

Folgen der Überreizung

Zur Funktion des emotionalen Systems bei Lernprozessen

In den folgenden Ausführungen, die Dr. med. Ursula Davatz, Königsfelden, an der 31. Internationalen Lehrertagung in Marcellin sur Morges vorgetragen hat, wird der Rolle nachgegangen, die die «Emotionalität», und zwar sowohl jene des Schülers und des Lehrers als auch jene der Eltern, für den Lernprozess spielt. Werden Schwächen und Störungen in der Schule falsch interpretiert, können die angeordneten Massnahmen leicht zur Ausgliederung des Schülers und Verschlechterung der Situation führen.

Das emotionelle System des Menschen spielt neben den Sinneswahrnehmungs- und Sinnesverarbeitungsorganen wohl die wichtigste Rolle bei Lernprozessen. Über die emotionelle Befindlichkeit wird der Mensch in seinem Lernverhalten gefördert oder gehemmt. Dieses emotionelle System lässt sich im Gehirn lokalisieren, und zwar in dem Teil, der von Paul McLean *limbisches System* genannt wurde. Dieser Gehirnteil wird mit Impulsen gespeist sowohl von entwicklungs geschichtlich niederen Hirnzentren, die für autonome Körperfunktionen zuständig sind, als auch von entwicklungs geschichtlich höheren Gehirnzentren, die für bewusst geleitete Funktionen des Denkens und des Handelns zuständig sind. Ausserdem sendet dieses System Signale an die höheren Gehirnzentren aus und beeinflusst dadurch integrative Lernoperationen, indem es sie einschränkt oder fördert.

Stimulation und Lernen

Aus der Lerntheorie ist bekannt, dass Stimulation des emotionalen Systems zu einer erhöhten *Wachsamkeit* führt, was wiederum zur Folge hat, dass verbessertes Lernen stattfindet. Sobald diese Stimulation aber ein gewisses Mass überschreitet, das heisst eine Überreizung des emotionalen Systems stattfindet, kommt es zur *Einschränkung des Lernprozesses*, von einem gewissen Punkt an sogar zur Ausschaltung jeglicher Lernfähigkeit. Vermutlich führt diese Überreizung des emotionalen Systems zur Ausschüttung von körpereigenen opiatähnlichen Substanzen im Gehirn, die eine analgetische, das heisst schmerzausschaltende Wirkung haben und gleichzeitig auch den Gedächtnisprozess unterbrechen; sie beeinträchtigen also den Lernprozess in negativer Weise. Dieser Vorgang ist uns ebenfalls von allen starken Stresserlebnissen her bekannt, wie zum Beispiel einem Autounfall. Auch wenn keine Verletzung des Gehirns stattfindet, werden unter der Stressaktion des Unfalls grössere Mengen opiatähnlicher Substanzen ausgeschüttet, was dazu führt, dass ein Gedächtnisverlust für das ganze Ereignis auftritt. Dieser Vorgang wird meist mit «Schockamnesie» bezeichnet.

ten im Elternhaus ausgesetzt sind, kommt es noch viel schneller zu diesem emotionalen Überreiztheitszustand und dem darauffolgenden Ausgliederungsprozess. Es lässt sich nun fragen, was für solche Kinder getan werden sollte, damit ihre Lernfähigkeit wieder auf das ihnen eigene Niveau steigt, ohne dass sie diesem Ausgliederungsprozess unterworfen werden müssen.

