

Hausaufgaben

A.Kronberger, 2009

Quellen:

1. Praxis der Mathematik in der Schule Heft 27
2. mathematik lehren Heft 140
3. Erich E. Geissler Elemente einer Didaktik der Hausarbeit
4. Heinz Schneider Funktionen der Hausaufgabe im erziehenden Unterricht
5. T. Leuders Mathematikdidaktik, Cornelsen
6. Erstelltes Material der Fachberater des Regierungspräsidiums Freiburg zur Nachhaltigkeit
7. Praxis der Schule 5 – 10, Heft 1 / Februar 2006
8. Elternratgeber der Grundschulzeitschrift, 179/2004
9. Becker/Kohler: Hausaufgaben kritisch sehen und die Praxis sinnvoll gestalten
10. DER SPIEGEL Nr.12 vom 22. 3. 1982



HAUSAUFGABEN

1. Vorgaben

Aus der Verordnung des Ministeriums für Kultus und Unterricht über die Notenbildung vom 5.5.1983 (KuU 1983/13, S,449):

(1) Hausaufgaben sind zur Festigung der im Unterricht vermittelten Kenntnisse, zur Übung, vertiefung und Anwendung der vom Schüler erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie zur Förderung des selbständigen und eigenverantwortlichen Arbeitens erforderlich.

(2) Die Hausaufgaben müssen in innerem Zusammenhang mit dem Unterricht stehen und sind so zu stellen, daß sie der Schüler ohne fremde Hilfe in angemessener Zeit erledigen kann.

(3) Die näheren Einzelheiten hat die Gesamtlehrerkonferenz mit Zustimmung der Schulkonferenz zu regeln, insbesondere den zeitlichen Umfang sowie die Anfertigung von Hausaufgaben übers Wochenende und über Feiertage.

(4) Der Klassenlehrer bzw. Tutor hat für eine zeitliche Abstimmung der Hausaufgaben der einzelnen Fachlehrer zu sorgen und auf die Einhaltung der bestehenden Regelungen zu achten.

Hinzu kommen seit G8:

- Hausaufgabenbetreuung unterstützt vom Land (Budget)
- Hausaufgabenverbot auf den nächsten Tag bei Nachmittagsunterricht

2. Ziele und Funktionen von Hausaufgaben

- Verschiedene und individuelle Lernzugänge und Umsetzungen ermöglichen
- Spiegelung der methodisch-didaktischen Umsetzung, damit auch Rückmeldung über den Unterrichtserfolg an Schüler und Lehrer
- Breites Repertoire anbieten
- Vertiefung und Festigung der Unterrichtsinhalte
- Hinführung auf neue Unterrichtsinhalte
- Förderung der Eigenverantwortlichkeit und Selbstständigkeit
- Hausaufgaben als Lernchance



3. Wie Hausaufgaben auch gesehen werden können

Hausaufgaben

- kann man vor dem Unterricht noch schnell abschreiben
- sind überflüssig, machen keinen Spaß
- schränken die Freizeit ein
- sind fremdbestimmt
- „ ...sind Hausfriedensbruch“
(Kerschensteiner / DER SPIEGEL Nr.12 vom 22. 3. 1982)
- nehmen den Schülern und Eltern das Recht, über den Nachmittag und Abend zu disponieren

„Es war einmal eine Klasse, die mit dem Unterricht ihres Lehrers nicht mehr einverstanden war. Sie verlangte von ihrem Lehrer, ihnen zu sagen, was in welcher Zeit zu lernen sei und ihnen dafür Material zu geben. Er sollte in der Klasse sitzen und lediglich auf Fragen antworten; die Schüler wollten das Lernen allein erledigen. Hausaufgaben waren ihnen ein Graus sie sollten gestrichen werden.

Der Lehrer war überrascht, aber er war jung und offen für Experimente und ließ die Schüler gewähren. Er schrieb ihnen auf, was sie am Ende der nächsten Unterrichtseinheit können sollten und mithilfe welcher Übungsseiten in welchen Büchern sie sich diese Fähigkeiten erwerben könnten. Er half ihnen dabei, ihre Zeit zu planen und sich die Zeit sinnvoll einzuteilen.

