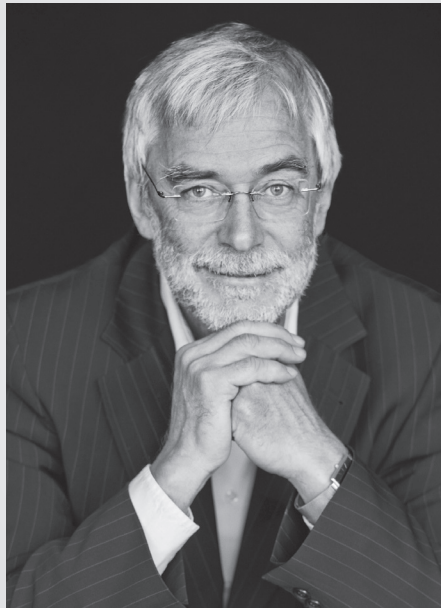


# *Interview*



*mit Hirnforscher Prof. Gerald Hüther*



***Interview mit Hirnforscher  
Prof. Gerald Hüther***

*Unser Gehirn lernt immer und ist ein Leben lang lernfähig. Lernen ist also ein Thema, mit dem wir jederzeit und das ganze Leben lang konfrontiert sind. In diesem Interview beantwortet Prof. Hüther wichtige Fragen zum Thema Lernen, erläutert die Bedingungen für optimales Lernen und nimmt Stellung zur Situation des Lernens in der Schule.*

*Prof. Gerald Hüther, Neurobiologe und Hirnforscher, leitete bis August 2016 die Abteilung für neurobiologische Grundlagenforschung an der Psychiatrischen Klinik der Universität Göttingen. Von ihm ist unter anderem der Titel „Gebrauchsanleitung für ein menschliches Gehirn“ erschienen.*

### **Was ist Lernen? Eine reine Aneignung von Wissen oder geht es beim Lernen um mehr?**

Wenn wir vor allem darüber reden, wie Kinder lernen, geht es um wesentlich mehr als das, was wir als Wissensaneignung verstehen. Kinder lernen gewissermaßen in den ersten Lebensjahren ihren gesamten Körper kennen: Bewegungskoordination, Grob- und Feinmotorik müssen gelernt werden; sie müssen lernen, Beziehungen zu anderen aufzubauen; sie müssen lernen, im Gesicht des anderen zu erkennen, wie es ihm geht; sie müssen lernen, sich selbst auszudrücken usw. Dies macht deutlich, dass wir mit dem engen Lernbegriff, den wir bisher zugrunde legen, eigentlich nur einen geringen Teil abdecken. Das sogenannte Sachwissen – Dinge die wir auswendig lernen – wird in relativ kleinen Bereichen der Großhirnrinde abgespeichert. Alle anderen lebenswichtigen Aufgaben, die das Hirn zu erfüllen hat, speichern wir in den darunter liegenden und viel älteren und ausgedehnteren Bereichen des Hirns ab. Wir trennen das gern, damit es deutlich wird, in sogenannte wissensabhängige Kompetenzen, die Kinder erwerben

Lernen ist wesentlich mehr als Wissensaneignung

Wissensabhängige Kompetenzen

(Sachwissen, Sprachen usw.) und wissensunabhängige Kompetenzen, also Fähigkeiten, die ein Kind erwirbt und die ihm helfen, sich im Leben zurechtzufinden.

#### Wissensunabhängige Kompetenzen

Problemlösungskompetenz ist z. B. so eine wissensunabhängige Fähigkeit. Diese Kompetenz muss ein Kind erst einmal entwickeln. Man kann sie nicht unterrichten, Kinder brauchen dazu Erfahrungen, brauchen Spiel- und Erfahrungsräume, in denen sie diese Erfahrung der Selbstwirksamkeit machen können. Das Gleiche gilt für das Planen von Handlungen und das Abschätzen der Folgen; ebenso für die Fähigkeit, Impulse oder Bedürfnisse, die aus älteren Bereichen des Hirns kommen, zurückstellen zu können. Impulskontrolle wäre so eine wichtige Fähigkeit, auch Frustrationstoleranz, und dann vor allem die sogenannte intrinsische Motivation.

Wenn wir Kinder zu sehr von außen erziehen und bilden wollen, laufen wir Gefahr, dass wir ihnen etwas überstülpen. Man kann das mit Dressurleistungen bei Hunden vergleichen. Hunde kann man wunderbar abrichten, aber das ist nicht intrinsisch, das ist extrinsisch, von außen draufgesetzt. Und worauf es ankommt, ist, dass man Kindern Gelegenheit gibt, sich am Lernen selber zu begeistern. Das muss eigentlich nicht gelernt werden, weil das alle Kinder mit auf die Welt bringen, das ist die Urform des Lernens.

