



## 1. Das System der Spiegelneurone

Was uns die moderne neurobiologische Forschung zugeliefert hat, sind weniger neue Erkenntnisse als vielmehr plausible Begründungen, warum die Dinge so sind, wie wir sie kennen. Dieses Erfahrungswissen ist schon seit langem bekannt, die Neurobiologen können nun aber mit Hilfe moderner computergestützter Forschungen die Zusammenhänge aufzeigen und erklären.

Menschen, die lange vor dem neurobiologischen Boom, aus ihrer Menschenkenntnis heraus Schlüsse gezogen haben, werden heute durch die neuen Forschungsergebnisse in vollem Umfang bestätigt. Bereits Darwin hatte erkannt, dass den Menschen nichts grundlegender motiviert als sein Bedürfnis nach Gemeinschaft. (Bauer (1) S. 17)

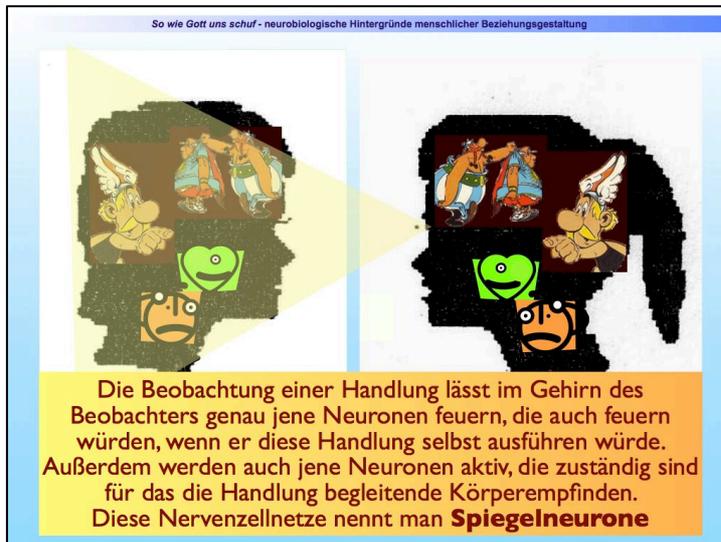
Einige Jahre später schrieb William James, einer der Gründerväter der modernen Psychologie: „Wenn sich niemand nach uns umdrehte, wenn wir den Raum betreten, wenn niemand antwortete, wenn wir sprechen; wenn niemand wahrnähme, was wir tun; wenn wir von allen geschnitten und als nicht existent behandelt würden, dann würde eine derartige Wut in uns aufsteigen, dass im Vergleich dazu die grausamste körperliche Qual eine Erlösung wäre.“ Sein Statement wirkt auf uns heute deshalb so hellsichtig, weil es von der modernen Hirnforschung in vollem Umfang bestätigt wird. (Bauer (1) S. 59f)

Auch Paul Watzlawick gehörte zu den Forschern, die lange vor der Computertomographie erkannt hatten, wie sehr der Mensch ein soziales Wesen und somit auf zwischenmenschliche Beziehungen angewiesen ist.

Wenn man früher vielleicht salopp gesagt hätte, dass der Mensch sozusagen bis auf die Knochen angewiesen ist auf soziale Resonanz und Akzeptanz, so kann man heute sagen: Er ist es sogar bis hinunter auf die genetische Ebene. Joachim Bauer wird nicht müde zu betonen, dass die Art und Weise, wie wir unsere zwischenmenschlichen Beziehungen leben, direkten Einfluss auf unsere Genaktivitäten hat (Bauer (2) S. 32f). Belastende Erlebnisse und Stress regulieren nicht nur die sogenannten Stressgene hoch, (darauf gehe ich später noch genauer ein), sondern sie bewirken auch, dass diejenigen Gene, die für das gesunde Nervenzellwachstum zuständig sind, abgeschaltet werden. Dies zeigt sich beispielsweise daran, dass mentaler Stress ein bestimmtes Protein (Tau-Protein) in einer Alzheimer-typischen Weise zu verändern vermag.

Von Geburt an sind wir neurobiologisch so ausgerüstet, dass wir unsere Beziehungsfähigkeit ständig weiterentwickeln können, aber nur wenn wir geeignete Beziehungsangebote bekommen. Die genetische Grundausstattung stellt dem Säugling ein Startset von

Spiegelneuronen zur Verfügung, die ihm die Fähigkeit verleihen, bereits wenige Tage nach der Geburt mit seinen wichtigsten Bezugspersonen erste Spiegelungsaktionen vorzunehmen. (Bauer (3) S. 57).



Kinder sind darauf angewiesen, dass sie von anderen Menschen angeschaut werden. Sobald das geschieht werden seine Spiegelnervenzellen aktiv, weil das Kind mit seinem Gegenüber in eine interaktive Resonanz gehen will. Wird es zwar angeblickt, aber von einem unbeweglichen, starren Gesicht ohne Mienenspiel, wird es sich relativ schnell wieder abwenden. Ein Gesicht, das nicht durch mimische Zeichen des Aufeinandereingehens deutlich macht, dass es an Interaktion interessiert ist, weckt auch das Interesse des Kindes

nicht.



So schreibt Joachim Bauer in seinem Buch *Warum ich fühle, was du fühlst*: „Kaum etwas anderes führt beim Säugling zu einer stärkeren Rückzugs- und Ablehnungsreaktion als die sogenannte „still-face-procedure“, bei der die Bezugsperson das Kind eine Zeit lang anstarrt ohne jede emotionale mimische Regung zu zeigen (in der Säuglingsforschung spricht man bei diesem Experiment von „mobbing an der Wiege“). Das Kind wendet sich impulsiv ab. Wird das mehrmals wiederholt hat dies den emotionalen Rückzug des Kindes zur

Folge: Die Bereitschaft des Säuglings nimmt ab, nach weiteren Möglichkeiten für mimischen Signalaustausch zu suchen.“ (Bauer (3) S. 62)

Verweigerte Spiegelungen rufen beim Kleinkind massive Unlustreaktionen hervor und zeigen wie sehr vor allem der neugeborene Mensch auf angemessene Beziehungsangebote angewiesen ist. Werden ihm diese Angebote verweigert oder fallen sie nur dürftig aus, können sich die Spiegelnervenzellen nicht ausreichend entwickeln. Solche Menschen haben es später schwerer, sich in andere Menschen einzufühlen, sie sind weniger empathiefähig und reagieren empfindlicher auf Stress. Die Forschungen haben gezeigt, dass vor allem frühe Beziehungserfahrungen und später unser Lebensstil einen gewaltigen Einfluss sowohl auf die Regulation der Genaktivität als auch auf Mikrostrukturen unseres Gehirns haben (Bauer (3) S. 59).

Säuglinge, die einem länger andauernden Mangel an Zuwendung ausgesetzt werden, reagieren nicht nur mit einer massiven Hochregulierung, sondern auch mit einer dauerhaften Empfindlichkeitsstörung ihrer Stress-Gene.