Beruhigung

Stellt der Lehrer fest, dass ein Kind in seiner Klasse in einen Zustand der dauernden emotionalen Überreizung geraten ist, das heisst in eine analgetische Phase gekommen ist, und sich lernresistent verhält, ist es sehr wichtig, dass er den *Ursprung des Problems* sucht und nicht nur disziplinarisch darauf reagiert. Das Problem kann sowohl bei dem Kind als auch bei ihm selbst liegen. Er sollte jedoch auch seinen Blickwinkel auf das weitere Umfeld des Kindes ausweiten und dort nach einem möglichen Ursprung suchen. Viele Lehrer machen den Fehler, dass sie Fehlverhalten ihrer Schulkinder zu sehr auf ihre eigene Person beziehen. Sie fühlen sich durch das Fehlverhalten ihrer Schulkinder dann persönlich verunsichert und gekränkt und vergessen dabei, dass sich Belastungssituationen im *familiären Umfeld* des Kindes sehr wohl auf das Schulverhalten auswirken können. Rührt die emotionelle Überreizung also ursprünglich von Konflikten innerhalb der Familie, so sollten an erster Stelle diese angegangen werden. Gelingt die Konfliktlösung innerhalb der Familie durch freundschaftliche Beratung über den Lehrer selbst, durch Sozialhilfe über die Gemeinde oder durch familientherapeutische Unterstützung, beruhigt sich das Kind, und die Leistungen steigen wieder an.

Ist die Konfliktlösung innerhalb der Familie jedoch aus irgendwelchen Gründen nicht möglich, muss vom Lehrer unbedingt darauf geachtet werden, dass das Kind nicht zusätzlich zu der emotionalen Überreizung, die aus der Konfliktsituation zu Hause resultiert, in der Schule auch noch emotional überreizt wird. Unter diesen Umständen ist es sehr wichtig, dass der Lehrer versucht, das Kind möglichst zu beruhigen.

Diese lerntheoretische Erkenntnis, nämlich dass Überreizung des emotionalen Systems zur Verhinderung des Lernprozesses führt, konnte auch an Tierexperimenten bestätigt werden. Versuchsmäuse wurden durch Schmerzstimulation durch Bisse dazu konditioniert, unter gewissen Bedingungen ein bestimmtes Verhalten zu zeigen. Die Lerngeschwindigkeit der Versuchsmäuse nahm bis zu einer bestimmten Anzahl Bisse zu. Bei mehreren Bissen nahm die Lerngeschwindigkeit wieder ab, die Mäuse kamen in eine sogenannte analgetische Phase, das heisst in eine schmerz- und lernresistente Phase.¹ Gewisse Mäusestämme kamen viel schneller in diese analgetische Phase als ihre Artgenossen. Unter den Experimentatoren wurden diese Mäuse auch «Psycho-Mäuse» oder «sensible Mäuse» genannt, da sie auch sonst viel empfindlicher auf ungünstige Laborbedingungen reagierten als die Mäuse anderer Stämme.

Schulmüdigkeit als Folge von Überreizung

Heute können wir feststellen, dass Kinder (Durchschnittsschulkinder), ausgelöst durch die Überstimulation der Massenmedien, oft in die *analgetische Phase* kommen, welche man auch «schulmüde» oder «schulresistente» Phase nennen kann. Leider merken dies Lehrer wie Eltern oft lange nicht. Sie versuchen die Kinder weiterhin emotionell zum Lernen zu motivieren und überreizen dadurch das emotionelle System noch mehr, bewirken somit genau das Gegenteil von dem, was sie eigentlich erreichen möchten: Die Leistungen des Kindes fallen weiterhin ab, anstatt dass sie sich verbessern. Am Ende wissen sich weder Eltern noch Lehrer zu helfen, der Schulpsychologe oder der Kinderpsychiatrische Dienst wird zugezogen: Man hat nun ein «Psycho-Kind» in Psychotherapie. Mit dieser Massnahme, die eine *beginnende Ausgliederung* anzeigt, verbessert sich jedoch oft der Lernprozess nicht, im Gegenteil. Eine Studie aus den USA hat gezeigt, dass sich die Schulleistungen von Problemkindern im *Anschluss an eine individuelle Therapie* sogar *verschlechtern*.²