#### Lernen ist angeboren, Lernunwille wird erzeugt

Jedes Neugeborene ist ein begeisterter Lerner, und zwar ein intrinsischer Lerner. Wenn diese innere Freude am Lernen, diese Neugier am eigenen Körper, an dem, was es in der ganzen Lebenswelt zu entdecken gibt, irgendwann verschwindet und Kinder dann sozusagen „null Bock“ auf das Lernen haben, ist das nicht angeboren, sondern etwas, was wir erzeugt haben. Und deshalb müssen wir uns doch sehr eingehend mit der Frage befassen: Was ma-

chen wir falsch? Oder was haben wir bei den Kindern falsch gemacht, was ist schiefgegangen bei denen, die die Lust am Lernen verloren haben?

***Ich würde gern noch etwas mehr auf die Selbstwirksamkeit eingehen.***

Selbstwirksamkeit ist das Wichtigste überhaupt, was ein Kind erlernen muss. Es muss eine innere Vorstellung – wir nennen es gerne inneres Bild oder Repräsentanz – entwickeln, und die wird angelegt im frontalen Kortex, also im Stirnhirn, in Form sehr komplexer Verschaltungsmuster während der Kindheit; und zwar nur dann, wenn Kinder auch die Erfahrung machen, dass sie mit ihrem Handeln etwas bewirken können.

Selbstwirksamkeit

Nun gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie ich dieses Konzept unterminieren kann. Das wäre immer dann der Fall, wenn Kinder in Umgebungen aufwachsen, wo wenig zu bewirken ist. Erwachsene, die nicht auf das Kind reagieren, machen ihm das Selbstwirksamkeitskonzept kaputt. Geräte oder Spielzeuge, die so perfekt und so fertig sind, dass keine Interaktion möglich ist, dass das Kind eigentlich nichts weiter machen kann, als einen Knopf ein- oder auszuschalten, geben ihm keine Möglichkeit, sich selbst auszuprobieren. Wenn Kinder das erste Mal vor einem Fernsehgerät sitzen oder davorgesetzt werden, dann haben sie meistens das Konzept der Selbstwirksamkeit und versuchen, mit den Figuren im Fernseher zu reden; sie versuchen auch mitzuteilen, wo die hingehen und was sie machen müssten. Aber nach einiger Zeit wird man feststellen, dass Kinder irgendwann damit aufhören, d.h., da ist ein Teil dieses vorhandenen Selbstwirksamkeitskonzeptes wieder zusammengebrochen. Das Kind hat dann eine ganz wichtige Erfahrung gemacht, die aber für den weiteren Lebensweg sicher nicht so sehr vorteilhaft ist,

Verlust des Selbstwirksamkeitskonzepts durch mangelnde Interaktionsmöglichkeiten

nämlich die Erfahrung, dass es in bestimmten Situationen, zumindest vor diesem Fernseher, eben nichts bewirken kann.

### ***Und das ist eingepägt im Gehirn.***

Keine Interaktion

Das wird als Erfahrung im Gehirn abgespeichert und bringt das Kind in eine sehr passive Haltung. Es kann nur konsumieren, aber es kann nicht interagieren. Das sind fatale Grundmuster, die nur sehr schwer wieder auflösbar sind. Das Kind muss dann viele andere Erfahrungen machen, die ihm sein Selbstwirksamkeitskonzept wieder festigen.

### ***Sie haben gesagt, dass es Grundmuster gibt, die „nur schwer auflösbar“ sind. Ist im Gehirn etwas wieder auflösbar?***

Wir nennen das auflösbar, im Grunde ist es nicht auflösbar, es wird überschrieben. D. h., eine Erfahrung, die einmal gemacht worden

Erfahrungen, die einmal gemacht wurden, sind verankert

ist, wird verankert und zur Grundlage für die nächsten Erfahrungen. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass, wenn man einmal anfängt, im Hirn die Erfahrung zu verankern, nichts bewirken zu können, andere Erfahrungen sozusagen als self-fulfilling prophecy an diese alte Erfahrung angehängt werden; man bekommt dann immer stärker das Gefühl, dass man nichts bewirken

Macht man später andere Erfahrungen, hängt es davon ab, welche Erfahrungen überwiegen

kann. Nur mit viel Glück gelingt es einem dann im späteren Leben, in andere Situationen zu kommen, wo man merkt: „Ah, ich kann ja doch etwas bewirken.“ Das wird ebenso als weitere Erfahrung im Hirn abgespeichert, und dann hängt es davon ab, welche Erfahrungen überwiegen, also welche innere Haltung als primäre, dominante Haltung entsteht. So kennen wir Kinder, die offenbar viel zu häufig die Erfahrung gemacht haben, dass sie nichts bewirken können, und die verhalten sich v. a. passiv, abwartend; und es gibt andere, die das Gefühl entwickelt haben, dass sie doch sehr viel bewegen können, und die werden immer gestalterisch in die Prozesse eingreifen. Es sind innere Haltungen,

die da entstehen, und die sind als neuronale Netze im Hirn verankert.

