

## *Gefühle sind von Bedeutung für unser Denken und Handeln*

Zitate aus Büchern von Goleman, Jourdain, Schnabel und Sentker, Gruen, Green, Reed, Spitzer, Ramachandran und Hüther

### *Evolution*

Jede Emotion weckt eine spezifische Handlungsbereitschaft, die uns in eine Richtung weist, welche sich in der Evolution angesichts von Umständen, die in jedem Menschenleben immer wieder vorkommen, gut bewährt hat. Während unserer Evolution sind solche Situationen immer wieder aufgetreten, und so hat sich ein überlebenswichtiges Repertoire herausgebildet, die sich als angeborene, automatische Tendenzen des menschlichen Herzens in unsere Nerven eingepägt haben.

Goleman „Emotionale Intelligenz“ 1995 S. 20

### *Sozial kulturelle Prägung*

Die biologischen Handlungsbereitschaften werden zusätzlich durch unsere Lebenserfahrung und unsere Kultur geformt... Es ist von der Kultur abhängig, auf welche Weise wir unseren Kummer zeigen - ob die Emotionen herausgelassen oder zurückgehalten werden -...

...Es war dieser Druck (des Überlebenskampfes) der unsere Reaktionen so überlebenswichtig gemacht hatte; als er schwand, ging auch die lebensentscheidende Bedeutung der Emotion zurück.

Goleman „Emotionale Intelligenz“ 1995 S. 24

Die Wechselwirkung dieser grundverschiedenen Weisen des Erkennens macht unser Seelenleben aus. Die rationale Seele (rationale Kognitionsweise) ist jene Weise, derer wir uns stärker bewusst sind: im Zentrum unserer Wahrnehmung, besonders fähig, Dinge abzuwägen und zu reflektieren. Daneben gibt es aber auch ein anderes System des Erkennens: impulsiv und machtvoll, wenn auch bisweilen unlogisch - die emotionale Seele....

...Die rationale Seele kann langfristige Pläne machen; die emotionale Seele sieht nur den Augenblick.

Goleman „Emotionale Intelligenz 1995 S. 25

### *Gefühle als Grundvoraussetzung für Vernunft und Befähigung zur Unterscheidung*

In neuerer Zeit haben die Vertreter der kognitiven Psychologie größtenteils ältere Ansichten über Emotion rundweg abgelehnt. Sie erkennen zwar die Existenz primitiver Aggressions- und Fluchtmechanismen an, betrachten Emotion aber als Grundvoraussetzung für *Vernunft*, eine Ansicht, die jenen traditionellen Vorstellungen völlig widerspricht, die Emotionen eher mit „Irrationalem“ in Verbindung bringen. Dieser Denkansatz hat einige Emotionstheorien befruchtet, die entweder die Emotion als Methode ansehen, um die Aufmerksamkeit zu regulieren, die auf ankommende Reize gerichtet wird, oder die Emotion direkt als Motor des Denkens betrachten.... Die... so genannte Diskrepanztheorie betrachtet Emotion als Reaktion auf unerwartete Erfahrungen.... (S. 378 Negative Emotionen entstehen, wenn die Realität die Erwartungen nicht erreicht.... Im Gegensatz dazu entstehen positive Emotionen, wenn die Realität die Erwartungen übertrifft. Da die meisten Erwartungen eher unbedeutend sind, brechen unsere Emotionen nur selten wie heftige Sturmfluten durch, meist plätschern sie nur wie kleine Wellen im Meer der Motivation vor sich hin.)

Die Ansichten über Emotion haben sich unter anderem deshalb gewandelt, weil es immer mehr Hinweise dafür gibt, dass gehirngeschädigte Patienten, deren emotionale Fähigkeiten beeinträchtigt sind, auch die Fähigkeit der Selbstorganisation verlieren. Das gilt besonders für Patienten mit Läsionen im rechten Frontallappen, der mit dem Limbischen System in enger Verbindung steht und der für die Emotionalität von entscheidender Bedeutung ist...

