



# WILLENSFREIHEIT

Das Subjekt als Objekt

## EXPOSEE

Das Ich-Bewußtsein entsteht in unserem Gehirn aufgrund von neuronal gespeicherten Erinnerungen, die als Bilder und Videosequenzen abgelegt nur wir erlebt haben, und kein anderer. Das macht uns als Individuen einzigartig. Erlebtes kann so bis in die früheste Kindheit zurückverfolgt und periodisch ins Gedächtnis zurückgerufen werden. Das in der Vergangenheit Prägende, worauf unsere Entscheidungen immer wieder zurückgreifen können, wird unser gesamtes künftiges Handeln bestimmen. Dabei sind wir allerdings nur willenslose Werkzeuge der Natur, denn das Ich an sich gibt es nicht, da wir uns in ständigem Energieaustausch mit der Umwelt befinden.

## Manfred Hiebl

Da der Mensch zum Größenwahn neigt, glaubt er die Welt dirigieren zu können wie ein Orchester. Dabei sind es lediglich Wirkungen, denen wir fortwährend ausgesetzt sind, die unsere Absichten steuern wie ein Pendel das Vorrücken der Uhr.

Woher rührt beim Menschen die Vermessenheit, oder nennen wir es Anmaßung, der Natur vorschreiben zu wollen, was zu geschehen hat? So als hätte sie gerade darauf gewartet, daß wir ihr sagen, wie sie sich verhalten soll. Dieser Gottähnlichkeitswahn ist tief im Menschen verankert. Dabei lebt der Mensch, jener sich selbst maßlos überschätzende Wicht, in der Hybris, das Maß aller Dinge zu sein. „Zwerg! Du! Oder ich!“<sup>1</sup> würde die Natur zu ihm sagen, wenn sie sprechen könnte. Aber sie spricht nicht – niemals. Wir reden mit uns selbst, wenn wir beten. Unsere Gedanken können unser Gehirn nicht verlassen, höchstens indirekt durch Sprechen oder Handeln, aber dazu müssen zuerst Reize in unser Inneres gelangen. Nun könnte man argumentieren, die Ursachen der Gedanken kämen von außen oder aus der Erinnerung, aber damit wären wir bereits eingeschränkt, und nicht mehr frei, weil die Wirkung nur aus der Ursache folgen kann, und nicht umgekehrt. Insbesondere können aus ein und derselben Ursache nicht zwei unterschiedliche Wirkungen folgen, die einander auch noch widersprechen.<sup>2</sup> Jedoch der Mensch in seinem Aberglauben meint, er habe die Freiheit, eine eindeutige Ursache in zwei diametrale Wirkungen zu verwandeln, zwischen denen er dann auch noch die Auswahl treffen kann.<sup>3</sup>

Jeder Handlung geht als Ursache eine bewußte oder unbewußte Entscheidung voraus, sonst würde sie nicht stattfinden. Man kann diese Ursache auch Beweggrund, Willen oder Instinkt nennen. In jedem Fall aber handelt es sich um eine geistige oder psychische Antriebskraft, sonst könnte daraus keine Reaktion erfolgen.

Beschränken wir uns auf neuronale Entscheidungen, so können diese nur rational sein, denn irrationale, d.h. unlogische Entscheidungen haben sich in der Evolution nicht durchgesetzt.<sup>4</sup> Wäre der Mensch nicht mit der Fähigkeit zum logischen Denken begabt, gäbe es ihn vermutlich nicht. Daher brauchen wir auf irrationale Entscheidungen als etwas Abwegigem auch nicht einzugehen. Eine Ausnahme wollen wir aber noch als zulässig gelten lassen: wenn der Mensch sich selbst oder anderen zum Trotz beweisen will, daß er auch zu irrationalen Handeln fähig ist und eine solche Entscheidung nur aus diesem Grunde trifft.