***Wie lernt das Hirn? Wie lernt das Hirn eines Kindes? Anders als das eines Erwachsenen? Und was ist zu beachten? In welchem Alter reift das Hirn auf welche Weise?***

Im Grunde lernt das kindliche Hirn wie das erwachsene. Es ist in beiden Fällen so, dass es etwas Neues eigentlich gar nicht lernen kann, sondern dass es immer nur möglich ist, etwas Neues, was man erfährt, an etwas anzuhängen, was schon da ist. Es muss assoziierbar sein, anknüpfbar an vorhandenes Vorwissen. Nun ist es so, dass Kinder schon eine ganze Menge Vorwissen auf die Welt mitbringen. Das muss auch so sein, sonst würde dieses Prinzip gar nicht gelten. Das bedeutet, es wird auch intrauterin (in der Gebärmutter liegend) eine Menge gelernt; es werden intrauterin Bewegungsmuster eingeübt und in Form von sensomotorischen Verschaltungsmustern verankert, es werden schon Erfahrungen gemacht, z. B. über die Sprachmelodie – deshalb ist Kindern die Melodie der Sprache ihrer Mutter schon vertraut. Und deshalb werden sie sehr viel leichter als jede andere Sprache dann die ihrer Mutter lernen. Angeborene Spracherkennung nennt man dies. So wird schon eine Menge mit auf die Welt gebracht, was benutzt werden kann, um neue Erfahrungen anzuknüpfen, und das ist ähnlich wie beim Erwachsenen.

Assoziation

Das gilt auch für das zweite Prinzip: Man kann das am besten lernen, was „unter die Haut“ geht. Immer dann, wenn eine Erfahrung gemacht werden kann, wenn man eine Wahrnehmung macht, die gleichzeitig auch zur Aktivierung der emotionalen Zentren führt – das ist das sogenannte limbische System, eine ältere Hirnregion, die unter dem Kortex liegt und immer dann in Erregung kommt, wenn etwas emotional wird, wenn das, was man

Emotion

Limbisches System

erfährt, anders ist als das, was man erwartet –, dann geht sie unter die Haut. Dies kann negativ sein. Dann wird es als Bedrohung empfunden oder, und das ist das, was wir uns wünschen bei Kindern, positiv, wenn etwas besonders gut gelungen ist und man sich bestätigt fühlt. Und immer dann, wenn etwas unter die Haut geht, dann werden bestimmte Nervenzellgruppen in diesem limbischen System mitaktiviert. Die Nervenzellen haben sehr lange Fortsätze, die bis in die höheren Hirnbereiche reichen, und an den Enden dieser Fortsätze werden Botenstoffe ausgesendet, die

#### Ausschüttung neuroplastischer Botenstoffe

wir neuroplastische Botenstoffe nennen. Dazu gehören z. B. das Dopamin, endogene Opiate, verschiedene Peptidhormone oder Peptidartige, das sind Eiweißbruchstücke, Peptidtransmitter. Vasopressin beispielsweise, Cortikotropin: Sie alle haben die Fähigkeit, folgende Nervenzellen, die dieses Signal bekommen, dazu zu veranlassen, ihre Genexpression noch einmal neu zu verändern, also neue Eigenschaften zu entwickeln.

#### Herstellung von Eiweißstoffen zur Bildung neuer synaptischer Verbindungen

Diese Nervenzellen fangen an, vermehrt solche Eiweißstoffe herzustellen, die man braucht, um neue synaptische Verbindungen zu bilden, und auf diese Weise kann, was man in diesen Situationen erfährt, wahrnimmt oder lernt, besonders gut im Hirn verankert werden. Das ist bei Kindern genauso wie bei Erwachsenen, nur kommen Kinder wesentlich häufiger in solche emotionalen Erregungszustände, deshalb können sie so unglaublich viel lernen und es auch sehr gut behalten. Bei Erwachsenen ist es so, dass die emotionalen Zentren nur noch sehr selten aktiviert werden. Man findet sich als Erwachsener mit den Kenntnissen und Fähigkeiten, die man hat, schon viel besser in der Welt zurecht. Es tritt nur noch selten eine Situation ein, in der man sich durch irgendetwas bedroht fühlt oder verunsichert wird, oder dass man hin und wieder mal eine freudige Überraschung erlebt. Ein Punkt allerdings ist beim Lernen, vor allem in der frühen kindlichen



Entwicklung, grundsätzlich anders als beim Erwachsenen. Das ist der Umstand, dass eigentlich jedes Netzwerk, jede Region im Hirn – nehmen wir beispielsweise das Sprachzentrum oder diesen frontalen Kortex – immer das gleiche Muster durchläuft:

In der frühkindlichen Entwicklung besteht ein großes Angebot an Verschaltungsmustern

