wird, immer auf ein Ziel ausgerichtet ist, das in der Zukunft erreicht werden soll, so wie dies von Aristoteles für die Entelechie gedacht war. Die Verwirklichung der Entelechie wird von einem Willen betrieben, der nicht nur auf die Erhaltung des Lebewesens, sondern auf die Verwirklichung seines ganzen Wesens ausgerichtet ist, wozu sogar die Erhaltung der eigenen Art gehört. Aristoteles hat damit das finalistische Programm der Naturbeschreibung auf einen ersten Höhepunkt gebracht.

Auch in unserem Verständnis des Willensbegriffes ist ein Wille immer von Zielen her bestimmt. Ein Wille will etwas verwirklichen, das in der Zukunft liegt oder auch etwas als wirklich in der Zukunft erhalten. In der Wissenschaft sagt man: Ein Wille ist final und nicht kausal bestimmt. Aber nur das kausal in Form von Ursache-Wirkungsketten Beschreibbare gilt in der heutigen Naturwissenschaft als wissenschaftlich.

2. Ungenügende Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Philosophie am Beispiel der Gehirnphysiologie

Ein Wille kann in naturwissenschaftlichen Beschreibungen nicht vorkommen, weil es – aufgrund seiner finalen Struktur – keine naturwissenschaftliche Bestimmung des Willensbegriffes geben kann. Dennoch behauptet heute ein ganzes Heer von Gehirnphysiologen, die sich zweifellos als Naturwissenschaftler verstehen, beweisen zu können, daß es keinen freien Willen geben könne. Begonnen hat dies mit den Arbeiten von Benjamin Libet¹ mit vielen nachfolgenden Untersuchungen und ungezählten waghalsigen Kommentaren.² Ist es aber nicht sehr eigentümlich, daß sich Naturwissenschaftler in Form von Neurophysiologen darüber hermachen, um die Anwendbarkeit eines Begriffes naturwissenschaftlich zu untersuchen, den sie aber gar nicht beschreiben können?

Freilich wird das Wort 'Willensfreiheit' in der Umgangssprache vielfältig verwendet, ohne daß damit allerdings eine klare Vorstellung verbunden wird. Nun haben sich zu jeder Zeit bestimmte Wissenschaften aufgespielt, die Grundlagenwissenschaft zu sein, von der aus erkannt werden kann, was für die Menschen zur Bewältigung ihrer Lebensproblematik das Wichtigste ist. Und das muß sich gewiß auch über die Umgangssprache vermitteln lassen. Es hat den Anschein, daß sich heute die Gehirnphysiologie als diese Grundlagenwissenschaft versteht, schließlich empfinden wir ja das Gehirn als unseren Bewußtseinsträger und als die Entscheidungszentrale für all unser Tun und Lassen. Und

1 Vgl. Benjamin Libet, *Mind Time. Wie das Gehirn Bewußtsein produziert*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 2005.

2 Als eine minimale Auswahl der inzwischen kaum noch übersehbaren Literatur seien hier nur genannt: Wolf Singer, *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 2003. Wolf Singer, *Vom Gehirn zum Bewußtsein*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 2006, Hans Günter Gassen, *Das Gehirn*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2008, Christian Geyer (Hg.), *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 2004, Dieter Sturma (Hg.), *Philosophie und Neurowissenschaften*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 2006.

darum meinen offenbar die Gehirnphysiologen, daß sie über die fundamentalen Einsichten verfügen, durch die das gesamte menschliche Leben bestimmt ist, und mithin können sie sich auch mit dem – wie sich noch herausstellen wird – Scheinproblem der Willensfreiheit beschäftigen. Was für eine Wille treibt sie dazu?

Als wir in Europa im Zuge der verschiedenen Renaissance-Schübe aufgrund der antiken griechischen Kulturleistungen damit anfangen, Universitäten zu gründen, war es – bedingt durch die überwältigende Macht der römischen Kirche – die Theologie, die als erste die Vormachtstellung über die Wissenschaften beanspruchte und ausübte. Da aber die damaligen Wissenschaften aus der griechischen Philosophie entstanden waren, konnte es auf die Dauer nicht ausbleiben, daß diese Rolle schon bald nach Beginn der Neuzeit der Philosophie zufiel, wobei der Mathematik von den Philosophen beim Begründen neuer Wissenschaften eine Sonderrolle zugewiesen war, da die Mathematik schon in Griechenland als Teilgebiet der Philosophie verstanden wurde.³ Die vorherrschende Rolle der Philosophie wurde bis Anfang des 20. Jahrhunderts nicht in Frage gestellt, bis die Physik aufgrund der bereits im 19. Jahrhundert aufgetretenen großen Erfolge in ihren technischen Anwendungen sogar von seiten der Philosophen zur Basiswissenschaft erklärt wurde.⁴

Danach machten sich die Psychologen anheischig, die Grundlagen der gesamten menschlichen Lebensproblematik beschreiben zu wollen, und diese wurden abgelöst von den Biologen, insbesondere von den Evolutionsbiologen, die sogar meinten, eine evolutionäre Erkenntnistheorie aufstellen zu können. Und nun sind es die Gehirnphysiologen, die für sich in Anspruch nehmen, die grundlegendste Wissenschaft zu sein. Dabei haben sie sich Problemen zugewandt, denen sie allein nicht gewachsen sind; weil sie die notwendige begriffliche Klarheit ohne philosophische Zuarbeit nicht erreichen können. Große Umwälzungen sind in den Wissenschaften bisher stets erst durch philosophische Umorientierungen in den Wissenschaften möglich geworden.⁵

Auch die Gehirnphysiologie ist aus der Philosophie entstanden und Gehirnphysiologen sollten versuchen, sich über die Erkenntnistheorie Klarheit zu verschaffen, die sie – ohne sie genau zu kennen – intuitiv aus der philosophischen Erkenntnistheorie übernommen haben. Darum ist eine Zusammenarbeit mit den Philosophen vonnöten, um die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Begrifflichkeiten und Methoden, mit denen sie hantieren, genauer aufzuklären und vor allem weiter voranzutreiben. Diese Problematik gilt allerdings nicht nur für die Gehirnphysiologie, sondern für alle Wissenschaften, insbesondere für die, die einmal von sich meinten, die grundlegendste Wissenschaft zu sein. So tritt gerade auch die Physik und mit ihr so viele andere Wissenschaften in ihren Grundlagen seit vielen Jahren auf der Stelle. Wir müssen wieder zu einer groß angelegten Zusammenarbeit zwischen der Philosophie, der Mathematik, den theoretischen Wissenschaften und den experimentellen sowie den angewandten Wissenschaften kommen. Dafür möchte ich immer wieder und auch mit diesem Aufsatz werben; werde aber den Erfolg einer solchen Zusammenarbeit lediglich am Beispiel der Gehirnphysiologie zu demonstrieren versuchen.

3 Hier sei nur an Thales, Pythagoras, Platon, Aristoteles, Euklid, Descartes, Newton und Leibniz erinnert.

4 Dies waren etwa die Philosophen Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Hans Reichenbach von den Logischen Empiristen aber auch Karl Popper, Imre Lakatos und Hans Albert von den kritischen Rationalisten.

5 Vgl. Hübners Fortschrittstheorie in: Kurt Hübner, *Kritik der wissenschaftlichen Vernunft*, Alber Verlag, Freiburg 1978.