...(D)er (Frontallappen ist) für die Planung langer Verhaltenssequenzen notwendig..., - sie sind auch am

Kurzzeitgedächtnis beteiligt,... - (und sind) die wichtigsten Kontrollzentren der Aufmerksamkeit... Schädigungen der Frontallappen führen fast immer zu einer kurzen Aufmerksamkeitsspanne, das heißt zu einer mangelhaften Konzentrationsfähigkeit.

Planung - Kurzzeitgedächtnis - Aufmerksamkeit: ...Bei näherer Betrachtung stellt sich ...heraus, dass es sich um Facetten desselben Grundphänomens handelt, der Begrenzung oder Einschränkung. Planung schränkt unser Gehirn auf einen bestimmten Pfad ein, der zur gewünschten Aktivität führt.

Unser Gehirn kann zu jedem Zeitpunkt nur einen winzigen Teil aus der Vielzahl der Eindrücke verarbeiten, die auf uns einströmen, unser Körper kann nur eine von Hundert möglichen Aktivitäten ausführen und unser Geist kann sich nur einen Bruchteil der Realität aus den unermesslichen Möglichkeiten ausdenken.

Jourdain „Das wohltemperierte Gehirn“ 1997 S 375 - 377

*Das Zeitfenster, das die Unterscheidung von Wesentlichem und Unwesentlichem erlaubt*

(Benjamin Libet) ..., zeigte, dass nur die wenigsten Wahrnehmungen tatsächlich bewusst werden, und wenn, dann auch noch mit Verspätung. Libets Versuchspersonen gaben (während einer Stimulation des somatosensorischen Cortexes) immer nur dann an, einen entsprechenden Reiz zu spüren, wenn die elektrische Stimulation im Hirn mindestens eine halbe Sekunde andauerte. Libets Experiment legte nahe, da der Primärimpuls (der bei einer Hautreaktion eine körperliche Reaktion auslöst) dazu nicht ausreicht. Von jedem Hautreiz treffen jedoch mit Verzögerung „diffuse“ Signale im Cortex ein... Erst wenn diese mehr als eine halbe Sekunde anhalten, wird dem Signal offenbar der Status einer bewussten Wahrnehmung zuerkannt.

...Libet stellte die Hypothese auf, dass der anfängliche Impuls bei den Hautreizen die Rolle einer Zeitmarke spielt. Zwar muss das nachfolgende Signal in jedem Fall eine halbe Sekunde andauern, um

ins Bewusstsein zu treten, doch wird die Erfahrung des Primärimpulses wider zurückdatiert: Hautreize werden früher wahrgenommen als Cortexstimulationen, bei denen eine solche Zeitmarke fehlt...Um sie zu beweisen verfiel er auf den raffinierten Einfall, die Patienten in einer bestimmten Schicht des Thalamus zu stimulieren. Anders als in der Hirnrinde werden dort nämlich starke Anfangsimpulse erzeugt - und prompt empfanden die Patienten sie als zeitgleich mit einer parallele dazu vorgenommenen Hautreizung...Unser Bewusstsein hinkt den tatsächlichen Geschehnissen nicht nur um einen halbe Sekunde hinterher - es sucht diese Verspätung auch noch durch einen raffinierten Trick zu verbergen. (1979)

...Libet wollte nun auch wissen, ob der Willensantrieb zu diese Handlungen (Bewegung der einen Hand oder eines Fußes) im Voraus erlebt wird. (Die Aktivität der Nervenzellen beginnt schon rund eine Sekunde, bevor die Versuchspersonen etwa eine Hand oder einen Fuß bewegen. Kornhuber und Lüder in den 70er Jahren)

Das Gehirn begann schon 0.3 Sekunden vor einem bewussten Entschluss aktiv zu werden. „Offenbar beschließt das Gehirn, die Handlung zu initiieren, bevor ein mitteilbares Bewusstsein vorliegt, dass solch ein Entschluss gefasst worden ist“ ...Die Handlung beginnt unbewusst - aber immerhin werden wir uns dessen bewusst, bevor wir sie tatsächlich ausführen. Uns bleibt immer noch Zeit, die geplante Bewegung vor der tatsächlichen Ausführung zu stoppen.