Wenn der Mensch für sein Wohlergehen so sehr auf spiegelnde Interaktion, Kommunikation und Beziehung angewiesen ist, wundert es nicht, dass sich dies bei näherer Betrachtung - wie sie heute mit Hilfe der Magnetresonanztomographie möglich ist - auch in der physiologischen Struktur seines Gehirns zeigt.

Eine solche Struktur ist beispielsweise der sulcus temporalis superior. Sie sitzt links und rechts im Schläfenlappen und ist für nichts anderes da als für die Wahrnehmung und Interpretation der körpersprachlichen Signale der Mitmenschen. Nach einem komplexen Verarbeitungsvorgang, an dem noch weitere Teile des Gehirns beteiligt sind, wird das eigene Verhalten dann entsprechend der vorgenommenen Bewertung gesteuert. Beispiel: still face procedure

Das STS setzt uns in die Lage, intuitiv Anteil zu nehmen an den Empfindungen, Gefühlen und Stimmungen unserer Mitmenschen. Sie ist das neuronale Instrument, mit dessen Hilfe wir ständig die Qualität unserer zwischenmenschlichen Beziehungen evaluieren.



Neben Gestik und Mimik hat der Blickkontakt in diesem Zusammenhang eine zentrale Bedeutung. Zwischen der achten und zwölften Lebenswoche wird - quasi über Nacht - aus dem Kleinkind ein soziales Wesen. In diesem Alter hat das Kleinkind gelernt, seinen Blick zu kontrollieren. Daniel Stern, Professor für Psychiatrie am Cornell University Medical Center und Professor für Psychologie an der Universität Genf sagt, dass es in dieser Lebensphase kein bedeutsameres Ereignis gibt als den Blickkontakt. Dieser Blickkontakt ist eine

ungemein intensive Erfahrung, so intensiv, dass selbst Erwachsene meist nicht länger als einige Sekunden ohne zu sprechen den Blickkontakt mit einem anderen Menschen aufrecht erhalten können (Stern 2011, S. 53f). Man beachte, wie wenig Erwachsene es gibt, die selbst einem kürzeren Blickkontakt - beispielsweise bei einer alltäglichen Begrüßung - standhalten, ohne den Blick nach Sekundenbruchteilen abzuwenden oder einem offenen Blickkontakt von vorne herein ausweichen, indem sie an dem Menschen vorbei blicken, den sie gerade begrüßen.

Kinder wissen intuitiv, dass die Augen das Fenster zur Seele sind, durch die hindurch man am leichtesten in Fühlung kommen kann zum Wesen des anderen. Daniel N. Stern: „Fragen Sie zum Beispiel ein sechsjähriges Kind, das sich die Augen mit den Händen zuhält, ob es meint, dass Sie es sehen können - es wird auf diese Frage meinst mit einem „Nein“ antworten. Dies liegt jedoch nicht daran, dass sich das Kind - weil es Sie nicht sieht - umgekehrt eben auch nicht vorstellen kann, dass Sie es sehen. Das meinen nur wir Erwachsenen, denn in Wirklichkeit weiß es sehr wohl, dass Sie es sehen können, und dass Sie auch wahrnehmen, wie es sich die Augen zuhält. Was es eigentlich meint, wenn es Ihre Antwort verneint ist: „Wenn du meine Augen nicht sehen kannst, dann siehst du mich nicht wirklich!“ Denn „jemanden sehen“ bedeutet, seine Augen zu sehen.“ (Stern 2013, S. 54)



Ein tief in uns Menschen verankertes Bedürfnis besteht also darin, von anderen angesehen zu werden. Wem Ansehen verweigert wird, der gehört nicht (mehr) zur sozialen Gemeinschaft. Wer „keines Blickes mehr gewürdigt wird“, fühlt sich bestraft und ausgegrenzt, weil sein STS keinen Impuls bekommt, die dahinter liegenden Motivationssysteme zu aktivieren

## 2. Einige Anmerkungen zur Bedeutung körpersprachlicher Signale für die zwischenmenschliche Kommunikation

Schon Friedrich Schiller schrieb in seiner medizinischen Dissertation über den Zusammenhang von Körper und Geist Folgendes:

"Die geheimsten Rührungen der Seele werden auf der Außenseite des Körpers geoffenbart und die Leidenschaft dringt selbst durch den Schleier des Heuchlers."

Was Schiller hier formuliert, ist nichts anderes als die alte Erkenntnis, dass es fast unmöglich ist, körpersprachlich zu lügen.

Heute wissen wir, dass jeder Mensch neurobiologisch darauf "geeicht" ist, intuitiv und unbewusst die körpersprachlichen Signale seiner Mitmenschen wahrzunehmen und zu entschlüsseln. Diese Wahrnehmung erfährt eine präreflexive Bewertung, aus der man dann seine Schlüsse zieht, wie der andere seine Beziehung zu einem selbst definiert und ob das für einen selbst eine Gefahr (Ärger, Stress) oder ein Vergnügen in Aussicht stellt. Das wiederum steht in einem stetigen Rückkopplungsprozess zu meiner eigenen Beziehungsdefinition und zu meinem Verhalten, das ich an den Tag lege, woraus der andere wiederum seine Schlüsse zieht usw.

In neuen Forschungen hat man herausgefunden, woran man intuitiv und unterbewusst ein falsches von einem herzlich gemeinten Lächeln unterscheiden kann:

"Ein falsches Lächeln - zu dem man sich aus gesellschaftlichen Gründen zwingt - stimuliert lediglich die Jochbeinmuskeln im Gesicht, die, wenn man die Lippen schürzt, die Zähne entblößen. Im Gegensatz dazu mobilisiert ein "echtes" Lächeln zusätzlich die Muskeln um die Augen herum. Diese lassen sich nicht willentlich, mittels des kognitiven Gehirns, zusammenziehen. Der Befehl dazu muss aus dem primitiven, tief liegenden limbischen System kommen. Deshalb lügen Augen nie: Die Kräuselung um sie herum zeigt, ob ein Lächeln echt oder falsch ist. An einem herzlichen, einem echten Lächeln merken wir intuitiv, ob unser Gesprächspartner sich genau diesem Augenblick in einem Zustand der Harmonie zwischen dem, was er denkt, und dem, was er fühlt, zwischen Kognition und Emotion befindet." (Servan-Schreiber, 2006, S. 46)

