

# LERNEN UND SCHÜLER- VERHALTEN AUS SICHT VON PSYCHOLOGIE UND NEUROBIOLOGIE

## INHALTE EINER KOLLEGIUMSTAGUNG DES FÜRSTENBERG- GYMNASIUMS RECKE IN GEORGMARIENHÜTTE (2018)

von Michael Kamlage, Anne-Katrin Kamprolf  
und Anne Reuter

### **Rückmeldestrategien und die Furcht vor Misserfolg**

Professorin Dr. Rosa Maria Puca vom Institut für Psychologie der Universität Osnabrück trägt zum Thema „Rückmeldestrategien und die Furcht vor Misserfolg“ vor. Es sei erstaunlich, wie stark die Art der Rückmeldung an Kinder vom jüngsten Alter an Einfluss auf die Fähigkeit hat, sich geeignete Ziele zu setzen und schwierige Situationen zu bewältigen. Die Studien berufen sich im Wesentlichen auf grundlegende Arbeiten von Carol

Dweck aus dem Jahr 1998<sup>1</sup>. Eine schlechte Rückmeldekultur, die das Kind erlebt, kann Hilflosigkeit in schwierigen Situationen und Misserfolgsfurcht beim größeren Kind stark fördern. Hilflosigkeit, die das Schulkind „wie gelähmt“ erscheinen lassen, drücken sich in geringer Persistenz, negativen Gedanken und Gefühlen, einer negativen Selbstbewertung, geringen Erfolgserwartungen und einer nur wenig konstruktiven Problemlösehaltung aus. Es zeigt sich, dass Kinder bereits im Alter von dreieinhalb Jahren ein Gut-Böse-Konzept von sich selbst haben, welches sie aus den Rückmeldungen von Erwachsenen generieren.

### **Beispiel für personenbezogene und strategiebezogene Rückmeldungen:**

<b>Personenbezogene RM</b>	<b>Strategie-/Prozessbezogene RM</b>
Du bist (nicht) gut.	Du hast dich (nicht) genügend angestrengt / konzentriert.
Das liegt dir (nicht).	Du hast gut (nicht richtig) gelernt.
Mathe war schon immer (noch nie) dein Ding.	Du hast einen sehr guten Lösungsweg gefunden.
Etc.	Du hast ein sehr schönes Bild gemalt.

Später hilflose Kinder scheinen eher personenzentrierte und bewältigungsorientierte Kinder eher strategiezentrierte Rückmeldungen nach Misserfolg von ihren Bezugspersonen bekommen zu haben. Personenbezogene Rückmeldungen verfestigen bei Kindern offenbar eher ein Konzept, nach der

die eigene Intelligenz nicht veränderbar ist. Dies führt zu einer geringeren intrinsischen Motivation und hilflosem Verhalten nach Misserfolg. Das Fatale ist, dass die Auswirkungen solcher Rückmeldungen unabhängig davon sind, ob sie positiv oder negativ sind. Hinzu kommt, dass die als ausgesprochen schwierig anzusehenden

personenbezogenen Rückmeldungen „zur Aufmunterung“ und „zur Motivation“ eher an Kinder mit geringem Selbstwert gegeben werden, was deren schwierige Grunddisposition dann noch verstärkt. Professorin Dr. Puca fasst dies folgendermaßen zusammen: „Feedback, das familiäre Bezugspersonen Kindern in natürlichen Interaktionen geben, ist prädiktiv für deren Schulleistungen. Kinder, deren Lob im Alter von 1 bis 3 Jahren einen höheren Anteil an prozessbezogenem Feedback enthielt, zeigten im Grundschulalter bessere Schulleistungen (Mathematik und Lesen) als Kinder, die relativ betrachtet weniger prozessbezogenes Lob erhielten. Der Effekt der prozessbezogenen Rückmeldung im Kleinkindalter auf die Leistung im Grundschulalter ist über den Glauben vermittelt, dass Intelligenz veränderbar ist.“

Zur Hilflosigkeit gesellt sich häufig die Furcht vor Misserfolg im Gegensatz zur Hoffnung auf Erfolg, die bei anderen Kindern im Vordergrund steht. Bei Kindern der ersten Gruppe stehen