...Warum werden nur jenen Reize bewusst erlebt, die im Gehirn mindestens eine halbe Sekunde präsent sind? Offenbar verschafft sich unser Geist dadurch eine Art Filter, der verhindert, dass unser Bewusstsein mit unwichtigen Informationen von kürzerer Dauer überschwemmt wird. Doch die Verzögerungstaktik im Kopf lässt noch eine andere Interpretation zu. „Das erlaubt anderen Hirnprozessen, die Natur einer Erfahrung zu verändern, bevor sie ins Bewusstsein dringt. Das gilt zum Beispiel, wenn eine Erfahrung emotional aufgeladen ist oder unserem Weltbild nicht entspricht“, ... . Es gibt unbewusste Zensoren im Hirn, die versuchen das Wahrgenommene in Übereinstimmungen zu bringen mit dem was wir gelernt haben.“

Schnabel und Sentker „Wie kommt die Welt in den Kopf?“ 1997 S 169 - 175

### *Die Mitwirkung von Gefühlen bei der Bewertung von Wichtigem und Unwichtigem*

Ein visuelles oder akustisches System mit derart außergewöhnlicher Leistung, Temporallappen mit so weit reichenden Fähigkeiten zur Kategorisierung und die erstaunliche Kraft unserer Parietallappen würden keinen Sinn machen, wenn sie sich nur mit unwichtigem und Trivialem beschäftigen. Das Zentralnervensystem muss permanent nach den nach den wichtigsten Aktivitäten Ausschau halten, denen es sich zuwenden soll, und genau das ist der Sinn von Emotion.

In seinem Buch *Descartes Irrtum* beschreibt Antonio Damasio einen Patienten mit Schädigung des rechten Frontallappens, der unter emotionaler „Kälte“ litt, aber sonst kognitiv normal war; auch seine hohe Intelligenz blieb ihm erhalten. Trotzdem behielt dieser Patient keinen Arbeitsplatz, weil er einfach keiner Aufgabe konzentriert nachgehen konnte, sondern sich bei seiner Arbeit dauernd mit Nebensächlichkeiten aufhielt. Er hatte die Fähigkeit verloren, das Wichtige vom Unwichtigen zu trennen.

Nach Meinung einiger Wissenschaftler sind solche Entscheidungen die Aufgabe des limbischen Systems zusammen mit dem Frontallappen. ...Das limbische System zieht unser gesammeltes Wissen heran, gewichtet gleichzeitig die Bedeutung jedes einzelnen Faktors und steuert uns so zur am ehesten angemessenen Reaktion. Das geschieht in engem Zusammenwirken mit dem Cortex, der die detaillierte Analyse der Sinneswahrnehmung und der verfügbaren Möglichkeiten beisteuert.

Jourdain „Das wohltemperierte Gehirn“ 1997 S 377

### *Gefühle wegen unserer Gefühle, eine Leistung unseres Verstandes*

Es ist (aber) der Neokortex, der die Verfeinerung und Komplexität des Gefühlslebens ermöglicht, so dass wir zum Beispiel Gefühle wegen unserer Gefühle haben können....

## *Die Macht der Gefühle*

Die höheren Zentren bestimmen aber nicht das gesamte Gefühlsleben; in wesentlichen Herzensangelegenheiten - und ganz besonders in emotionalen Ausnahmezuständen - unterwerfen sie sich dem limbischen System. Weil aber die übrigen höheren Hirnzentren im Kortex aus den limbischen Strukturen hervorgegangen sind oder deren Wirkungsbereich erweitert haben, spielt diese Hirnregion eine entscheidende Rolle in der neuralen Architektur. Als die Wurzel, aus der das jüngere Gehirn entspross, sind die emotionalen Bereiche über unzählige Verbindungen mit allen Teilen des Kortex und des Neokortex verflochten. Das verleiht den emotionalen Zentren enorme Macht, das Funktionieren des übrigen Gehirns einschließlich seiner höheren Zentren zu beeinflussen.