Nach kürzester Zeit geschah etwas Merkwürdiges: Die Schüler kamen früher als sonst und begannen mit ihren Aufgaben. Sie fragten sich untereinander, wenn etwas unklar war. Obwohl sie sich selbst die Hausaufgaben abgeschafft hatten, meldeten die Eltern zurück, dass sie jetzt mehr als sonst zu Hause arbeiteten, aber felsenfest behaupteten, keine Hausaufgaben auf zu haben. Sie wollten lediglich das vereinbarte Pensum schaffen.

Was war geschehen ? Bloßer Etikettenschwindel ? – Weit gefehlt.

Die Verantwortlichkeit hatte sich geändert.“

Ingrid Ahlring, Schulleiterin der Helene-Lange-Schule in Wiesbaden

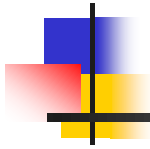


3. Hausaufgaben stellen

- Hausaufgaben entwickeln sich aus dem Unterrichtsgeschehen und sind sinnvoll darauf bezogen, die Schüler müssen einen engen Zusammenhang zwischen dem Unterricht und den Hausaufgaben sehen
- Je nach Intention ergeben sich unterschiedliche Aufgabenstellungen, Aufgabenformate und Bearbeitungsformen
- Hausaufgaben müssen ohne Rückfragen an den Lehrer und ohne Mithilfe Dritter zu bewältigen sein, d.h. sie müssen dem Leistungsspektrum der Lerngruppe entsprechen und ein produktives Arbeiten ermöglichen
- Der Arbeitsauftrag muss klar und verständlich gestellt werden, er sollte an der Tafel stehen
- Die Schüler müssen wissen, was von ihnen erwartet wird, die Ziele und die Bearbeitungsweise sollten transparent gemacht werden.
- Es muss klar sein, bis wann die Hausaufgabe zu erledigen ist. Sinnvoll sind Hausaufgaben auf die nächste Stunde, aber auch über eine längere Zeit (z.B. über eine oder mehrere Wochen)
- Der zeitliche Umfang muss dem Alter und dem Können angemessen sein.
- Hausaufgaben müssen kontrollierbar sein.
- Werden Hausaufgaben im Unterricht mit der ganzen Klasse besprochen, müssen sie schnell korrigierbar und kontrollierbar sein.
- Herausfordernde, leistbare, aber nicht überfordernde Aufgaben stellen
- Es sollten nach Leistung und Interesse differenzierte Aufgaben gestellt werden, da Schüler Aufgaben eher annehmen, wenn diese auf sie zugeschnitten sind. Wenn man immer Aufgaben mit mittlerem Anforderungsniveau stellt, übergeht man die guten sowie die schwachen Schüler.
- Schüler sollten bei der Bearbeitung der Hausaufgabe Erfolgserlebnisse haben, die zu Anerkennung und besseren Ergebnissen in Leistungssituationen führen, denn dann werden Hausaufgaben auch als sinnvoll gesehen.

Aspekte bei der Auswahl der Aufgaben:

- Aufgabenformate variieren
- Aufgaben aus verschiedenen Themenbereichen wählen, Alltagsbezug beachten
- Aufgaben auf die Formen (siehe 4.1 bis 4.4) beziehen
- Anforderungsbereiche bzgl. der Inhalte und der Lerngruppe berücksichtigen
- Angemessenes Verhältnis von verständnisorientierten und fertigungsorientierten Aufgaben (auch im Hinblick auf die Binnendifferenzierung)
- Aufgaben mit verschiedenen Lösungsmöglichkeiten
- Einbeziehen von Texten, Schaubildern, Tabellen, praktischer Arbeit, um die unterschiedlichen Lerntypen anzusprechen
- Wahl- bzw. Zusatzaufgaben zur Binnendifferenzierung



4. Hausaufgabenformen

4.1 Hausaufgaben zur Übung, Vertiefung und Festigung

Die Aufgaben sollten klar an die im Unterricht behandelten Begriffe und Verfahren anknüpfen. Dabei können die eigenen Aufzeichnungen oder das Schulbuch bei Verstehenslücken helfen diese zu schließen.

