

Birgit WERNER, Heidelberg

***Eigentlich ist es doch ganz einfach, wenn man die Aufgabe halt versteht ...* Bildungstheoretische und fachdidaktische Überlegungen für den Sekundarbereich I**

Im Primarbereich ist in den vergangenen Jahren eine starke Sensibilisierung fachdidaktischer Überlegungen hinsichtlich der Heterogenitätsebenen Sprache, Schulleistung und kulturelle Herkunft zu beobachten. Die entlang dieser Differenzlinien entwickelten didaktischen Konzepte, gilt es im Sekundarbereich fortzusetzen sowie auf ihre Gültigkeit zu prüfen und gegebenenfalls zu modifizieren.

Im Gegensatz zum Primarbereich steht der Mathematikunterricht in dieser Schulstufe besonders stark im Spannungsfeld zwischen schulischen Standards in Form von Bildungszertifikaten bzw. Schulabschlüssen und anschlussfähigen individuellen Kompetenzen. Der in der jeweiligen Schulform angestrebte Abschluss ist handlungsleitend für alle. Für den fachdidaktischen Diskurs ist dies insofern relevant, da derzeit knapp 6% aller Schülerinnen und Schüler die Schule ohne Schulabschluss verlassen. Im Schuljahr 2015 waren dies ca. 20.000 (Caritas 2015). Innerhalb der Fachdidaktik sind neben den o.g. Heterogenitätsebenen auch Konzepte zu entwickeln, die vorrangig anschluss- und erst nachrangig abschluss- bzw. zertifikatsorientiert sind. Favorisiert werden didaktische Ansätze, die die Auseinandersetzung mit authentischen Problemen provozieren.

Die nach wie vor starke Orientierung an Schulabschlüssen mit entsprechender Prüfungsvorbereitung, gerade in den Kernbereichen Deutsch und Mathematik, hat sich als ungeeignet für eine Vorbereitung auf Arbeitstätigkeiten vor allem im unteren Segment erwiesen, zumal auch die prognostische Validität der Schulabschlüsse eher gering ist (vgl. Basendowski 2013; Schroeder 2013; Schroeder & Thielen 2011; Gentner & Meier 2012; Konietzka 2012).

In alltags- bzw. arbeitsweltorientierten Kontexten hebt sich für die Schülerinnen und Schüler die strenge schulische Trennung zwischen den Unterrichtsfächern auf. Sie erleben, dass die Anwendung schriftsprachlicher und mathematischer Kenntnisse und Fertigkeiten als notwendige und sinnvolle Kulturtechnik der Lösung alltäglicher Probleme dient.

Kontrastierend wird dieses anhand zweier fachdidaktischen Herangehensweisen zum Thema Stellenwertsystem diskutiert.

In vielen Lehrwerken wird der Zugang dazu über innermathematische schematische Darstellungen z.B. über die Stellenwerttafel erarbeitet. Die Schülerinnen und Schüler werden z.B. aufgefordert, die Kopfeilen von Stellenwerttafeln mit den Fachbegriffen wie Einer/Zehner/Hunderter usw. zu beschriften. Die Zahlen selbst werden oft als Punktmenge in dem jeweiligen Feld der Stellenwerttafel (Einer/Zehner/Hunderter) dargestellt und die Schülerinnen und Schüler sollen die entsprechende Zahl notieren. Eine weitere methodische Variante besteht darin, die Zahlwörter (in ihrer komplexen Länge) oder auch Verschriftungen wie $6H + 3Z + 4E$ als Zahlen in die Stellenwerttafel einzutragen. Diese Form der Erarbeitung basiert auf rein schulische, alltagsuntypische Konzepte und Notationsformen, d.h. die Inhalte werden kontextfrei angeboten. Eine derartige Darstellung wird außerhalb von Schule bzw. Unterricht nicht verwendet. Die verwendeten Begriffe und Instruktionen sind rein bildungs- bzw. fachsprachlich, diese Notationen ausschließlich formal-abstrakt.

Im einem lebenswelt- bzw. alltagsorientierten Zugang könnte z.B. die biografische Heterogenität der Schüler (Herkunftsländer) zum Ausgangspunkt genommen werden. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, anhand von Steckbriefen Zahlen und Daten aus den verschiedenen Herkunftsländern (z.B. zur Einwohnerzahl, zur Fläche) aus ihren Herkunftsländern zusammengetragen. Diese Daten bilden ein authentisches, für die Schülerinnen und Schüler subjektiv bedeutsames Zahlenmaterial. Im nächsten Schritt können diese Informationen mit Hilfe innermathematischer Strategien systematisiert und verglichen werden. Die fachwissenschaftliche Darstellung in ihrer abstrakten Notation ist nicht Ausgangspunkt, sondern Ziel des Lehr- und Lernprozesses.

Eine verbindende, bildungstheoretische Basis für ein derartiges didaktisches Vorgehen stellt das Konzept der Grundbildung dar (Abb. 1).