Was also hat es denn mit der heute wieder so viel diskutierten Willensfreiheit auf sich? Wovon soll denn dieser Wille frei sein? Doch gewiß nicht, daß er von dem, was er will, befreit ist; denn dann wäre er ja gar kein Wille mehr. Ein Wille ist immer an das gebunden, was er will und niemals frei davon; denn er ist ja gerade dadurch definiert, daß er etwas in der Zukunft verwirklichen oder erhalten will, was in der Gegenwart der Willensbildung noch nicht als gesichert anzusehen ist. Könnte es sein, daß wir mit der Bestimmung des Begriffs der Willensfreiheit so viele Probleme haben, weil wir gar keinen naturwissenschaftlichen Begriff vom Willen bilden können?

Um diese Problematik aufzuhellen, bietet es sich an, einmal genauer der Frage nachzugehen, warum es zu der fundamentalen Wandlung in der Naturauffassung gekommen ist, die bewirkt hat, daß wir heute in der Naturwissenschaft nur noch kausale Naturbeschreibungen suchen und finale Naturerklärungen nicht mehr für wissenschaftlich halten und daß wir darum keinen naturwissenschaftlichen Begriff vom Willen haben können. Dies müßte auch ganz besonders der Evolutionsbiologie angelegen sein, da sich zeigen läßt, daß die Evolution als ein Prozeß der Optimalisierung von Überlebenschancen nur begreiflich ist, wenn wir den Lebewesen einen final bestimmten Systemerhaltungswillen unterstellen, der Überlebensgefahren bewältigen oder ihre Entstehung durch Schutzmaßnahmen vermeiden kann und der über den Evolutionsmechanismus in diesem Wollen der Lebewesen – etwa durch Mutationen – immer erfolgreicher wird. Bei genauer Betrachtung der Bedingungen für die theoretische Möglichkeit von Optimalisierungen durch eine biologische Evolution zeigte sich nämlich, daß dazu die Wiedereinführung eines finalistischen Prinzips der Selbsterhaltung der Genidentität von lebenden Systemen vonnöten ist.⁶ Nun versteht sich aber die Evolutionsbiologie als Naturwissenschaft. Müßten wir ihr, wie dies besonders hart gesottene Theologen sich heute wieder wünschen, etwa den Status einer Naturwissenschaft aberkennen, weil sie notwendig finalistische Begriffsbildungen benötigt? Hier liegt offenbar ein begrifflicher Wirrwarr vor, den es nun zu entwirren und aufzuklären gilt.

3. Die Verdrängung der ursprünglich finalistischen Naturbeschreibung durch die kausale

Aristoteles steht mit seiner finalistischen Weltbetrachtung in einer Tradition griechischer Philosophie, die sogar bis in den Mythos der antiken Hellenen zurückreicht und die sich insbesondere in der berühmten Tempelinschrift in Delphi γνώθι σεαυτόν (gnōthi seauton) „Erkenne dich selbst!“ manifestiert. Wenn nämlich die Menschen sich der Mühe befleißigen, sich selbst zu erkennen, dann werden ihnen durch die eigene Innenschau Einsichten vermittelt, die sie zu sinnvollen Handlungen befähigen. Dies ist der Kern des „Orientierungsweges der griechischen Antike“⁷, auf dem angenommen

6 Vgl. W. Deppert, „Concepts of optimality and efficiency in biology and medicine from the viewpoint of philosophy of science“, in: D. Burkhoff, J. Schaefer, K. Schaffner, D.T. Yue (Hg.), *Myocardial Optimization and Efficiency, Evolutionary Aspects and Philosophy of Science Considerations*, Steinkopf Verlag, Darmstadt 1993, S.135-146 oder ders. „Teleology and Goal Functions – Which are the Concepts of Optimality and Efficiency in Evolutionary Biology“, in: Felix Müller und Maren Leupelt (Hrsg.), *Eco Targets, Goal Functions, and Orientors*, Springer Verlag, Berlin 1998, S. 342-354.

7 Vgl. die Begriffe der beiden entgegengesetzten Orientierungswege, die nach dem Beginn des Zerfalls des Mythos gefunden werden, der israelitisch-christliche und der Orientierungsweg der griechischen Antike, in: W. Deppert, *Relativität und Sicherheit*, abgedruckt in: Rahnfeld, Michael (Hrsg.): *Gibt es sicheres Wissen?*, Bd. V der Reihe *Grundlagenprobleme unserer Zeit*, Leipziger Universitätsverlag, Leipzig 2006, ISBN 3-86583-128-1, ISSN 1619-3490,

wird, daß der Mensch in sich selbst orientierende Fähigkeiten besitzt, so daß die Orientierungsfähigkeit aus der Erfahrung des eigenen Inneren erwächst. Aristoteles hat mit seinem Begriff der Entelechie diese Wesensschau auf alle natürlichen Gegenstände und insbesondere auf die Lebewesen übertragen. Dadurch aber wird die Finalität, die in dem Begriff der Entelechie und entsprechend im Willensbegriff enthalten ist, mit der Erforschung des Inneren der Dinge verbunden. Die inneren Eigenschaften legen das künftige Verhalten der Dinge fest. Für Aristoteles war jedoch die Finalität nur ein Teil seiner Ursachenbegrifflichkeit, die insgesamt vier Ursachen umfaßt:

1. die *causa efficiens*, die Wirkursache, die heute als die einzige Kausalität aufgefaßt wird,
2. die *causa formalis*, die Formursache,
3. die *causa materialis*, die materielle Ursache und die
4. *causa finalis*, die Zweckursache, das ist die Ursache, die heute als Finalität bezeichnet wird.

Man könnte diese vier Ursachen auch als Gründe oder auch als Bedingungen für irgendein Geschehen bezeichnen, die alle auch in der Entelechie mitgedacht sind.

Im Mittelalter hat sich das aristotelische Denken so stark durchgesetzt, daß man stets Aristoteles meinte, wenn man von *dem* Philosophen sprach. Seitdem aber in der frühen Neuzeit vor allem durch René Descartes eine „Befreiung“ vom Aristotelismus betrieben wurde, ist die finale durch die kausale Naturbetrachtung ersetzt worden, die heute sämtliche Naturwissenschaften beherrscht. Final geprägte Begriffe, wie etwa der Begriff des Willens, wurden dadurch obsolet und allenfalls noch als Redeweisen in der Biologie verwendet, von denen man jedoch meinte, sie stets in kausale Beschreibungen überführen zu können⁸. Im Zuge der Vertreibung der griechischen und insbesondere der aristotelischen Innerlichkeit trat mit der rein kausalen Naturbeschreibung eine Veräußerlichung im neuzeitlichen Denken auf, deren verheerende Konsequenzen wir heute in der Veräußerlichung des gesellschaftlichen Lebens und insbesondere des Wirtschaftslebens beklagen.

Wie und warum es im Hochmittelalter und zu Beginn der Neuzeit allmählich dazu kam, daß die finale Naturbetrachtung von der kausalen Naturbeschreibung vollständig vertrieben wurde, ist für mein Dafürhalten kaum erforscht, obwohl Dijksterhuis die einzelnen Schritte und Stationen dieses grundlegenden Wechsels in der Naturbetrachtung in seinem hervorragenden Werk „Die Mechanisierung des Weltbildes“ sehr genau beschrieben hat.⁹ Die Dynamik dieses Prozesses hellt sich jedoch deutlich durch die Betrachtung des israelitisch-christlichen Orientierungsweges auf, der sich historisch nach dem Beginn des Zerfalls des Mythos etwas früher als der Orientierungsweg der griechischen Antike in Palästina zu entwickeln begann und durch den die entgegengesetzte Richtung zur Orientierungssuche des letzteren eingeschlagen worden war.¹⁰

S. 90-188, siehe Abschnitte 5.1 bis 5.3.

8 Wolfgang Stegmüller hat versucht, diese Wunschvorstellungen mit redlichen Argumenten zu stützen. Vgl. Wolfgang Stegmüller, *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, Band I, *Wissenschaftliche Erklärung und Begründung*, Kap. VIII Teleologie, Funktionalanalyse und Selbstregulation S. 518-623, Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York 1969.