Es sollten differenzierte Aufgabenstellungen mit zusätzlichen Lernhilfen gestellt werden. Damit wird verhindert, dass die guten Schüler wiederholen müssen was sie längst kennen und können und die schwächeren Schüler an Aufgaben scheitern, weil ihnen die notwendigen Voraussetzungen fehlen.

Die Schüler sollen Inhalte reproduzieren und grundlegende Fertigkeiten automatisieren. Keinesfalls dürfen sich die Übungen aber darauf beschränken. Sie sollten darüber hinaus eine Vernetzung mit dem bisher Erarbeiteten, Entdecken von Zusammenhängen und Anwendung des Gelernten in verschiedenen Kontexten ermöglichen. Schließlich können Aufgaben zur Vertiefung bereits erworbener Kenntnisse dienen, beispielsweise durch weiterführende Beispiele und veränderte Sichtweisen oder durch Begründungen.

Auch bei Standardfragen kann man durch Differenzierung und Erweiterung zum Überlegen, Nachdenken und Entdecken anregen.

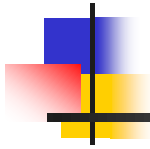
4.2 Hausaufgabe zur Vorbereitung:

Hausaufgaben können zur Vorbereitung eines bestimmten Themas dienen oder bei Schülern Interesse für ein Thema wecken oder ein Problem aus der Lebenswelt der Schüler benennen.

Dabei muss sehr sorgfältig vorgegangen werden, denn das Problem kann sein, dass 30% aller Schüler nichts zu dem Thema findet.

Beispiel:

- Wo findet man Symmetrien in der eigenen Lebenswelt?
- Wo tauchen im Alltag Brüche oder Dezimalzahlen auf?
- Wer findet etwas über Prozentzahlen in der Zeitung, im Laden,..?
- Sucht Informationen über **p**



4.3 Hausaufgaben zur Reflexion und Vernetzung

Hausaufgaben können für den Lehrer ein Hilfsmittel zur Diagnose von Lernleistungsniveaus sein und dem Schüler einen konstruktiven Umgang mit den eigenen Fähigkeiten und Schwächen ermöglichen.

Am Ende einer Themenbearbeitung, einer größeren Problemstellung oder einer Unterrichtssequenz können Hausaufgaben dazu dienen, sich einen Überblick über die Inhalte und deren Zusammenhänge zu verschaffen oder auch die eigenen Kenntnisse und Lücken zu erkennen und einordnen zu können.

Beispiel:

- Stelle die (aus Deiner Sicht) 20wichtigsten Aufgaben der letzten Wochen zusammen. Erfinde zu jeder Aufgabe eine ähnliche und fertige eine Lösung dazu an.
- Erstelle eine Übersicht über die einzelnen Themen der letzten Wochen, strukturiere diese und schreibe zu jedem Thema ein paar Stichpunkte auf.
- Schreibe für die nächste Klassenarbeit einen Spickzettel, der alle wesentlichen Dinge enthält und auf wenig Raum zusammenfasst.

Hierbei muss der Lehrer sehr genau überprüfen und gegebenenfalls konkretisieren: Wie gut ist der Überblick? Was ist wichtig, was unwichtig? Wie gut sind die Zusammenhänge erkannt?

4.4 Hausaufgaben zur Förderung des eigenständigen Arbeitens

Mit Hausaufgaben können Schüler eigene Wege zum Problemlösen entdecken und individuell verschiedene Strategien sammeln und somit zum eigenständigen Arbeiten hingeführt werden (Lernen lernen).

Dies ist auch im Zusammenhang mit der Vorbereitung auf Leistungserhebungen (Klassenarbeiten,...) zu sehen.



5. Hausaufgaben bearbeiten

Hausaufgaben haben einerseits die Funktion, dass Kompetenzen erworben werden, andererseits können sie der Persönlichkeitsbildung dienen. Schüler sollten lernen, selbstständig ihre Zeit einzuteilen und ihren Lernprozess zu planen und zu steuern und ihn somit individuell zu optimieren, wobei Schüler der Anfangsklassen bei der Organisation und Bearbeitung angeleitet werden.

