



### Hausaufgaben

Hausaufgaben sind nicht nur ein wesentlicher Bestandteil von Schule, sie sind auch **unverzichtbar**. Grund ist, dass die Inhalte des deklarativen (Wissensgedächtnis) und des biographischen Gedächtnisses beim Erinnern/Abrufen einen anderen Weg nehmen als beim Einspeichern. Dieser Weg muss aber ebenso gebahnt, d.h. geübt werden, wie der Weg in das Gehirn hinein.

Zu diesen Ergebnissen der Neurobiologie passen die Forschungsergebnisse des Bildungsforschers Ulrich Trautwein, der feststellt,... „dass Lehrer, die häufig Hausaufgaben aufgeben, insgesamt erfolgreicher (sind) als Lehrer, die das nicht tun“, ....es ist sogar so,... „dass in der Schule erledigte Hausaufgaben sich weniger positiv auf Leistung und Motivation der Schüler auswirken als jene Aufgaben, die zu Hause gemacht werden“ (Trautwein, 2005). Gründe hierfür liegen vermutlich in der „Abgeschiedenheit“ des häuslichen Lernens; diese Situation fordert eher zum Erinnern auf, da sie sich grundlegend von den Umständen des Lernens im Klassenraum unterscheidet. Trautwein nimmt an, „dass die Schüler sich zu Hause stärker selbst organisieren müssen“, sei ursächlich für diesen Effekt. Dazu passt, dass Hausaufgaben üblicherweise umso wirksamer sind, je eigenständiger ein Kind diese erledigt: die fortwährende Einmischung von Eltern ist kontraproduktiv.

Die hohe Bedeutsamkeit von Hausaufgaben lässt uns Lehrer fragen, was hierbei zu beachten ist, um maximalen Erfolg zu erzielen. Grundsätzlich gilt es, **folgende Gesichtspunkte** zu beachten:

- Hausaufgaben müssen **regelmäßig** dazugehören.
- Die Menge hat kaum Einfluss auf den Lernerfolg, wohl aber die **Häufigkeit**.
- Der Schüler/die Schülerin darf weder unter- noch überfordert sein, was bedeutet, dass Hausaufgaben **Raum zum Differenzieren** beinhalten sollten.
- Die Erledigung muss vom Schüler als **nützlich** erlebt werden.
- Ganz besonders wirksam sind Hausaufgaben, wenn diese als **interessant** und herausfordernd aufgefasst werden.
- Unerlässlich ist, dass Schüler **sich als kompetent erleben**.

Schüler, die ihre Hausaufgaben regelmäßig und sorgsam erledigen, „werden strukturierter, ordentlicher, fleißiger“ (Trautwein 2005). Hierfür liefert die Neurobiologie die passende Erklärung. Durch das Abrufen der eingespeicherten Inhalte werden diese erneut aktiviert und vielfältiger mit Bekanntem vernetzt. Dadurch werden die Aktivitätsmuster der Neuronennetze stabilisiert, die Erinnerungen werden haltbarer. Gleichzeitig verbessert sich die Effizienz: wir können uns zukünftig nicht nur schneller und besser an den eingespeicherten Inhalt erinnern, sondern es mindert sich auch der erforderliche Energieaufwand: wir erinnern uns müheloser. Weil die Information damit stärker präsent ist, wird sie wiederum häufiger mit neu Erlebtem vernetzt. Dieser positiv rückgekoppelte Lernprozess ist gleichzusetzen mit dem, was Bildungsforscher als „Motivation“ bezeichnen. „Der Anschub von Interessen ist (bei Hausaufgaben) ein Selbstläufer“ (1), im Unterschied zu Hausaufgaben, die nur durch ständige Kontrolle erzwungen werden.