Die Zellen werden erst einmal hergestellt und an den entsprechenden Plätzen eingelagert, und dann fangen die Nervenzellen, die in dieser Region liegen, zu einem bestimmten Zeitpunkt an, lauter Fortsätze auszubilden und untereinander zu verbinden. Es wird ein riesiger Überschuss an synaptischen Verschaltungsangeboten hergestellt. In diesen Phasen, wo das wunderbare große Angebot an Verschaltungsmustern bereitgestellt wird, muss optimalerweise auch Input kommen – es müssen also bestimmte Erfahrungen gemacht werden, die dazu führen, dass in diesen Regionen auch ein entsprechendes Erregungsmuster entsteht. Je häufiger ein bestimmtes Erregungsmuster aufgebaut werden kann, desto besser werden die dabei aktivierten Verschaltungen miteinander verknüpft, und alles, was eben nicht während dieser Phase aktiviert wird, wird wieder „weggeräumt“. Diesen Umstand muss man natürlich versuchen, bestmöglich auszunutzen. In einer Phase, in der das Sprachzentrum beispielsweise gerade so ein Überangebot bereitstellt, ist es natürlich auch optimal, wenn Sprache angeboten wird, wenn also das Kind Gelegenheit bekommt, möglichst viel zu sprechen. Manche Hirnforscher nennen das dann sensible oder kritische Phase. Diese kritischen Phasen sind im Wesentlichen bei Versuchen mit Tieren identifiziert worden. Natürlich sind die kritischen Phasen bei den Versuchstieren viel kürzer, diese Fenster viel enger und das ganze Geschehen läuft viel dramatischer ab, d. h., wenn man in dieser Phase keine Nutzung dafür hat, dann bricht das ganze System zu-

In diesen Phasen muss Input erfolgen, Erregungsmuster müssen aufgebaut werden

Sensible/kritische Phase

sammen. Beim Menschen sind diese Phasen weit auseinandergezogen, sodass es lange offenstehende Fenster sind, die man auch nachträglich relativ gut nutzen kann – wenn es in der entsprechenden Phase nicht geht, gelingt es meist auch noch später. Mit anderen Worten: Wenn ein Kind nicht in der Phase das Schreiben lernt, in der das alle anderen tun und in der es besonders günstig ist, heißt das nicht, dass es nicht auch mit zehn oder elf immer noch das Schreiben erlernen kann. Deshalb ist es in

Förderung der Kinder ist  
in jedem Fall sinnvoll

dem Falle sinnvoll, Kinder weiter zu fördern, auch wenn der Höhepunkt einer solchen Phase möglicherweise schon vorbei ist.

### ***Wie wichtig ist das Üben? Und welche Bedeutung hat der Fehler beim Lernen? Wie gehen wir mit Fehlern in unserer Gesellschaft um?***

Kinder haben von  
alleine das Bedürfnis,  
Gelerntes zu üben

Wenn man Kinder beobachtet, die irgendetwas gelernt haben, dann wird man feststellen, dass sie von alleine das Bedürfnis entwickeln, das Gelernte immer wieder zu üben, weil jede neue Fähigkeit, die man sich angeeignet hat, einem selbst ein Stück mehr Sicherheit gibt. Deshalb wird jedes Kind etwas Neues, mit dem es im Leben auch etwas anfangen kann, selbstständig weiterüben, so lange, bis es perfektioniert ist. Kinder braucht man nicht zum Fahrradfahren anzuleiten, das machen sie von ganz alleine, und so läuft es mit allem anderen auch. Kinder legen sich eigentlich auch – und das sieht man im freien Spiel – selber die Messlatte jedes Mal noch ein Stückchen höher.

Wenn Kinder nicht in der Gegenwart von Erwachsenen, sondern aus eigenem Antrieb und ihren eigenen Intentionen entsprechend spielen können, dann wird man sehen, dass jedes Kind sich die Aufgaben immer genau so legt, dass sie ein kleines bisschen über das hinausgehen, was es schon kann. In den normalen Unterrichtsformen, die wir in Erziehungseinrichtungen und auch

in Schulen erleben, ist es häufig so, dass die Latte für eine Gruppe von Kindern auf eine bestimmte Höhe gelegt wird: Das ist die Anforderung, die dem Durchschnitt entspricht, und das Ergebnis ist, dass meist ein Drittel dieser Kinder die Latte zu niedrig findet. Es ist für sie zu banal, weil sie das schon längst können. Sie sind dann unruhig in der Gruppe. Für ein weiteres Drittel der Kinder liegt die Latte aber zu hoch, d. h., sie haben gar keine Chance, drüberzuspringen. Sie geben auf, beschäftigen sich auch nicht weiter mit der gestellten Aufgabe, sind ebenfalls unruhig. Am Ende liegt die Latte bestenfalls für ein Drittel richtig, aber das kann nichts lernen, weil zwei Drittel abgeschaltet haben und unruhig sind. Das ist natürlich eine fatale Situation.