"An der Universität Seattle gibt es ein Love Lab, wo sich Ehepaare von Prof. Gottman emotional unter die Lupe nehmen lassen können. Prof. Gottman kann aus der exakten Video-Analyse eines Streits zwischen einem Ehepaar mit einer Wahrscheinlichkeit von über 90 % vorhersagen, ob die Ehe halten wird oder in den nächsten Jahren mit einer Scheidung zu rechnen ist. Bei den Ehepaaren im Love Lab genügt ein Wort zuviel, ein verächtliches Zucken

um den Mundwinkel, das einem nicht ganz aufmerksamen Beobachter kaum auffällt - und schon stieg der Blutdruck. Eine wohl platzierte Spitze, gewürzt mit einer Spur Verachtung und der Herzschlag des Adressaten schnellte auf über 110 Schläge pro Minute hoch." (Servan-Schreiber, 220 ff)

Ein weiterer, für die zwischenmenschliche Kommunikation hochrelevanter, nonverbaler Bedeutungsträger ist die Stimme. Schon kleinste Signale geben darüber Auskunft, wie sich der Sprecher gerade fühlt, wie er die Beziehung zum Gesprächspartner definiert und was er ihm – oft genug unter- oder unbewusst – mitteilen will. Ein Seufzer zwischen den Sätzen, eine mit leicht weinerlichem Unterton vorgetragene Mitteilung appelliert an den Zuhörer eventuell: „Hab Mitleid mit mir – ich hab’s grade so schwer!“ Eine leise Stimme, kraftlos und ohne Spannkraft, könnte die Botschaft enthalten: „Ich kann nicht mehr!“ Eine leise Stimme, gekoppelt mit einer angespannten, kontrollierten Mimik könnte auf eine innere Spannung hindeuten, vielleicht eine Aggressivität, die bewusst zurückgehalten wird.

Der allseits bekannte „Unterton“ in der Stimme ist fast noch eindeutiger zu entschlüsseln als der viel sagende Blick. Genau wie mit bestimmten Blickverhalten gekoppelte Gesichtsausdrücke, können auch mit Hilfe zahlreicher Stimmvariationen eine breite Palette von Gefühlen kommuniziert werden, die zumeist Beziehung definierende Funktion haben oder auf der Ebene der Selbstmitteilung liegen.

Schüler, die ja in einem besonderen Abhängigkeitsverhältnis zu ihren Lehrern stehen, haben einen äußerst feinen „Radar“ für die Entschlüsselung der unausgesprochenen Mitteilungen, die allein in der Lehrerstimme liegen. Ein nicht verbal geäußertes Ärger, eine Enttäuschung, eine Irritation zeigen sich oft im Tonfall gekoppelt mit einem bestimmten Blickverhalten. Die hinter Worten verborgenen wahren Gefühle erkennen die Schüler oft mit schlafwandlerischer Sicherheit. Sie erfahren daraus mehr über die wahre Einstellung ihrer Lehrer ihnen gegenüber, als aus den rational gesteuerten verbalen Verlautbarungen. Der Lehrer, die sich im Konfliktfall nur auf das bezieht, was er in Worten gesagt hat, verliert an Glaubwürdigkeit. In diesem Fall wissen es die Schüler nämlich besser wie es um die Beziehung bestellt ist,



und sie wissen, dass sie Recht haben.

Es sind also die winzigen körpersprachlichen Feinheiten, für die wir uns sensibilisieren müssen, um hinter die groben Worte blicken zu können, so dass wir immer besser erkennen, wie das Gesagte eigentlich gemeint war.

### 3. Neueste Erkenntnisse der Motivationsforschung

Früher unterschied die Motivationsforschung zwischen motivationalen Anreizen, die von außen auf das Individuum (extrinsisch) einwirken und solchen, die von ihm selber, also von

innen (intrinsisch), kommen. Diese relativ formale Unterscheidung wird jedoch den komplexen grundlegenden Gegebenheiten, die die Forschung in den letzten Jahren ans Tageslicht gefördert hat, nicht gerecht.

Seit mit Hilfe der modernen Hirnforschung (seit ca. 1990) tief in die neuronale Struktur und Funktionsweise des Hirns Einblick genommen werden kann, ergaben sich ganz neue Erkenntnisse. Spitzer betont in seinem Buch „LERNEN“ (Spitzer, 2002, S. 192), dass der Mensch von Natur aus immer motiviert sei. Einen Menschen motivieren zu wollen sei ungefähr dasselbe, wie wenn man jemanden Hunger beibringen wolle, so Spitzer. „Die Frage lautet nicht: Wie kann ich jemanden motivieren? Es stellt sich vielmehr die Frage, warum viele Menschen so häufig demotiviert sind.“ Was, so müsse man sich fragen, bringt die angeborenen, äußerst effizienten Motivationssysteme des Hirns in Gang, was dämpft sie oder bringt sie gar „zum Absturz“?

Joachim Bauer legt in seinem Buch „Prinzip Menschlichkeit“ eindrücklich dar, dass jede Art von Motivation (auch die so genannte intrinsische) auf gelingenden Beziehungen beruht und somit auf diese angewiesen ist. „Jede Form von zwischenmenschlicher Resonanz und erlebter Gemeinschaft scheint die Motivationssysteme zu erfreuen.“

Alles was der Lehrer an Motivationshilfen auf der methodischen Ebene arrangieren kann, ist dieser grundlegenden Gesetzmäßigkeit nachgeordnet.

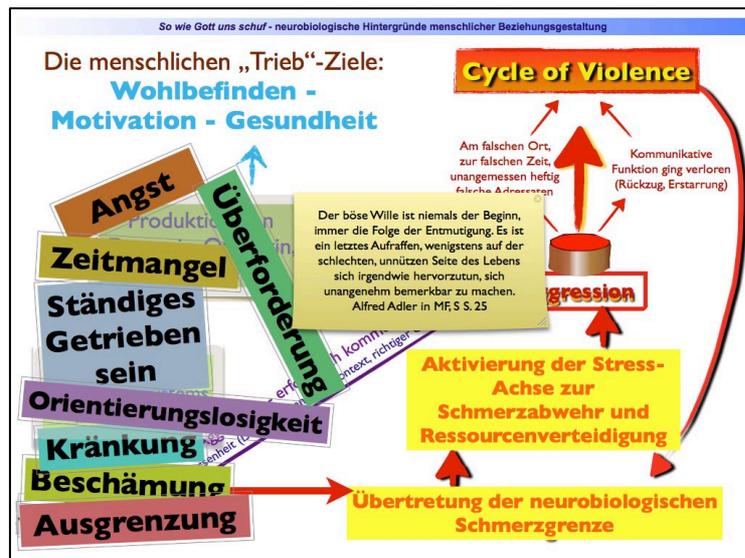


Ist die Beziehung zwischen Lehrer und Schülern intakt, lassen sich die Schüler durch einen gelungenen Einstieg ins Thema, durch angemessene Problemstellungen, durch ein lernfreundliches Vorgehen (z.B. durch die Berücksichtigung der Gedächtnissysteme), ansprechend gestaltetes Übungsmaterial, durch ein breites Spektrum anregender Arbeitsmethoden (z.B. die WELL-Methoden von Prof. Wahl, Weingarten), durch die Möglichkeit, sich als selbstwirksam zu erleben, mehr oder weniger willig auf die

von ihnen geforderte Arbeit ein, während sie sich der Arbeit entziehen oder Widerstand leisten, wenn die Beziehung zum Lehrer belastet oder gar abgerissen ist. Hierzu noch einmal Joachim Bauer: „Es gibt letztlich keine Motivation ohne Beziehung. Die intrinsische Motivation kommt aus Beziehungen zu Menschen!“ (Bauer 2008, S. 61)