Was kann ich als Lehrer dazu beitragen, dass Hausaufgaben mit Interesse erledigt werden? Viele Lehrer sind bemüht ihre Schüler zu unterstützen, indem sie die Hausaufgaben regelmäßig kontrollieren und eine Strichliste führen, die mit Sanktionen belegt ist. Diese Art der Unterstützung stimmt überein mit dem Verhalten der meisten Eltern in Bezug auf Hausaufgaben und findet damit volle Anerkennung. Selbst die Schüler stimmen diesem Verfahren zu, „anders geht es nicht“. Tatsächlich gewöhnen sich die Schüler daran, Hausaufgaben nur noch bei entsprechendem Druck zu erledigen und wenn diese vom Lehrer regelmäßig kontrolliert werden. Nicht die Tatsache, dass alle Lehrer, die diesem Verfahren nicht nachkommen, mit den von ihnen erteilten Hausaufgaben „hinten runterfallen“, ist der Grund, hiervon abzurücken. Tatsächlich ist es so, dass Hausaufgaben, die aus dieser Motivation heraus erledigt werden, weniger erfolgreich sind, als wenn diese aus Interesse erledigt werden, insbesondere aber das Könnensbewusstsein stärken.

Lehrer sollten also ebenso viel Zeit und Kreativität aufwenden, um passende Hausaufgaben zu formulieren, wie für das Verstehen von Unterrichtsinhalten.

Weiterhin sollte der Lehrer das Gefühl der Schüler, Hausaufgaben seien nützlich, steigern, indem er diese nutzbringend in den Unterrichtsablauf der Folgestunde integriert. Langwierige und für alle anderen langweilige, zeitraubende Kontrollen der Hausaufgaben sollten entfallen. Wie erfahren Schüler dann, ob ihr Ergebnis richtig ist? Folgendes **Vorgehen** hat sich bewährt, um Hausaufgaben im Unterricht zu implementieren:

- Hausaufgaben werden grundsätzlich in der Folgestunde **thematisiert** (und sei es, dass angekündigt wird, diese erst in der nächsten Stunde zu nutzen).
- Die Überprüfung erfolgt **ritualisiert**, z.B. immer zu Beginn der Stunde trägt ein evt. durch Los bestimmter Schüler in freier Rede die Ergebnisse der Vorstunde vor.
- Schüler, die ihre Hausaufgaben nur in Teilen bewältigen konnten, hinterlegen auf dem Pult eine **Notiz**, die den Lehrer über ihre Schwierigkeiten informiert.
- Hausaufgaben werden - wenn möglich - **genutzt**, um neue Lerninhalte zu verstehen, in die Stunde einzusteigen ....
- Sie werden eingesetzt, um den **Kompetenzzuwachs zu demonstrieren**.

Dazu gilt es, den Schülern eine **passende Einstellung** zu vermitteln. Ergebnisse abzugleichen und zu überprüfen macht nur Sinn, wenn man auch die Fehler, die Schwierigkeiten und die unterschiedlichen Lösungswege thematisiert und miteinander vergleicht. Als Grundeinstellung sollte den Schülern übermittelt werden: Fehler sind nützlich“, „Viele Wege führen nach Rom“. Zudem ist grundsätzlich ein Feedback erforderlich. Dieses kann sich aus dem Unterrichtsverlauf heraus ergeben, meisten muss hierfür aber Zeit eingeplant werden. In vielen Fällen empfiehlt es sich, dass Mitschüler das Feedback geben. Der Vortragende sollte dann selbst seine „Kritiker“ bestimmen dürfen. Allerdings müssen die Schüler im Geben von Feedback geübt und mit den Regeln vertraut sein. Der Lehrer überwacht das Einhalten der Regeln und ergänzt bzw. korrigiert im notwendigen Umfang.

Es ist Aufgabe des Lehrers, das Könnensbewusstsein der Schüler anhand der Hausaufgaben zu schärfen und den Schülern Gelegenheit zu geben, sich als erfolgreich Lernende zu erleben. Dies geschieht nicht durch Lob aus dem Munde des Lehrers oder der Mitschüler, sondern durch das erfolgreiche Bewältigen von Aufgaben, die vom Anforderungsniveau her passend sind.

