

Hirngerechtes Lernen ist ein Mythos

1.1. Einleitung

Hirngerechtes Lernen, hirnfrendlich lernen, brain friendly learning – mit diesen Begriffen werden wir heute sowohl in populärwissenschaftlichen Ratgeber-Büchern als auch in angeblich wissenschaftlichen Publikationen konfrontiert. Wir müssten unter „Ausnutzung der Arbeitsweise des Gehirns“ unser Gedächtnis trainieren, macht Vera Birkenbihl seit Jahren ihre „Lerntheorie“ zum hirngerechten Lernen publik. Ihr Buch „Stroh im Kopf“ soll „Gehirn-Muffeln eine Art Gebrauchsanleitung für das Gehirn zur Verfügung ...stellen“ heißt es „kundenwirksam“ in einer Internetwerbung für das Buch. Für „Noch-Skeptiker“ finden sich weitere „wissenschaftliche“ Erklärungen in diesem Zusammenhang. So sollen doch „Gehirnforscher“ tatsächlich „schätzen, dass der Durchschnittsmensch nur etwa 10 % der Gesamtkapazität seines Gehirns nutzt“, macht uns die Pädagogin Charmaine Liebertz in einem Online-Artikel glauben.

Aber gibt es wirklich das hirngerechte Lernen? Sind wir überhaupt in der Lage, die Arbeitsweise unseres Gehirns zu steuern und zu beeinflussen bzw. die Kapazität unserer Hirnleistung um ein Vielfaches zu erhöhen?

1.2. Kritische Betrachtung des Konzepts

Vom hirngerechten Lernen zu sprechen, ist nicht sinnvoll; vielmehr kann Lernen „mehr oder weniger anforderungsgerecht“ sein, ist eine These der Psychologieprofessorin Elsbeth Stern. Das Konzept des hirngerechten Lernens ist „theoretisch wie praktisch eine Fehlkonstruktion“, argumentiert die Erziehungswissenschaftlerin Nicole Becker.

Becker verweist in diesem Zusammenhang auf eine aktuelle Diskussion, die besonders durch Publikationen der Hirnforscher Wolf Singer und Gerhard Roth initiiert wurde. Es handelt sich hierbei um unterschiedliche Positionen über eine vorhandene bzw. nicht vorhandene Freiheit unserer Willensentscheidung. Singer und Roth verneinen die Existenz eines freien Willens. So haben sie herausgefunden, dass all unseren Entscheidungsprozessen messbare neuronale Prozesse vorausgehen, die unseren Willen zum Handeln determinieren: „Im Bezugssystem neurobiologischer Beschreibungen gibt es keinen Raum für objektive Freiheit, weil die je nächste Handlung, der je nächste Zustand des Gehirns immer determiniert wäre durch das je unmittelbar Vorausgegangene“ (Singer, 2002, 75).

Nun würde eine weiterführende Debatte hierzu den Rahmen dieser Arbeit sprengen, aber eines wird deutlich: Gehen wir zunächst davon aus, dass wir der bisherigen These der von der Pädagogik so viel gepriesenen Hirnforschung Glauben schenken, unsere Handlungsentscheidungen seien neuronal determiniert. Weshalb werden dann aber im pädagogischen Kontext diese kausalen Zusammenhänge einfach umgekehrt, und man postuliert nunmehr, in die Funktionsweise des Gehirns aktiv eingreifen zu können? Vielleicht beschert uns die Wissenschaft der Zukunft die Möglichkeit eines „Neurofeedback-Lernens“, aber gegenwärtig müssen wir damit auskommen, uns sehr langsam erst einmal der Funktionsweise des Gehirns anzunähern. Daraus praktische pädagogisch-psychologische Schlüsse abzuleiten, ist möglicherweise noch viel zu früh. Jedoch zu erwarten, die von unserem Willen

unabhängig verlaufenden neuronalen Prozesse manipulieren zu können, ist wohl ein pädagogischer Irrglauben.

Und noch ein Argument: Man kann sich gegenwärtig nicht des Eindrucks erwehren, dass pädagogisches und psychologisches Handeln neuerdings allein durch die Resultate der erst vor relativ kurzer Zeit auf den Plan gekommenen Hirnforschung erklärt werden sollen. Einerseits wird allzu deutlich, dass durch „Schlagzeilen“ aus der Hirnforschung häufig Lernfaktoren favorisiert werden, deren Effekte die Lern- und die Pädagogische Psychologie längst eruiert haben (z.B. die Rolle von Emotionen beim Lernen). Es handelt sich demnach eher um ergänzende bzw. bestätigende Befunde als um neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Darüber hinaus handelt es sich bei der Erwartung, Lernen allein durch biologische Prozesse erklären zu wollen, um eine reduktionistische Ausgangsposition. Der Übergang vom naturwissenschaftlichen auf das geisteswissenschaftliche Beschreibungssystem und umgekehrt ist ohnehin nicht lückenlos konstruierbar. Es handelt sich dabei weitestgehend „nur“ um Korrelationen (Singer, 2003).

In diesem Zusammenhang wird nun ein entscheidendes Problem in Verbindung mit dem so genannten hirngerechten Lernen deutlich, nämlich, dass neurowissenschaftliche Erkenntnisse nicht nur überbewertet, sondern teilweise auch falsch dargestellt bzw. interpretiert werden. So hat noch keine Studie bestätigt, dass wir nur einen Bruchteil unserer Hirnkapazität „nutzen“. Vielmehr gibt es, wenn es sich nicht gerade um einen „hirnanatomischen Ausreißer“ handelt, „im Gehirn nirgends Bereiche, die brachliegen“ (Singer, 2002, 55). Dementsprechend versteht es sich von selbst, dass die in der pädagogischen Ratgeberliteratur noch immer herangezogene These der zwei Gehirne, wonach die linke, rationale Hemisphäre in Unterrichtsprozessen überbeansprucht würde und die rechte, emotionale Seite „brachliegt“, unhaltbar ist. Außerdem ist eine Aufteilung des Gehirns in eine logische und eine emotionale Hemisphäre längst durch die in bildgebenden Verfahren nachgewiesene Aktivität synchron geschalteter Nervenzellen, die über große Bereiche des Gehirns verteilt sind, widerlegt worden.

1.3. Schlussfolgerung

Die These vom hirngerechten Lernen kann allenfalls als werbewirksames rhetorisches „Kunststück“ bezeichnet werden. Ansonsten handelt es sich um einen pädagogischen Mythos, der falsche Illusionen bei Lehrenden und Lernenden wecken soll und besser von der Liste an Angeboten zum „Lernen lernen“ gestrichen werden sollte.