Abraham Maslows stellte in seiner „Bedürfnispyramide“ das Bedürfnis nach sozialer Zuwendung und Akzeptanz auf Stufe 3 (nach Stufe 1: Körperliche Grundbedürfnisse und Stufe 2: Materielle Sicherheitsbedürfnisse). Entsprechend den neuen Erkenntnissen, wie sie von J. Bauer referiert werden, sind jedoch physiologische Grundbedürfnisse und sozio-psychologische Grundbedürfnisse gleichrangig zu bewerten. So weiß jeder Lehrer, dass Kinder trotz bester materieller Versorgung nicht lernfähig und lernbereit sind, wenn ihre psychosozialen Grundbedürfnisse nicht ebenfalls befriedigt werden. Die physiologische Versorgung ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für erfolgreiches Lernen. Auf der anderen Seite gibt es viele Beispiele dafür, dass gelingende zwischenmenschliche Beziehungen bis zu einem gewissen Grad die Vernachlässigung auf der physiologischen Ebene kompensieren können. Nur wenn die beiden grundlegenden Bedürfnisse einigermaßen gesichert sind, ergibt sich daraus eine Grundhaltung, mit deren

Hilfe das Individuum angemessen auf die Anforderungen des Lebens eingehen kann. Dieses Fundament ist für alle Lernprozesse von zentraler Bedeutung.



Den Zusammenhang von Motivation und Aggression stellt J. Bauer wie folgt dar: „Die ursprüngliche Funktion der Aggression besteht – dafür liegen wissenschaftlich gesicherte Daten vor – in der Bewahrung der Unversehrtheit des eigenen Organismus und in der Abwehr von Schmerz.“ (Bauer 2008, S. 77) Da das Gehirn zwischen „social pain“ und „physical pain“ kaum einen Unterschied macht, fühlt sich der Mensch durch „social pain“ in seiner biologischen Unversehrtheit genauso bedroht

wie von „physical pain“, was darauf hinweist, dass Bindung und soziale Akzeptanz ebenso unverzichtbar sind, wie die Sicherung rein körperlicher Bedürfnisse (Nahrung, Kleidung, Sicherheit). „Soziale Isolation wird vom Körper ...nicht nur psychisch sondern auch neurobiologisch als Schmerz erlebt und mit einer messbaren biologischen Stressreaktion beantwortet.“ (Bauer, 2008, S. 79)

#### 4. Das Problem der Pädagogik

Die neurobiologischen Erkenntnisse lehren, dass eine nachhaltige Beeinflussung eines Menschen in der Tiefe seiner Persönlichkeit allein mittels Appelle oder guter Ratschläge nicht möglich ist. Appelle und gute Ratschläge dringen nicht in die tieferen, dem bewussten Zugriff verschlossenen Schichten unserer Persönlichkeit ein. Bekannt ist diese Tatsache schon lange und hat der Pädagogik den Ruf eingebracht, eine „Wissenschaft der Beliebigkeit“ zu sein. Beliebig deshalb, weil oft nicht erkennbar ist, warum sich Menschen nach der einen oder anderen pädagogischen Intervention auf diese oder jene Art verhalten. Nun erklärt uns die Neurobiologie, warum dies so ist. Gerhard Roth legt in seinem Buch „Bildung braucht Persönlichkeit“ dar, dass sich entscheidende Muster der emotionalen Verarbeitung und Bewertung von Erfahrungen schon sehr früh auf der unteren und mittleren Ebene des limbischen Systems ausbilden. Dort werden die unbewussten Anteile des Selbst geformt „und zwar aufgrund frühkindlicher Erfahrungen, insbesondere früher Bindungserfahrungen.“ (Roth, 2011, S. 45) Diese Lernprozesse geschehen unbewusst und sind nicht erinnerungsfähig, verfestigen sich aber zunehmend bereits im Kindesalter und tragen ihrerseits positiv wie negativ zur Gestaltung von Beziehungsmustern bei. Dazu gehören die folgenden drei psychischen Grundsysteme:

1. Das Stressverarbeitungssystem,
2. Das Selbstberuhigungssystem und
3. Das Belohnungs- und Motivationssystem.

Diese Prozesse laufen allesamt unbewusst ab. Was in unser Bewusstsein dringt, sind lediglich die Auswirkungen dieser unbewussten Aktivitäten. Die Knie fangen an zu zittern, weil Sekundenbruchteile vorher die schwankende Hängebrücke, auf der wir einen Abgrund überqueren sollen, von unserer Amygdala als höchst gefährlich eingestuft wurde. Diese Bewertung führt zur Aktivierung des Hypothalamus und bedeutet, dass sofort der hormonellen Cocktail freigesetzt wird, der uns in die Lage versetzt, unbewusst blitzschnell Gefahren abschätzen zu können und dementsprechend zu handeln. Entsprechend der Grundprägung des Selbstberuhigungssystems wird man in dieser Situation mutiger oder verzagter agieren, reagiert das Stressverarbeitungssystem über, wird man handlungsunfähig (Totstellreflex) oder panisch. Hat man ähnliche Situationen schon einmal erlebt, gewinnt das Belohnungs- und Motivations-system die Oberhand in Erinnerung an das gute Gefühl, das sich damals einstellte, als die Herausforderung bestanden war. Gutes Zureden hilft in einer solchen Situation nur sehr bedingt. Es erreicht nur die rational-kognitiven Bereiche des Neocortex und die haben zu den tiefer liegenden Emotionszentren wenig Verbindung.

In diesem Zusammenhang ist es für Pädagogen wichtig zu wissen, dass die emotionale Bewertung von zwischenmenschlichen Beziehungen ebenso unbewusst ablaufen wie die emotionale Bewertung der Gefahr beim oben zitierten Beispiel.

Was ich beispielsweise von einem menschlichen Gegenüber zu erwarten habe, leite ich zu großen Teilen aus der unbewussten Bewertung seiner Mimik, Gestik und Körpersprache ab.