Die anhaltend schlechten Schulleistungen führen dann zu einer Repetition. Falls noch Verhaltensstörungen dazukommen, erfolgt meist eine Sonderschulklasseneinweisung oder im schlimmsten Falle sogar eine Heimeinweisung. Mit all diesen Sondermassnahmen, selbst wenn sie teilweise hilfreich sind, kommt ein Ausgliederungsprozess in Gang, der nur sehr schwer wieder rückgängig zu machen ist. Bei speziell sensiblen Kindern sowie bei Kindern, die vermehrt emotionalen Spannungen oder Konflik-

ter versucht, das Kind möglichst zu beruhigen. Gelingt ihm diese Beruhigung, kann er eventuell die emotionelle Überreizung von zu Hause bis zu einem gewissen Grad wieder ausgleichen und dadurch den Lernprozess ein Stück weit verbessern, selbst wenn die Familienverhältnisse unverändert bleiben. Er trägt durch sein beruhigendes emotionelles Verhalten in einer solchen Situation wesentlich zur Verhinderung der Ausgliederung des Kindes bei und leistet ihm somit einen wichtigen präventiven Dienst.

Kinder mit speziellen Störungen

Es gibt jedoch ausser den Familienkonflikten noch andere Ursachen, weshalb Kinder leicht in die analgetische Phase rutschen. Eine wichtige Ursache kann das *frühkindliche Psychoorganische Syndrom*, auch POS genannt, darstellen, das oft mit Lernbehinderungen in Form von Teilleistungsstörungen einhergeht. Kinder mit diesem Syndrom sind meist sehr viel *reizempfindlicher* und kommen deshalb viel schneller in einen emotionalen Überreiztheitszustand als Kinder ohne dieses Syndrom. Da sie zusätzlich meist auch eine schlechte Impulskontrolle haben, das heisst weder still sein noch sitzen können, werden sie oft zu dauernden Störefrieden und sind somit durch ihr Verhalten vermehrt disziplinarischen Massnahmen ausgesetzt. Da diese Massnahmen häufig mit einer gewissen Emotionalität verbunden sind, tragen dieselben weiter zur emotionalen Überreizung bei. Ihre Leistungsschwäche und ihre grossen Leistungsschwankungen in gewissen Fächern, bei guter übriger Intelligenz, werden oft als mangelnder Wille zur Lernbereitschaft missinterpretiert, und auch sie werden zum Auslöser von Kritik und Irritation, was einmal mehr zur emotionalen Überreizung beiträgt. Eine weitere Eigenheit dieser Kinder ist, dass sie durch Reize in der Umwelt leicht abgelenkt werden, was wiederum zu einem Leistungsabfall des Lernprozesses führt und weitere Kritik und Bestrafung mit sich zieht.

Gezielter *Nachhilfeunterricht*, wie zum Beispiel Legasthenietherapie, fördert zwar ein solches Kind auf dem Gebiet seiner Teilleistungsschwäche, behebt aber all die obengenannten, im Klassenzimmer oder zu Hause auftretenden Konflikte zwischen Kind und Lehrer beziehungsweise Eltern nicht. Die Gefahr der emotionalen Überreizung wird also durch diese Spezialbehandlung ausserhalb der Schule nicht behoben. Deshalb ist es sehr wichtig für den Lehrer zu wissen, welches in seiner Klasse POS-Kinder sind, damit er sich in seinem Verhalten auf diese Kinder einstellen und möglichst versuchen kann, die Gefahr der emotionalen Überreizung durch *besonders ruhiges Gegenübertreten* auszuschalten. Ausserdem ist es sehr wichtig, dass diese Kinder auf dem Gebiet der Lernstörung nicht auf Biegen und Brechen den geforderten Leistungsnormen angepasst werden. Da

¹ Siegfried, B., Pharmakologisches Institut, Zürich, Gloriosastrasse 32.

