

Was sind Aufgabensets?

Ein Aufgabenset besteht aus ungefähr zehn schwierigkeitsgestuften Aufgaben zu einem Thema, die gezielt für eine einzelne Übungsphase zusammengestellt werden. Es ist nicht beabsichtigt, dass die einzelne Schülerin, der einzelne Schüler alle zehn Aufgaben bearbeitet. Die Zusammenstellung der Inhalte und die Wahlmöglichkeiten (s.u.) gewährleisten, dass die Lernenden entsprechend ihres Festigungsbedarfs und ihres Leistungsvermögens angemessen gefördert und gefordert werden.

Wie sind Aufgabensets aufgebaut?

Die ersten drei oder vier Aufgaben bewegen sich im Anforderungsbereich **I**, zum Beispiel Grundaufgaben und deren Umkehrungen, meist einschrittige Formate.

Die nächsten vier Aufgaben bewegen sich im Anforderungsbereich **II** und nehmen mögliche Anwendungen, Sonderfälle und erste Verallgemeinerungen in den Blick.

Die letzten Aufgaben im Anforderungsbereich **III** regen einen Transfer an und gehen teilweise über die Regelanforderungen hinaus, vermeiden dabei aber einen Vorgriff im Stoff. Es ist nicht beabsichtigt, dass diese Fragestellungen oder die Lösungswege, womöglich noch im Sinne eines einzuübenden Verfahrens, reguläre Unterrichtsinhalte für alle werden.

Wie werden Aufgabensets eingesetzt?

- Es wird eine bestimmte Bearbeitungszeit verabredet, z.B. 20 Minuten.
- Es wird eine Mindestanzahl von Aufgaben festgelegt, die bearbeitet werden müssen, z.B. 5 Aufgaben.
- Die einzelne Schülerin, der einzelne Schüler wählt Aufgaben aus, die sie / er bearbeiten möchte. Es soll mindestens die festgelegte Anzahl an Aufgaben bearbeitet werden.
- Die Bearbeitung soll in Einzelarbeit erfolgen. Solange die Übungsform mit Aufgabensets noch nicht etabliert ist, muss diese Regel ggf. durchgesetzt werden. Bei einer Partner- oder Gruppenarbeit während der Bearbeitungszeit stellt sich der gewünschte Effekt (s.u.) nicht ein.
- Nach der Bearbeitungszeit erhalten die Schülerinnen und Schüler ein Lösungsblatt. Dieses soll zunächst in Einzelarbeit genutzt werden, zum Beispiel 5 Minuten lang.
- Nach der Einzelarbeit mit dem Lösungsblatt wird verabredet, welche Aufgaben über die schriftliche Musterlösung hinaus noch im Plenum besprochen werden sollen.

Es ist zu empfehlen, sich auf die Besprechung der mittleren Aufgaben zu konzentrieren. Für die einfacheren ersten Aufgaben genügt das Lösungsblatt. Bei der Besprechung der mittleren Aufgaben werden die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler "mitgezogen". Hier können die leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler beitragen, ggf. in Form von ad hoc-Beiträgen, wenn sie diese Aufgaben nicht alle selbst bearbeitet haben. Für die letzten Aufgaben genügt den leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern wiederum das Lösungsblatt.

Welche Vorteile bieten Aufgabensets?

Wahlaufgaben sind eine sinnvolle Differenzierungsmaßnahme. Jedoch ist das Interesse an der Besprechung einer Aufgabe geringer, wenn man diese Aufgabe selbst nicht bearbeitet hat.

Eine Doppelseite im Lehrbuch enthält einerseits im Rahmen einer Aufgabe viele gleichartige Teilaufgaben, andererseits sind die mathematischen Gegenstände der einzelnen Aufgaben meist recht unterschiedlich. Stellt man zur Differenzierung ohne Einschränkungen Aufgaben aus dem Lehrbuch zur Wahl, ist die Divergenz der Interessen bei der Besprechung der Lösungen schwer beherrschbar.

Durch die Beschränkung auf zehn Aufgaben, die alle Anforderungsbereiche abbilden, ist zusammen mit der Regel "*Bearbeite mindestens fünf Aufgaben*" sichergestellt, dass Schülerinnen und Schüler nicht ausschließlich im Anforderungsbereich I arbeiten.

Durch den inneren Zusammenhang der Aufgaben eines Sets ist das Interesse an der Lösung von Aufgaben, die man selbst nicht bearbeitet hat, nicht so gering wie bei eher zusammenhanglosen Aufgaben, zumal es weniger auf den richtigen Zahlenwert ankommt als vielmehr auf den grundsätzlichen Lösungsweg.

Aufgabensets mit Wahlmöglichkeit stärken die Eigenverantwortlichkeit der Schülerinnen und Schüler für ihr Lernen und schulen die Fähigkeit, Aufgaben einer Unterrichtseinheit nicht einzeln, sondern in einem thematischen Zusammenhang zu sehen.

Dieser Effekt wird durch die bewusste Auswahl von Aufgaben für die Besprechung verstärkt.

Zu diesem Zweck wird bei einigen Aufgabensets zusätzlich zum Lösungsblatt jeweils eine Liste wichtiger Inhalte mitgegeben, die in diesem Aufgabenset gezielt geübt werden. Diese Liste kann Anhaltspunkte liefern, welche Gesichtspunkte bei der Besprechung einzelner Aufgaben gezielt angesprochen werden könnten. Hier steht eine "*Wiederholung durch Abspielen des alten Films in voller Länge*" im Gegensatz zu einer *Wiederholung vom höheren Standpunkt aus*, die durch reflexionsanregende Fragen, durch das Hervorheben von Gemeinsamkeiten und Unterschieden die inhaltliche Struktur des Stoffes für die Schülerinnen und Schüler bewusst macht.