

## Was sagt die Neurowissenschaft über die Wirkung von Beurteilung

In diesem Infoblatt findest du Informationen über die Wirkung von Beurteilung aus neurowissenschaftlicher Sicht. Zudem zeigen wir auf wo Freiräume in der Beurteilung sind und machen Mut, neue Wege zu gehen.



### Die Wirkung von Beurteilung verstehen

Beurteilung hat einen hohen Einfluss auf die Lernmotivation und die Konditionierung unserer Kinder. Kinder werden (leider) früh darauf konditioniert, dass es vor allem auf **Leistung** ankommt. Auch wenn Lehrpersonen sich zunehmend bemühen, den individuellen Interessen Raum zu geben, zählt am Schluss doch die Note. Die Konditionierung auf Noten beeinflusst bei den meisten Kindern die Lernmotivation nachteilig. Dabei ist lebenslanges Lernen eine Grundeigenschaft des Gehirns.

Was geschieht im Gehirn wenn wir mit Noten oder anderen vergleichenden Methoden beurteilen? Wie kann Beurteilung gehirngerecht gelingen?

### KONDITIONIERUNG BEI UNGENÜGENDEN NOTEN

Bei ungenügenden Noten wird im Gehirn oft die Amygdala aktiv, die an der Furchtkonditionierung beteiligt ist. Wenn Kinder keinen Erfolg mit Noten

haben, assoziiert das Gehirn das Lernen mit Angst. Das ist fatal für die Leistungsfähigkeit des Gehirns, da mit Angst die Funktion der Grosshirnrinde (Cortex und Hippocampus) beeinträchtigt wird. Diese ist Sitz des Arbeitsgedächtnisses (Intelligenz und Verstand), strukturiert Sinneseindrücke zeitlich und räumlich und ist wesentlich am planvollen Handeln, Problemlöseverhalten, Entwickeln von Zielvorstellungen und Treffen von Entscheidungen beteiligt (Roth & Ryba). Dass Kinder, welche wenig gute Noten ernten, Angst vor der Schule und damit indirekt vor dem Lernen entwickeln, ist für den weiteren Lebensverlauf einschränkend. Eine solche Angst ist konträr zur Grundaufgabe des Gehirns. "Lernen ist das Grundprinzip unseres Gehirns. Wenn wir unser zentrales Nervensystem definieren wollten, könnten wir sagen, es ist ein Lernorgan", meint dazu der Neurologe Volker Busch.

## KONDITIONIERUNG BEI GUTEN NOTEN

Auch bei guten Noten konditioniert sich das Gehirn und zwar darauf, dass es für Belohnung lernt. Bei guten Noten wird im Gehirn Leistung mit dem Belohnungssystem und die Belohnungserwartung konditioniert. Belohnungen und entsprechende Belohnungserwartungen lassen sich grob in drei Typen unterteilen: materielle, soziale und intrinsische Belohnungen, die ihre jeweils eigene Dynamik besitzen.

- **MATERIELLE BELOHNUNG** wie Bezahlung, Einkommen, Boni, Privilegien und auch Noten wirken (fast) universell und schnell, weil sie am ehesten eine »Existenzsicherung« versprechen, verlieren aber ihre Wirkung bei jeder Wiederholung. Es gilt, dass die Wirkung umso stärker nachlässt, je höher die ursprüngliche materielle Belohnung war. Hinzu kommt ein Enttäuschungseffekt bei Eintritt einer Belohnung in erwarteter Höhe, denn man hatte insgeheim mit »mehr« gerechnet. Deshalb muss die materielle Belohnung ständig gesteigert werden, bis ein dopaminerge Deckeneffekt eintritt und eine noch höhere Belohnung keinen weiteren positiven Effekt mehr hat. Belohnungen werden schnell als selbstverständlich angesehen. Aber wehe, wenn sie wieder rückgängig gemacht werden, denn dann haben sie einen sehr starken negativen Effekt: Verlust wird nämlich im Allgemeinen doppelt so stark empfunden wie Gewinn (»Verlustaversion«).