² Love, Leonore R. et al.: Differential effectiveness of three clinical interventions for different socioeconomic groupings. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1972, Vol 39, 347-360.

es sich um eine Störung handelt, die sich im Laufe der Pubertät auswächst, lohnt es sich, *Geduld* zu haben und den Kindern etwas mehr Zeit zu lassen. Durch diese Geduld verhindert man eine sekundäre psychische Störung, die sich dann nicht mehr einfach mit zunehmendem Alter auswächst, sondern eher die Tendenz hat, sich zu verstärken. Durch das richtige Verhalten diesen Kindern gegenüber verhindert man einen beginnenden allgemeinen sozialen Ausgliederungsprozess, der sonst unwiderruflich anläuft.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sowohl normale Kinder als auch speziell sensible Kinder und Kinder mit einer besonderen Störung, wie zum Beispiel mit einem frühkindlichen POS, im Zustand der emotionalen Überreizung in eine analgetische Phase geraten, das heisst lernresistent werden und dann eine speziell beruhigende emotionelle Behandlung durch den Lehrer benötigen.

Die Emotionalität des Lehrers und das Lernverhalten der Kinder

Haben wir zuvor den emotionalen Zustand des Kindes und seinen Einfluss auf den Lernprozess betrachtet, wenden wir uns nun dem emotionalen Zustand des Lehrers zu und betrachten seinen Einfluss auf das Lernverhalten. Dabei unterscheiden wir grundsätzlich drei verschiedene Arten des Lernverhaltens beim Schüler. Diese drei Arten des Lernverhaltens hängen zwar einerseits vom Charakter des Schülers ab, andererseits können sie aber auch durch die emotionelle Haltung des Lehrers wesentlich gefördert oder verhindert werden. Im folgenden führen wir die drei verschiedenen Arten des Lernverhaltens einzeln auf mit dem entsprechenden dazugehörigen emotionalen Verhalten des Lehrers.

Passives oder konsumatives Lernverhalten – emotionell neutrale Haltung des Lehrers

Das rein rezeptive Lernverhalten ist vermutlich das häufigste Lernverhalten der Schüler und ist auch am beliebtesten, da es emotionell den Lehrer wie den Schüler am wenigsten fordert und das bis heute gesetzte Ziel der meisten Schulen erreicht, nämlich das *Aneignen von Wissen*. Der Lehrer engagiert sich dabei emotionell nur sehr gering. Eine emotionell neutrale Wissensübermittlung mit emotionell neutraler Bewertung durch Noten fördert diese Art von Lernverhalten. Bei Schülern mit durchschnittlichen Fähigkeiten ohne starke spezielle Begabung und ohne irgendwelche Störungen, wie zum Beispiel das frühkindliche POS, funktioniert diese Methode reibungslos.

Das Lernverhalten, das über diese Art von Schulgebung übermittelt wird, reicht jedoch

nicht aus, um die Schüler genügend aufs Leben vorzubereiten. Man bietet ihnen dadurch keine Lernmöglichkeiten, um spätere Lebensproblematiken sinnvoll bewältigen zu können. Ausserdem wird durch diese Art der Schulgebung ein rein passives Konsumverhalten gefördert, das wenig Kritikfähigkeit zulässt. Auch die Kreativität der Kinder wird dadurch nicht gefördert. Gute Autorität des Lehrers wird bei diesem Lernverhalten meist einem guten Lernwillen des Kindes gleichgesetzt und umgekehrt: eine Gleichung, die nur sehr begrenzt gültig ist.