Eltern „schlechter“ Schüler fragen häufig den Lehrer um Rat, wie ihr Sohn/ihre Tochter bei den Hausaufgaben von ihrer Seite zu unterstützen sei, um schulische Erfolge zu verbuchen. In ihrer Ratlosigkeit – sie haben ja bereits ihr Bestes gegeben – sind Eltern sehr bereit, dem Rat von Lehrern zu folgen. Folgende Perspektive sollte der Lehrer den Eltern eröffnen:

1. Was braucht ihr Kind, um seine Hausaufgaben erfolgreich zu bewältigen und sie regelmäßig zu erledigen?
2. Es erübrigt sich nach den Ursachen des bisherigen Scheiterns zu forschen; der Blick sollte auf das wünschenswerte Verhalten gerichtet werden.

Folgende Erkenntnisse geben Hinweise, wie Hausaufgaben zu gestalten sind, um von Erfolg zu sein: **Hausaufgaben sind regelmäßig zu erledigen, d.h. jeden Tag und möglichst immer zur gleichen Zeit bei etwa gleich großem Zeitaufwand**. Auch die Hirnaktivität unterliegt einem Biorhythmus. Alle zwei Stunden etwa legt das Gehirn eine Aktivitätspause von etwas 20 Minuten ein. Es gewöhnt sich an feste Zeiten, zu denen es aktiv oder weniger aktiv ist. Steigt der Schüler in einer Aktivitätspause in die Hausaufgaben ein, fällt ihm alles schwer, er erlebt sich als unfähig, zumindest als lustlos und neigt dazu, sich anderen Dingen zuzuwenden, die mehr Lustgewinn versprechen. Die Rückkehr zur Arbeit fällt dann umso schwerer, weil die mit den Hausaufgaben soeben gemachte Erfahrung noch frisch und ausgesprochen negativ besetzt ist. Im Zweifelsfall „vergisst“ er, diese Aufgaben zu erledigen. Am nächsten Tag macht er die Erfahrung, dass er auch ohne Hausaufgaben „gut klarkommt“. Er lernt hieraus und leitet folgerichtig ab, Hausaufgaben seien überflüssig. Denn das Nichterledigen von Hausaufgaben zeitigt erst spät Folgen und das auch nur, wenn Hausaufgaben häufig nicht erledigt werden. Diese Spätfolgen bringen Schüler aber nicht in Zusammenhang mit ihrem Verhalten hinsichtlich Hausaufgaben, denn die „Strafe“ folgt nicht auf dem Fuß! Hausaufgaben durch Druck und Kontrolle erzwingen zu wollen ist damit kontraproduktiv. Positive Wirkungen sind oftmals auch nicht unmittelbar erlebbar.

Was also können Eltern beitragen? Sie können den zeitlichen Rahmen bestimmen, in dem Hausaufgaben stattfinden: immer zur gleichen Zeit, mindestens 1 ½ Stunden pro Tag, aber nicht länger als zwei Stunden (Ausnahmen sind als solche zu kennzeichnen und zu begründen). Dadurch setzt Gewöhnung ein, so dass das Gehirn sich daran gewöhnt, um diese Uhrzeit aktiv zu sein und sich mit kognitiven Inhalten zu beschäftigen. Eltern müssen ihre Kinder zu diesem Verhalten anleiten, Grenzen setzen und ein Auge auf das Einhalten der Regeln haben.

Die Hausaufgabenzeit sollte von einer kleinen Pause (nicht länger als 10 Minuten) unterbrochen sein. Das entspricht dem Rhythmus in der Schule und fördert das Strukturieren von Zeit.

Das Hausaufgabenheft dient zur Orientierung, was alles zu erledigen ist. Auch wenn Kinder und Jugendliche noch ein gutes Gedächtnis haben, sollten Eltern wie Lehrer darauf achten, dass das Hausaufgabenheft konsequent und sorgsam geführt wird. Dies bedarf der Kontrolle durch die Eltern. Lehrer sollten im Unterricht häufiger daran erinnern, die erteilten Aufgaben auch einzutragen und Eltern darauf verweisen, dass sie regelmäßig überprüfen, ob das Hausaufgabenheft geführt wird.