**Nur für etwa ein Drittel der Schüler ist die Latte richtig gelegt, die anderen sind über- bzw. unterfordert**

Das zweite Problem ist unsere Fehlerkultur. In unserer Gesellschaft ist offenbar in Vergessenheit geraten, dass man ja eigentlich nur aus Fehlern lernen kann. Der wichtigste Motor für das Lernen sind die von einem selbst gemachten Fehler. Wenn nun eine Kultur entstanden ist, die Fehler bestraft, dann beraubt man sich und die Kinder der Möglichkeit, aus diesen Fehlern immer wieder lernen zu können. Im Grunde wäre es hirntechnisch viel angenehmer, eine Kultur zu haben, in der sich jeder freut, wenn er wieder mal einen Fehler gemacht hat, weil ihm das die Gelegenheit gibt, es beim nächsten Mal anders zu machen.

**Man lernt aus Fehlern**

Noch eine Dimension schlimmer wird es dann, wenn wir die Fehler, die ein Kind macht, dazu benutzen, das Kind und dessen Leistung zu bewerten. Das ist natürlich ganz fatal, weil man das Kind auch noch dafür bestraft, dass es einen Fehler gemacht hat. Das Ergebnis ist, dass das Kind überhaupt nicht mehr aus Fehlern lernen kann. Wenn man für Fehler bestraft wird, hat man von Anfang an

**Bei der Leistungsbewertung eines Kindes dessen Fehler miteinzubeziehen, bedeutet, es dafür zu bestrafen. Folgen sind Angst vor Fehlern, Druck und damit Lernunfähigkeit**

Angst davor, welche zu machen. Man kommt unter Druck, ist verunsichert, und unter diesen Bedingungen kann man komplexere Hirnleistungen nicht mehr bewerkstelligen.

***Das bedeutet auch, wenn das Kind in der Schule unter Druck ist, kann es eigentlich nicht lernen.***

40% der Schüler  
haben Angst, in die  
Schule zu gehen

Ja, es gibt z.B. Untersuchungen in Deutschland, dass 40% der Schüler Angst haben, in die Schule zu gehen. Und das wissen wir aus allen Untersuchungen, die wir bisher gemacht haben: Wenn Menschen in Situationen geraten, in denen sie verunsichert werden, Angst haben, unter Druck kommen, reagiert das Hirn mit einem Rückfall in Notfallhandlungsmuster. Es wird auf Bewährtes zurückgegriffen – auf das, was man schon gut kann –, und das primäre Ziel ist lediglich, dieser entstandenen Verunsicherung und Angst auszuweichen. Unter solchen Bedingungen können hochkomplexe Lernleistungen nicht vollbracht werden, weil in den höheren Bereichen des Hirns, in denen dies stattfinden sollte, sogenannte unspezifische Erregung herrscht, d. h. ein so hohes Maß an Erregung, dass keine neuen Netze geschaltet werden können.

***Sie haben gesagt, dass höchstens für ein Drittel der Kinder die Latte stimmt. Wie wichtig ist es für Kinder, dass sie wahrgenommen werden, dass sie nicht bewertet werden, dass das, was sie bewirkt haben, wahrgenommen wird, vielleicht auch honoriert oder ihnen nochmals bewusst gemacht wird? Wie sehen Sie die Rolle der Eltern, Erzieher, Pädagogen, ... wer auch immer mit Kindern zusammen ist?***

Wir haben ein Problem in unseren Erziehungseinrichtungen und auch in unseren Schulen. Wir müssen Kinder wie eine anonyme Masse betrachten, gewissermaßen versuchen, für die gesamte Gruppe einen Lerninhalt anzubieten. Wir müssen versuchen, alle Kinder auf die gleiche Qualifikation zu bringen. Die betreffenden

Lehrer und Erzieher müssen außerdem noch versuchen, Leistungen zu bewerten. Das bedeutet natürlich, dass man der Individualität des einzelnen Kindes überhaupt nicht gerecht werden kann. Kinder entwickeln sich sehr unterschiedlich mit sehr unterschiedlichen Kompetenzen, und es kommt deshalb darauf an, dass man als Erzieher oder als Lehrer sehr genau nachschaut, wo die Fähigkeiten und Fertigkeiten des Kindes bereits sehr gut entwickelt sind und in welchen Bereichen noch Defizite herrschen. Es kommt außerdem darauf an, dass man das Kind immer wieder motiviert, sich dort weiterzuentwickeln, wo bestimmte Defizite vorhanden sind; aber nicht, indem man das Kind abwertet, indem man es bewertet und damit entwertet, sondern es geht darum, dem Kind Mut zu machen in all seinen Lernanstrengungen; es geht darum, Kinder in ihrer Individualität und in ihren Leistungsbemühungen zu wertschätzen. Und wenn man jemanden wertschätzen will, dann muss man in eine individuelle Beziehung mit ihm treten, das geht nicht in einer anonymen Gruppe.