- **SOZIALE BELOHNUNG** wie Lob, Macht, Bindung, Anerkennung durch Eltern, Lehrer\*innen, Schulkameraden, Titel oder soziale Privilegien werden meist dann eingesetzt, wenn die materiellen Belohnungen ihre motivierende Wirkung verloren haben. Aber auch sie lassen in ihrer Wirkung nach, wenngleich langsamer. Je häufiger belobigt und ausgezeichnet wird, insbesondere nach demselben Ritual, desto schneller verlieren diese Maßnahmen ihre Wirkung. Auszeichnungen »verdienter« Schülerinnen und Mitarbeitenden sind ein probates, aber problematisches Mittel, weil sie fast automatisch Neid und Missgunst hervorrufen. Hier muss besonders auf Transparenz und Gerechtigkeit der Kriterien und des Bewertungsprozesses geachtet werden.
- **INTRINSISCHE BELOHNUNG** besteht in der Freude am Gelingen, der Selbstbestätigung, im Gefühl der Verwirklichung eigener Fähigkeiten und Wünsche (Selbstwirksamkeit), im Gefühl, besser zu sein als andere, in der Überzeugung, an einer wichtigen Sache oder in einer »tollen Schule oder großen Betrieb« mitzuarbeiten. Sie sind die einzige Belohnungsart, die nicht in Sättigung geht und in ihrer Wirkung auch nicht nachlässt, es sei denn aufgrund anhaltender Misserfolge. Oft steigert sich die intrinsische Belohnung mit zunehmender Perfektion einer Tätigkeit und/oder des eintreffenden Erfolgs.

## FAZIT FÜR DIE BEURTEILUNG VON LERNPROZESSEN

Das Belohnungssystem ist beim Lernen und durch den Lernerfolg ständig aktiv und muss nicht zusätzlich durch **materielle Reize** angeregt werden. Lernen, Glück und Freude sind evolutionär eng miteinander verbunden. «Was man Neugierde nennt, ist eine Art Vorglühen des Glückszentrums. Wenn die Information kommt, wird sie ganz schnell gelernt und bereitet uns Glücksgefühle, wenn wir neugierig sind (Roth & Rypa). Entsprechend ist es wichtig, dass die Beurteilung dazu führt, dass die Offenheit zum Lernen, die Neugierde, der mögliche Lernerfolg und die Selbstwirksamkeit angeregt werden.

Die Grenze ob **soziale Belohnung** bewusst gegeben wird oder unbewusst durch Empathie erfolgt, ist oft schwer zu ziehen. Tatsache ist, dass der Mensch ein soziales Wesen ist. «Nirgendwo im Tierreich sind die Nachkommen beim Erlernen dessen, was

für ihr Überleben wichtig ist, so sehr und vergleichbar langen Zeitraum auf Fürsorge und Schutz, Unterstützung und Lenkung durch die Erwachsenen angewiesen, und bei keiner anderen Art ist die Hirnentwicklung in solch hohem Ausmass von der emotionalen, sozialen und intellektuellen Kompetenz der erwachsenen Bezugspersonen abhängig wie beim Menschen» (Spitzer). Die Beurteilung muss mit der entsprechenden Achtsamkeit geschehen, damit die Grundlage der Potentialentfaltung «Verbunden sein und über sich hinauswachsen» erhalten bleibt. Konkret: Auf der Grundlage des Vertrauens klare, wertschätzende, aufbauende Reflexionsgespräche durchführen, die auch Kontroversen und damit den Disput auslösen können, allerdings das Fundament der Bindung, des Dazugehörens stärken.

## FAZIT FÜR DIE BEURTEILUNG VON LERNPROZESSEN

Das Erhalten des Zustands intrinsischer Belohnung ist deshalb das wichtigste Ziel jeder Schul- und Personalführung.

Gehirngerechte Beurteilungskonzepte folgen der Mission: Die natürlich angeborene Freude am Lernen das gesamte Leben lang zu behalten!