Goleman „Emotionale Intelligenz“ 1995 S. 29-30

## *...und unser Anspruch sie dennoch zu beherrschen*

Eine gewisse Selbstbeherrschung, die Fähigkeit, den Gefühlsstürmen, die die Stöße des Schicksals hervorrufen, zu widerstehen, statt ein „Sklave der Leidenschaft zu sein, ist seit den Zeiten Platons als Tugend gepriesen worden. Die Römer und die frühen Christen nannten Temperantia, Mäßigkeit, die Zügelung des Gefühlsüberschwangs. Das Ziel ist Ausgeglichenheit, nicht Unterdrückung der Gefühle: jedes Gefühl hat seinen Wert und seine Bedeutung. Ein Leben ohne Leidenschaft wäre eine öde Wüste der Gleichgültigkeit, abgeschnitten vom Reichtum des Lebens selbst. Gewünscht ist, wie Aristoteles bemerkte, die angemessene Emotion, das den Umständen entsprechende Gefühl.

Goleman „Emotionale Intelligenz“ 1995 S. 79

## *Die abgespaltene und die integrierte Gefühlswelt*

Wenn Schmerz, Kummer, Hilflosigkeit verleugnet werden, weil sie als Schwäche gelten, etwa als unmännlicher Ausdruck weiblicher

Gefühlsduselei, als unangemessen im Sinn männlicher Stärke (was auch für Frauen gilt, die nach männlichen Mustern Stärke für sich in Anspruch nehmen), dann wird die innere Welt ausgeschaltet und vom Getriebe des alltäglichen Lebens abgekapselt.. Und so versinkt die innere Welt immer mehr im Unbewussten. Aber sie bleibt der, wenn auch unerkannte, Motor unseres Handelns, Denkens und Fühlens.

...Dort, wo die innere Welt zugänglich ist, wird der Mensch fähig sein zu schöpferischen Reaktionen auf die Reize, die von außen auf ihn eindringen. Sie kann auch als unbewusste Innenwelt da sein, solange sie zurückholbar ist.

...Wenn das fühlende Innere verschlossen ist, wird es unberührt bleiben vom Fluss der Interaktionen des einzelnen mit dem äußeren Leben. Beziehungsweise genauer: eine wirkliche Interaktion wird es erst gar nicht geben. Das Ausmaß der daraus folgenden inneren Isolation steht in direktem Zusammenhang mit dem Selbsthass. Er wird hervorgerufen durch die aktive Beteiligung an der Unterwerfung unter das Diktat einer „Realität“, welche die Leugnung autonomer Gefühle verlangt. Gruen S.22

### *Über Manager und Politiker...*

..die Abspaltung vom eigenen Innenleben, kennzeichnet jene Menschen, von denen angenommen wird, sie stünden voll in der Realität. Diese Einschätzung gründet darauf, dass unsere Vorstellung von „Realität“ ganz auf diesen Typus zugeschnitten ist und wird dadurch immer wieder scheinbar bestätigt. Darum wird gerade solchen Menschen die Macht anvertraut, über unser Schicksal zu bestimmen, obwohl sie der Verantwortung gar nicht gewachsen sind. S. 23;

Eroberung und Macht dienen dazu sich selbst zu bestätigen, man sei in seinen Gefühlen. Macht und alles, was sich daraus ableitet, scheinen aber nicht nur das Gefühl des Lebendigseins zu geben, sondern vermitteln auch einen falschen Begriff von der menschlichen Natur, wodurch diese wiederum verändert wird...das einzige authentische in solch einem Zustand unechten Fühlens ist die Wut. Gruen S. 28/29