Aktives und kreatives Lernverhalten – emotionell positiv engagierte Lehrerhaltung

Dieses Lernverhalten kann durch den Lehrer gefördert werden, indem er durch eigene Begeisterungsfähigkeit, das heisst durch eine emotional positive Haltung, die Schüler vermehrt motiviert, sich für eine Materie zu interessieren. Durch eine gewisse eigene Zurückhaltung und gleichzeitige Förderung der Eigeninitiative der Schüler kann der Lehrer andererseits die *natürliche explorative Lernfreudigkeit* der Kinder unterstützen und vermehrt herausholen. Durch ein aktiv explorierendes Lernverhalten können die Kinder den Lernprozess nachvollziehen im Sinne von Piaget, der den Satz geprägt hat: «Apprendre, c'est réinventer.» Freie Arbeit sowie Projektarbeiten fördern dieses Lernverhalten sehr. Auch fächerübergreifender Unterricht durch Erarbeitung bestimmter Themen in verschiedenen Fächern kommt diesem Lernverhalten entgegen.

Eine mangelnde Autorität des Lehrers bei der Anwendung dieses Lernprozesses sollte niemals einem mangelnden Lernwillen des Schülers gleichgesetzt werden, sondern eher mit einer mangelnden Erfahrung und Ausbildung des Lehrers in dieser Methodik in Zusammenhang gebracht werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass solches Lernverhalten mehr Unruhe in die Klasse bringt und weit höhere Anforderungen an den Lehrer stellt als passives Lernverhalten. Verfügt der Lehrer jedoch über die nötige Erfahrung und Fähigkeit, ein solches Lernverhalten in seiner Klasse zum Tragen zu bringen, gewinnt er auch selbst mehr Befriedigung daraus, und disziplinarische Probleme treten in den Hintergrund. Diese Art des Lernverhaltens fördert Kreativität, Erfinder- und Forschertum der Kinder.

Abwehrendes Lernverhalten – emotional negative Haltung des Lehrers

Diese Art Lernverhalten der Schüler kann durch eine emotionell negative bis aggressive Haltung des Lehrers ausgelöst werden. Die Schüler entwickeln auf die emotionell negative Haltung des Lehrers ein Gegenverhalten, das heisst ein Abwehrverhalten, eine Gegenstrate-

gie. Dieses Abwehrverhalten kann in Form von Bubenstreichen zum Ausdruck kommen oder im Adoleszenzalter eine Form der Gegenargumentation annehmen. Die aggressive Haltung des Lehrers braucht jedoch nicht immer schlecht zu sein, lässt sie doch zu, dass der Schüler sich in seiner emotionellen Behauptung üben kann. Dauert die emotionell aggressive Stimmung aber zu lange an, führt sie zu einem *dauernden Machtkampf* und endet in einer emotionellen Überreizung von Schüler und Lehrer; eine Situation, die jeglichen Lernprozess für beide verhindert. Entweder Lehrer oder Schüler oder beide kommen in einen beginnenden Ausgliederungsprozess. Beim Lehrer zeigt sich dieser, indem er krank wird, in einer Psychotherapie Hilfe suchen muss, aus psychischen Gründen einen bezahlten oder unbezahlten Urlaub einholt oder gar ganz aus dem Beruf aussteigt. Beim Schüler findet der Ausgliederungsprozess statt, indem er aus der Klasse genommen wird oder selbst aus der Schule aussteigt.

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Fehlen von jeglicher Emotionalität im Lernprozess das Lernen auf einen passiven, konsumativen Prozess beschränkt und kritikunfähige, unkreative Menschen herausbildet. Aggressive Emotionalität des Lehrers indessen fördert die emotionelle Widerstandsfähigkeit der Kinder zwar, führt aber bei zu grossem Ausmass und bei zu langer Dauer zu einer emotionellen Überreizung und somit zur Verminderung, wenn nicht zum Stillstand des Lernprozesses. Emotionell positive Haltung des Lehrers jedoch führt bei gleichzeitiger Förderung der den Kindern eigenen Lernaktivität jedoch zu explorativem, eigenmotiviertem Lernverhalten und bildet kreative, initiative, forschende Menschen heraus. Der emotionelle Zustand sowohl des Kindes als auch des Lehrers spielt also eine äusserst wichtige Rolle für den erfolgreichen Lernprozess.