Gefühle der Inkompetenz, Hoffnungslosigkeit und der Wertlosigkeit im Vordergrund. Haben sie einmal Erfolg, so führen sie diesen eher auf Glück oder Zufall zurück, während sie den Misserfolg mit der eigenen mangelnden Anstrengung begründen. Damit haben sie kaum Erfolgserlebnisse. Dies führt zu einer unrealistischen Zielsetzung. Denn bei der Wahl von ganz leichten Aufgaben ist ein Misserfolg unwahrscheinlich, und bei ganz schwierigen Aufgaben könnten Betroffene den Misserfolg auf die hohe Schwierigkeit zurückführen. Frau Puca spricht von „Selfhandicapping“. Sie verweist auf Peter M. Gollwitzer<sup>2</sup> und eine eigene Arbeit<sup>3</sup>, deren Mindsettheorie solche Kinder erkennbar macht. Sie haben nämlich hohe Erfolgsgedanken bei der Zielsetzung, die bei der Durchführung der Arbeit schnell wieder in Misserfolgsgedanken umschlagen, während erfolgsoversichtliche Kinder ein genau gegenteiliges Verhalten zeigen. Solches Verhalten verstärkt sich selbst,

da unrealistische Zielsetzungen und die nachfolgenden Misserfolge das negative Selbstbild und die damit verbundene Furcht vor weiterem Misserfolg stabilisieren. Ein Durchbrechen des Kreislaufs in der Therapie erfolgt dann mithilfe eines Motivänderungstrainings, das versucht, den negativen Kreislauf durch Veränderung von Zielsetzung, Ursachenzuschreibung und Affekten zu durchbrechen.

Als Gründe für die Entstehung solcher Misserfolgsschuld, die sich bis ins Erwachsenenalter hält, werden in den Studien wieder die Rückmeldepraxis (s. o.), aber auch eine nicht zeitlich angemessene Selbständigkeitserziehung genannt.

### **Wie sich neuronale Netzwerke entwickeln, reifen und verfeinern und was das mit Lernen zu tun hat**

Professor Dr. Roland Brandt, Direktor des „Department of Neurobiology“ der Universität Osnabrück mit dem Vortrag „Wie sich neuronale Netzwerke entwickeln, reifen und verfeinern und was das mit Lernen zu tun hat“ sowie Professorin Dr. Ursula Stockhorst vom Institut für Psychologie der Uni Osnabrück mit „Gehirn, Hormone und Verhalten und was das für die Schule bedeutet“ gehen in ausführlichen Vorträgen auf die faszinierenden biologischen Grundlagen aus dem Bereich der Hirnforschung ein, die in ihrer Gesamtheit hier nicht wiedergegeben werden können<sup>4</sup>. Ausgehend von der These, dass die Gesamtheit der neuronalen Verbindungen – das Konnektom – bestimmt, wer wir sind<sup>5</sup>, stellt Professor Dr. Brandt folgende Thesen auf: Intelligenz ist die Fähigkeit, das eigene Konnektom zu verändern („neuronale Plastizität“), und Lernen ist der Prozess der Veränderung des Konnektoms durch neuronale Plastizität. Schule sollte die Plastizität fördern.

Ein Konnektom entsteht nicht in seiner Gesamtheit, sondern entwickelt sich sowohl stammesgeschichtlich als auch individuell in Auseinandersetzung mit der Umwelt. Lernen ist also kein schulspezifischer Prozess, sondern findet ständig statt. Hirnphysiologisch betrachtet verändern wir unser Konnektom ständig. Schule sollte dabei helfen, das Konnektom produktiv zu verändern.

Organismen sind von Natur aus neugierig und lernbegierig, um sich erfolgreich an die Umwelt anpassen zu können. Lernen ist evolutionär notwendig und entwickelte sich an der eigenen Erfahrung und am Rollenmodell („vormachen

und nachmachen“, „einüben“)<sup>6</sup>. (Tiere und Menschen sind von Natur aus lernbegierig. Schule sollte dies nutzen. Gerade Üben und Nachahmen werden nach Brandts Ansicht in der Schule unter Nichtberücksichtigung neurobiologischer Studien zu sehr vernachlässigt.