Erledigte Aufgaben sollten im Aufgabenheft als solche gekennzeichnet werden (abhaken, farbig markieren), um das Tun sichtbar werden zu lassen. Abhaken, ohne die Aufgabe gemacht zu haben, verlangt Überwindung, weil es verlangt zu lügen.

Abends sollten Eltern in den Anfangsjahren (5./6.Klasse, später nur noch nach Absprache und für einen begrenzten Zeitraum) sich die Hausaufgaben zeigen lassen. Dies umfasst folgende Tätigkeiten:

- *Welche Fächer stehen für den nächsten Tag an?*
- *Sind die Hausaufgaben im Aufgabenheft abgehakt?*
- *Gab es Verstehensprobleme? Ist meine Hilfe erwünscht? In welcher Weise soll ich helfen?*
- *Wie viel Zeit sollen wir hierfür vereinbaren? Wann?*
- *Ist die Tasche gepackt?*

Diese Kontrolle der Hausaufgaben sollte beendet werden mit etwas, das dem Kind Freude bereitet, wo es sich von den Eltern wahrgenommen und wertgeschätzt fühlt, z.B. durch aktives Zuhören, durch miteinander spielen, vorlesen o.a.m.

**Aktive Hilfe bei den Hausaufgaben sollte die Ausnahme sein.** Auf keinen Fall sollten Eltern ihre Hilfe den Kindern aufdrängen; diese wissen am ehesten Bescheid, ob sie Hilfe benötigen. Noch schlimmer ist, wenn Eltern fortlaufend beim Erledigen bereits die Hausaufgaben kontrollieren und sich einmischen. Dies vermittelt dem Kind nicht nur das Gefühl unfähig zu sein, sondern führt auch zur Abhängigkeit (Trautwein, 2005). Probleme und Schwierigkeiten bei den Hausaufgaben sind normal und dazu auch nützlich: sie fordern das Kind heraus, diese zu bewältigen. Und selbst wenn dies aktuell nicht gelingt, sind nicht die Eltern die Ansprechpartner hierfür, sondern die Lehrer. Die Eltern können ihr Kind unterstützen, indem sie helfen eine Notiz zu formulieren, die den Lehrer über die Fragen und Probleme im Zusammenhang mit den Hausaufgaben informiert.

**Eine Stunde nach den Hausaufgaben** ist Fernsehgucken und Computerspielen zu untersagen. Fernsehen und Computerspielen löschen Lerninhalte. Diese kreisen nämlich auch noch nach dem Beenden der Hausaufgaben im Gehirn in Form von Aktivitätsmustern der Neuronennetze, die durch das Üben aktiviert wurden, ohne dass die Kinder sich dessen bewusst werden. Um sie zu festigen, ist jetzt Zeit erforderlich, mindestens eine Stunde, in der die Kinder sich möglichst körperlich betätigen sollten, aber auch Gesellschaftsspiele und Lesen sind angesagt.

Das gleiche gilt für den Zeitraum **einer Stunde vor dem Schlafengehen**. In diesem Fall sind jedoch andere Gründe anzuführen. Fernsehen und Computerspiele erfordern ein extrem hohes und schnelles Reaktionsvermögen, Nachdenken ist in beiden Fällen von Nachteil. Beide Tätigkeiten fahren die Grundaktivität der Großhirnrinde auf ein Minimum zurück, um schnell reagieren, bzw. um den schnell aufeinander folgenden Szenen eines Films folgen zu können. Hierdurch ändert sich das Schlafmuster: normalerweise fällt man fünf bis zehn Minuten nach dem Einschlafen in Tiefschlaf. Diese erste von fünf Tiefschlafphasen einer Nacht ist besonders lang und ermöglicht es, auch weniger gefühlsbeladene kognitive Inhalte wie z.B. Mathematik oder Vokabeln abzuspeichern, während in den später folgenden Tiefschlafphasen bevorzugt solche Inhalte abgespeichert werden, die in den Traumphasen erinnert und bearbeitet wurden. Erlebnisse, die stark emotional gefärbt sind, werden häufiger in Träumen bearbeitet als andere, und gelangen damit auch eher ins Langzeitgedächtnis. Unser Traumgedächtnis unterscheidet aber nicht zwischen realer und virtueller Wirklichkeit, so dass ein action-Film mit größerer Wahrscheinlichkeit in Träumen erinnert wird als Unterrichtsstoff. Es ist sogar so, dass Fernsehen vor dem Schlafengehen das Schlafmuster nachteilig verändert: statt nach wenigen Minuten in Tiefschlaf zu fallen, beginnt der Schlaf mit einer lang anhaltenden Traumphase, kognitive Inhalte werden kaum reaktiviert und damit auch nicht abgespeichert.

