



Was hat Lernen mit Gefühlen zu tun?

Trauer, Wut, Freude oder Angst in Lernsituationen entscheiden mit darüber, ob und in welcher Weise wir später Gelerntes anwenden können. Es ist nicht verwunderlich, dass z.B. bei Angst unser Denkvermögen eingeschränkt wird. Warum das so ist, hat vor allem mit der Evolutionsgeschichte zu tun. Manche dieser seit grauer Vorzeit genetisch in uns angelegten Verhaltensweisen scheinen nicht mehr in die heutige Zeit zu passen, z.B., wenn wir vor Prüfungen am liebsten davonlaufen würden.

Man weiß, dass bei Angst vor allem die sogenannten „fight or flight“-Reaktionen - der innere Impuls zu Kampf oder Flucht - im Vordergrund stehen. Evolutionär gesehen war es sinnvoll, alles andere stehen und liegen zu lassen, um zu kämpfen oder eben zu fliehen.

Nun hat sich unser alltägliches Leben doch sehr verändert. Statt dem Säbelzähntiger, der hinter Büschen lauert, sind es nun wichtige Entscheidungen im Beruf, die unsere Existenz bedrohen. Doch die ausgelösten Gefühle und körperlichen Stressreaktionen sind immer noch die gleichen wie bei unseren urzeitlichen Ahnen. Wer hat im Angesicht seines erhöhten Pulses, den schwitzigen Händen und der Unruhe in den Beinen nicht manchmal Fluchtgedanken vor einem wichtigen Meeting oder einer Abschlussprüfung.

Auch wenn wir uns neue Lerninhalte aneignen, spielen die Emotionen eine wichtige Rolle. Denn mit den Lerninhalten wird auch der Gefühlszustand, der während des Lernens vorherrschte, mitgelernt. So lernt ein Kind, das mit der Hand auf die heiße Herdplatte fasst auch die mit dem Schmerz verbundenen Gefühle. Nicht zuletzt diese sind es, die das Kind vor einem weiteren Versuch der gleichen Art abhalten. Auch auf unsere Gedächtnisleistungen wirken sich die Emotionen beim Lernvorgang aus. Dies bezeichnet man auch als „zustandsabhängiges Lernen“, d.h. Informationen können leichter reproduziert (erinnert und wiedergegeben) werden, wenn man sich in denselben emotionalen und körperlichen Zustand hineinversetzt, in dem man während der dazugehörigen Lernsituation war.

Aber was bedeutet dies für unseren Lernalltag? Wenn wir uns an unsere Schulzeit zurückerinnern, so fällt es den meisten nicht schwer, sich an einen oder mehrere Lehrer zu erinnern, die versucht haben, ihren Schülern mittels Drohen und Strafen den Lernstoff näher zu bringen. Diese Lehrer arbeiteten also mit der Emotion Angst als Triebfeder. Einige werden sich vielleicht auch daran erinnern, dass sie bei diesen meist recht strengen und gefürchteten Lehrern durchaus auch etwas gelernt haben. Denn wie unser Herdplattenbeispiel gezeigt hat, kann Angst ein sehr effektiver Lernmotor sein. Allerdings muss man sich dabei bewusst sein, dass mit dem Lernstoff auch immer die Angst mitgelernt wird. Diese Angst ist aber mit einem eingeschränkten Denkstil verbunden, der – wie wir oben gesehen haben – auf blitzschnelles und alle Kräfte mobilisierendes Reagieren zielt.

Wenn wir nun in einer Situation gefordert sind, unser Wissen flexibel und kreativ einzusetzen, um ein Problem zu lösen oder eine Aufgabe zu bewältigen, so steht uns die mitgelernte Angst im Weg. Daher war es eine sehr wichtige Erkenntnis, als Forscher herausfanden, dass die Art der beteiligten Emotion ganz entscheidend für den Lernerfolg ist.

Positive Emotionen - so hat sich gezeigt - führen nicht nur zu einer höheren Behaltensleistung von Lernstoff sondern auch dazu, dass wir mit dem Gelernten konstruktiver umgehen können. Lernen funktioniert also besonders gut bei emotionaler Aktivierung und bei positiven Gefühlen.

Das Belohnungssystem

Eine weitere wichtige Struktur unseres Gehirns im Zusammenhang mit Gefühlen ist das Belohnungssystem. Niemand vergisst beispielsweise die nur einmal gehörte und gerade eben erlebte Telefonnummer seiner Angebeteten. Neue Lerninhalte und Informationen haben also besonders dann Priorität, wenn deren Bedeutung zur Erlangung von Vorteilen oder zur Vermeidung von Nachteilen klar ist.

Dies geschieht dadurch, dass wir alle in unserem Gehirn einen internen Belohnungsmechanismus haben. Dieses „Belohnungssystem“ schüttet im Gehirn ganz bestimmte Stoffe und Substanzen aus, die ein extremes Wohlgefühl, einen Kick bewirken.

Dies erklärt auch den Zusammenhang zwischen Motivation und Lernen. Die Stärke der hirnternen Belohnung, also die Intensität der kickaustösenden Substanzen im Gehirn scheint nach Überwinden von Problemen und beim Vermeiden negativer Konsequenzen besonders groß zu sein. Dies erklärt, warum auch der Lerneffekt immer dann besonders groß ist, wenn wir etwas trotz großer Hürden und nach enormer Anstrengung geschafft haben.

Unser hirnterner Belohnungsmechanismus ist also ein Motor für Lernprozesse und arbeitet optimal in einem Bezugsrahmen von positiven und negativen Erfahrungen. Daraus lässt sich ferner ableiten, dass ein ständiges "Aus-dem-Weg-Räumen" von Hürden, Widrigkeiten und Anstrengungen zu einer Verkümmern des Belohnungsmechanismus führt. Eltern, die für ihr Kind alle Schwierigkeiten beseitigen und ständig alles aus dem Weg räumen, erzeugen vorprogrammiert Motivationslosigkeit, sie deaktivieren den Motor des hirnternen Belohnungssystems. Durch Früchte, die einem in den Schoß fallen, wird unser Belohnungssystem nicht angesprochen und deshalb entsteht so kaum Anstrengungsbereitschaft, geschweige denn Spitzenleistung. Andererseits kommt das hirnterne Belohnungssystem bei ständigen Misserfolgen und Frustrationen auch nicht zum Zuge. Wer Lernanforderungen ständig nicht schafft oder wo geschaffte und bewältigte Lernanforderungen ständig unbeachtet bleiben, kann das hirnterne Belohnungssystem nicht aktiv werden. Dies kann dann dazu führen, dass man sich dann einen "Kick"-ersatz woanders holt - im schlimmsten Fall über Drogen. Nebenbei bemerkt: Die in Drogen enthaltenen kickaustösenden Stoffe sind jenen Stoffen, die das hirnterne Belohnungssystem ausschüttet, sehr ähnlich - liefern daher auch ein in etwa vergleichbares Empfindungsspektrum.

Fazit:

Will man also Wissen später für kreative und flexible Problemlösungen zur Verfügung haben, sollten wir beim Lernen für eine **angenehm positive Atmosphäre ohne Angst** sorgen. Kommt es dann noch zu unerwartet **positiven Erfahrungen**, sorgt das hirneigene Belohnungssystem zusätzlich dafür, dass wir noch besser lernen.