Die dafür zuständigen Hirnareale sitzen beidseitig im Schläfenlappen (STS sulcus temporalis superior). Das STS leitet in Interaktion mit der Amygdala aus der Wahrnehmung der Gesichtsdynamik ab, ob und in wieweit der wahrgenommene Mensch als vertrauenswürdig (des Vertrauens würdig)"bewertet" wird. Ergänzt werden diese Wahrnehmungen durch die Auswertung weiterer körpersprachlicher und stimmlicher Signale, aus denen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Grundhaltung des Menschen und der Qualität der zwischenmenschlichen Beziehung gezogen werden. So wird beispielsweise ein strenger Blick, der aus einem grundsätzlichen Wohlwollen heraus das Kind trifft, beim Kind eine andere Reaktion hervorrufen wie der gleiche Blick, der aber wegen einer aversiven Grundhaltung dem Kind gegenüber mit einer Emotion des Genervtseins aufgeladen ist, wodurch beim Kind die Empfindung des Abgelehntwerdens wach gerufen wird. Auf Grund seines Angewiesenseins auf Beziehung fühlt sich dadurch das Kind in seiner personalen Integrität in Frage gestellt und reagiert mit Widerständigkeit, Trotz oder Aggressivität, was nichts anderes ist als eine „Stressverarbeitungsmaßnahme“ seines Stresssystems.

Es geht also in der Pädagogik im Allgemeinen und in der Schulpädagogik im Besonderen darum, indirekt über eine gute Beziehungsgestaltung im jungen Menschen jene Kräfte zu wecken, die nicht über die Kognition oder die Ratio aktivierbar sind. Schon Erasmus von Rotterdam hat darauf verwiesen, dass der erste Schritt zum Lernen die Liebe zum Lehrer sei, weil man von Heranwachsenden die Liebe zum Wissen noch nicht im nötigen Ausmaß erwarten könne<sup>1</sup>.

Außerdem muss man wissen, dass das Großhirn (Orbitofrontaler Cortex; Präfrontaler Cortex) sehr langsam reift und in besonderer Weise durch die Sozialisation und Erziehung geprägt wird. Hier finden Handlungsplanung, Folgenabschätzung statt. Diese Hirnregion ermöglicht uns Einfühlungsvermögen und Verantwortungsgefühl. Was hier reift wird nicht durch genetische Programme, sondern durch eigene Erfahrungen herausgeformt. Wichtige

---

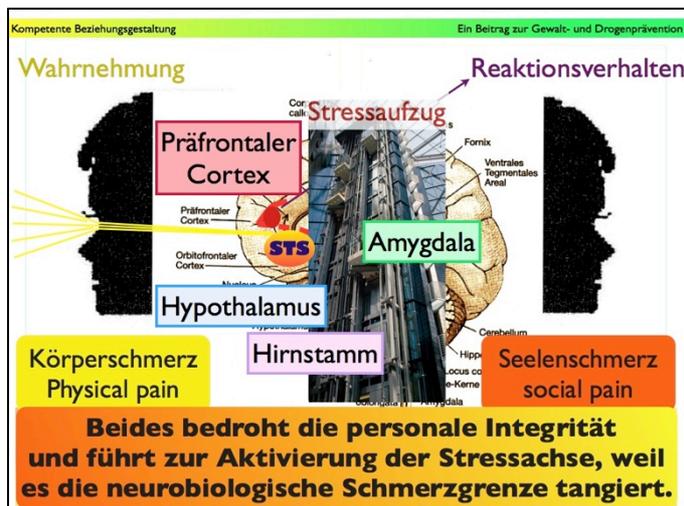
<sup>1</sup> Vgl. Elsbeth Stern/Michael Felten, *Lernwirksam unterrichten*, Berlin 2012, S. 40

für die Handlungssteuerung verantwortliche Areale reifen erst im 3. Lebensjahrzehnt aus. Insofern kann und darf man von Heranwachsenden noch nicht die gleiche Reife und Einsichtsfähigkeit erwarten wie von Erwachsenen.

## 5. Was passiert in unserem Gehirn bei (Beziehungs-)Stress?

Bevor es darum geht, wie Beziehungsstress von unserem Gehirn verarbeitet wird, eine kurze Darstellung, was bei jedem Eindruck bzw. bei jeder Wahrnehmung in unserem Gehirn passiert:

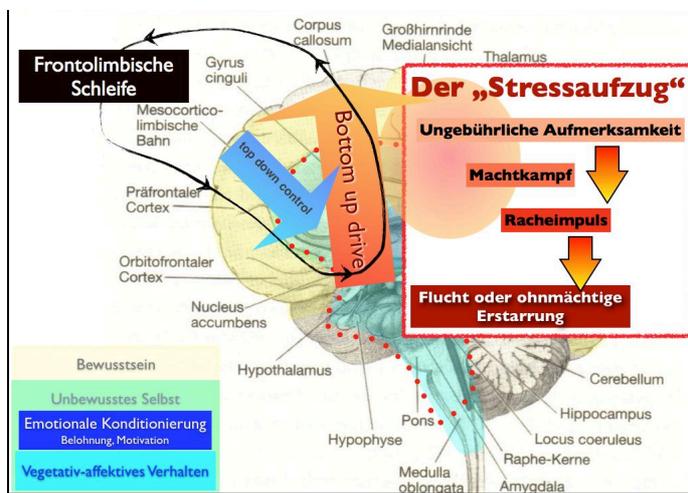
- Bei völliger Übereinstimmung wird das Erlebnis als bekannt abgetan und routinemäßig beantwortet.
- Wird keinerlei Überlappung festgestellt, geschieht gar nichts. Das neue Wahrnehmungsbild wird gewissermaßen als ein nicht zu den bisherigen Erfahrungen passendes Trugbild - verworfen.
- Wird eine teilweise Überschneidung festgestellt, wird das alte Muster so lange geöffnet, erweitert und umgestaltet, bis das durch die neue Wahrnehmung entstandene Aktivierungsmuster darin integriert werden kann. Dieser Umstrukturierungsprozess kann kürzer (Minuten, Stunden, Tage) oder länger (Monate, Jahre) dauern, je nachdem, um welche Erfahrungen es sich handelt und wie tiefgreifend die notwendigen neuronalen „Umbauarbeiten“ sind. Reichen sie bis in den Bereich der Grundhaltungen und Einstellungen dauern sie länger und werden subjektiv als schwieriger (krisenhafter) erlebt als wenn es sich um rein kognitiv-intellektuelle (kognitive Irritationen, Aha-Erlebnisse) Inhalte dreht, die keine so hohe emotionale Bedeutsamkeit haben.



Was geschieht nun auf der neurobiologischen Ebene, wenn sich der Mensch einer Kränkung, einer sozialen Beschämung oder gar Mobbing ausgesetzt fühlt?