9 Vgl. E. J. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*, Springer-Verlag, Berlin– Heidelberg – New York 1983.

10 Vgl. FN 1.

4. Die unversöhnlichen Auswirkungen der formal entgegengesetzten Strukturen des israelitisch-christlichen Orientierungsweges und dem der griechischen Antike

Der Orientierungsweg der griechischen Antike setzt darauf, die orientierenden Fähigkeiten im Inneren des Menschen zu entwickeln, und dies führt zu der aristotelischen Naturbetrachtung der finalen Innensteuerung in allen Naturwesen. Im direkten Gegensatz dazu wird im israelitisch-christlichen Orientierungsweg eine im Wesen des Menschen angelegte Innensteuerungsmöglichkeit nicht nur verworfen, sondern sogar als teuflisch bekämpft. Stattdessen wird im Alten Testament ein übermächtiger Mythos bishin zum Monotheismus entwickelt.¹¹ Der Mensch hat sich den von außen an ihn herangetragenen Anweisungen des monotheistischen Gottes widerstandslos zu unterwerfen. Der israelitisch-christliche Orientierungsweg ist somit ein Orientierungsweg der Außensteuerung, während im antiken Griechenland eine innengesteuerte Orientierung gesucht wird.

Obwohl sich im Hochmittelalter die Philosophie des antiken Griechenlands wieder ausbreiten konnte, hat sich die formale Struktur des israelitisch-christlichen Orientierungsweges der Außensteuerung doch im Denken der Philosophen durchsetzen können. Gemäß dieser formalen Struktur wurde die gesamte Natur und der Mensch als ein Werk Gottes betrachtet und im Hochmittelalter sind sogar die Naturgesetze als die Gedanken Gottes bei der Schöpfung interpretiert worden. Darum reduzierte man die vier kausalen Möglichkeiten des Aristoteles auf die *causa efficiens*, die Kausalität des Machens, die als eine kausale Außensteuerung allen Seins durch die Naturgesetze verstanden wurde. Die Ausschließlichkeit der kausalen Naturbetrachtung hat sich bis in unsere Zeit hinein zu einem Kausalitätsdogma der Naturwissenschaften entwickelt.

Selbst Kant war dem Kausalitätsdogma, das seine Philosophie wesentlich geprägt hat, erlegen. Da formale Strukturen stets eine sehr viel nachhaltigere Wirksamkeit bewahren als inhaltliche Bestimmungen, konnte Kant zu seiner Zeit noch nicht erkennen, daß die Kausalität der Naturgesetze eine formale Konsequenz des Christentums bzw. aller Offenbarungsreligionen ist. Darum hat Kant auch nicht bemerken können, daß die von ihm postulierte grundsätzliche Unerkennbarkeit des „Dings an sich“ ebenso eine Konsequenz des Offenbarungsglaubens ist, der die aristotelische Innenschau der Dinge unmöglich macht, weil diese nur Gott zukommt. Kant scheint darum für die Sinnlichkeit auch wahlweise den Begriff der Anschauung gewählt zu haben, weil dadurch besonders deutlich wird, daß wir das Angesehene grundsätzlich nur von außen, niemals aber von innen betrachten können. Darum mußte Kant für die Selbstwahrnehmung des Menschen einen inneren Sinn einführen, der für ihn eine innere Anschauung darstellt, durch den aber selbst das eigene „Ding an sich“ nicht erkennbar ist. Kant

¹¹ Eigenwilligerweise hatte nur das Volk der Juden einen solchen Gott, der sich zu einem monotheistischen Gott entwickeln ließ, da sie nur einen Stammesgott 'Jahve' besaßen, der für sämtliche Lebensbereiche zuständig war, während in allen anderen Mythosformen des Polytheismus die Gesamtheit der Lebensbereiche auf verschiedene Gottheiten aufgeteilt war. Und darum ist das Volk der Juden in bezug auf den Monotheismus das ausgezeichnete Volk, so daß es schlicht eine historische Wahrheit ist, wenn sich die Juden innerhalb der Offenbarungsreligionen als das auserwählte Volk bezeichnen. Leider ist dennoch aus dieser Wahrheit in den Offenbarungsreligionen des Christentums und des Islams der Antisemitismus entstanden, der nicht nur für das jüdische Volk furchtbares Unheil bewirkt hat. Weder der christliche monotheistische Gott noch der islamische monotheistische Gott Allah ist ohne den jüdischen monolatrischen Gott Jahve denkbar. Aus dieser historischen Tatsache, sollte eine Verehrung des Judentums durch Christen und Muslime erwachsen, nicht aber dessen Bekämpfung. Aufgrund dieser Einsicht ist es höchste Zeit, eine nachhaltige Versöhnung zwischen den Offenbarungsreligionen herbeizuführen.

sagt in der Ausgabe B seiner „Kritik der reinen Vernunft“ ausdrücklich (B72), daß die „innere Anschauungsart“ darum sinnlich heißt, „weil sie *nicht ursprünglich*, d. i. eine solche ist, durch die selbst das Dasein des Objekts der Anschauung gegeben wird (und die, soviel wir einsehen, nur dem Urwesen zukommen kann)“. Die Anschauungsart nach Raum und Zeit, die für Kant die reinen Formen der äußeren und der inneren Anschauung sind, ist für ihn ein *intuitus derivativus*, weil sie vom anschauenden Subjekt und nicht vom Objekt abgeleitet ist, im Gegensatz zu einem *intuitus originarius*, den nur das Urwesen besitze.

Kant konnte die Problematik der Willensfreiheit nicht lösen, weil er das Kausalitätsdogma über die von ihm so bezeichnete Naturnotwendigkeit in seine Naturphilosophie integriert hatte. Darum hat er seine Vorstellung von einer in der ganzen Natur und im ganzen Kosmos wirksamen kausalen Naturnotwendigkeit nicht als Vernunftidee identifizieren können, die er in seiner Dialektik der reinen Vernunft hätte kritisieren können, wodurch der Freiraum entstanden wäre, den er zur Rettung der Moralität gegenüber dem Determinismus der Naturnotwendigkeit so dringend brauchte.

Tatsächlich war es das Gespenst des Determinismus, das durch die streng mathematisch beschriebene newtonsche Physik hervorgebracht worden war, und der ganz im Sinne Descartes‘ den leiblichen Menschen zu einem Maschinenwesen degradierte, der für seine Handlungen nicht verantwortlich gemacht werden kann. Dieses Gespenst hatte den Scheinbegriff der Willensfreiheit in seinem Gepäck; denn dem deterministischen Handlungszwang mußte ein Freiheitsbegriff entgegengestellt werden. Leider aber paßt dieser Freiheitsbegriff im Rahmen des kausalen Weltverständnisses nicht mit dem final bestimmten Willensbegriff zusammen. Durch die Unversöhnlichkeit des kausalen mit dem finalen Naturverständnis wird der Begriff der Willensfreiheit zu einem Scheinbegriff, der sich im Rahmen einer rein kausalistischen Naturbetrachtung nicht definieren läßt; denn die Freiheit müßte sich in diesem Begriff als „frei von naturwissenschaftlicher Kausalität“ verstehen.

Und nun taucht wieder die Frage auf, die sich bereits hinsichtlich der Frage nach der Wissenschaftlichkeit der Evolutionsbiologie stellte:

Lassen sich kausale und finale Naturbetrachtungen miteinander versöhnen?

