

Hochbegabte im Rechenunterricht

Offenbar lieben hochbegabte Schüler das Fach Rechnen-Mathematik sehr.* Und hier liegt darum auch die Möglichkeit, den Hochbegabten zu lehren, seine Erkenntnisse mit der Wirklichkeit zu verbinden. Der Intellekt selbst nämlich hat den Drang dazu, sein eigenes Leben zu führen, entfernt von der Wirklichkeit. Das Rechnen kann immer wieder mit der Praxis, mit der Wirklichkeit verbunden werden. Daneben kann aber gerade das Rechnen auf so vielfältige Weise reicher gestaltet werden, dass dadurch in der Aufgabenstellung für Hochbegabte die Gefahr des »mehr vom selben« vermieden werden kann. Man sollte sich als Lehrer aber darum bemühen, vor allem solche Möglichkeiten der Bereicherung zu finden, die nicht losgelöst vom Geschehen in der ganzen Gruppe sind. Ein vollständig eigenes Programm würde nämlich nur das Einzelgänger-Verhalten verstärken. Wenn man diese Schüler lediglich dazu auffordert, anderen zu helfen, unterstützt man sie nicht in ihrem Bedürfnis, aus den eigenen Fähigkeiten heraus zu arbeiten. Übrigens sind diese Schüler wie kaum jemand dazu im Stande, den anderen den Lehrstoff zu vermitteln. Sie sagen die Antwort nicht vor, sondern zeigen, wie man zur Antwort kommt.

Einige Beispiele

Bei der Aneignung der Grundfertigkeiten sollte ausgiebig Raum für selbst Ausgedachtes, für eigene Aufgaben geschaffen werden. Wenn die Kinder sich mit verschiedenartigen Rechenoperationen beschäftigen und beispielsweise Aufgaben suchen, die alle als Ergebnis die 12 haben, könnte der Hochbegabte den Auftrag bekommen, auf verschiedenen Wegen das Vielfache von 12 als Ergebnis herauszufinden ...

Beim eigentlichen Rechnen können wir

uns folgende Aufgaben vorstellen: Du hast die Zahlen 1, 3, 4, 5, 6 und 8. Mit diesen versuchst du, eine Additionsaufgabe zu machen, und zwar einmal mit dem größtmöglichen und dann mit dem kleinstmöglichen Ergebnis ...

Wenn man eine Weile in dieser Form mit einem hochbegabten Schüler gearbeitet hat, kann der Wunsch entstehen, ihm neben diesen Extra-Aufgaben auch einmal einen Auftrag für die gesamte Epoche zu geben. Daran müsste das Kind jeden Tag etwas tun, sich selbst die Zeit einteilen und zugleich dem Klassengeschehen folgen.

Dabei können wir uns vorstellen, dass ein solcher Schüler eine Ausstellung organisierte, die am Ende der Epoche ein Bild von dem, woran gearbeitet worden ist, vermittelte. Das könnte in der sechsten Klasse eine Ausstellung über Handel und Geld sein, wenn es ums Rechnen geht. Natürlich sind hieran mehrere Kinder beteiligt. Eine andere Möglichkeit wäre ein »Büchlein zum Bruchrechnen« für eine niedrigere Klasse. Auch hierbei ist es wieder wichtig, dass man sich in eine andere Lebenssituation versetzt. Dieses »Büchlein« sollte Aufgaben, Zeichnungen und kleine Textstücke enthalten.

Eine feste Aufgabe kann es auch sein, Kindern, die krank waren, einen Eindruck von dem zu geben, was inzwischen in der Klasse geschehen ist. Hier kommt es darauf an zu wissen, was gerade dran ist, aber auch, wer

* Auszüge aus einem Kapitel des holländischen Buches »Rekenen in beweging«, verfasst von K. van Broekhuizen, F. Goffree, F. d. Kiefte, J. Kraamwinkel, P. Landweer, P. v. Meurs, J. de Raadt, K. Verhage, P. Witvliet, A. Zwart (©VPC/SLO 1994); das Kapitel wurde von Marianne Boogert-Holberg übersetzt und erschien vollständig in »Erziehungskunst«, Heft 2/1995, S. 138 ff.

da ist und wer fehlt. Mit Aufträgen dieser Art wird das soziale Element unterstützt. Es können auch kleine Forschungsaufträge über mehrere Tage hinweg gegeben werden: »Wo kommen die 5, die 6 und die 7 in der Pflanzenwelt vor?« Hierzu können auch Zeichnungen gemacht werden. Anschließend wird den Klassenkameraden das Ergebnis vorgeführt.

In einer Epoche rund ums Maß-System könnte eine sogenannte eingekleidete Aufgabe das Thema »Umzug« haben. Dabei kann man sich viele Unterthemen vorstellen: Teppichlegen, die benötigte Farbe, die Anschaffung von Gardinen, eventuell neues Mobiliar und die Beleuchtung. Der Schüler, der diesen Auftrag bekommt, arbeitet mit einem festgesetzten Budget alles selbstständig aus. Über die Preise von Teppichen, Farbe und Stoff kann er sich selbst informieren. Maße und Einteilung des neuen Hauses gehören zu den Gegebenheiten der Textaufgabe. Hierbei geht es nicht nur ums Berechnen. Es können Grundrisse angefertigt werden, sogar ein künstlerischer Entwurf kann schließlich, wenn auch mit Hilfe, realisiert werden. Ein Ziel ist es dabei, dass der Schüler sich um alles kümmert, auch darum, dass andere dabei mitmachen. Zwischendurch, vor allem aber am Ende der Epoche, führt er seinen Klassenkameraden vor, wie er alles berechnet und gezeichnet hat. Die Praxis wird zeigen, dass von vornherein mehrere Kinder in ein solches Projekt einbezogen sind ...

Schach ist ein heißgeliebter Sport der Hochbegabten. Hier sehen wir, dass »Voraus-Denken« zu den genannten Fähigkeiten gehört. Übrigens können in der Art des Spielens die unterschiedlichen Formen der (Hoch-)Begabung zum Ausdruck kommen. Die Lösung kann in dem Nachspielen einer bekannten Situation bestehen oder darin, dass nachdenkend durchschaut wird, wie

der Stand auf dem Schachbrett zu beurteilen ist. Im ersteren Fall ist es mehr ein Nachvollziehen aus dem Gedächtnis heraus, im andern Fall kann etwas völlig Neues entstehen. In jedem Fall aber können wir den hochbegabten Schüler für eine Aufgabe erwärmen, indem wir auf die Suche gehen nach dem, was ihn interessiert. In diesem Sinne kann das Schachspielen ein Einstieg sein.

Eine Anmerkung noch zum Schluss: Auch für den hochbegabten Schüler gilt, dass einseitige Übertreibung schadet. Man biete gerade diesen Schülern eine breite Palette an, die das Denken nicht zum Mehr-Denken, sondern zum Kreativ-Denken anregt.

Kees van Broekhuizen u. a.