Die Tatsache, dass unser Gehirn nicht deutlich unterscheidet zwischen körperlichen und seelischen Schmerzen, wie sie beispielsweise bei sozialer Beschämung, bei Kränkungen oder gar bei Mobbing empfunden werden, wirft ein neues Licht auf die Wirkungen, die unsere Beziehungsgestaltungen mit uns und unserem Körper anrichten. „Physical

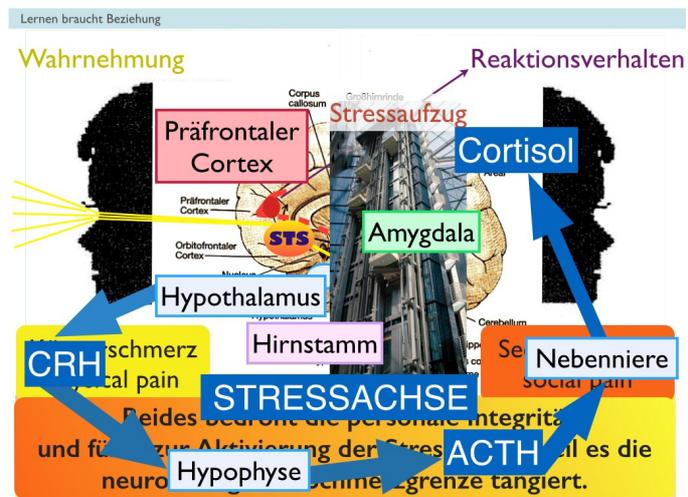
pain“ und „social pain“ werden vom Gehirn nur unscharf getrennt. Körperliche Schmerzen sind ein Signal, dass in irgendeiner Beziehung in unserem Körper etwas nicht in Ordnung ist. Seelische Schmerzen – hervorgerufen durch belastende Beziehungserfahrungen -, die in unserem Gehirn im gleichen Areal verarbeitet werden, sind Signale, dass in unseren zwischenmenschlichen Beziehungen etwas nicht mehr in Ordnung ist. Beide Empfindungen bedrohen unsere personale Integrität, weil wir sowohl auf körperliche als auch auf seelische Unversehrtheit angelegt und angewiesen sind. Unser vegetatives und das limbische System



reagieren in solchen Fällen mit dem Aktivieren der Stressachse (bottom up drive).<sup>2</sup> Intuitiv will sich der Mensch mit Hilfe des alarmierten Organismus sozusagen „aus der Gefahrenzone“ bringen.

## 6. Motivationssystem und

### Aggressionssystem – scheinbar widersprüchlich und doch aufeinander bezogen



Nehmen wir an, der Mensch sieht sich Anfeindungen, Beschimpfungen und Beschämungen ausgesetzt, die er als Angriff auf seine personale Integrität wertet, weil sie ihm im oben geschilderten Sinne seelische Schmerzen bereiten. Beim Abgleich dieser Wahrnehmungen mit bereits erlebten Beziehungserfahrungen kommt es zur Ausbreitung unspezifischer Erregungen im Cortex. Wird die damit verbundene Unruhe zu stark, können die hier angelegten hochkomplexen Strukturen der sogenannten „Metakompetenzen“ wie

z. B. der Handlungssteuerung oder der Affektkontrolle (top down control) nicht mehr aktiviert werden bzw. ihre Aktivität geht im allgemeinen „Rauschen“ der unspezifischen Erregung unter. Es stehen dann nur noch die etwas stabileren im limbischen System verankerten emotional gesteuerten Verhaltensweisen zur Verfügung, die aber – weil weniger durch Sozialisation erworben – näher an frühkindlichen Konfliktlösungsstrategien angesiedelt sind. Türen knallen, rumbrüllen, weinen, trotzen usw. zeigen an, dass der Mensch auf die komplizierteren Verhaltensmuster nicht mehr zugreifen kann. Es kommt zur „ungebührlichen Aufmerksamkeit“, zum „Machtkampf“ und bei weiterhin fortschreitender Eskalation zum „Racheimpuls“ bis sich der Mensch schließlich so in die Enge getrieben sieht, dass ihm schließlich nur noch seine „archaischen Notfallprogramme“ (G. Hüther, 2009) zur Verfügung stehen als da z.B. sind: Körperlicher Angriff, Flucht oder im Extremfall die ohnmächtige Erstarrung. Auf dieser „Fahrt mit dem Stressaufzug nach unten ins Stammhirn“ kann es je nach persönlicher Charakteristik zu verschiedenen Arten von Übersprungshandlungen kommen: Mit dem Fuß aufstampfen, auf den Tisch schlagen, Türen knallen, rumbrüllen oder auch weniger aggressive Verhaltensweisen wie z.B. rumtrödeln, auf Nebenschauplätze ausweichen usw.

J. Bauer betont, dass Aggression - direkt oder indirekt - immer in funktionalem Zusammenhang mit dem Grundbedürfnis des Menschen nach Beziehung steht und diesem Bedürfnis unter- oder nachgeordnet ist. Die natürlichen „Trieb“-Ziele des Menschen sind Wohlbefinden, Motivation und Gesundheit. Eine zentrale Bedingung dafür ist die Aktivierung

<sup>2</sup> vgl. J. Bauer, 2011, S. 54

der Motivationssysteme, die dann geschieht, wenn sich der Mensch in gelingenden Beziehungen mit anderen Menschen erlebt.

Gerät diese soziale Einbettung in Gefahr wird die neurobiologische Schmerzgrenze<sup>3</sup> überschritten. Zur Verteidigung der lebenswichtigen emotionalen Ressource "Verbundenheit" wird die Stressachse aktiviert. Es kommt zu einem aggressiven Impuls, der als Signal zu verstehen ist, dass etwas im sozialen Beziehungsgefüge aus der Balance gekommen ist. Gelingt es nun dies angemessen zu kommunizieren, indem z.B. der Betroffene den Grund seines Schmerzes den anderen mitteilen kann und diese darauf einzugehen bereit sind. Wenn durch diese Interaktion dann wieder Akzeptanz, Fairness und Kooperationsbereitschaft hergestellt ist, hat der aggressive Impuls seine Funktion erfüllt. Gelingt dies jedoch nicht, setzt sich der Teufelkreis der Gewalt (cycle of violence) in Gang, aus dem es erfahrungsgemäß relativ schwer ist wieder herauszukommen. In solchen Fällen ist es sinnvoll die Hilfe eines erfahrenen Klärungshelfers oder Mediators oder Supervisors in Anspruch zu nehmen.