Bis in unser heutiges Denken hinein hat die Unversöhnlichkeit von finaler und kausaler Naturbetrachtung einen Dualismus zweier streng voneinander getrennter Welten hervorgebracht, so wie er von Descartes mit seiner ausgedehnten Substanz (*res extensa*) und seiner geistigen Substanz (*res cogitans*) sehr genau herausgearbeitet wurde und wie er von Kant in seiner Erscheinungswelt und seiner intelligiblen Welt nachgezeichnet wurde. In der materiellen Erscheinungswelt herrscht die Kausalität und keine Finalität und in der intelligiblen Welt herrscht Finalität und keine Kausalität. Und diese Vorstellung hat sich bis heute in bezug auf den Begriff des Bewußtseins erhalten. Das Bewußtsein findet in der geistigen Welt statt, und in ihr ist auch Finalität angesiedelt, und darum hat Kant auch behauptet, das Verantwortungsbewußtsein, die Moralität, in der intelligiblen Welt verorten zu können.

Wenn eine Versöhnung von finaler und kausaler Naturbetrachtung möglich sein sollte, dann kann dies wohl nur gelingen, wenn sich auch das menschliche Bewußtsein im Rahmen dieser Versöhnung als ein Ergebnis der natürlichen Evolution darstellen läßt.

5. Ein Begriff des Bewußtseins zur Beschreibung der Evolution des Bewußtseins

Eine solche Untersuchung paßt auch ins derzeitige Darwinjahr; denn vor 150 Jahren hat der vor 200 Jahren als englischer Unitarier geborene Charles Darwin sein revolutionierendes Werk „Die Entstehung der Arten“ veröffentlicht, in dem er seine Evolutionstheorie vorstellte. Seine Theorie von der Entstehung der Arten durch Mutation und Variation der Erbanlagen und durch Selektion der Lebewesen ist heute zur unbestrittenen Grundlage der Wissenschaften vom Leben geworden. Danach sind auch die Menschen durch Evolution aus der Tierwelt hervorgegangen. Dies gilt ebenso für die besonderen Anlagen und Fähigkeiten des Menschen, von denen man lange Zeit geglaubt hatte, daß durch sie Mensch und Tier grundsätzlich unterscheidbar wären. Insbesondere wurde das Bewußtsein für ein typisches Merkmal der Menschen gehalten, das auch Kant den Tieren noch absprach, da es für ihn als sogenannte Apperzeption eine Funktion von Verstand und Vernunft war, die man den Tieren nicht zusprechen könne. Es mag sein, daß es auch heute noch Evolutionstheoretiker gibt, die diese Position vertreten, obwohl sie keine Antwort auf die Frage geben können, woher denn wohl die Menschen ihr Bewußtsein haben sollten, wenn nicht durch eine evolutionäre Entwicklung aus dem Tierreich.

Gewiß gibt es auch in der evolutionären Betrachtung der Natur eigenwillige Sprünge zwischen den Arten, die sich wohl nur aufklären lassen, wenn man auch Mutationen zuläßt, die durch Übertragung von Erbmaterial, etwa durch Viren zustandekommen. Es ist wohl kaum denkbar, daß das Bewußtsein durch einen derartigen Sprung im genetischen Material des Menschen hervorgebracht sein könnte. Da scheint es mir weit vernünftiger zu sein, ersteinmal einen möglichst allgemeinen Bewußtseinsbegriff zu bestimmen und mit dessen Hilfe zu versuchen, das Rätsel des menschlichen Bewußtseins auf evolutionäre Weise zu klären. Um dafür einen adäquaten Ansatz zu finden, ist zuvor der Begriff eines Lebewesens so allgemein wie eben möglich zu fassen.

Alle Lebewesen entstehen und vergehen. Sie sind offene Systeme, sogenannte dissipative Systeme, die laufend freie Energie verbrauchen. Außerdem haben sie ein Überlebensproblem, das sie eine Zeit lang lösen können. Also können wir definieren:

Ein Lebewesen ist ein offenes System mit einem Überlebensproblem, das es eine Weile lösen kann.

Diese Definition der *Lebewesen* führt auf die Frage, welche Eigenschaften ein solches System besitzen muß, damit es in der Lage ist, sich wenigstens eine Zeit lang zu erhalten, d.h. Gefahren der Systemzerstörung zu entgehen. Schon ein kurzes Nachdenken darüber führt zu der Einsicht, daß Lebewesen zum Überleben folgende Überlebensfunktionen brauchen:

1. Eine *Wahrnehmungsfunktion*, durch die das System etwas von dem wahrnehmen kann, was außerhalb oder innerhalb des Systems geschieht,
2. eine *Erkenntnisfunktion*, durch die Wahrgenommenes als Gefahr eingeschätzt werden kann,
3. eine *Maßnahmebereitstellungsfunktion*, durch die das System über Maßnahmen verfügt, mit denen es einer Gefahr begegnen oder die es zur Gefahrenvorbeugung nutzen kann,
4. eine *Maßnahmedurchführungsfunktion*, durch die das System geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder zur vorsorglichen Gefahrenvermeidung ergreift und schließlich
5. eine *Energiebereitstellungsfunktion*, durch die sich das System die Energie verschafft, die es für die Aufrechterhaltung seiner Lebensfunktionen benötigt.

Diese Überlebensfunktionen müssen direkt miteinander verschaltet sein, damit auf die Wahrnehmung einer Gefahr womöglich sogar sehr schnell reagiert werden kann, um die Gefahr abzuwenden, d.h. es muß eine Organisationsform dieser Kopplung für alle Überlebensfunktionen geben. Diese Kopplungsorganisation nenne ich das *Bewußtsein* des Lebewesens.

Damit besitzen diejenigen Lebewesen grundsätzlich ein Bewußtsein, in denen die Überlebensfunktionen getrennt voneinander agieren, so daß sie miteinander verkoppelt werden müssen, was für die allersten Lebensformen aber sicher noch nicht gilt. Wem diese Definition des Bewußtseins etwas waghalsig erscheint, mag sich daran erinnern, daß er der Tätigkeit der eigenen Überlebensfunktionen in seinem Bewußtsein gewahr wird: die Wahrnehmungen unserer Sinnesorgane, das Wahrnehmen von Hunger und Durst, das Spüren des Schreckens über eine erkannte Gefahr oder auch die Freude über eine Überlebenssicherung durch ein Zusammenhangserlebnis, die Gedanken zur Gefahrenbekämpfung oder zum Schaffen von Sicherungsmaßnahmen und gewiß auch den Willen zur Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Überlebenssicherung: all dies findet in unserem Bewußtsein statt. Im Zuge der Beschreibung der Evolution des Bewußtseins werden aber verschiedene *Bewußtseinsformen* zu unterscheiden sein.

Mit dem Bewußtsein eines Lebewesens ist ein Wille zum Überleben verbunden; denn die Überlebensfunktionen und deren Verkopplung im Bewußtsein sind der ausdifferenzierte Ausdruck für den Überlebenswillen. Die Evolution des Bewußtseins ist darum mit einer Evolution von Willensformen verbunden, was für das hier beschriebene Vorhaben von größtem Interesse ist, da ja möglichst auch aufzuklären ist, wie so etwas wie ein Wille entsteht und was er zu bewirken hat. Um dies und die Evolution des Bewußtseins darstellen zu können, soll nun versucht werden zu zeigen, wie sich finale und kausale Weltbetrachtungen miteinander versöhnen lassen.