### **Gehirn, Hormone und Verhalten und was das für die Schule bedeutet**

Professorin Dr. Ursula Stockhorst geht auf die Hirnveränderungen, speziell durch Hormone im Jugendalter ein. Letztlich sei entscheidend, dass das Zusammenspiel zwischen dem präfrontalen Cortex, der für Emotionsregulation, Handlungssteuerung, Gedächtnis und Aufmerksamkeit zuständig ist und der Amygdala (Ort des Emotionalen Lernens und Gedächtnis, insbesondere Furcht/Angst) erst bei jungen Erwachsenen (bis 25 Jahre) vollständig entwickelt sei. Damit findet beim Jugendlichen eine verminderte Regulation emotionaler Zustände statt. Dies ist gekoppelt mit einer Zunahme riskanten Verhaltens, das sich besonders bei Jungen findet und noch verstärkt, wenn diese sich innerhalb einer Peergroup bewegen. Impulsives Verhalten und eine hohe Empfänglichkeit für Belohnung (die Substanzabhängigkeit begünstigt) machen das Gehirn des Jugendlichen besonders für sensitive Stresseffekte empfänglich und führen zu höherer Erregbarkeit. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass in der Phase, in der die Sexualhormone eine größere Rolle spielen, ein erster Krankheitsgipfel psychischer Störungen wie Angststörungen, Depressionen, Essstörungen und Schizophrenie festzustellen ist. Bei beiden Geschlechtern verstärkt ein höherer Testosteronspiegel die Risikobereitschaft und verstärkt die Suche nach Neuigkeiten, macht aber auch sensibler für Belohnung.

Weiterhin legt Professorin Dr. Stockhorst die Bedeutung verhaltensabhängiger Konsequenzen für Jugendliche dar. Tatsächlich kann man in Tierversuchen und in neurobiologischen Untersuchungen nachweisen, dass vom Jugendlichen nicht kontrollierbare (also inkonsequente) Reaktionen des Gegenübers (des Lehrers) zur Hilflosigkeit beim Jugendlichen führen, mit Symptomen einer reaktiven Depression. Die für das Tier nicht berechenbare Gabe von Futter in der Tierstudie ist nach Professorin Dr. Stockhorst zu vergleichen mit der nach Schüleransicht ungerechten oder zufälligen

Vergabe von Geld (etwa durch die Eltern) oder Punkten in der Benotung. Die Folgen bezeichnet sie als „appetitive helplessness“ oder „learned laziness“.

### **Schwierige Kinder oder Kinder mit Schwierigkeiten?**

Dr. Martina Cappenberg aus Münster arbeitet als Kinderpsychologin. Für sie gründet sich eine Professionalität in Haltung und Umgang mit verhaltensauffälligen Kindern und Jugendlichen in der Schule in der Bindungstheorie<sup>7</sup>, die feststellt, dass es nicht ausreicht, Kinder in den Grundbedürfnissen zu befriedigen, um sie zu einem Menschen werden zu lassen, dessen Leben gelingt. Denn auch die Fähigkeit, soziale Bindungen aufbauen zu können, muss man lernen und gerade bei Kindern, die Misshandlungen ausgesetzt waren, findet man Veränderungen im Gehirn, dessen Plastizität (s.o.) abnimmt. Bowlby bezeichnet Bindung als „(...) jede Form des Verhaltens (...), das dazu führt, dass eine Person die Nähe irgendeines anderen differenzierten und bevorzugten Individuums, das gewöhnlich als stärker und/oder klüger empfunden wird, aufsucht oder beizubehalten versucht.“ Und Ainsworth spricht von einem gefühlsgetragenen Band, „das eine Person zu einer anderen spezifischen Person anknüpft, das sie über Raum und Zeit hinweg miteinander verbindet.“

Dabei muss ein guter (professioneller) Umgang mit Kindern nicht unbedingt mehr Zeit kosten. Notwendige Voraussetzung ist die Gestaltung „sicherer Lernorte“, die es den Kindern ermöglicht, sich richtig im Sinne des individuellen Bindungssystems verhalten zu können. Dies benötigt klare Regeln, die durchgesetzt werden und innerhalb derer Kinder Problemlösestrategien in Konfliktsituationen lernen können. Bei „schwierigen Kindern“ ist genau dies häufig im Kleinkindalter nicht geschehen. Auf der anderen Seite bedarf es bei der Bezugsperson der Fähigkeit zur „Annahme des Kindes“, der „Feinfühligkeit gegenüber den kindlichen Signalen“, einer hohen „selbstreflexiven Kompetenz“ und der Fähigkeit, in schwierigen Situationen die Kinder angemessen begleiten zu können, damit diese lernen, mit ihren möglicherweise dysregulierten Gefühlen (übermäßige Emotion und Wut ) umzugehen. Dies schließt Verständnis und Unterstützung ein, wenn Kinder mit Regelwerk und Struktur überfordert sind. Eine so verstandene Bindung zwischen Kind

und Erwachsenen leugnet nicht die Abhängigkeit des Kindes vom Lehrer/der Lehrerin und ist eben klar abzugrenzen von einem Verhältnis, das sich als Beziehung, auf Augenhöhe bezeichnen ließe.