---

<sup>3</sup> vgl. Bauer, 2011

## 7. Beziehungskompetenz nach Joachim Bauer<sup>4</sup>



Anerkennung, Zugewandtheit und Vertrauen sind der neurobiologische Treibstoff der Motivationssysteme. Die wichtigsten Komponenten gelingender zwischenmenschlicher Beziehung sind:

### I. Sehen und Gesehen werden

Mit Hilfe des optischen Aufbereitungs- und Interpretationssystems STS (sulcus temporalis superior) nimmt der Mensch ständig intuitiv wahr, in welcher Weise er als Person von den ihn umgebenden Menschen wahrgenommen wird. Kleinste Signale geben ihm Aufschluss darüber, ob ihm ein „Ansehen gewährt“ wird oder nicht. Die Sprache hat für diesen Sachverhalt beredte Ausdrücke: „Er hat sein Ansehen verloren“, „Sie steht in hohem Ansehen!“, „Man würdigt ihn keines Blickes“, „Sie hat mir einen wohlwollenden / verzeihenden / vernichtenden / strafenden / anerkennenden Blick zugeworfen“ usw. Nichtbeachtung bzw. Beschämung ist ein Beziehungs- und Motivationskiller ersten Ranges und Ausgangspunkt für aggressive Impulse, wohingegen man inzwischen weiß, dass schon ein positiver Blickkontakt die Motivationssysteme aktiviert („Sie hat mir ein Lächeln geschenkt!“ Der Dopaminspiegel steigt messbar an). Schüler haben – aufgrund ihres noch großen Bedürfnisses nach Spiegelungsprozessen mit Erwachsenen – ein sehr sensibles Wahrnehmungsvermögen, ob sie den Erwachsenen „einen Blick wert“ sind oder ob sie kaum wahrgenommen werden. Im Schulalltag kann – bei entsprechender Bewusstheit über diesen Tatbestand – sehr viel Beziehungsförderndes geschehen; es braucht nur ein wenig Achtsamkeit und Übung.

<sup>4</sup> Nach J. Bauer, 2007, mit Beispielen aus der Schule versehen

Kinder nehmen wahr, wie sie von Erwachsenen wahrgenommen werden, weil sie unbewusst eine Auskunft über sich selbst erwarten:

„Lass mich spüren, dass ich da bin!“

„Zeig mir, durch die Art, wie du auf mich reagierst, wo ich gut bin und wo ich mich verbessern muss. Zeig mir, wer ich bin.“

„Zeig mir, was ich werden kann, was meine Potentiale sind (was du mir zutraust). Die im Pädagogen durch ein Kind hervorgerufene Resonanz ist „self fulfilling prophecy“.

Der Erziehungsprozess (die „Beziehung“) besteht in dem, was wir in Kindern wahrnehmen und in dem, was wir zurückgeben – wie soll das passieren bei 30 Kindern in der Klasse?

Ein Lehrer, der für seine Schüler wohlwollende Blicke hat, ermutigt sie dadurch, sich zu zeigen. Allerdings müssen Schüler auch lernen, sich anschauen zu lassen. Wer sich

immer versteckt, wird auch nicht wahrgenommen. Wenn Lehrer mit ihren Schülern einüben, sich zu zeigen, wirkt dies ebenfalls Beziehung stiftend.

## **II. Gemeinsame Aufmerksamkeit**

Sich dem zuzuwenden, wofür sich eine andere Person interessiert, ist die einfachste Form der Anteilnahme und hat ein erhebliches Potential, Verbindung herzustellen. Solange Schüler das Gefühl haben, dass sie sich ausschließlich für das interessieren müssen, was ihnen die Lehrer vorgeben, ergibt sich daraus nicht das Gefühl einer gemeinsamen Aufmerksamkeit. Zeigt ein Lehrer gar kein Interesse an dem, was seine Schüler bewegt, wird dies als Geringschätzung erlebt. Auch wenn nicht konzentriert zugehört wird, wenn sich ein Schüler seinem Lehrer mitteilen will, wirkt das dämpfend auf die Motivation, sich weiter für die Beziehung (zum Lehrer) zu engagieren: der Schüler zieht sich emotional und oft mit einem beschädigten Selbstwertgefühl zurück.

## **III. Emotionale Resonanz**

Gemeint ist die Fähigkeit, sich zu einem gewissen Grade auf die Stimmung eines anderen einzuschwingen oder andere mit der eigenen Stimmung anzustecken. Wem diese Fähigkeit nicht von Natur aus geschenkt ist, kann durch etwas innere Achtsamkeit zumindest verhindern, dass durch Nichtbeachtung dieses Elements in Beziehungen Schaden entsteht. Einem Schüler, der gerade vom Tod seines Haustieres berichtet, unvermittelt und in trockenem Ton zu sagen, dass wir schließlich alle einmal sterben müssen, wäre ein Beispiel fehlender Resonanz. Wenn ein Kind seiner Lehrerin von seinen Ängsten erzählt, sollte die Lehrerin das Kind nicht freundlich lächelnd anstrahlen. Weil strahlendes Lächeln nicht zum Gefühl der Angst passt, wird das Kind das Lächeln so deuten, dass die Lehrerin für sein Gefühl kein Verständnis hat. Mitfühlende Betroffenheit, die sich in einer stimmigen Mimik und Gestik zum Ausdruck bringt, ohne allerdings ganz im Mitleid aufzugehen, wäre hier ein Zeichen gelungener emotionaler Resonanz. Wer eine traurige Geschichte lachend erzählt, verliert bei den Zuhörern Sympathie, wie entsprechende Untersuchungen gezeigt haben. Eine besondere Form sozialer Resonanz ist das gemeinsame Lachen. Dean Mobbs und Allan Reiss aus Stanford konnten zeigen, dass Witze, Humor und das damit verbundene Lachen an eine Reaktion des Kernstücks der Dopamin-Achse gekoppelt ist. Die Dopamin-Achse erhält von den Emotionszentren des Gehirns Informationen darüber, ob in der Außenwelt Objekte vorhanden sind, für die es sich lohnt, aktiv zu werden. Alles, was zwischenmenschliche Resonanz und soziale Verbundenheit erzeugt, scheint für die Bildung dieses

Glücksbotenstoffes gut zu sein: Selbst das gemeinsame Singen, aber eben auch gemeinsames Lachen stimuliert die Oxytozin-Produktion. Menschen, mit denen wir gute Erfahrungen machen, aktivieren unsere Motivationssysteme. Sie rufen Sehnsucht nach mehr hervor: Die stärkste und beste Droge für den Menschen ist der Mensch.

#### IV. Gemeinsames Handeln

Etwas ganz konkret miteinander zu machen ist ein meist völlig unterschätzter tatsächlich aber in hohem Maße Beziehung stiftender Aspekt. Jeder Lehrer, der mit seiner Klasse einmal eine Klassenaktion, eine Fahrradtour oder einen Landschulheimaufenthalt durchgeführt hat, weiß dies. Trotzdem werden solche Aktionen oft als pädagogischer Luxus angesehen oder zum plumpen Erziehungsmittel degradiert. Erziehung braucht – das wird an diesem Punkt sehr deutlich – ein großes Engagement. Bequemlichkeit verträgt sich mit guter Beziehungsgestaltung grundsätzlich schlecht. Erfahrene Kollegen, die sich dieser wichtigen Beziehung stiftenden Komponente bewusst sind und dementsprechend arbeiten, sagen: „Pro Schuljahr sollten drei bis vier Klassenaktionen durchgeführt werden.“ Kleinere Formen gemeinsamen Handelns sind Gruppenspiele, bei denen der Lehrer mitmacht. Wenn die Schüler ihren Lehrer bei solchen Aktivitäten erleben, wird dies auch ihre Bereitschaft steigern, die schulische Lernarbeit als gemeinsame Aufgabe zu sehen, was sich unmittelbar positiv auf die Beziehung auswirkt.