6. Die Versöhnung von kausaler und finaler Naturbeschreibung und die Evolution des Bewußtseins und der Willensformen

Nicht nur die quantenphysikalische Naturbeschreibung zeigt, daß alles, was wir in der Natur untersuchen, Systeme sind, die durch Strukturmerkmale gekennzeichnet sind, aufgrund derer die Systeme in ihrem Verhalten Zustände ansteuern, die sie nicht wieder verlassen, es sei denn durch äußere Einwirkungen. In der Theorie offener Systeme werden diese Systemzustände als *Attraktoren* bezeichnet, so als ob das System von diesen Zuständen angezogen würde oder als ob sie nach ihrer Verwirklichung streben. Die Attraktoren bestimmen das Verhalten eines offenen Systems nicht kausal, sondern final, weil sie Systemzustände beschreiben, in denen die Systeme verharren und weil sie die mögliche Zukunft eines Systems festlegen. So binden sich z.B. alle Atome zu Molekülen aufgrund ihrer Attraktoren zusammen. Diese Attraktoren lassen sich quantenphysikalisch aufgrund des Pauli-Prinzips sehr genau als die sogenannten Edelgaselektronenkonfigurationen ermitteln. Die vielfältigen Möglichkeiten der Molekülbildung sind durch das „Bestreben“ der Atome gegeben, eine Edelgaselektronenkonfiguration zu erreichen. Die Konfiguration der Elektronen um den Atomkern läßt sich im Bohrschen Schalenmodell durch die Angabe der Zahl der Elektronen angeben, die ein Atom in seinem energetisch niedrigsten Zustand besitzt. Numeriert man die Schalen vom Kern aus gesehen mit

den natürlichen Zahlen von eins angefangen und bezeichnet irgendeine Schale mit n ; dann ergibt die quantenphysikalische Rechnung, daß sich auf einer Schale maximal $2n^2$ Elektronen befinden können. Diese Elektronenanzahlen auf den jeweiligen Schalen bestimmen die Edelgaselektronenkonfiguration.

Nehmen wir etwa ein Kochsalzmolekül NaCl , das aus einem Natrium- und einem Chlor-Ion zusammengesetzt ist. Das Natriumatom Na gibt ein Elektron ab, weil es auf seiner äußersten Schale ein Elektron besitzt und darunter, auf der zweiten Schale 8 Elektronen, und das ist die Edelgaselektronenkonfiguration der zweiten Schale. Das Chloratom nimmt aus dem gleichen Grund ein Elektron auf, um dadurch die Elektronenkonfiguration des Edelgases Argon zu erreichen. So entstehen zwei Ionen, das positiv geladene Natrium- und das negativ geladene Chlor-Ion. Durch den Austausch eines Elektrons bilden sich Ionen mit entgegengesetzten Ladungen aus, die sich gegenseitig anziehen und fortan zusammenbleiben, wenn sie nicht etwa durch die Dipole der Wassermoleküle getrennt werden. Aber auch dann bleiben die Ionen erhalten, d.h., die Attraktorzustände des Natrium- und des Chloratoms verändern sich auch in der wässrigen Lösung nicht. Dies ist eine Systemstabilität, die aus den inneren Eigenschaften der Atome in dem Moment entsteht, in dem sich das Natrium- und das Chlor-Atom begegnen. Dadurch tritt plötzlich eine innere Eigenschaft in Erscheinung, die ebenso plötzlich neue Systemgesetze hervorbringt. Denn die Natriumatome und die Chloratome haben gänzlich andere Eigenschaften – sie sind für uns sogar giftig – als ihre Ionen, mit denen wir unser Essen würzen. Man nennt dieses plötzliche Entstehen von neuen Eigenschaften gern eine Emergenz, um damit anzudeuten, daß sich die neu auftretenden Eigenschaften des neu entstandenen Systems durch die Systembestandteile nicht erklären lassen. Dadurch deutet sich die Möglichkeit der naturwissenschaftlichen Versöhnung von Finalität und Kausalität an, indem sie nebeneinander und sich ergänzend gelten können.

Stellen wir uns nun die sogenannte Ursuppe vor etwa 5 Milliarden Jahren vor, in der aufgrund der enormen Hitze sich alle möglichen Atome begegnen und Riesenmoleküle mit einer Fülle von Systemattraktoren entstehen; denn auch Moleküle bilden wiederum eigene Attraktorzustände aus. Man stelle sich ferner vor, daß dabei Moleküle entstanden, durch deren Attraktoren die Existenz dieser Moleküle vor ganz bestimmten Zerstörungsgefahren gesichert wurde, etwa daß sie sich aus Gegenden mit zu hohen Säuregraden wegbewegen, was sich noch ganz mit Mitteln der Elektrostatik verstehen läßt. Diese Attraktoren hätten wir als eine erste Form eines Überlebenswillens zu interpretieren und das entsprechende System aufgrund der angegebenen Definition als eine erste Form eines Lebewesens. Daraus lernen wir:

Der Wille kommt als Überlebenswille in Form von Systemattraktoren in die Welt!

Dieser Überlebenswille ist der Ursprung aller später unterscheidbaren Willens- und Bewußtseinsformen. An dieser Stelle findet die Versöhnung von kausaler und finaler Weltbetrachtung wirklich statt; denn die Begegnung der Atome, die Bildung von Ionen und deren Verhalten ist noch ganz kausal zu verstehen, nicht aber die Tatsache, daß sich bestimmte Ionen bilden; denn das ist durch die systemcharakterisierenden Attraktoren festgelegt, welches eine finale Bestimmung darstellt. Die Attraktoreigenschaften eines Systems kann man auch als intrinsische Eigenschaften bezeichnen, da sie erst dann in Erscheinung treten, wenn die entsprechenden Umweltbedingungen vorliegen. Durch die

intrinsischen Eigenschaften entsteht in dem Moment ein neues System, in dem die Umweltbedingungen dazu gegeben sind. Dann beginnt eine neue Ursachen-Wirkungskette, nach der Kant zur Begründung seiner Moralphilosophie im Rahmen der kausalen Naturnotwendigkeit vergeblich gesucht hat.

Man stelle sich nun weiter vor, daß die lebenden Moleküle sich durch Spaltung vermehren, indem genau die Atome sich an die Spaltprodukte anlagern, durch die das ursprüngliche Molekül reproduziert wird. Dieser Spaltungsvorgang ist bis heute einer der wichtigsten Vermehrungsmechanismen. In der Definition eines Lebewesens wurde deshalb die Vermehrung nicht mit einbezogen, so, wie das üblicherweise geschieht; denn leben, lediglich als überleben verstanden, muß noch keine Vermehrung bedeuten. Darum können wir auch von kulturellen Lebewesen sprechen, da nach der Definition von Lebewesen auch Firmen, Vereine, Kommunen, Staaten und Staatenbünde usw. zu den Lebewesen zu zählen sind, obwohl sie sich meistens nicht vermehren. Wir können zur Lösung des Erhaltungsproblems der kulturellen Lebewesen eine Menge aus der Natur lernen. Außerdem können wir danach fragen, wie denn in den kulturellen Lebewesen die fünf Überlebensfunktionen besetzt und ausgestattet sind und insbesondere danach, wie diese Funktionen miteinander verkoppelt sind, so daß es zu einer bestimmten Bewußtseinsform kultureller Lebewesen kommen kann.¹² Die Möglichkeit der Vermehrung ist auch bei den kulturellen Lebewesen eine sekundäre und relativ seltene Erscheinung, die allerdings im Zuge der Globalisierung zunehmend an Bedeutung gewinnt, wodurch auch unter den Wirtschaftsverbänden weitere Möglichkeiten zur Qualitätsverbesserung durch Evolution auftreten.