Wenn nun Entscheidungen aus rein logischen Gesichtspunkten gefällt werden, warum fallen sie dann manchmal doch so unvernünftig aus? Die Logik müßte doch für alle gleichermaßen verbindlich gelten.<sup>5</sup> Wenn man indes genauer darüber nachdenkt, dann müssen sich logische und unlogische Entscheidungen in ihrem Denkmuster nicht unbedingt widersprechen, denn die Logik ist schließlich nicht für jedermann sofort erkennbar. Wer kein Freund von schnellen Entschlüssen ist, wägt oftmals lange ab, ehe er sich definitiv für das eine oder andere entscheidet, oder denkt lange nach, was die Konsequenzen seiner Entscheidung sein könnten. Dieses Austarieren gleicht der Suche nach der besten Lösung, die oftmals anders aussieht, als man sie sich auf Antrieb vorstellen kann.

Nun aber zur eigentlichen Frage: Inwiefern können wir Entscheidungen selbst treffen und so der Natur diktieren, was zu geschehen hat? Wir würden uns damit über alle Kausalität hinwegsetzen und wären selbst Ursache, obwohl wir wissenschaftlich nur Wirkung sein können. Um diese Frage zu beantworten, kann uns vielleicht ein Ausflug in die Anatomie unseres Gehirns weiterhelfen. Unsere Gehirnzellen bestehen aus sogenannten Neuronen, die durch Synapsen miteinander verschaltet sind. Dabei kann ein einzelnes Neuron mit größenord-

<sup>1</sup> Friedrich Nietzsche, *Also sprach Zarathustra*

<sup>2</sup> Eine Kugel kann beim elastischen Stoß nur einen Bewegungsablauf auf dem Billardtisch vollziehen, der im Einklang mit dem Impuls- und Energieerhaltungssatz stehen muß.

<sup>3</sup> Das heißt, daß eine der beiden Möglichkeiten gegen die Naturgesetze verstößt und die andere daher physikalisch vorgegeben ist.

<sup>4</sup> Auch körperliche Reaktionen wie etwa Reflexe sind antrainierte Entscheidungen, denn woher sollte das Auge wissen, daß es sich bei Annäherung eines Gegenstands schließen muß.

<sup>5</sup> Sonst stünde sie im Widerspruch zu bewährtem epigenetischen Wissen

nungsmäßig tausend anderen eine Schaltverbindung eingehen. Ein besonderes Charakteristikum dieser Verbindungen ist ein Mechanismus, der das Überschreiten einer gewissen Schwelle erfordert, ehe das Neuron, wie man sagt, feuert. Das entspricht in etwa einer binären Logik, bei der Analogsignale auf eins gesetzt werden, wenn sie größer als ein bestimmter Schwellwert sind, hingegen auf null, wenn sie darunter liegen. Unser Gehirn stellt damit etwas vereinfacht ausgedrückt ein digitales Netzwerk dar, in dem alle Neuronen zweiwertige Informationen austauschen.<sup>6</sup> Dabei werden einzelne Neuronen wie binäre Muster zusammengefaßt, die das Gehirn sozusagen als Eingangsgrößen verwendet, und ebensolche Muster als Ausgangsgrößen wieder ausgegeben. Ausgangsneuronen können Informationen ihrerseits wieder anderen Hirnarealen zur Verfügung stellen, womit ein geschlossener Kreislauf entsteht, der von extern nur durch Sinneswahrnehmungen und Neurotransmitter beeinflusst werden kann. Alles übrige sind im Gehirn für Vergleichszwecke abgelegte Gedächtnismuster. Dabei spielt für das Auslösen eines neuronalen Vorgangs lediglich die Höhe der Reizschwelle eine entscheidende Rolle. Jene wird auch Aktivierungspotential genannt, welches stets vorhanden sein muß, damit das entsprechende Neuron auch feuern, d.h. eine Wirkung entfalten kann. Damit also vom Gehirn eine Willensentscheidung eingeleitet werden kann, muß zuerst das dafür notwendige Aktivierungspotential anliegen, sonst kommt sie nicht zustande. Kausal sieht es also so aus, daß die Entscheidung erst getroffen werden kann, wenn die Voraussetzungen dafür erfüllt sind, und nicht umgekehrt die Entscheidung ein Aktivierungspotential hervorruft. Dieses Aktivierungspotential bestimmter Eingangsneuronen entscheidet darüber, wie die Entscheidung ausfällt. Wird eine andere Kombination von Eingangsneuronen aktiviert, wird selbstverständlich auch eine andere Entscheidung getroffen. Auf die Auswahl der entsprechenden Eingangsneuronen hingegen hat der Mensch keinen Einfluß, diese unterliegen äußeren Bedingungen, die wir nicht steuern können.