### *...und deren Handlanger*

Nicht selbst Verantwortung zu tragen ist Bestandteil der Grundlüge. Sie verdeckt, was die ursprüngliche Entscheidung - die Lebensentscheidung war: nämlich sich mit der Unterwerfung abzufinden und sein inneres Leben aufzugeben, um an der Macht zu partizipieren. Gehorsam wird dann zum eigentlichen Sinn des Lebens. Es sei an die Kriegsverbrecher erinnert, die diese Entschuldigung oft vorbringen. Mit dieser Unterwerfung ... nimmt man zugleich Rache. Man besteht auf Fürsorge und auf der Abhängigkeit sowie darauf, dass sich nichts ändert. Und noch etwas Entscheidendes kommt hinzu: dies ist die Methode, nie sich selbst verpflichtet sein zu müssen, denn, man folgt nur Befehlen Gruen S.34)

### *Folgen der Entfremdung der eigenen Gefühle*

...Während Schizophrene sich selbst reduzieren, um sich vor Entdeckung zu schützen, haben die anderen ein umgekehrtes Verfahren: sie reduzieren nicht sich, sondern die Realität, indem sie die Widersprüche und die daraus erwachsenden Ängste verneinen... (S.26) Ihr Selbst folgt dann willig den Ideen, die a priori festlegen, was unser Sein sei, und gründet sich nicht auf die Wechselwirkung zwischen dem tatsächlichen Sein und der uns umgebenden Welt, in die wir eingebettet sind. Ihr Bewusstsein spiegelt somit nicht die Integration des einzelnen mit der äußeren Realität, sondern das Bedürfnis, diese Realität zu erobern.

So kommt es, dass ein Bewusstsein, das nur Ideen gehorcht, das also nicht das freie Spiel der Gefühle im Erleben von Freude und Schmerz kennt, sich versklavt und destruktiv wird. In dem Maß, indem wir uns den Ideen überlassen, werden wir das für Gefühle halten, was tatsächlich nur eine Vorstellung von dem ist, was wir meinen, dass wir fühlen sollten.

...Es werden Image und wirkliches sein nicht isomorph sein, das heißt, sie werden sich nicht entsprechen. Und wenn sie sich nicht entsprechen wird dieser Widerspruch der inneren Realität ständige Quelle von Angst sein...die Angst davor zwingt uns erst recht, auf unsere Gefühle zu verzichten.

..Neigen wir erst einmal zur Trennung von Denken und Fühlen, als zur Entfernung unserer Gefühle, so besteht die Schwierigkeit darin, dass wir nicht mehr in der Lage sind, diesen Vorgang zu sehen. (S. 27)

...In allererster Linie trennt die Unfähigkeit, Gefühle zu ertragen das Denken vom Fühlen. (S.28)

Kinder können nicht in dem Bewusstsein leben, dass ihre Bedürfnisse und Wahrnehmungen abgelehnt oder verneint werden, es sei denn, die seelischen Strukturen ändern sich soweit, dass am Ende die wahren Bedürfnisse geleugnet werden können....so nimmt das Kind die vermeintliche Schuld an dem Liebesmangel, den es spürt auf sich und beginnt ein Leben mit träumen und Phantasien, die das Bedürfnis nach Macht schüren, um diesen Fehler zu überwinden.(S.30)

Gruen „Der Wahnsinn der Normalität“ 1989

*Hat Verdrängung trotzdem einen Sinn?*

Wir neigen... dazu, Abwehrmechanismen beim Erwachsenen als etwas Negative anzusehen, als etwas grundlegendes Unangebrachtes und Destruktives....wir sollten ...bedenken, da das ganze Leben auf Verteidigung beruht. Was immer wir tun, wird auf irgendeine Weise von unserem Bedürfnis beeinflusst, Leben zu bewahren und uns gegen den Tod zu verteidigen, ganz gleich, ob es sich dabei um einen körperlichen, emotionalen oder seelischen Tod handelt. (S13/14)

...jedes Baby braucht in einem anderen Ausmaß Aufmerksamkeit und Sicherheit, und dies jeweils auf andere Weise. Wir können nicht einfach davon ausgehen, dass jeder Mensch gleich viel und dieselbe Art von Liebe benötigt; genauso wenig können wir einfach annehmen, jedes Kind habe das gleiche Verlangen nach Selbstausdruck oder wünsche das gleiche Maß an intellektueller Anregung. Die Bedürfnisse sind sehr unterschiedlich.