In dem Moment, in dem unser erstes molekulares Lebewesen sich reproduziert, beginnt der von Charles Darwin erdachte Evolutionsmechanismus durch zufällige Veränderungen der Wesensmerkmale eines sich vermehrenden Lebewesens. Denn die Moleküle werden sich durch Ausbildung neuer Attraktoren mit hinzukommenden Atomen verändern. Wenn diese Veränderungen das Überleben sicherer machen, werden sich immer stabilere molekulare Lebewesen ausbilden, die sich sogar mit anderen molekularen Lebewesen verbinden können, wodurch für die Übernahme der Überlebensfunktionen erste Arbeitsteilungen möglich werden, wie wir sie in den Bestandteilen der Zellen heute vorfinden. Damit entstehen die allerersten Bewußtseinsformen; denn wenn die Überlebensfunktionen aufgrund von überlebenssichernden Arbeitsteilungen von verschiedenen Bestandteilen der Lebewesen übernommen werden, dann muß die Verkopplung zwischen den Überlebensfunktionen organisiert werden, und diese Verkopplung ist ja hier als Bewußtsein definiert worden. Und von nun an entwickeln sich im Laufe der Evolution auch die Bewußtseinsformen weiter, etwa Bewußtseinsformen des Wiedererkennens oder der Wiedererinnerung durch die Ausbildung von Gedächtnisformen, die sich in die fünf Überlebensfunktionen einfügen. Überdies werden sich Bewußtseinsformen zur Ertüchtigung der Überlebensfunktionen ausbilden, wie sie besonders bei Jungtieren zu beobachten sind. Und so können wir auch verstehen, warum Zusammenhangserlebnisse in uns positive Gefühle auslösen und darüber hinaus, was Gefühle überhaupt bedeuten. Es sind überlebenssichernde Attraktorzustände; denn Zusammenhangserlebnisse bilden die Ausgangsbasis der Erkenntnisfunktion, weil Erkenntnisse im Gehirn als reproduzierbare Zusammenhangserlebnisse repräsentiert werden.¹³

¹² Vgl. dazu die Überlegungen über die Begründung einer Wirtschafts- und Unternehmensethik in: W. Deppert, Individualistische Wirtschaftsethik, in: W. Deppert, D. Mielke, W. Theobald: *Mensch und Wirtschaft. Interdisziplinäre Beiträge zur Wirtschafts- und Unternehmensethik*, Leipziger Universitätsverlag, Leipzig 2001, S. 131-196.

¹³ Zur erkenntniskonstituierenden Funktion der Zusammenhangserlebnisse vgl. W. Deppert, Hermann Weyls Beitrag zu

Weiter dürfen wir davon ausgehen, daß die Bildung von Zellverbänden auch mit Überlebensvorteilen verbunden ist. Dadurch kommt es zu einer Hierarchiebildung der Überlebenswillen in den Zellverbänden, weil sich die Überlebenswillen der einzelnen Zellen dem Überlebenswillen des ganzen Verbandes aufgrund der verbesserten Überlebenschancen also aus Eigennutz unterordnen. Diesen unterwürfigen Überlebenswillen, der mit einem unterwürfigen Bewußtsein verbunden ist, können wir bei allen Herdentieren beobachten und ebenso bei allen Tieren, deren Nachkommen eine Kindheitsphase durchleben, in der sie dem Elternwillen gehorchen, bis sie schließlich einen relativ eigenständigen Überlebenswillen ausbilden. Die Zellen und Organe, aus denen ein Organismus besteht, sind selbst Lebewesen, die einerseits aufgrund ihres unterwürfigen Überlebenswillens den Organismus erhalten, die andererseits aber auch eigene Überlebensstrategien besitzen. Darum dürfen wir darauf vertrauen, daß auch unser eigener Organismus mit einer Fülle von Selbstheilungskräften ausgestattet ist, wie dies etwa von Aaron Antonovsky in seiner Theorie der Salutogenese angenommen wird¹⁴.

Durch die evolutionäre Verbesserung der Überlebensfunktionen werden viele Reflektionsschleifen nötig, um bessere von schlechteren Wahrnehmungen, Erkenntnissen und Maßnahmen zur Überlebenssicherung unterscheiden zu können. Bei den höher entwickelten Tieren werden sich über besondere Gedächtnisfunktionen erste Repräsentationen der Umwelt ausbilden. Aber erst wenn ein Lebewesen über Repräsentationsverfahren zur Einordnung der Wahrnehmungen in einen Gesamtzusammenhang, in *ein Weltbild*, verfügt, läßt sich von einem *menschlichen Bewußtsein* sprechen. Wird dieses Weltbild als das Produkt von übergeordneten fremden Willen verstanden, so sei von einem *mythischen Weltbild* gesprochen, das von verschiedensten Gottheiten regiert wird.

Wir dürfen annehmen, daß etwa bis dahin die biologische Evolution für die Formung des menschlichen Bewußtseins verantwortlich war, daß sich das menschliche Bewußtsein danach aber in einer kulturgeschichtlichen Evolution bishin zu unserem heutigen Individualitätsbewußtsein weiterentwickelt hat; denn die Zeiträume, in denen diese Bewußtseinsveränderungen des Menschen stattgefunden haben, sind für Veränderungen der biologischen Evolution viel zu kurz. Aufgrund der kulturgeschichtlichen Evolution hat sich diese Entwicklung auch in unseren Kindern bis zum Erwachsensein zu vollziehen. Denn das Individualitätsbewußtsein ist nicht genetisch bedingt. Es ist kulturgeschichtlich entstanden und muß von jedem neugeborenen Gehirn in einem langen Prozeß allmählich neu erworben werden.

7. Die Widerlegung der gehirnpysiologischen Beweise der Unfreiheit des Willens

Darum muß unser Gehirn bei jedem bewußten Wahrnehmungsakt eine enorme Verschaltungsleistung erbringen, die nach Messungen von Benjamin Libet etwa 500 msec lang dauert, wenn ein Gegenstand bewußt wahrgenommen werden soll. Weil Libet aber keinen Begriff von Bewußtsein entwickelt hat,

einer relativistischen Erkenntnistheorie, in: Deppert, W.; Hübner, K; Oberschelp, A.; Weidemann, V. (Hg.), *Exakte Wissenschaften und ihre philosophische Grundlegung*, Vorträge des internationalen Hermann-Weyl-Kongresses Kiel 1985, Peter Lang, Frankfurt/Main 1988.

14 Vgl. Aaron Antonovsky, Alexa Franke: *Salutogenese: zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Dgvt-Verlag, Tübingen 1997.

interpretiert er seine Messungen auf sehr abstruse Weise. Entsprechendes gilt für seinen angeblich messtechnisch erbrachten Nachweis eines nicht vorhandenen freien Willens. Dazu hat Libet mit Versuchspersonen eine bestimmte Handbewegung vereinbart, die sie zu einem selbst gewählten Zeitpunkt bewußt ausführen sollen. Der genaue Zeitpunkt, zu dem sie sich entschließen, ihre Hand wie vereinbart zu bewegen, wird dadurch markiert, daß die Versuchspersonen einen relativ schnell umlaufenden Zeiger sehen und sich die Zeigerstellung merken, wenn sie ihren Handlungsentschluß gefaßt haben. Libet stellt dann fest, daß seine Messgeräte regelmäßig vor dem Zeitpunkt des Handlungsentschlusses bereits Gehirnaktivitäten messen. Die Zeit zwischen dem Beginn der von Libet gemessenen Gehirnaktivität und dem von der Versuchsperson angezeigten Zeitpunkt des Handlungsentschlusses ist genau die Verschaltungszeit, die das Gehirn braucht, um einen Impuls vom ursprünglichen Überlebenswillen, welcher hier als Zentralattraktor bezeichnet werden mag, an den abgeleiteten Willen zur Tätigkeit einer bestimmten Handbewegung zu senden.