Eine Entscheidung kann nur so herbeigeführt werden, wie es uns die Erfahrung lehrt. In der Vergangenheit haben wir viele Abläufe einstudiert, die als Trainingsmuster in unserem Gehirn verankert sind und bei Bedarf abgerufen und wiederverwendet werden können. Dabei haben sich vorrangig solche Gewichte in uns eingepreßt, die mit Ereignissen verknüpft sind, die schon in der Vergangenheit erfolgreich waren. Auch die in der Evolution nicht erfolgreichen Verhaltensmuster werden epigenetisch weitergegeben. Dabei vererbt sich die Verhaltensweise natürlich nicht durch unsere Gene, sondern durch die uns anezogenen, von unseren Erziehern beigebrachten Erfolgsstrategien, die als Erfahrungswerte an die nächste Generation weitergegeben werden. Unser ganzes Sinnen und Trachten basiert auf dem, was bereits die vorherige Generation auf Erfolgskurs gebracht hat und über soziale Kontakte auf uns übertragen wurde.<sup>7</sup> Hinzu kommt eigenes logisches Denken,<sup>8</sup> aus welchem wir auf die wahrscheinlichsten zukünftigen Folgen schließen können. Dabei haben sich speziell all jene Muster in Erinnerung behalten, die mit Vor- oder Nachteilen behaftet waren. Diese sind immer noch in Form der oben angesprochenen Gewichte in uns abgelegt. Wir können uns nämlich auch Mißerfolge merken, die uns andeuten, wie wir uns keinesfalls verhalten dürfen. Insofern können wir uns eigentlich gar nicht frei zu unserem Nachteil entscheiden, weil auch alle negativen Erfahrungen im Gedächtnis gespeichert sind. Vorkommnisse, mit denen wir noch keine Erfahrung haben, können bei unlogischem Verhalten zu Fehlern führen, die, wenn wir sie überleben, uns beim nächsten Mal nicht mehr unterlaufen werden. Wir lernen aber auch aus

<sup>6</sup> Ein sogenanntes Perzeptron

<sup>7</sup> Die ältere Generation hat uns zum Beispiel Lesen und Schreiben beigebracht, so daß wir die Schrift nicht jedesmal neu erfinden müssen.

<sup>8</sup> Auch dieses ist überwiegend die Umsetzung von bereits Erlerntem

den Fehlern anderer, was uns, wenn wir nicht ihrem schlechten Beispiel folgen, für ähnliche Situationen wappnet. Durch Erfahrungen gleich welcher Art geht unser Geist für die Zukunft gestärkt hervor. Unsere gesamten Willensentscheidungen basieren immer nur auf Mustern, die uns schon einmal zu unserem Vor- oder Nachteil gereicht haben oder worin wir einen vermeintlichen Nutzen oder Schaden zu erkennen glauben. Nun aber zu den Konsequenzen unserer Entscheidungen.