Im zweiten Teil des Vortrages geht es um traumatisierte Kinder, die durch Verhaltensauffälligkeiten erkennbar werden. Schon zu Beginn stellt Frau Dr. Cappenberg fest, dass man trotz professioneller Hilfe bei solchen Kindern ein Lehrer/eine Lehrerin mit einer speziellen Aufgabe bleibt. Diese Kinder sind letztlich ohne Verhaltensstrategie in bindungsrelevanten Situationen, also solchen, die Angst und Stress auslösen. Ihr Verhalten reicht von Überanpassung bis zu gewalttätigem Verhalten. Ihnen ist es nicht möglich, Erwartungen und Forderungen anderer Kinder/Jugendlicher, erfüllen zu können, weil deren Erfüllung mit Kontrollverlust einherginge und die Angst davor alles andere überdeckt. So werden sie häufig abgelehnt, haben keine Freunde/innen und fühlen sich wegen der schlechten Beurteilung der



eigenen Leistung dumm und wie ein Versager bzw. eine Versagerin. Es ist ihnen nicht einmal möglich, Bestrafungen angemessen einzuordnen und für eine Verhaltensänderung zu nutzen. Eine förderliche pädagogische Grundhaltung zum Umgang mit solchen Kindern ist das „Konzept des guten Grundes“, das davon ausgeht, dass jedes Verhalten, jedes Gefühl und jeder Gedanke des Kindes einen guten biografischen Grund haben. Aus diesem Grundgedanken heraus übernehmen die Lehrer/innen Verantwortung für die pädagogische Beziehungsgestaltung und sind in diesem Sinne größer, stärker und klüger

als die belasteten Kinder und Jugendlichen, deren Bedarf nach Schutz, Verarbeitung und Korrektur sie kennen. Neben der unbedingt nötigen professionellen Hilfe ist der oben beschriebene „sichere Lernort Schule“ und die ebenfalls oben angedeutete „quasitherapeutische Kompetenz“ der Lehrer/innen das Beste, was diesen Kindern geschehen kann.

<sup>1</sup> C. Dweck. The Development of Early Self-Conceptions. Their Relevance for Motivational Processes, in: J. Heckhausen & C.S. Dweck. Motivation an Self-Regulation across the Life Span, Cambridge 1998, S. 257-279.

<sup>2</sup> P. M. Gollwitzer: Action phases and mind-sets. In: E. T. Higgins, R. M. Sorrentino (Hrsg.). The Handbook of Motivation and Cognition. Foundations of Social Behavior. Vol. 2, New York 1990, S. 53-92.

<sup>3</sup> R. M. Puca & H.-D. Schmalz, H.-D. The Influence of the Achievement Motive on Spontaneous Thoughts in Pre- and Postdecisional Action Phases. Personality and Social Psychology Bulletin 27, 2001, S. 302-308.

<sup>4</sup> Professor Dr. Brandt hat sehr viel Lehrmaterial auf [www.neurobiologie.uni-osnabrueck.de](http://www.neurobiologie.uni-osnabrueck.de) unter dem Titel „Neurobiologie macht Schule“ (Passwort: nrblogos) zusammengestellt.

<sup>5</sup> Die sich daraus ergebenden philosophischen Folgerungen müssten noch einmal getrennt bedacht werden.

<sup>6</sup> Als Beispiel wurde hier ein Oktopus angeführt, dem es gelang, durch Nachahmen der Tätigkeit des Pflegers eine Konservendose mit Futter zu öffnen.

<sup>7</sup> vgl. M. Ainsworth. Object Relations, Dependency, and Attachment. A Theoretical Review of the Infant Mother Relationship. Child Development, 40, 1969, S. 969-1025 oder J. Bowlby. Attachment and Loss. Vol. 1: Attachment, New York 1969.

### Michael Kamlage

Fürstenberg-Gymnasium, Recke  
 Schulleiter und Lehrer für die Fächer Chemie, Mathematik und Informatik  
[kamlage@bistum-muenster.de](mailto:kamlage@bistum-muenster.de)

### Anne-Katrin Kamprolf

Fürstenberg-Gymnasium, Recke  
 Lehrerin für die Fächer Deutsch und Geographie,  
 zuständig für Projekte zur allgemeinen  
 Schulentwicklung  
[anne.kamprolf@fgr.schulbistum.de](mailto:anne.kamprolf@fgr.schulbistum.de)

### Anne Reuter

Fürstenberg-Gymnasium, Recke  
 Lehrerin für die Fächer Englisch und Geschichte,  
 Koordinatorin der Erprobungsstufe und Beauftragte  
 für Fragen der Inklusion  
[reuter-a@bistum-muenster.de](mailto:reuter-a@bistum-muenster.de)