#### V. Grundsätzliche Kooperationsbereitschaft und das angeborene Bedürfnis nach Fairness



In verschiedenen intelligenten Simulationsexperimenten fand man heraus, dass der Mensch prinzipiell auf Kooperation und Fairness angelegt ist, allerdings mit einer interessanten Einschränkung: Kooperation ist nur dann eine optimale Strategie, wenn der Mensch im Falle einer Nichtkooperation des Partners, Gleiches mit Gleichem zu vergelten bereit ist. Dieses „Zurückzahlen“ steht allerdings ganz im Dienst des Grundbedürfnisses nach Beziehung und Bindung und ist diesem unter- bzw. nachgeordnet. Demnach lautet die

universale Erfolgsstrategie für gelingende Beziehungen so:

a. Sei freundlich (sei primär und als Erster bereit zu kooperieren) „Schlage“ bei Unfreundlichkeit „zurück“ (reagiere auf den Versuch, dich zu übervorteilen bzw. auszunutzen) .

b. Sei nicht nachtragend (versuche es, nachdem du „zurückgeschlagen“<sup>5</sup> hast, erneut mit

Kooperation). Wie wichtig dieses Grundprinzip für die Lehrer ist, kann er messen, wer sich klar macht, dass gerade im Umbruch befindliche Jugendliche Partner brauchen, die jugendliche Suchbewegungen nicht als persönliche Provokation empfinden, sondern verstehen, dass der Heranwachsende verlässliche Partner braucht, die ihm durch ihr

<sup>5</sup> „Zurückschlagen“ heißt für Pädagogen: Grenzen ziehen und einfordern. Dies muss so gestaltet sein, dass es weder mit Kränkungen noch mit Beschämungen verbunden ist. Pädagogische Grenzziehungen sind auch keine Rache- sondern bewusst gestaltete Erziehungsakte, die auf dem Boden eines grundsätzlichen Wohlwollens dem Kind und Jugendlichen gegenüber zu vollziehen sind.

Verhalten spiegeln, welches Wege und welches die Irrwege sind. Da diese Begleitung dem Lehrer enorm viel Kraft abverlangt, muss der Lehrer auch für seine physische und psychische Gesunderhaltung sensibilisiert werden. Andererseits trägt eine gut entwickelte Beziehungskompetenz bereits dazu bei, den Stress, der aus belasteten Beziehungen erwächst, zu vermindern oder gar nicht erst aufkommen zu lassen.

Unser Gehirn scheint so zu funktionieren, dass es nichtkooperative Fairness nicht nur verachtet, es möchte sie sogar bestraft sehen. Es wäre interessant zu untersuchen, wie viele Lehrer durch ungeschickte Beziehungsgestaltung unbewusst und ohne es zu wollen, bei ihren Schülern – genauso unbewusst – das Bedürfnis auslösen, den Lehrer für seine als unfair empfundene Beziehungsgestaltung zu bestrafen. Dies ist sicher ein im Dunkeln sprudelnder Quelltopf für alle möglichen Schwierigkeiten, die Schüler ihren Lehrern machen.

## **VI. Das Verstehen von Motiven und Absichten**

Dieser Punkt ist die „Königsklasse“ der Beziehungskunst und gelingt nur, wenn auch die anderen fünf Komponenten eingelöst sind. Motive, Absichten oder Abneigungen richtig zu erkennen und anzusprechen, ist entscheidende Voraussetzung dafür, bei anderen Potentiale zu entfalten. Um jemanden zu verstehen, bedarf es nicht nur einer guten Beobachtungsgabe und intuitiver Fähigkeiten, sondern vor allem auch des Gesprächs. Wo Beziehungen zwischen Lehrern und Schülern schwierig sind und man den Rat gibt, doch einmal miteinander zu sprechen, hört man von Schülern oft den von einem resignierten Achselzucken begleiteten Stoßseufzer: „Mit ihm oder ihr kann man gar nicht reden!“ Alltägliche Hetze, eine Überfülle von (auch organisatorischen) Aufgaben lassen oft keinen Raum für diese so wichtige Komponente der Beziehungsgestaltung.

Eine verständliche Sparmaßnahme unseres Gehirns ist, dass es sich immer wieder neues Verstehen erspart und stattdessen anderen Menschen Motive und Absichten nach einem Schema unterstellt. Das Ergebnis im Hinblick auf aktuelle Beziehungen ist dann nicht selten verheerend. Diese Gefahr ist besonders für Lehrer groß, weil sie Jahr für Jahr mit immer ähnlichen Problemen aber doch jedes Mal wieder mit „neuen“ Menschen zu tun haben.

Für alle sechs Komponenten gilt: Wechselseitigkeit bzw. Komplementarität sind unverzichtbar. Jede Beziehung sollte ein zweiseitiger Weg sein. Die „Gegenspur“ im Auge zu behalten heißt, den anderen zu sehen, ihm dies auch zu zeigen, ein Stück weit seine Befindlichkeit zu erkennen und sich auf ihn einzulassen. Auf der eigenen Spur des Weges sollte sich aber – dies ist durchaus nicht immer der Fall! – ebenfalls jemand befinden: man selbst. Auch man selbst sollte darauf achten, gesehen, d.h. als Person erkannt zu werden.

## 9. Literatur zum Weiterlesen

### Joachim Bauer

1. Warum ich fühle, was du fühlst, Heyne Taschenbuch, Hamburg, 2006, 9. Auflage
2. Prinzip Menschlichkeit, Hoffmann und Campe, Hamburg 2007, 5. Auflage
3. Das Gedächtnis des Körpers, Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern Piper 2004
4. Schmerzgrenze, München, Karl Blessing Verlag, 2011, 3. Auflage

### Gerhard Roth

1. Bildung braucht Persönlichkeit, Klett-Cotta, Stuttgart 2011
2. Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten, Klett-Cotta, Stuttgart 2007, 6. Auflage
3. Welchen Nutzen haben die Erkenntnisse der Hirnforschung für die Pädagogik? In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 27 (3), 2013, 123 - 133

### Gerald Hüther

1. Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, Vandenhoeck und Ruprecht, 2001
2. Ohne Gefühl geht gar nichts, Vortrag bei den Theatertagen in Freiburg 2009, DVD auditorium netzwerk 2009

### David Servan-Schreiber

Die neue Medizin der Emotionen, München, Goldmann 2006, 11. Auflage

### Manfred Spitzer

Lernen, Heidelberg/Berlin 2002

### Elsbeth Stern/Michael Felten

Lernwirksam unterrichten, Scriptor Verlag, Berlin 2012

### Daniel Stern

Tagebuch eines Babys, Piper Verlag München, 2011, 20. Auflage