Unsere persönlichen Abwehrhaltungen werden unser Leben lang auf das bezogen sein, was uns am meisten am Herzen liegt und was wir am dringendsten brauchen. Auch wenn wir feststellen, dass ein Abwehrmechanismus aufgrund schmerzlicher Erfahrungen und Entehrungen der einen oder anderen Art stark übertrieben oder „entzündet“ ist, ist diese Abwehr selbst dennoch ein gesunder Aspekt der Gesamtpersönlichkeit. Unsere Abwehr wird nicht deshalb übermäßig, weil man uns etwas vorenthalten hätte, was wir von vornherein nie gewollte haben. Wir verletzen nur, solange wir selbst verletzbar sind, und wir sind nur dann verletzbar, wenn wir etwas brauchen und uns die Verweigerung dieses lebensnotwendigen Etwas droht....All dies sollte eigentlich offensichtlich sein; dennoch haben wir manchmal offenbar große Schwierigkeiten zu verstehen, dass die Abwehrmechanismen anderen für sie selbst völlig angemessen sein können - auch wenn sie uns unangenehm sind, sobald unsere eigenen Bedürfnisse mit diesen kollidieren. (S. 15/16)

Man sollte sich allen Abwehrmechanismen immer respektvoll nähern, denn sie sind genauestens auf die individuelle Psyche und die individuellen Überlebensbedürfnisse abgestimmt. (S. 17)

Green „Abwehr und Abgrenzung“ 1998)

*Über die Intuition (für mich oft: spüren, fühlen und daher „wissen“...)*

Intuition wird oft definiert als ein Wissen das vorhanden ist, dessen Herkunft aber unerklärlich ist. (S.84)

Vom Prinzip der Einheit ausgehend, nahm Cayce an, dass alles Wissen schon im Inneren des Menschen enthalten ist, ganz gemäß der ursprünglichen Wortbedeutung, die ein Wissen von Innen heraus meint und in Übereinstimmung mit dem taoistischen Ausdruck der Perennial Philosophie, wie er von Lao Tse formuliert wurde. Für Cayce war Intuition kein singuläres Phänomen, sondern eine andauernde Wirklichkeit, die unsere Verbindung mit dem Leben widerspiegelt.... Während vieler Gelegenheiten, wenn jemand Cayce um ein Reading zur Entfaltung übersinnlicher Fähigkeiten bat, riet ihm Cayce, dass es besser wäre, vor allen anderen Fähigkeiten zuerst die Intuition zu

entwickeln. Für ihn bedeutet Intuition die holistische Intelligenz (die oft die leise innere Stimme genannt wird) die nicht nur Fakten zusammenbringt, sondern auch Möglichkeiten erschließt, persönliche Werte und Bedürfnisse aufruft, um auf eine Gelegenheit aufmerksam machen, und so oft sehr nützlich ist im Hinblick auf das konkrete Handeln... der Vorzug der Intuition (ist), dass sie unter Umständen direkt zu einer neuen Erkenntnis führt. (S.87/88) Übereinstimmungen sind oft eine Folge der Intuition und zeigen umgekehrt, dass Intuition eine Einstimmung auf ein Muster mit Sinn impliziert. Es gehört zum Wesen der Intuition, dass sie ganzheitlicher und schöpferischer vorgeht. (S.88/89)

Reed „Erwachen der 6. Kraft“ 1988

Intuition kann erst auf dem Fundament der Informationen, die Sie gesammelt und auf bewusster Ebene beurteilt haben, aufbauen. Die Zeit der Vorbereitung versetzt sie auch in die Lage, sich in den Bereich oder das Thema Ihrer Angelegenheit einzustimmen. (S.90) Wenn wir von einem besonderen Thema oder von einer besonderen Situation betroffen sind, stellen wir uns auf sie ein - unser ganzes Sein beginnt auf den Schwingungen dieser Situation mitzuschwingen. Unser inneres Selbst fängt an, die Auswirkungen dieser Schwingungen zu reflektieren, indem es aus sich heraus analoge Muster in Form von Gefühlen und Bildern produziert...