Wenn ein nicht beeinflussbares Aktivierungspotential unsere Entscheidungen auslöst, können wir uns auch niemals frei entscheiden. Die freie Entscheidung ist eine Illusion, sie spielt höchstens noch im Strafvollzug oder in der Religion eine Rolle, weil damit nach Meinung derer, die die Willensfreiheit vertreten, ein Schuldspruch gefällt werden kann, dadurch daß die Richter argumentieren können, daß der Angeklagte auch anders hätte handeln können, und nicht zum Schaden anderer. Das ist aber nicht der Fall, denn der Mensch hatte nie eine Wahl, seine Entscheidung anders zu treffen, da das entsprechende Aktivierungspotential seine Handlung vorbestimmt hat. Damit aber eine Entscheidung überhaupt zustande kommt, bedarf es einer ganzen Reihe von Aktivierungspotentialen, und zwar für jedes Neuron eines. Die Neuronen steuern uns, und nicht wir die Neuronen. Man kann also einem Menschen keine Schuld zuweisen, weil er für sein Handeln nicht verantwortlich ist. Folglich kann man ihn auch nicht für das, was er getan hat, verurteilen, weder im Diesseits noch im Jenseits, denn er gehorcht stets nur der Notwendigkeit. Umgekehrt kann man aber auch einen Richter nicht bezichtigen, daß er über andere einen Schuldspruch verhängt hat, denn auch er gehorcht nur der Notwendigkeit. Diese hat aber nichts mit Zufällen zu tun, denn was notwendig ist, kann nur auf eine Art geschehen, und nicht auf verschiedene. Einem bestimmten Ausgangsneuron kann eben nur ein Wahrheitswert zugewiesen werden, denn es kennt nur diese zwei Zustände, die nicht zugleich gelten können. Daher ist jedes neuronale Muster kausal eindeutig.<sup>9</sup>

Der freie Wille wurde von denen erfunden, die nur einen Grund suchten, um den Menschen Strafe oder Belohnung für ihr Tun angedeihen zu lassen. Denn nur ein freier Wille kann sich für Gut oder Böse entscheiden. Dabei trifft diese Entscheidung in Wirklichkeit die Notwendigkeit,<sup>10</sup> je nachdem, was dem Überleben dienlicher ist. Gut ist, was nützt, böse, was schadet. Wem der Frieden besser dünkt als der Krieg, wird sich unwillkürlich für diplomatische Lösungen entscheiden. Krieg wollen nur die, die glauben, daß sie dadurch einen Überlebensvorteil für sich oder ihr Volk erringen können. Die Evolution entbehrt nicht einer gewissen Sinnhaftigkeit. Der Sinn des Lebens ist das Überleben, auch wenn dieser Zweck nicht erreicht werden kann. Es hat also gar keinen Sinn, überleben zu wollen, weil am Ende doch nur der Tod steht. Die Frage, ob es einen Willen oder eine Absicht in der Natur gibt, beantwortet sich erst, wenn es gelungen ist, der Natur einen bestimmten Zweck nachzuweisen, denn der Wille kann stets nur auf einen Zweck ausgerichtet sein. Außer dem bedingungslosen Überleben gibt es aber keinen erkennbaren Zweck, jedenfalls nicht in der belebten Natur, und selbst dann ist nicht gesagt, ob dieser Zweck auch einen Sinn ergibt. Ein Sinn ist in der Natur überhaupt nicht erkennbar, weil alles auf Tod und Zerstörung hinausläuft. Auch die ständige Perfektionierung als Ausdruck besserer Überlebenschancen ist lediglich Teil der Evolution und damit der Zerstörung, wenngleich auf höherem Niveau. Alles, was sich sonst noch an Erklärungsmöglichkeiten bietet, ist reine Spekulation. Der Mensch als Lebewesen im allgemeinen und Säugetier im besonderen ist nichts anderes als ein nutzloser Fresser, dessen einziger Sinn in der Selbstzerstörung liegt, denn eine Energieumwandlung bedingt durch Nah-

<sup>9</sup> Neuronale Netze lassen sich als lineare Gleichungssysteme mit konstanten Koeffizienten beschreiben.