Dabei sollte der Unterricht – gerade in Mathematik – die Schüler an ein systematisches und strukturiertes Vorgehen gewöhnen und ihnen zeigen, dass Lern- und Lösungsstrategien von den Lernzielen abhängen.

Um mathematische Probleme erfolgreich zu lösen, braucht man ein solides Basiswissen, Kompetenzen im Umgang mit Heuristiken, eigene Problemlöseerfahrungen und schließlich und endlich eine Anstrengungsbereitschaft. Hier bieten längerfristige Hausaufgaben eine gute Möglichkeit: Durch differenzierte Aufgabenstellungen können Schüler sich individuell einordnen und eigene Erfahrungen beim Problemlösen sammeln. Dadurch wird der Frust minimiert, das Dranbleiben gestärkt und die erfolgreiche Bearbeitung gefördert.

Einbeziehung der Eltern:

Eltern wollen oft ihre Kinder unterstützen. Damit sich das „Einmischen“ der Eltern nicht contraproduktiv auswirkt, sollten klare Absprachen zwischen Lehrern, Eltern und Kindern zu Umfang, Inhalten und Formen von Hausaufgaben und mit dem Umgang derselben getroffen werden (beispielsweise auf einem Elternabend).

Für Schulen mit Nachmittagsangeboten haben die genannten Aspekte zum Umgang mit Hausaufgaben für die Hausaufgabenbetreuung dieselbe Gültigkeit. Die Betreuer müssen über die Hausaufgabenpraxis informiert sein, Absprachen müssen getroffen werden.

Der Elternratgeber der Grundschulzeitschrift, 179/2004 schlägt mit Fragen zur Selbsthilfe vor, wie Eltern unterstützen können:

- *Kannst du mir das Thema aus dem Unterricht erklären?*
- *Kannst du die Aufgabenstellung in deinen eigenen Worten formulieren?*
- *Weißt du, was ihr dazu bereits in der Schule gemacht habt?*
- *Was verstehst du bei der Aufgabe nicht?*
Kannst du sagen, wo du Schwierigkeiten hast?
- *Hast du eine Idee, wo dich informieren kannst?*
- *Kannst du jemanden aus deiner Klasse fragen?*



6. Hausaufgaben auswerten

Die Form der Auswertung der Hausaufgaben entscheidet wesentlich mit über deren Nutzen. Qualifizierte Rückmeldungen an den Lernenden sind erforderlich.

Wurde eine als schwierig erlebte Aufgabe richtig gelöst, steigen Motivation und Leistungsbereitschaft.

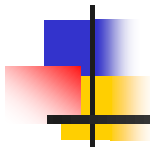
Sind Fehler aufgetreten, muss die Möglichkeit bestehen, diese zu finden, einzuordnen und zu korrigieren. „Wenn Du einen Fehler verstehst, hast Du etwas gelernt.“

Auch für den Lehrer sind Rückmeldungen und Reflexionen über Hausaufgaben wichtig. In Mathematik lehren Heft 140 S.7 werden Reflexionsfragen für Schüler formuliert:

- *Überprüfe Dein Ergebnis. Ist das Ergebnis sinnvoll?*
- *Wie bist du vorgegangen? Begründe dein Vorgehen!*
- *Gibt es andere Lösungswege? Kann man immer so rechnen? Wann geht das nicht?*
- *Welche Aufgabe ist dir besonders leicht/schwer gefallen – und warum?*
- *Wo kannst du das verwendete Verfahren noch gebrauchen?*
- *Welchem Zweck dienen die Hausaufgaben?*
- *Was konntest Du lernen?*
- *Was willst du ... nächstes Mal besser machen?*

Mögliche Verfahren:

