

DIE ZEIT 12 2011 / Literaturmagazin

Lehrt weniger

Gerhard Roth und Manfred Spitzer erklären allen Nachsitzern wie Lernen geht
von Reinhart Kahl

Hätte es schlimmer kommen können? »Alle Überprüfungen des Wissens, das junge Menschen fünf Jahre nach Schulabschluss noch besitzen« resümiert der Bremer Hirnforscher Gerhard Roth, laufen darauf hinaus »dass das Schulsystem einen Wirkungsgrad besitzt, der gegen Null strebt.« Und das nach all den Bauch- und Kopfschmerzen. Oder eben gerade deswegen. Lernen bei Oberschülern und Studenten erinnert immer häufiger an die Pubertätskrankheit Bulimie.

Gerhard Roth ist ein vorsichtiger Mann. Kein Freund des Alarms. Der Präsident der Studienstiftung des deutschen Volkes hat in Münster und Rom zunächst Philosophie und Musikwissenschaft studiert, auch Germanistik und über Gramscis Philosophie der Praxis promoviert. Anschließend hat er in Berkeley noch mal Biologie studiert. Und dann in Zoologie promoviert. Weiter ging es als Professor für Verhaltensphysiologie an der Universität Bremen, wo er seit 1989 Direktor des Instituts für Hirnforschung ist. Welch eine Bildungsbiografie!

Nun hat Roth vor seiner Emeritierung noch mal sein Wissen über Lernen, Persönlichkeit und unser Zentralorgan gesammelt. Er hat in der Uni darüber Vorlesungen und im Rathaus Vorträge gehalten und sich in der Bremer Gesamtschule-Ost wochenlang hinten in die Klassen und Mitten ins Lehrerzimmer gesetzt. Und dann 350 Seiten abgeliefert: »*Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt.*«

Sein Ergebnis ist alles andere als der neueste Schrei der Neurowissenschaften. »Es wäre schlimm, wenn in meinem Buch etwas steht, von dem Sie noch nichts gehört haben«, sagte er zur Buchvorstellung im Hause Klett. Denn was er zusammen getragen hat, weiß man eigentlich, nur die meisten glauben es nicht. Zum Beispiel dieses Grundgesetz des Lernens, dass Weniger mehr ist. Es zieht sich wie ein Mantra durch das Buch. Der schöne, 400 Jahre alte Satz von Comenius hätte gut dazu gepasst: »Lehrer, lehrt weniger, damit die Schüler mehr lernen können!« Wem sich diese Einsicht bisher noch nicht durch Beobachtung oder Introspektion erschlossen hat, der findet in diesem Buch glasklare Argumente aus den Naturwissenschaften.

Der Flaschenhals beim Lernen ist das Arbeitsgedächtnis. In dieses muss erst mal alles hinein und für Wert befunden werden, an das so genannte intermediäre Gedächtnis weiter geleitet, um eventuell später im Langzeitgedächtnis gesichert zu werden. Die Kapazität des letzteren ist schier unendlich, die des Arbeitsgedächtnisses reicht höchstens für fünf Minuten. Wenn nach der Aufnahme einer Information nicht auf Verdauung umgestellt wird, eine halbe Minute Unterbrechung oder aus dem Fenster schauen reichen schon, wird das Vorletzte vom Allerletzten buchstäblich wieder aus dem Arbeitsgedächtnis herausgeschoben. Bei Überdruck wird das Foyer unseres

Gehirns zur Drehtür. Sind die Kinder der Zuvielisation (Graffiti an der FU Berlin), die auf Durchzug schalten und in einer Nebenkammer des Cortex träumen, also intelligenter als die Braven, die guten Noten hinterher hecheln und sich bald innerlich leer fühlen? Je nachdem, wie das individuelle Arbeitsgedächtnis ausgelegt ist, wird mehr oder weniger Zeit für die Speicherung gebraucht. Jedes Kind hat seine eigene Frequenz, seine Eigenzeit. Sie ist ein Nukleus seiner Biografie. Für ein Lernen im Gleichschritt sind Menschen ungeeignet.

Alle mal herhören, Ihr lieben Lehrer und auch Eltern, und Hand heben, wer diese Pfennigswahrheiten schon ein Mal in aller Klarheit mitgeteilt bekommen und beherzigt hat!