...In solchen Fällen wissenschaftlicher Entdeckungen waren die Suchenden so auf das vorliegende Problem konzentriert, dass sie unbewusst „eins mit“ dem Objekt der Studie wurden. Ihr ganzes Sein - ihr Denken, Fühlen, ihre Phantasie, ihre Taten und ihre Aufmerksamkeit - stellten sich auf die Schwingungen des Rätsels ein. Dies schuf eine Resonanz zwischen ihnen und dem, was sie entdecken wollten. Die Einstellung darauf verhalf der Intuition zum Durchbruch. (S.92)

Reed „Erwachen der 6. Kraft“ 1988

22.8.2005

## *Einstimmen oder vielleicht auch Kohärenz?*

Im Rhythmus sehen viele Forscher die eigentliche Lösung für Wahrnehmen, Erkennen und Verstehen. Ein Rhythmus mit Folgen: Nicht eine Zelle oder ein Ort repräsentiert einen Reiz, sondern eine aufeinander abgestimmte Schwingung verschiedener räumlich getrennter Zellverbände. Kohärenz nennen die Forscher das Phänomen der klebrigen Zeit, die weit voneinander liegende Nervenzellen verbindet und auf diese Weise ein Muster entstehen lässt. Synchron feuernde Neuronen hinterlassen für einige Zeit biochemische Spuren, die das Kurzzeitgedächtnis darstellen, erklärt Koch sein Modell. „Wird man auf etwas anderes aufmerksam, so wird eine andere Konstellation von Nerven auf das neue Objekt reagieren, während die erste aktive Gruppe auseinander treibt.

Schnabel und Sentker „Wie kommt die Welt in den Kopf“ 1997 (S.183/184)

## *Die Musterbildung auf der neurobiologischen Ebene - mit fließendem Übergang zwischen Wahrnehmung und Täuschung, Intuition und Illusion als Ausdruck ein und derselben Fähigkeit*

Das Gehirn ist ein Informationsverarbeitungssystem, das so gebaut ist, dass es sich selbst strukturiert, gemäß seinen Interaktionen mit der Umwelt. Gehirne produzieren beim Verarbeiten von Informationen automatisch interne Repräsentationen und bauen damit eine Datenbasis auf, die dem Organismus insgesamt ermöglicht, sich in der Welt zurecht zu finden. Ein wesentlicher Teil dieses Zurechtfindens ist das Voraussagen dessen, was als nächstes geschieht. Hierzu wird die Datenbasis dauernd dazu benutzt, um den Input zu strukturieren und zu verarbeiten. (S.69)

Bekommt ein Areal Input von einem niederen Areal, so sendet es auch Informationen zu diesem zurück. Das niedrigere Areal liefert also nicht nur Eingangssignale für das „höhere“ Areal, es empfängt auch seinerseits Signale von diesem, die der Strukturierung und Gestaltbildung dienen. (S. 53)

Auf jede Faser, die in das Gehirn hinein- oder hinausgeht, kommen 10 Millionen interne Verbindungen. ... eine von 10 Millionen Fasern ist mit der Welt verbunden, die andern verbinden das Gehirn mit sich selbst. (S. 51)

Spitzer „Selbstbestimmen“ 2004

*Verknüpfen von Arealen, wozu?*

Man schätzt, dass bei jeder bestimmten geistigen Leistung (Sprechen, Zuhören, Studieren, Musizieren etc.) zumindest einige Dutzende kortikale Areale in spezifischer Weise aktiviert sind. (S.69)

Spitzer „Selbstbestimmen“ 2004

Eine Gemeinsamkeit von Malern, Dichtern und Schriftstellern ist ihre Fähigkeit, Metaphern zu bilden, in ihrem Gehirn Vorstellungen zu verknüpfen, die scheinbar nichts miteinander zu tun haben... (S.82)

Tatsächlich sind die meisten Menschen Synästhetiker... (S.84)