Schule muss ein Ort sein, wo die Kinder weinen, wenn sie in die Ferien gehen. Lehrer müssen Kinder begeistern, sie müssen ihnen das Gefühl geben, dass es bedeutsam ist, was sie machen. Wir können aus der Hirnforschung lernen, dass Schüler sich Wissen viel schneller aneignen, wenn sie sich für etwas wirklich interessieren. Nur dann werden im Gehirn jene Botenstoffe ausgeschüttet, die für die Stabilisierung von neuen Netzwerken so wichtig ist. Dann behalten Schüler das Gelernte auch besser.

Gehirngerechte Beurteilungskonzepte beruhen auf Begutachtung und öffnen den Lernenden den Raum, aus dem Gelernten weiter zu lernen.

## Gehe neue Wege - erkunde Deine Freiräume

In einigen Kantonen ist ein notenfreies Zeugnis bis zur 3. Klasse möglich. Auch danach ist es in vielen Kantonen möglich, während des Schuljahres auf Noten zu verzichten und nur zum Schluss des Schuljahres eine Zeugnisnote zu vergeben. Informiere Dich bei Deiner Schulleitung wie es in Deinem Kanton geregelt ist und wie offen die Schule für einen Schritt in diese Richtung ist. Tatsache ist: Noten sind nicht gehirngerecht und neue Wege in der Beurteilung, die zur Selbstreflexion einladen, sind sehr willkommen.

Auf unserer [Website](#) findest Du weiterführende Informationen rund um das Thema «neue Wege in der Beurteilung».

## Bezug zur Praxis im Kollegium

- Was wäre unsere Gesellschaft, wenn wir nicht auf Leistung, Karriere, Bonus, persönliche Profilierung konditioniert wären? Was wäre, wenn Menschen aus Freude Lernen und Gestalten? Die Folgen wären wahrscheinlich beeindruckend und wir würden mit den Herausforderungen der Nachhaltigkeit unseres Tuns ganz anders umgehen, als wir es bisher getan haben. Schulen legen mit der Konditionierung zu Leistung und Beurteilung das Fundament in jedem kindlichen Gehirn, wie ein Miteinander gelingen kann. Würden wir die Zeit um vielleicht 100 Jahre weiterdrehen, würden wir mit grösster Wahrscheinlichkeit Bildungssysteme - und damit auch Gesellschaftsformen - vorfinden, die ganz neue Wege der Beurteilung und des Miteinanders leben. Die Frage ist, wann lassen wir diese Zukunft beginnen? Jetzt! Damit laden wir Dich als Lehrperson ein, die Zukunft mit neuen Wegen in der Beurteilung aktiv zu gestalten.

## Bezug zur Elternarbeit

- Eltern werden wahrscheinlich die Bedeutsamkeit und die Auswirkung der bisherigen Konditionierung auf Noten weniger erkennen. Die meisten Eltern sind selbst in Ihrer Schulzeit auf Noten konditioniert worden und werden mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diskussion um neue Wege in der Beurteilung als überflüssig erachten. Lehrkräfte haben hier im wahrsten Sinne des Wortes Aufklärungsarbeit zu leisten, mit der Schwierigkeit, dass sie einerseits selbst keine erprobten Lösungen für neue Wege in der Beurteilung präsentieren können und andererseits der Bezug zum und der Eintritt in das Berufsleben nach wie vor mehrheitlich von Noten abhängt. Als Mutmacher lohnt es sich deshalb die jüngsten Entwicklungen bei [Swisscom zu erwähnen](#), bei der zum Erhalt einer Lehrstelle keine Schulzeugnisse mehr verlangt werden.

## Mehr Informationen oder Feedback geben?

Wir freuen uns über Dein Feedback zu diesem Artikel und wenn Du mehr Informationen wünschst, besuche unsere Website [www.mirroco.ch](http://www.mirroco.ch) oder schreibe uns eine Mail. Wir freuen uns auf dich [info@mirroco.ch](mailto:info@mirroco.ch)