- Vorlesen der Ergebnisse.
Dies ist die einfachste aber auch unergiebigste Form der Auswertung, da eine Rückmeldung zu individuellen Schwierigkeiten und Problemen selten stattfindet. Diese Methode eignet sich bei wenig komplexen Hausaufgaben und sollte maximal 5 Minuten dauern.
- Die Schülerinnen und Schüler führen die Überprüfung allein mithilfe einer Lösungsvorlage (Folie, Kopie...) durch und notieren die Stellen, bei denen Sie Schwierigkeiten hatten. Die Ergebnisse werden gesammelt (z.B. auf Karten) und im Plenum besprochen.
- Schülerinnen und Schüler kontrollieren sich gegenseitig (auch in Kleingruppen), z.B. indem die Hefte untereinander getauscht werden (zu zweit oder innerhalb einer Tischgruppe). Dabei versuchen die Schüler, sich zunächst gegenseitig zu helfen und unverständene Stellen zu erklären. Ggf. kann eine Musterlösung (Folie, Tafel) helfen. Offene Fragen werden im Anschluss im Plenum geklärt. Dabei gilt: Je besser ein Schüler sich selbst oder andere einschätzen kann, desto ertragreicher ist diese Methode.



- Offenes Fragebuch: Bleiben nach der Besprechung kleinere Fragen offen, werden diese mit Namen versehen auf ein Blatt geschrieben. Diese Fragen werden aufgehängt oder in einem Ordner gesammelt. Aie können vom Lehrer oder von Mitschülern schriftlich kurz beantwortet werden.
- Individuelle Karteikarten: Jeder Schüler notiert auf seiner Karte nicht gemachte Hausaufgaben, offen gebliebene Fragen,... Diese Karten werden wöchentlich vom Lehrer durchgesehen.
- Hausaufgabenbox: Am Ende jeder Stunde muss sich ein Schüler eine Folie und einen Folienstift holen und die Hausaufgabe darauf bearbeiten. Dies wird in der Klassenliste festgehalten, bis jeder Schüler einmal dran war. Dann geht es von vorne los. Die Besprechung erfolgt am OHP. Wichtig dabei ist nicht das auf der Folie festgehaltene Ergebnis sondern die Kommentierung desselben durch den Schüler. Vortragende reflektieren über die von ihnen eingesetzten mathematischen Werkzeuge, erläutern ihre bewusst gewählte Darstellung. Die Zuhörer kontrollieren die Argumentation, die Rechenschritte, die Notation des Vortragenden und vergleichen mit der selbst angefertigten. Eventuell stellen sie Fehler fest oder benennen eigene Verständnisdefizite, sie bewerten die verschiedenen Vorgehensweisen und Dokumentationen und reflektieren darüber.
- Haushefte: Von Zeit zu Zeit müssen die Haushefte eingesammelt und individuell kommentiert werden (Stichproben). Wurden Hausaufgaben nicht gemacht mit Begründungen wie „ich habe die Aufgabe nicht hin bekommen“ oder „die Aufgabe war zu schwer“...., so muss der Schüler in einem kurzen Kommentar im Hausheft erläutern, welche Ansätze er versucht hat, woran er letztlich gescheitert ist usw...



In „Praxis der Mathematik Heft 51, S.23“ werden folgende für den Lernprozess wichtige Stufen genannt:

1. Planung einer Hausaufgabe:

- *Feststellen der eigenen Ausgangslage (Schwierigkeitsgrad wählen)*
- *Werkzeuganwendungen oder Zwischenergebnissen*
- *Auswahl von Werkzeugen, Benennen einer Abfolge von Planen einer Darstellung*

2. Vergleichen der eigenen Hausaufgabe mit Musterlösungen:

- *Kontrolle der fachspezifischen Lösung*
- *Fehler feststellen*
- *Kontrolle von Terminologie und Notation*
- *Kontrolle der Argumentation*
- *Einordnen der vorgestellten Lösung (Position, Verständnisdefizite oder Planungsdefizite nennen)*
- *Selbstüberwachung (Lösung, Terminologie, Notation, Argumentation, Dokumentation)*

3. Reflexion:

- *Reflektieren über ein eingesetztes Werkzeug, einen Begriff oder die Struktur eines Ausdrucks)*
- *Strukturanalyse einer Argumentation*
- *Reflektieren einer Darstellung*
- *Zwischenbilanz ziehen: wichtige Stellen oder Schwierigkeiten benennen*
- *Vergleich von Darstellung und Vorstellung thematisieren*