<sup>10</sup> Im Sinne der Evolution

rungsaufnahme ist ohne gleichzeitige Entropiezunahme nicht möglich.<sup>11</sup> Somit vollzieht sich am Menschen nichts anderes als ein Naturgesetz – nämlich das von Sein, Werden und Vergehen. Nichts kann nämlich entstehen, ohne daß vorher etwas anderes vergangen ist. Außer diesem Willen zur Zerstörung ist in der Natur kein anderer Zweck erkennbar, denn auch die Fortpflanzung verfolgt im Grunde kein anderes Ziel als die Vernichtung anderen Lebens, selbst wenn durch die Evolution noch so vollkommene Lebewesen entstehen mögen.<sup>12</sup> Leben benötigt Lebendiges zum Überleben. Fressen, ja selbst Nicht-gefressen-werden als Alternative dazu sind beides Evolutionsvorteile. Nietzsches „Wille zur Macht“ verkörpert gerade jenes nihilistische Zerstörungsprinzip, zumal bei jeder Energieumwandlung Entropie anfällt. In der Zerstörung liegt daher ethisch auch nichts Böses, da es sich um eine Notwendigkeit handelt, die allein aus der Evolution hervorgeht.

Wer für Frieden und Gerechtigkeit eintritt, hat das Wesentliche in der Natur nicht verstanden, auch wenn anderes Leben zu vernichten auf den ersten Blick unlogisch erscheinen mag. Die Natur besitzt nämlich keinen Geist, und sie handelt auch nicht planmäßig. Sie erkennt keine Vorteile, nicht einmal den Evolutionsvorteil, der ebenfalls nur der Notwendigkeit folgt. Alles, was geschieht, geschieht aus Notwendigkeit und deterministischem Zufall,<sup>13</sup> und nicht aus Vorsehung, es sei denn, man billigt der Natur selbst eine Entscheidungsfähigkeit zu. Damit würde man sie aber zu einem denkenden Wesen erheben,<sup>14</sup> doch auch dann wüßte sie immer noch nicht, was sie tut, weil sie blind ihren eigenen Gesetzen gehorcht. Sie bestimmt und dominiert über den Menschen, der ihr als ihr williges Werkzeug sklavisch unterworfen ist. Die Welt des Lebendigen ist so unbelebt wie die des Leblosen und unterliegt denselben Gesetzmäßigkeiten. Was lediglich dazukommt, ist eine eigene Energieversorgung und die Fähigkeit zur Reproduktion. Zwei Individuen unterscheiden sich substantiell so wenig wie zwei Sandkörner, die von demselben Gebirge herabgekommen sind. Leben besitzt lediglich eine unglaublich größere Vielfalt und Komplexität; es hat eine Fähigkeit, die unbelebte Materie nicht hat – die Fähigkeit zu lernen. Entscheidungen sind Resultate von zuvor Erlerntem, welches sich schon einmal bewährt hat und somit die Hoffnung nährt, daß es sich in ähnlichen Situationen nochmals bewähren wird. Für Freiheit gibt es daher in der Welt des Materiellen keinen Spielraum.

Um welche Erkenntnis sind wir nun reicher, wenn wir wissen, daß wir für unser Tun nicht verantwortlich sind, weil sowieso alles determiniert und kausal vorgegeben ist? Nun, wir brauchen keine Bestrafung mehr im Jenseits zu fürchten, weil es diese nicht geben kann, wenn wir nicht frei entscheiden können. Wir konnten im Leben weder etwas richtig noch etwas falsch machen, und damit können wir auch die Zwänge der Religion abschütteln, die nichts anderes als ein Hemmnis der freien Entfaltung sind. Der Mensch darf alles, wie es ihm gerade beliebt, denn alles ist erlaubt, ohne jemals mit höchstrichterlichen Strafen rechnen zu müssen, und das sollte er wie ein Geschenk als große Befreiung aufnehmen. Die Natur hält sich nämlich selbst im Zaum und beseitigt unbarmherzig alles aus der Art Geschlagene. Seit jeher gab es Folter und Hinrichtungen für Missetäter, denn ein schneller Tod wäre ein viel zu mildes Urteil für bestialische Gewaltverbrecher. Die natürlichen Instinkte wie Liebe, Haß und Rache sind zugleich die besten, denn in jedermanns Bewußtsein ist auch ganz ohne freien Willen ein untrügliches Gefühl für Gerechtigkeit vorhanden, und auch ohne jeden freien Willen erkennt der menschliche Geist die Schuld als Ausdruck der Unvollkommenheit und findet

<sup>11</sup> Auch wenn durch die Selektion die Entropie lokal abnimmt, nimmt sie in der Umgebung und damit global dennoch zu.