Kinder sollen sich als Individuum wahrgenommen fühlen

Deshalb werden Erziehung und Bildung nur zu vermitteln sein, indem man mit jedem Schüler in eine Beziehung tritt. Das Ziel wäre natürlich, dass wir es schaffen, möglichst vielen Kindern die Gelegenheit zu bieten, dass sie dieses Gefühl entwickeln können, dass sie selbst gemeint sind. Dass sie nicht als Objekt von Bildungs- und Erziehungsaufträgen behandelt werden, sondern dass sie in ihrer Einzigartigkeit gewertschätzt werden, dass sie in eine Ich-Du-Beziehung treten können mit dem betreffenden Lehrer. Und erst dann, wenn zwei unterschiedliche Menschen miteinander in Beziehung kommen, wird es gelingen, die Erfahrungen, die diese beiden bisher gemacht haben, auszutauschen. Erst wenn etwas verbunden wird, was vorher getrennt war, kann etwas Neues entstehen. Das gilt auch für das Hirn. Im Gehirn können Sie auch nur verschiedene Gedächtnisinhalte miteinander in Beziehung brin-

Ich-Du-Beziehung zum Lehrer

gen, wenn Sie unter druckfreien Bedingungen leben. Erst dann können Sie frei assoziieren, die kreativsten Einfälle entwickeln; bezeichnenderweise gelingt uns das am allerbesten im Traum. Die größten Entdeckungen, die unsere Wissenschaftler gemacht haben, haben sie nicht unter Anstrengung gemacht, sondern wenn sie sich nicht auf etwas fokussiert haben – es fiel ihnen plötzlich ein. Und es war meistens kurz vor dem Aufwachen, im Schlaf oder kurz vor dem Einschlafen, also unter Bedingungen, wo man meinen sollte, dass man gar nicht in optimaler Denkbereitschaft ist. Aber das scheint gerade notwendig zu sein: Dass man die Fähigkeit entwickelt, sich nicht auf etwas ganz Bestimmtes zu fokussieren, weil es erst unter diesen Bedingungen möglich wird, schöpferisch-kreativ zu sein; möglichst vieles, was man weiß, was man als Erinnerungen im Hirn gespeichert hat, zu verbinden und miteinander zu einer neuen Qualität zu verknüpfen.

Das Gleiche gilt nun offenbar auch für die Art und Weise, wie Menschen miteinander in Beziehung treten. D. h., das Ziel unserer Bemühungen müsste immer sein, mit anderen Menschen in eine Beziehung zu kommen, die solchen Austausch und kreative Pro-

**Meist sind die Beziehungen hierarchisch, d. h. ein Austausch ist nicht möglich**

zesse ermöglicht. Die Realität sieht bedauerlicherweise so aus, dass es meist eher hierarchische Beziehungen sind, die sich immer wieder ergeben: oben der Lehrer, unten der

Schüler, oben die Eltern, unten die Kinder. Da findet allzu häufig keine Beziehung statt, „die da oben“ reden an „denen unten“ gewissermaßen vorbei. Jeder hat seine eigene Vorstellungswelt, die unten hören nicht zu, was der oben sagt, die oben achten nicht auf das, was die unten zu sagen haben, und so kommt man nicht miteinander in Beziehung. Nun kann man nicht verlangen, dass die, die noch jünger sind und kleiner und noch nicht so viele Erfahrungen haben, die Beziehung herstellen. Diejenigen, die sich auf die Beziehung einzulassen haben, sind immer die Älteren, die im Augenblick oben stehen. Sie müssen herunter, sich sozusagen

hinknien, damit sie mit dem Kind auf Augenhöhe kommen. Dann kann ein Austauschprozess stattfinden, und damit etwas Großartiges: Dann wird man feststellen, dass nicht nur das Kind auf einmal in der Lage ist, sich das, was der Erwachsene an Fähigkeiten und Fertigkeiten hat, selbst anzueignen, sondern plötzlich entdeckt dann auch der Erwachsene, dass das Kind ja eigentlich über Fähigkeiten verfügt, die ihm selbst längst abhanden gekommen sind. Das bedeutet, dass man als Erwachsener wieder von den Kindern lernen kann. Die Kinder zeigen uns, dass es möglich ist, unglaublich neugierig zu sein; offen zu sein, wie wir das längst verloren haben; dass man Dinge denken kann, die wir längst aufgegeben haben zu denken, dass man Bewegungsformen ausführen kann, die wir längst nicht mehr in der Lage sind auszuführen. D. h., in den Dingen, auf die es wirklich ankommt im Leben, sind eigentlich die Kinder die Vorbilder. Das kann man aber nur sehen, wenn man mit den Kindern auch in eine Beziehung in Augenhöhe geht, dann können solche Austauschprozesse stattfinden.