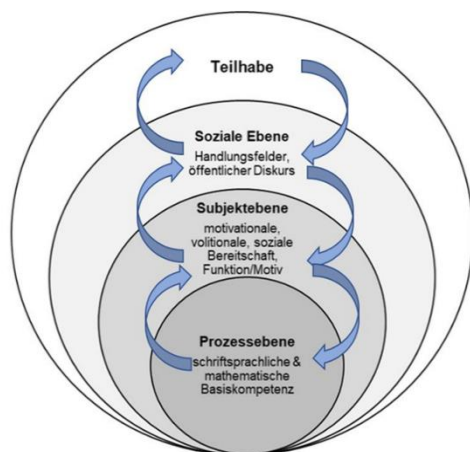


Abb. 1: Mehrebenenmodell von Grundbildung (Werner 2017, 185)

Für den fachdidaktischen Diskurs im Sekundarbereich I sind folgende Kriterien relevant:

- Die Inhalte und Anforderungen nehmen keine strikte Trennung zwischen schrift-sprachlichen und mathematischen Anforderungen vor.
- Die Bildungsangebote greifen vorrangig auf lebensweltorientierte Themen in ihren konkreten sozialen Bezügen, Situationen zurück.
- Es werden Lernsituationen modelliert, die alle Ebenen der Grundbildungskompetenzen (Prozess-, Subjekt-, soziale Ebene) berücksichtigen und somit die Sach-, Handlungs- und Sozialkompetenzen gleichermaßen berücksichtigen und kombinieren.
- Es werden Aufgabenstellungen formuliert, zu deren Lösung nicht ausschließlich schulisch vermittelte Strategien (mehrheitlich kognitiver und metakognitiver Art) notwendig sind. Sie lassen gleichermaßen kreative, unkonventionelle Lösungswege und -strategien unter Einbezug der situativen Gegebenheiten zu.
- Es werden Kompetenzen vermittelt, die ein Grund- bzw. Orientierungswissen sichern, das anschlussfähig auch in anderen Bildungsgängen und -institutionen ist.
- Intention dieser Bildungsangebote ist es, eine Passung zwischen den individuellen Lernvoraussetzungen und -möglichkeiten sowie den situativen konkreten Anforderungen herzustellen.
- Grundbildung sichert generell die Teilhabe an institutionellen Bildungsangeboten und fokussiert primär auf Anchlüsse und erst nachrangig auf formale Abschlüsse (Werner 2017, 172)

Damit wird ein Unterrichtsstandard gesetzt, der sich daran misst, welche Vorstellungen, Fähigkeiten und Einstellungen entwickelt werden können, d.h. welcher „Anregungsgehalt“, welches Lernpotential in der jeweiligen Aufgabe in Abgrenzung zu Test- oder Prüfungsaufgaben enthalten ist (Blum 2010, 17ff.). Sie setzt bei den Lernmöglichkeiten des Einzelnen an und erlaubt individuelle Lernwege und -zugewinne auch außerhalb erwarteter schulischer Standards.

Literatur

- Basendowski, S. (2013). *Die soziale Frage an (mathematische) Grundbildung: Eine empirische Studie zu dem Wesen, der Funktion und der Relevanz mathematischer Kompetenzen in einfachen Erwerbstätigkeiten sowie Analysen für didaktische Implikationen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Blum, W. (2010). Die Bildungsstandards Mathematik. In W. Blum, C. Drüke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.): *Bildungsstandards Mathematik: konkret*. Berlin: Cornelsen, 14-32.
- Caritas (2015). *Bildungschancen vor Ort*. Online unter: <https://www.caritas.de/fuerprofis/fachthemen/kinderundjugendliche/bildungschancen/bildungschancen> (20.01.2018)
- Gentner, C. & Meier, J. (2012). Der Hauptschulabschluss als bildungspolitisches Postulat und die Wirklichkeit der Ausbildungsreife. Was sagt der Hauptschulabschluss über die tatsächliche Ausbildungsreife aus? In G. Ratschinski & A. Steuber (Hrsg.), *Ausbildungsreife. Kontroversen, Alternative und Förderansätze* (S. 53-86). Wiesbaden: Springer
- Konietzka, D. (2012). Soziale Mobilität und soziale Ungleichheit. In U. Bauer, U. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie* (S. 813-828). Wiesbaden: Springer
- Schroeder, J. (2013). Postschulischer Analphabetismus – Rückfragen an die Pädagogik des Übergangs. *DDS – Die Deutsche Schule*. 105. Jg., 40-51.
- Schroeder, J. & Thielen, M. (2011). Berufsorientierte Konzepte mit praxistagen für benachteiligte Jugendliche der Bundesländer. In M. Thielen (Hrsg.), *Pädagogik am Übergang* (S. 34-50). Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Werner, B. (2017). *Teilhabe durch Grundbildung*. Stuttgart: Kohlhammer