Wir dürfen uns das so vorstellen, daß die Versuchspersonen ja etwas dafür bekommen, daß sie sich den Tests von Herrn Libet aussetzen. Darum werden sie von Ihrem Zentralattraktor daran erinnert: „Du solltest da doch noch eine Handbewegung machen!“ Diese innere Aufforderung bemerken sie, und entschließen sich nun, diese Tat durchzuführen, wobei sie sich eine Zeigerstellung merken, durch die der Zeitpunkt dieses Entschlusses markiert wird. Herr Libet stellt dann fest, daß 150 msec vor diesem Zeitpunkt bereits Gehirnaktivitäten zu messen waren. Das ist auch zu erwarten; denn für die nervliche Verschaltung des Zentralattraktors mit dem Bewußtsein, welches die Kopplung der Überlebensfunktionen ist, wird eine gewisse Zeit benötigt. Herr Libet hat mit seinem Experiment sehr schön diese Zeitdauer gemessen, die etwa 150 msec beträgt. Daraus aber zu schließen, daß die Entscheidung, was die Versuchsperson zu tun hat, schon vorher gefallen ist, bevor er dies angezeigt hat, ist schlicht falsch und gänzlich irreführend, was ja leider schon zu irrwitzigen Konsequenzen geführt hat, die ich hier nicht näher ausführen möchte. Er hätte die Fehlerhaftigkeit seiner Interpretation selbst schon bemerken können, weil er auch gemessen hat, daß Korrekturen an der Handlungsweise kurz nach dem angezeigten Handlungsentschluß sehr viel schneller erfolgen, was mit dem hier dargestellten Interpretationsrahmen vollkommen zusammenstimmt. An dieser Stelle ergibt sich die Anregung, die gleichen Experimente auch an Kindern verschiedener Altersstufen durchzuführen; denn da die Verschaltungsleistungen, durch die ein Individualitätsbewußtsein hervorgebracht wird, erst allmählich in der Kindheit vom Gehirn erlernt werden, sollten die Libetschen Experimente an Kindern ausgeführt, kürzere Verschaltungszeiten ergeben, wenngleich es eines pädagogischen Aufwands bedarf, die Kinder mit der Versuchsanordnung vertraut zu machen.

Damit ist nun Benjamin Libets Behauptung widerlegt, der 150-msec-Vorlauf von Gehirnaktivitäten vor der angezeigten bewußten Entscheidung bewiese die Unfreiheit des menschlichen Willens; denn nach der hier dargestellten Willensdefinition, muß es diesen Vorlauf in der Gehirnaktivität sogar geben. Derartige Fehlinterpretationen sind immer dann zu erwarten, wenn Forscher ihre Begriffe nicht oder nicht genau genug kennen. So geht aus den Arbeiten von Benjamin Libet nicht hervor, daß er einen Begriff vom Bewußtsein oder von einem Willen besitzt und erst recht nicht von einem freien Willen, denn in der Naturwissenschaft kann es ja so etwas, wie einen Willen oder gar einen freien Willen gar nicht geben und ebenso nicht einen Begriff von einem Bewußtsein, das mit einem Willen der Lebenserhaltung verbunden ist.

8. Konsequenzen der Versöhnung von finaler und kausaler Weltbetrachtung

Gewiß habe ich nur andeutungsweise gezeigt, wie sich unsere bewußten Willensäußerungen im Rahmen einer Evolutionstheorie unseres Bewußtseins und der Theorie offener Systeme durch die Bildung von Systemattraktoren naturwissenschaftlich erklären lassen. Die Versöhnung von finaler und kausaler Weltbetrachtung über die Attraktorbildung in den kleinsten Bestandteilen unserer wahrnehmbaren Welt läßt kein Argument mehr für ein kausal-deterministisches Weltbild zu, weil die systemerhaltenden Attraktoren unserer Bewußtseinsidentität final und nicht kausal bestimmt sind. Die Systeme entstehen aus einer kausal nicht faßbaren Fülle von Zufälligkeiten und sicher nicht aufgrund eines finalen Endziels der Welt, so daß weder eine kausale noch eine finale Determiniertheit der Welt vorliegen kann. Wir haben nun aber *kausale Naturgesetze* von *finalen Naturgesetzen* zu unterscheiden, und es ist zu erwarten, daß sich mit diesem Ansatz die Akausalitäten in der Quantenmechanik beseitigen lassen.

Damit ist das Gespenst einer vollständigen Determiniertheit des Weltgeschehens vertrieben und das Problem der Willensfreiheit ist durch die Versöhnung von kausaler und finaler Weltbetrachtung obsolet geworden. Die verschiedenen inhaltlichen Willensziele, die wir in uns vorfinden, lassen sich auf den einen Existenzhaltungswillen, den Zentralattraktor zurückführen, wobei wir Menschen allerdings noch das Problem haben, daß wir eine innere von einer äußeren Existenz zu unterscheiden haben. Die äußere Existenz ist dabei durch die biologische Evolution bestimmt, während die innere Existenz, in der sich die Vorstellungen über ein sinnvolles Leben zusammenfügen, stark durch die kulturgeschichtliche Evolution bedingt ist. Dabei hängt es von der Ausprägung des Individualitätsbewußtseins ab, ob dem Erhaltungswillen der inneren oder der äußeren Existenz die Priorität zukommt.

Bei der Ausarbeitung dieser Gedanken war ich einen Moment lang darüber erschrocken, daß all dies ja auf eine rein materialistische Weltdeutung hinausläuft. Dann kam mir in den Sinn; daß das Wort 'Materie' ja immerhin von dem Begriff 'Mater' abgeleitet ist, was ja übersetzt 'Mutter' bedeutet, bis mir schließlich schlagartig klar wurde, daß wir nicht der Wirklichkeit gegenüber stehen, sondern daß wir selbst Teil der Wirklichkeit sind, die sich auch durch uns selbst gestaltet, und zwar durch die in uns enthaltenen selbstverantwortlich zu gestaltenden Erhaltungsziele unserer äußeren und unserer inneren Existenz sowie der Existenz der Gemeinschaften, denen wir angehören. Alle Erziehung sollte darum darauf abzielen, in das eigene Selbsterhaltungsproblem das der menschlichen und natürlichen Gemeinschaften einzubeziehen, in und von denen wir leben. Wenn diese Forderung grob verletzt wird, dann sind Strafen als Erziehungsmaßnahmen begründbar.

Das, was ich hier beschrieben habe, ist der Versuch der Selbsterkenntnis innerhalb unserer Wirklichkeit mit Hilfe von Erkenntnissen, mit denen wir danach trachten, unsere Wirklichkeit näherungsweise zu beschreiben. Dabei haben wir zu bedenken, daß unsere Erkenntnisse über die Welt niemals sicher sein können, und daß sie sich auch immer wieder ändern werden¹⁵, und daß wir darum mit unseren Entwürfen vorsichtig sein müssen, und so, wie es die alten Griechen taten, immer wieder an etwas

15 Vgl. dazu Kurt Hübner, *Kritik der wissenschaftlichen Vernunft*, Alber Verlag, Freiburg 1978 und viele weitere Auflagen.

rückbinden sollten, von dem wir selbst jeweils überzeugt sind, daß es tragfähig ist.¹⁶ Diese Rückbindung, die in der griechischen Antike immer wieder befolgt wurde, und die der griechisch gebildete, selbstbewußte Römer Cicero mit dem Wort 'religio' bezeichnete, ist das, was unsere Verantwortung in unserer Wirklichkeitsgestaltung zum Ausdruck bringen sollte.