Beziehung „auf Augenhöhe“

Gegenseitiger Austausch:  
Kinder lernen von  
Erwachsenen und  
Erwachsene von Kindern

***Sie haben gesagt, „Wir haben eine Kultur der Fehler, die zum Teil sehr fatal sein kann.“ Wie wichtig ist die gepflegte Kultur fürs Lernen, und wie wichtig ist da die einzelne Person? Kultur wird ja über Personen vermittelt.***

Vielleicht müssen wir, wenn wir über Kultur reden, auch erst einmal darauf hinweisen, dass fast alles, was wir heute können, Kulturleistungen sind, dass so gut wie nichts, was uns ausmacht, worauf wir stolz sind, aus uns selbst heraus entwickelt wurde, sondern übernommen wurde. Angefangen beim aufrechten Gang, den uns jemand gezeigt hat, bis hin zum Bedienen eines Computers: Das musste uns auch irgendjemand zeigen. D. h., in viel stärkerem Maße, als wir das denken, sind unsere Kinder, sind wir selbst, ein Ergebnis eines kulturellen Transferprozesses; also

eigentlich ein soziales Konstrukt, das durch die Überlieferung von Erfahrungen immer wieder neu konstituiert wird. Eine ganz wesentliche Komponente dieser Überlieferung sind auf der einen Seite Wissensinhalte, die überliefert werden, aber noch viel deut-

**Weitergabe von Wissensinhalten, aber auch von Haltungen, Einstellungen usw.**

licher wird die Wichtigkeit dieser transgenerationalen Weitergabeprozesse am Beispiel von Haltungen, inneren Einstellungen, Lebensentwürfen und -konzepten, also gewissermaßen solchen Fähigkeiten oder Einstellungen, die wir

benutzen, um das, was um uns herum geschieht, zu bewerten, um unser eigenes Handeln in dieser Gesellschaft zu steuern und einzuordnen. Beispiel hierfür ist die Einstellung anderen Menschen gegenüber. Ob ich einen anderen Menschen als Bruder oder als einen Feind betrachte, macht einen Riesenunterschied.

Die Fähigkeit eines Kindes, mit irgendetwas oder irgendjemand in Beziehung zu treten, wird in einem ganz hohen Maße durch die Beziehung geprägt, die das Kind zu seiner erwachsenen Bezugsperson hat. Ein Kind, das bei einem Vater aufwächst, der ein begeisterter Autofanatiker ist und bei dem sich das Kind einigermaßen wohl fühlt, wird mit großer Wahrscheinlichkeit begeisterter Autofanatiker werden. Das verankert sich als eine Grunderfahrung im Hirn dieses Kindes, und das gilt ebenso

**Negative Einstellungen des Kindes sind nicht angeboren, sondern durch Erwachsene verursacht**

für alle anderen Haltungen und Einstellungen. Diese werden wesentlich beeinflusst durch die Haltungen und Einstellungen der Erwachsenen, bei denen die Kinder aufwachsen. Wenn

Kinder plötzlich negative Einstellungen gegenüber der Natur, der eigenen Geschichte, anderen Menschen gegenüber etc. einnehmen, dann ist das nicht angeboren. Diese beziehungshemmende Eigenschaft ist ihnen von anderen mitgegeben worden, und zwar als außerordentlich unangenehmer Rucksack, an dem sie möglicherweise über Jahre hinweg zu schleppen haben und der sie auch behindert, in Beziehung zu treten. Nur, weil es in seiner



frühen Entwicklung Erwachsene gab, die dem Kind keine Möglichkeit geboten haben, diese Beziehung herzustellen oder die das Kind sogar daran gehindert haben. Das Bedürfnis, in Beziehung zu treten, ist bei jedem Kind immens. Eigentlich wollen Kinder mit allem, was sie umgibt, in Beziehung treten, und es müssen regelrecht negative Erfahrungen gemacht werden, wenn ein Kind plötzlich anfängt, irgendetwas nicht mehr zu mögen und sich weigert, mit irgendwelchen Phänomenen in Beziehung zu kommen.

***Um zu verdeutlichen: Das In-Beziehung-Treten ist wichtig für das Lernen.***

Ja, man muss, damit man überhaupt etwas lernen kann, in Beziehung treten, weil dadurch die emotionalen Zentren aktiviert werden. Wenn ich mit etwas in Beziehung trete, heißt das, dass ich mich darauf einlasse, mich davon bewegen und berühren lasse. Unter diesen Bedingungen wird das Ganze zu einer emotionalen Geschichte, und in dem Moment kann es besonders gut im Hirn verankert werden.