Warum hat sich diese Fähigkeit beim Menschen überhaupt entwickelt? Warum diese intermodale Abstraktion? ...Meines Erachtens hat sich diese Fähigkeit ursprünglich entwickelt, um bestimmte Tätigkeiten zu erleichtern: in Baumkronen zu überleben, mit den Händen einen sicheren Halt zu finden, uns von Ast zu Ast zu schwingen. Dazu ist es erforderlich geworden, den Winkel von Armen und Fingern so auszurichten, dass die propriozeptive Karte (die von Signalen der Rezeptoren in den Muskeln gespeist wird) dem horizontalen Aspekt eines Astes entspricht - der horizontalen Ausrichtung von Photonen. Aus diesem Grund ist der Gyrus angularis immer größer geworden. Doch sobald die Fähigkeit zur intermodalen Abstraktion entwickelt worden war, wurden diese Strukturen von anderen Abstraktionsarten vereinnahmt. (S. 87)

...künstlerisch veranlagte Menschen mit ihrer ausgeprägten Konnektivität (können) solche Assoziationen rascher und müheloser herstellen ... als weniger begabte Menschen. (S. 83)

Ramachandran „Eine kurze Reise durch das Gehirn“

Wir Menschen haben ein Gehirn, das sich erst durch die Art der Benutzung programmiert. Wir müssen uns also entscheiden, wie und wofür wir es benutzen. Entschließt sich ein Mensch, gar keine derartigen Entscheidungen zu treffen, so werden die endgültigen Verschaltungen in seinem Gehirn automatisch durch die genetische Prädisposition und die Gegebenheiten bestimmt, unter denen er aufwächst und lebt. Er bleibt also Gefangener seiner passiv übernommenen Anlagen und vorgefundenen Verhältnisse.

...Frei können wir also nur bleiben, indem wir uns so früh wie möglich und mit so viel Umsicht wie möglich entscheiden, wie und wofür wir unser Gehirn benutzen wollen.

...Menschen, deren Denken und Handeln ausschließlich von ihren Gefühlen beherrscht wird, können ebenso wenig frei darüber entscheiden, wie sie ihr Gehirn benutzen wollen, wie solche, die sich ausschließlich von ihrem Verstand leiten lassen und ihre Gefühle dabei unterdrücken. (S. 103-104)

Was den wahren Propheten und Seher von den falschen unterscheidet, ist der Umstand, dass es ihnen im Lauf ihrer Entwicklung gelungen ist, all ihre Sinne, und zwar sowohl die zur Wahrnehmung von Veränderungen in der äußeren Welt als auch die zur Wahrnehmung dessen, was in ihnen geschieht, gleichzeitig zu schärfen, und dass sie die Fähigkeit entwickelt haben, all diese Sinne gleichzeitig und gleichgewichtig zu gebrauchen. Damit haben sie die höchste Wahrnehmungsstufe des Gehirns erreicht. Dorthin kann nur jemand gelangen, dem es im Lauf des Lebens immer wieder gelungen ist, ein Gleichgewicht zwischen Gefühl und Verstand, zwischen Abhängigkeit und Autonomie sowie Offenheit und Abgrenzung zu finden. Um seine Sinne zu schärfen, muss ein Mensch sowohl festhalten als auch loslassen zu können. Er muss die Fähigkeit entwickeln, sich einer bestimmten Wahrnehmung ganz zu widmen, sie in sich aufzunehmen und zu spüren, was diese Wahrnehmung in ihm auslöst. Und er muss das innere Bild mit all den dort bereits entstanden Bildern zu einem einheitlichen ganzen Bild, das dann eher einer Empfindung gleicht, verschmelzen lassen. (S. 106)

Hüther „Bedienungsanleitung für das menschliche Gehirn“ 2001

*All dem möchte ich nur hinzufügen, je mehr wir bei unseren Erfahrung unterschiedlichste Informationen verknüpfen, je bewusster wir das Gleichgewicht zwischen Kräften und Informationen herstellen, umso mehr wird sich der Reichtum und die Tiefe der inneren und der äußeren Welt erschließen, und desto vollständiger kann sich der Mensch, mit all seinen Potentialen entfalten.*

*27.12.2008*