Den Deutschen fehlt die Geduld. Beim Lernen heißt Zeit verlieren aber Zeit zu gewinnen. Das wusste schon Rousseau. Aber wir wissen natürlich, dass so was bloß rousseausche Schwärmerien sind und verkürzen erst die Schulzeit und dann das Studium, leiten den Verkehr von den Umwegen der Bildung auf Lernschnellwege um. Und dann wird der Stoff in die Köpfe hinein geschaufelt.

Nach der Leküre dieses Buches von Gerhard Roth müsste die Kultusministerkonferenz beschließen, das Wort Stoff endgültig den Dealern zu überlassen.

»Der Lehrer ist wichtiger als der Stoff«, heißt das zweite Rothsche Mantra. Er fügt hinzu: »Selbst wenn der Lehrer in der Ecke sitzt.« Der Lehrer ist der Gastgeber. Er lädt ein. Er beglaubigt die Veranstaltung Lernen durch seine Person – oder nicht. Wenn Lernen bedeutet, dass neue Fäden mit dem vorhandenen Gewebe verknüpft werden, dann müssen die Pädagogen ihre Schüler vor allem gut kennen. Mit welchem Blick werden die Kinder empfangen? Es kommt auf die Gesten an. Auf die Stimme. Acht Muskeln im Gesicht sprechen Bände. Das alles führt Roth detailliert aus. »Mimik kann nicht lügen.« Kinder entschlüsseln mühelos all das, was aus dem limbischen System kommt. Vor allem: »Ein guter Blick ist die beste Belohnung, die es gibt«, er wird nur noch von der inneren Belohnung übertrffen, die das Gehirn ausschüttet, wenn Staunen in Verstehen übergeht, wenn etwas gelingt, wenn man etwas Neues kann. Innere Belohnung macht nie satt, anders als alle die üblichen Gratifikationen in den Währungen von Noten, Geld oder Süßigkeiten.

Roth öffnet das Feld des Lernens also ganz weit. Anstrengungen gehören dazu und das in Deutschland immer noch verdächtigte Üben. Es wurde Generationen verleidet, weil dem Üben die Lust an der Ausübung genommen, weil Üben, Üben und noch mal Üben nur auf das Wiederholen setzen und die andere Seite, das Variieren, verödet wurde. Üben wurde als Durststrecke zu entfernten Zielen präsentiert, häufig drohend mit dem Ernst des späteren Lebens. Aber gutes Üben bedeutet nicht nur Wiederholen, sondern auch Variieren. Jeder spricht, singt, rechnet und denkt etwas anders. Lernen, auch Üben, ist individuell. Nach der Lektüre des Buches von Gerhard Roth möchte man eine Revolution des Selbstverständlichen ausrufen.

Wer bei Roth auf den Geschmack gekommen ist, kann gleich weiter lesen. Manfred Spitzer, Psychiater, Lern- und Hirnforscher in Ulm liefert in seinem jüngsten Buch Medizin für Bildung eine Reihe von Miniaturen. Zum Beispiel der experimentelle Nachweis, dass Greifen und Begreifen, also Kopf und Hand, zusammen spielen. Lernen wird viel aufwendiger, wenn dieses Joint Venture der Evolution in den Schulen still gestellt wird. Auch Spitzer hätte es heute als Student natürlich schwer. Er hat ein Doppelstudium hingelegt, Medizin und Psychologie gleichzeitig durchgezogen. Damals

ging das noch. In beiden Fächern wurde er promoviert. Außerdem hat er gleichzeitig Philosophie studiert. Das war damals schon illegal, aber vermutlich weniger nervend als heutige Bachelorstudiengänge. Lernen heißt eben nicht Fässer füllen, sondern Flammen entzünden, wie der großartige Renaissancemensch Francois Rabelais vor 500 Jahren schrieb, der übrigens Priester, Arzt und Dichter war.

Eigentlich liegt also wieder eine Renaissance in der Luft, es sei denn man verdirbt der nächsten Generation das Lernen, zum Beispiel mit Frühchinesisch. Warum Lernprogramme bei den Unterdreijährigen gar nicht fruchten können und unbewältigbarer Stress sogar das Gehirn schwächt, erfährt man übrigens in beiden Büchern, man sollte sie beide lesen!