

## **Inklusive Fachdidaktik? Mathematikdidaktische und sonderpädagogische Überlegungen zur Gestaltung zieldifferenter Bildungsangebote im Sekundarbereich I**

Inklusiver Unterricht geht von uneingeschränkten Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten von jedem Menschen aus. Unter der Anerkennung, der ‚Normalität in der Verschiedenheit‘ sind die unterschiedlichen Differenzlinien z.B. Behinderung, aber auch Herkunft, Ethnie, Sprache, Geschlecht usw. zu thematisieren und mit der jeweiligen Fachexpertise subsidiär zu begleiten, zu modifizieren oder auch zu kompensieren.

### **Inklusive Fachdidaktik**

Der (inklusive) Mathematikunterricht im Sekundarbereich bewegt sich derzeit im Spannungsfeld zwischen Abschluss- und Anschlussorientierung. Herausfordernd für alle Beteiligten ist die Einbindung zieldifferenter Bildungsangebote, die für die Förderschwerpunkte ‚Lernen‘ und ‚Geistige Entwicklung‘ festgeschrieben sind. Gerade für diese Schülergruppen liegt der Fokus der Bildungsangebote stärker auf einer Anschluss- denn auf einer Abschlussorientierung, d.h. auf die Sicherung der Teilhabe an nachschulischen Bildungsangeboten auch jenseits von Schulabschlüssen.

Der gegenwärtige Diskurs in der Mathematikdidaktik ist überwiegend geprägt von fachwissenschaftlichen und -didaktischen Überlegungen. Zielgleiche Bildungsangebote orientieren sich an kompetenzorientierten, fachdidaktischen Konzepten und nutzen die mehrheitlich folgende Ebenen der inneren Differenzierung: Unterrichtsmethoden, Medien, Sozialformen, Lerntempo und Lernstile. Die Sicherung der internen Kommunikationsabläufe unter der Berücksichtigung spezieller sonderpädagogischer Förderbedarfe (z.B. bei Schülerinnen und Schülern ohne Lautsprache; bei herausfordernden Verhaltensweisen, beim hohem Pflegeaufwand) wird kaum thematisiert. Ebenso finden die Bestimmung und Operationalisierung zieldifferenter Bildungsangebote im fachdidaktischen Diskurs kaum Berücksichtigung.

In beiden Bereichen ist vor allem für den Sekundarbereich I ein besonders großes Forschungsdesiderat zu konstatieren. Riegert & Musenberg (2015) sprechen zu recht hier von der sonderpädagogischen Fachdidaktik in einem „Niemandland“ (23).

Im **Förderschwerpunkt Lernen** sind es mehrheitlich soziale Randständigkeit und Ausgrenzungsprozesse, prekäre Lebenswelten und brüchige Bildungsbiografien, die die Partizipation und Teilhabe am Unterricht erschweren. Arbeitslosigkeit, Armut und soziale Benachteiligung bestimmen das Leben von einem Großteil der Schülergruppe. Die Lebensumstände der meisten

Schüler müssen als „prekär“, d.h. sozial-randständig und risikobehaftet bezeichnet werden. Diese sprachlich-kulturell und sozioökonomisch bedingte Differenzen, sowie psychologische Momente wie Misserfolgsorientierung, lernhinderliche Selbst- und Begabungskonzepte, markieren typische Risikofaktoren.

Während in inklusiven Settings im Primarbereich der Schwerpunkt in der Sicherung einer Teilhabe ohne Ausschluss liegt, verschiebt sich diese Schwerpunktsetzung in der Sekundarstufe auf die Intention Anschluss- statt Abschlussorientierung. Die Spezifik der Inhalte und Maßnahmen begründet sich in der sozial, sozioökonomisch und -kulturell geprägten prekären Lebenssituation der Kinder und Jugendlichen und den daraus resultierenden Lernbarrieren. Ungefähr 75% der Schulabgänger in diesem Förderschwerpunkt verlässt die Schule ohne Abschluss. Gerade deshalb sind Bildungsangebote zu gestalten, die den Zugang zu nachschulischen Bildungsinhalten sichern. Sie müssen auf eine allein curriculare Reduktion der Bildungsinhalte verzichten und auf ein anwendungsfähiges, alltagsorientiertes und berufsrelevantes Basiswissen fokussieren.