<sup>12</sup> Die nur desto bessere Zerstörer sind

<sup>13</sup> Aber der Zufall läßt sich eben nicht steuern, sonst wäre er keiner

<sup>14</sup> Das sie beileibe nicht ist, denn sie ist nach menschlichem Ermessen unvollkommen und kann daher auch kein göttliches Erzeugnis sein

ihre Bestrafung gerecht. Das einzige, was man Gott vorwerfen müßte, wenn er die Welt wirklich erschaffen hätte, ist, daß sein Werk unvollkommen und ungerecht war und er auf Basis dieser Ungleichheit die Menschen niemals gerecht beurteilen kann. Indessen existierte die Welt schon lange vor der Geburt Gottes, denn woraus hätte sie erschaffen werden können, wenn nicht aus Substantiellem. Gott gab es nicht, ehe ihn sich der erste abstrakt denkende Mensch ausgedacht hatte, und es wird ihn auch nicht mehr geben, wenn der letzte denkende Mensch auf Erden von der Natur verschlungen worden ist. Er existiert nur in der virtuellen Realität jener kurzen Zeitspanne, in der Leben auf Erden möglich ist.

Was ist also der Mensch anderes als ein intelligentes Tier, und welches Tier hat sich jemals frei entscheiden können, ob es seine Jagdbeute fressen oder lieber verhungern will? So gesehen basieren all jene angeblich freien Willensentscheidungen des Menschen letztlich auf Lust- oder Unlustgefühlen zugrunde liegender Triebe. Sie sind ein Produkt seiner animalischen Gier, von der er nicht ablassen kann, bis er selbst untergegangen ist. Natürlich kann sich der Mensch frei entscheiden, ob er den Laib Brot besser essen oder lieber verschmähen will, wenn seine Geltungssucht größer ist als das quälende Hungergefühl in seinem Magen. Am Ende gibt die größere Gier den Ausschlag. Und das soll frei sein? Nein, die unerträgliche Verachtung, die uns andere durch ihre abschätzigen Blicke erweisen, raubt uns die Ehre und kann uns in den Tod treiben,<sup>15</sup> so befremdend das für einen ehrlosen Menschen auch klingen mag.

Nun zur abschließenden Frage: Welchen Sinn sollte ein freier menschlicher Wille innerhalb einer ansonsten völlig unfreien deterministischen Welt denn haben? Die Belohnung der Guten durch ein unbeschwertes ewiges Leben? Mit Verlaub, aber selbst ein ewiges Leben wäre so sinnlos wie ein vergängliches. Ewig sündhafte Lust für ein sündenfreies irdisches Dasein, welches nicht einmal in Gedanken möglich ist? Entsagung im Tausch gegen ewige Freuden? Und wo soll das Ganze stattfinden? In einer Welt, die sich nicht mehr wandelt, obwohl doch der Wandel ein fundamentales Naturgesetz ist? Steht das Paradies nicht im krassen Widerspruch zu jeglichem Lustgefühl, dessen es im Jenseits nicht mehr bedarf, weil man dort keinen Hunger mehr verspürt? Ist dieser nicht vielmehr Ausdruck unseres irdischen Überlebenskampfes?