Eltern in dieser Hinsicht „aufzuklären“ ist durchaus Erfolg versprechend, da der Lehrer nicht nur Forderungen aufstellt, sondern diese auch begründet, so dass die Eltern die Aussagen nachvollziehen können. So müssen sie nicht auf die Kompetenz des jeweiligen Lehrers vertrauen, sondern können eigenständig entscheiden, ob die Argumentation aus ihrer Sicht schlüssig ist.

Eltern sollten angeleitet werden, z.B. auf Elternabenden, ihre Kinder in dieser Weise zu unterstützen, u.a. auch für eine ruhige Lernatmosphäre zu sorgen. Dazu gehört, dass der Hausaufgabenplatz aufgeräumt

ist und Ablenkung untersagt wird (Radio, Kopfhörer, TV, aber auch Handy). Für diesen Zeitraum kann auch die Wohnungsklingel abgeschaltet werden; Freunde sollten informiert werden, dass sie erst nach dem Erledigen der Hausaufgaben anrufen oder zu Besuch kommen dürfen. Diese Regeln müssen in Absprache mit dem Kind durchgesetzt werden, was besonders große Probleme bereitet, wenn das Kind bereits älter ist und sich einige der o.a. Angewohnheiten angeeignet hat. Ein häufiges Argument lautet dann, dass Musik es entspanne, so dass es sich besser konzentrieren könne. Dies gilt sogar für den Zeitraum des Entwöhrens. Auf Dauer gesehen und im Vergleich zu Kindern, die ihre Hausaufgaben ohne Ablenkung erledigen, sind Hausaufgaben mit Musikbegleitung weniger erfolgreich. Da man die Musik ja hört und ihr auch zuhört, ist offensichtlich, dass die hierfür nötige Hirnaktivität nicht für das Erledigen von Hausaufgaben zur Verfügung steht. Zudem sollten mündliche Hausaufgaben laut erledigt werden, da über das Sprechen und das erneute Hören des Lerninhalts das Gehirn verstärkt aktiviert wird, so dass die Inhalte stärker vernetzt und somit gefestigt werden.

Es bleibt für Eltern also viel zu tun, um ihre Kinder zu „Hausaufgaben-Profis“ zu erziehen. Was sie nicht tun sollten ist, aktiv einzugreifen; dies ist in den meisten Fällen kontraproduktiv. Sowieso glauben laut FOCUS (01/2005) 95 % der Eltern nicht, dass sie ihren Kindern überhaupt helfen könnten.

### **Literatur**

- [1] Trautwein, Ulrich: Die beste Hilfe ist gar keine Hilfe. Die Zeit Nr. 43, 20.10.2005, S. 42
- [2] Markowitsch, Hans J.: Neuropsychologie des menschlichen Gedächtnisses. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg, 9/1996, S. 52 – 61
- [3] Fehrmann, Dominik, Herbon Bernd: Mama macht das schon! Hausaufgaben. In: FOCUS Schule, Jan./Febr. 2005, S. 84 ff, FOCUS Magazin Verlag GmbH, Offenburg 2005
- [4] Rebitzki, Monika: Hausaufgaben – kein Job für Mama. Ohne Stress zu Hause lernen. Cornelsen Scriptor, 2005,