Einen möglichen Referenzrahmen bieten - neben dem Bildungsstand der KMK (2004) - vor allem empirische Befunde, z.B. aus den Analysen mathematischer Anforderungen an tätigkeitsbasiert-qualifizierten Arbeitsplätzen (Basendowski 2013/2014; Schroeder 2011) Diese arbeitsplatzbezogenen Anforderungen - meist auf geringqualifizierten Arbeitsplätzen - weisen eine deutlich höhere inhaltliche Kongruenz mit den Kriterien der Ausbildungsreife als mit den Bildungsstandards für Klasse 8. In beruflichen Kontexten finden sich keine „klassischen“-schulischen Aufgabenformate wie beispielsweise „Rechenpakete“. Das Anforderungsniveau III (Verallgemeinern und Reflexionen) ist nicht eindeutig beobachtbar. Die mathematische Anforderung „Reproduzieren“ ist an fast allen Arbeitsplätzen eine der wichtigsten Kompetenzen. Die Auswahl geeigneter Modellierungsschritte gemäß den situativen Anforderungen ist an diesen Arbeitsplätzen nicht notwendig; die mathematischen Ideen speisen sich fast ausschließlich aus den Inhalten der Primarstufe bis maximal der Klasse 7 (Basendowski 2012/2013; Schroeder 2011). Diese geringen Rechenkompetenzen stellen in der konkreten Situation dennoch eine große Herausforderung dar, da sie jeweils mit berufs- bzw. situationsbezogenen „Spezialkenntnisse“ verknüpft sind und häufig unter Zeitdruck, Stress eingesetzt werden müssen.

Anregungen für einen derart anschlussfähigen Mathematikunterricht finden sich beispielsweise in dem Konzept von Palm (2007) zur Authentizität angewandter Mathematik. Danach sollen Bildungsangebote folgenden Kriterien genügen, um authentisch zu sein:

- Konkrete Situation mit einer mathematischen Problemstellung (event)
- Ähnlichkeit der Frage primär gemäß der Situation (question)
- Ähnlichkeit der Angaben primär gemäß der Situation (information/data)
- Ähnlichkeit der Hilfsmittel primär gemäß der Situation (external tools)

Zieldifferente Bildungsangebote sind daher sowohl als bottom-up- als auch als top-down-Prozesse zu gestalten. Sie intendieren auf die Passung zwischen gesellschaftlichen Anforderungen (gesellschaftliche resp. berufliche Teilhabe) und individuellen Ressourcen. Schulische Strategien und Inhalte werden kontextualisiert, d.h. das Lernen bezieht sich auf Kommunikationsprozesse im realen Alltag, in Schule und Beruf. Vielfältige außerschulische Lernorte (Arbeitsplatz, Bildungseinrichtung, öffentliche Räume) werden genutzt, um das Lernen anschlussfähig zu machen.

**Notwendige Forschungs- und Entwicklungsaufgabe hin zu einer inklusiven Fachdidaktik sind in folgenden Fragestellungen zu sehen:**

- Implementierung und Evaluation zieldifferenter Bildungsangebote im Sekundarbereich I
- Kompetenzbeschreibung, -erfassung, die die jeweiligen Förderbedarfe berücksichtigen
- Grundlegung des gemeinsamen Gegenstands
- Implementierung notwendiger, schul- und übergangsbegleitender, auch fachfremder Unterstützungssysteme in schulische Bildungsangebote (Jugend-, Gesundheits-, Sozialamt, Bundesagentur für Arbeit, Assistenzen ...)

## 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.
- Basendowski, S. (2014): Grundbildung - Ein Konzept für alle in einem inklusiven Bildungssystem? In *VHN (Vierteljahrszeitschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete)* 3/ 2014, 191-204.
- Riegert, J./Musenberg, O. (Hrsg.) (2015): *Inklusiver Fachunterricht in der Sekundarstufe*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Palm, T. (2007). Features and Impact of the Authenticity of Applied Mathematical School Tasks. In *Chapter: Modelling and Applications in Mathematics Education*. (14th ICMI Study) Volume 10 of the series New ICMI Study Series; pp 201-208; Blum, W./Galbrith, P./Henn, H.-W./ Niss, M (Hrsg.).
- Schroeder, J. (2011): Gar nicht so einfach! Arbeitsplatzanalysen zum Gebrauch der Kulturtechniken in einfachen Tätigkeiten. In Bindl, Ann-Kathrin; Schroeder, Joachim; Thielen, Marc (Hrsg.): *Arbeitsrealitäten und Lernbedarfe wenig qualifizierter Menschen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 159 –208