Viele Menschen scheinen nicht akzeptieren zu können, daß es das Nichts nicht gibt, und sie verirren sich in die Vorstellung, daß das Sein aus dem Nichts entstanden sein muß, ohne daß etwas ähnliches auch nur ein einziges Mal vorgekommen wäre. Auch wenn der Wille in der Natur nur der Vernichtung dient, so wird dennoch aus uns nicht etwa nichts, sondern es bleibt immer etwas von uns zurück. Nur für den Moment sieht es so aus, als wäre wirklich nichts mehr da, das ist der Augenblick des Urknalls, in dem Materie und Antimaterie sich wiedervereinen, nachdem kurz vorher zwei hochenergetische Photonen miteinander verschmolzen sind, um ein Materie-Antimaterie-Paar zu erzeugen. Diesen Augenblick kann man sowohl als Anfang wie auch als Ende betrachten, jedoch stimmt beides nicht. Und daran, daß sich alles periodisch wiederholt, kann man bereits erkennen, daß es keinen Willen in der Natur geben kann, weil dieser zielgerichtet sein müßte. Es kann nämlich nicht der Anfang das Ende sein und das Ende der Beginn. Ein Wille erwartet nach seiner Umsetzung ein definitives Ergebnis. Daher ist die ganze Diskussion, ob der Wille frei ist oder nicht, müßig, weil jede Handlung in sich selbst zurückführt und die Kausalitätskette damit geschlossen ist. Alles ist sich somit selbst Ursache.

Autonomie, d.h. Willensfreiheit, beinhaltet das Recht, sich auch irren zu können. Betrachten wir das neuronale Netz des Gehirns bestehend aus Eingangs- und Ausgangsneuronen, dann ist das Abfeuern eines Ausgangsneurons gleichbedeutend mit einer bestimmten Kombination von Eingangsneuronen. Ob unsere Entscheidungen nun frei sind oder nicht ist unbedeutend verglichen damit, ob sie vorteilhaft sind oder uns zum Nachteil gereichen. Die Quali-

<sup>15</sup> Weil wir das Gesicht verloren haben

tät einer Entscheidung besteht also darin, daß wir im Erfolgsfalle weiterleben, im Falle einer falschen Entscheidung jedoch umkommen können. Ob wir uns zu unserem Vorteil oder Nachteil entscheiden, hängt also entschieden davon ab, was wir in der Vergangenheit erlebt haben und was uns beigebracht worden ist. Treffen wir auf eine neue, unbekannte Situation, die wir meistern müssen, so ist a priori nicht vorhersagbar, wie unsere Entscheidung ausfallen wird, weil ein neuronales Netz nur solche Gewichte enthalten kann, die durch Muster entstanden sind, die schon früher einmal erfolgreich waren. Es kann also sein, daß unser Gehirn ganz anders reagiert als erwartet. Erst wenn sich herausstellen sollte, daß die zufällige Reaktion zum Erfolg geführt hat, brennen sich neue Gewichte in unserem Gehirn ein und machen uns noch besser. Denn wenn es anders sein sollte und wir durch eine falsche Entscheidung, die unser neuronales Netzwerk im Gehirn getroffen hat, umkommen, können wir unsere Gene ebenso wie unser Wissen nicht mehr an kommende Generationen weitergeben. Allein die Tatsache, daß wir uns auch falsch entscheiden können, zeigt, daß wir die Freiheit dazu haben, zwischen zwei diametral verschiedenen Willensäußerungen zu wählen. Das bedeutet aber noch keinen Verstoß gegen die Kausalität, jedoch den Determinismus können wir daraufhin mit Recht anzweifeln, und zwar, weil unser Gehirn auf eine Art und Weise programmiert ist, die uns eine Vorausschau auf die Zukunft definitiv verweigert. Wir müssen also von der Denkweise, daß bei genauer Kenntnis der Anfangsbedingungen alles genau berechnet werden kann, abrücken. Da wir eine abzählbar endliche Menge von neuronalen Kombinationsmöglichkeiten haben, die größer ist als die Zahl von Ereignissen, die wir in unserem Leben je erleben werden, können unsere Perfektionslücken auch bei noch so umfangreicher Kenntnis niemals geschlossen werden. Warum nun eine Entscheidung gerade so ausfällt, wie sie getroffen wurde, darauf haben wir selbst keinen Einfluß, das hängt ausschließlich von unseren Umgebungsbedingungen ab, und diese können wir uns nicht aussuchen. Der Zufall im Sinne des Nicht-Deterministischen entscheidet also über unser Fortkommen auf der Evolutionsleiter, und das sind immer noch nicht wir selbst.