In-Beziehung-Treten bedeutet, sich emotional auf etwas einzulassen

***Nach Pisa ist die Schule in der Unsicherheit: Es müssen Veränderungen kommen. Es wurde deutlich gezeigt, dass etwas nicht im Lot ist, nicht einmal bei der Wissensvermittlung. Die Frage ist: Wie kann jetzt die Schule wirklich zum Lernort fürs Leben werden? Wie kann die Schule Kinder unterstützen, ihr Leben schöpferisch gestalten zu können, im Leben bestehen zu können?***

Das ist ein sehr schwieriges Problem, weil es in unserem Lande wohl zu viele Menschen gibt, die selbst nicht allzu viel von Schule halten, selbst nicht allzu begeisterte Lerner sind, und die selber auch nicht so ein großes Gefühl haben, dass es Spaß macht, neugierig zu sein und etwas gestalten zu wollen. Das ist, denke ich, der wesentliche Grund, warum wir an unseren Schu-

Lernlust ist nur für die meisten Erwachsenen normal

len so viele Probleme haben. Dazu gehören möglicherweise auch einige Lehrer, die an ihrer eigenen Arbeit in der Schule vielleicht die Lust verloren haben. Anders kann ich es mir nicht erklären, dass in Deutschland die Schüler ihren Lehrern im Durchschnitt so furchtbar schlechte Noten erteilt haben. Als sie im Rahmen dieser Pisa-Untersuchung die Frage beantworten sollten: „Wie gut fühlst du dich, lieber Schüler, in deinen Lernanstrengungen durch deinen Lehrer unterstützt?“, da haben die Schüler in Deutschland den Lehrern im Durchschnitt 5en und 6en gegeben.

Wenn ein solches Ergebnis veröffentlicht wird, stellt man fest, dass gar kein Aufschrei durch die Öffentlichkeit geht, weil die meisten Erwachsenen es für normal halten, dass Schule keinen Spaß macht und dass man durch die Lehrer nicht unterstützt wird. Das ist das eigentlich Fatale, denn in den skandinavischen Ländern, überall dort, wo die Kinder besser abgeschnitten haben als in Deutschland, haben die Schüler ihren Lehrern außerordentlich gute Noten erteilt; die sind also der Meinung, dass sie wunderbar von ihren Lehrern unterstützt werden, und es sind auch die Eltern überzeugt, dass die Lehrer einen sehr guten Job machen.

**In Deutschland ist in der Beziehung zwischen Lehrern und Eltern etwas nicht in Ordnung**

Also ist in unserem Lande irgendetwas auf der Stufe der Einstellungen und der Beziehungen zwischen Eltern und Lehrern und deshalb möglicherweise auch zwischen Lehrern und Schülern nicht in Ordnung.

Und um das noch ein bisschen zu illustrieren, gebe ich Ihnen ein Beispiel. Es gibt eine Untersuchung, bei der ein Teil der Eltern an einer Schule gebeten wurde, einen bestimmten Lehrer anzurufen und diesem mitzuteilen – die Formulierungen waren vorgegeben –, sie möchten gerne einmal zum Ausdruck bringen, dass ihr Kind unglaublich gern zu ihm in den Unterricht geht, dass es sich immer schon freut, wenn wieder dessen Stunde ist. Der andere Teil der Eltern hat dies nicht gemacht. Nach einem halben Jahr

hatten sich all die Schüler, deren Eltern diese positive Rückmeldung an den Lehrer gegeben hatten, um mindestens zwei Noten verbessert. Das zeigt ziemlich deutlich, welche Möglichkeiten Eltern haben, die Lehrer zu motivieren, wenn sie die Lehrer als Verbündete in diesem Erziehungsprozess betrachten; und das gilt natürlich auch für die Erzieherinnen und Erzieher in den Kindergärten.

**Positives Feedback an den Lehrer motiviert diesen, was wiederum die Beziehung Lehrer-Schüler beeinflusst**

Im Grunde müssten – und das wäre meine allererste Forderung – Bündnisse hergestellt werden, es müssen erst mal die Beziehungen verbessert werden zwischen den Eltern und den Personen, die sich neben den Eltern noch um die Vermittlung spezieller Fertigkeiten und Fähigkeiten bei den Kindern kümmern. Es müssen alle gemeinsam an einem Strang ziehen. Denn in dem Augenblick, wo Eltern in Gegenwart des Kindes den Lehrer abwerten, verliert dieser Lehrer sämtliche Achtung in den Augen des Kindes. Und von einem Menschen, vor dem man keine Achtung mehr hat, kann man nichts lernen. Im Grunde könnten Eltern, die ihren Kindern deutlich machen, dass irgendein Lehrer an dieser Schule nicht zu achten ist, ihre Kinder genauso gut zu Hause lassen. Das wäre wahrscheinlich besser; in dem betreffenden Fach bei dem betreffenden Lehrer lernt das Kind wahrscheinlich nichts mehr. Höchstens noch, wie es diesen Lehrer am besten ärgern kann.

**Eltern, Lehrer, Erzieher usw. müssen ein Bündnis herstellen und im Hinblick auf das Ziel an einem Strang ziehen**