Im Zuge der kulturellen Evolution hat sich das Bewußtsein der Menschen wesentlich geändert, was schon daran erkennbar ist; daß das Weltbild mythischer Menschen und damit ihr Bewußtsein grundverschieden von unserem heutigen Individualitätsbewußtsein ist.¹⁷ Entsprechend haben sich die Gemeinschaftsformen gegenüber denen der heutigen Menschen erheblich weiterentwickelt. Wie bereits erwähnt, können wir die verschiedenen menschlichen Gemeinschaftsbildungen als kulturelle Lebewesen begreifen im Unterschied zu den natürlichen Lebewesen der biologischen Evolution. Auch die kulturellen Lebewesen haben einen Überlebenswillen, der sich wesentlich durch Forderungen an ihre Bestandteile, ihre Mitglieder richtet. Für die Durchsetzung dieser Forderungen kommt ihnen das evolutionär entstandene Unterwürfigkeitsbewußtsein zustatten. Wir kennen die Forderungen der verschiedenen kulturellen Lebewesen, denen wir angehören, allzu gut, seien es die Forderungen, die von der eigenen Familie, aus unseren Freundeskreisen, von den Vereinen, in denen wir Mitglied sind, oder von den Betrieben, in denen wir unser Geld verdienen, an uns gestellt werden, aber auch die Forderungen von den Gliederungen des Staates, in dem wir leben, oder gar Forderungen von den von uns nur gewünschten Lebensformen, die wir noch verwirklichen wollen. In jedem Falle müssen wir uns immer wieder entscheiden, welchen dieser Lebensformen wir weiter angehören und welche wir vielleicht sogar neu begründen wollen, wohlwissend, daß alles Leben und insbesondere das menschliche nur in symbiotischen Gemeinschaftsformen auf Dauer existieren kann. Das entscheidende Kriterium geht bei all diesen Entscheidungen von unserem Selbsterhaltungswillen aus, der sich auf die Erhaltung unserer äußeren und wichtiger noch auf die Erhaltung unserer inneren Existenz richtet.

Die innere Existenz bringt die Fragen nach einer sinnvollen Lebensführung hervor und versucht sie zu beantworten. Die innere Existenz können wir mit der Würde des Menschen identifizieren. An dieser Stelle findet die Rückbindung all unserer Entscheidungen an das statt, was wir für wert- und sinnvoll erachten, so daß wir Forderungen an uns selbst stellen werden, was als individualistische Ethik bezeichnet wird, da sie zum Führen eines sinnvollen Lebens anleitet.¹⁸ Mit dem durch die natürliche und kulturelle Evolution in uns entstandenen selbstverantwortlichen Individualitätsbewußtsein wird uns bewußt, daß wir für die Erhaltung und Weiterentwicklung der natürlichen und kulturellen Lebensformen mitverantwortlich sind und daß wir es auch sein wollen. Dazu aber ist es notwendig, nach der Versöhnung von kausaler und finaler Naturbetrachtung die Versöhnung der Orientierungswege zu betreiben, die zu den Kontroversen in den Naturbetrachtungen geführt haben.

16 Vgl. W. Deppert, Atheistische Religion für das dritte Jahrtausend oder die zweite Aufklärung, erschienen in: Karola Baumann und Nina Ulrich (Hg.), *Streiter im weltanschaulichen Minenfeld – zwischen Atheismus und Theismus, Glaube und Vernunft, säkularem Humanismus und theonomer Moral, Kirche und Staat*, Festschrift für Professor Dr. Hubertus Mynarek, Verlag Die blaue Eule, Essen 2009.

17 Vgl. Kurt Hübner, *Die Wahrheit des Mythos*, Beck Verlag, München 1985.

18 Vgl. dazu etwa W. Deppert, Relativität und Sicherheit, abgedruckt in: Rahnfeld, Michael (Hrsg.): *Gibt es sicheres Wissen?*, Bd. V der Reihe *Grundlagenprobleme unserer Zeit*, Leipziger Universitätsverlag, Leipzig 2006, ISBN 3-86583-128-1, ISSN 1619-3490, S. 90-18.

9. Die Versöhnung der beiden überlieferten Orientierungswege

Der erste griechische Philosoph, der den Orientierungsweg der griechischen Antike voll entwickelt hat, war Sokrates. Er hat eine Ethik der Selbsterkenntnis und Selbstverantwortung gelehrt und gelebt. Die außerordentlich versöhnliche Lebensart des Sokrates bewirkte, daß seine zum Teil durchaus beißende Kritik, die er oft ironisch verkleidete, immer eine Freundesleistung war, um den Menschen in ihrem eigenen Sinnstiftungsproblem beizustehen. Diese Tradition aufnehmend, sollen alle hier zum Teil aggressiv erscheinenden Bemerkungen über den israelitisch-christlichen Orientierungsweg als Freundesleistungen verstanden werden. Beide aus dem Zerfall des Mythos hervorgegangenen Orientierungswege haben systematische Gründe, die sich sogar aus unserem evolutionär gewordenen Bewußtsein heraus erklären und verstehen lassen, da es in der Bewußtseinsevolution zur Ausbildung unterwürfiger und selbständiger Willensformen kommt. Dies bedeutet, daß es zwischen den beiden Orientierungswegen keine Gegnerschaft geben sollte, sondern ein gegenseitiges Anregen und Befruchten, bis diese beiden Wege etwa wie Leib und Seele ineinander verschlungen sind. Ein Ganzes menschlicher Lebensformen bedarf stets der Innen- und der Außensteuerung, so wie jedes Ganze Inneres und Äußeres besitzt. So braucht jeder Mensch außer seiner eigenen Entscheidungskompetenz die Möglichkeit, sich fachlichen Autoritäten anvertrauen zu können, sei es im Krankheitsfall, vor Gericht oder nur beim schlichten Ratsuchen.

Die notwendige Ausbildung fachlicher Autoritäten, denen wir im Sinne der Form des israelitisch-christlichen Orientierungsweges aus Gründen der Selbstverantwortung unser Vertrauen schenken sollten, bringt aber ein neues Problem hervor, auf das ich zu Beginn zu sprechen gekommen bin. Es besteht in der Selbstüberschätzung bezüglich der eigenen Innensteuerung dieser Autoritäten, warum sich in stetem Wechsel bestimmte Wissenschaftler für die wichtigsten halten. Auf die Selbstüberschätzung der Gehirnphysiologen habe ich in diesem Aufsatz hingewiesen. Dieser Hinweis sollte aber nicht als eine Selbstüberschätzung der Philosophen mißverstanden werden. Er ist als ein sehr ernstgemeinter Aufruf zu mehr interdisziplinärer Zusammenarbeit gedacht: zwischen den Tiefbauern und den Hochbauern der Wissenschaft. Die Hochbauer der Wissenschaft sind als experimentelle oder angewandte Wissenschaftler auf ein möglichst sicheres begriffliches und methodisches Fundament angewiesen, für das die Tiefbauer der Wissenschaft, die Philosophen und die Theoretiker der Wissenschaften verantwortlich sind. Das Beispiel der begrifflichen Probleme der Gehirnphysiologen möge als ein Aufruf für eine intensivere Zusammenarbeit von Philosophen, Theoretikern und Praktikern der Wissenschaften verstanden werden. Darum wünsche ich mir, daß von den vorgeführten Analysen einige Anregungen zu weiteren Forschungen und zu vielfältiger interdisziplinärer Zusammenarbeit ausgehen.