

REZENSION

Tanja Tajmel (2017). Naturwissenschaftliche Bildung in der Migrationsgesellschaft. Grundzüge einer Reflexiven Didaktik und Ansätze für eine sprachbewusste Praxis. Wiesbaden: Springer VS, 436 S., 59,99 €

Gegenstand der Dissertationsschrift von Tanja Tajmel ist Physikunterricht im Kontext von Migration und Mehrsprachigkeit. Die Autorin fragt, welche Exklusions- und Selektionsmechanismen in der naturwissenschaftlichen Bildung diskriminierend wirken und wie solche Mechanismen überwunden werden können. Ihr Anspruch besteht darin, theoretisch fundiert eine „reflexive Physikdidaktik“ und den Entwurf einer „kritisch-reflexiven Sprachbewusstheit“ zu entwickeln. Die umfangreiche Monographie (436 S.) ist in vier Teile und 24 Kapitel gegliedert.

Im ersten Teil beschäftigt Tajmel sich mit aktuellen Forschungsperspektiven zum Thema naturwissenschaftlicher Bildung. Sie stellt fest, dass sich in der Diskussion über unterdurchschnittliche Leistungsergebnisse von Schüler*innen mit Migrationshintergrund in den PISA-Studien ein „Förderdiskurs“ entwickelt habe, der durch eine ökonomisch orientierte Outputperspektive charakterisiert sei. Eine für Tajmel wichtige Erkenntnis besteht darin, dass das Fach Physik aus dieser Perspektive „als sozial und kulturell unabhängig dargestellt“ werde (S. 118). Aus dieser Erkenntnis leitet Tajmel das Desiderat einer *reflexiven* Physikdidaktik ab.

Als Grundlage für eine reflexive physikdidaktische Perspektive setzt sich Tajmel im zweiten Teil mit theoretischen Konzepten aus den Bereichen Recht auf Bildung, „Nicht-Diskriminierung“ und Intersektionalität auseinander. Im Anschluss an Tomaševski berücksichtigt sie vier Strukturelemente des Rechts auf Bildung – *Availability*, *Accessibility*, *Acceptability* und *Adaptability* (vgl. S. 150 ff.) – und entwirft ein „[m]ultikausales Modell des Zugangs zu naturwissenschaftlicher Bildung“ (S. 159). Dieser wird nach Tajmels Modell durch bildungsstrukturelle, fachkulturelle und identitätskonstruierende Faktoren begünstigt oder behindert. Die *Lehrkräfteausbildung*, die *Unterrichtsprozesse* und die *Konzeption von Fördermaßnahmen* stellt Tajmel als drei Ebenen heraus, auf denen die verschiedenen Faktoren zusammenwirken. Um die Bedeutsamkeit der *Reflexivität* herauszustellen, führt sie interdisziplinäre Anknüpfungspunkte zusammen: Migrationspädagogik, Sprachsoziologie, Fachkulturforschung und Geschlechterforschung.

Im dritten Teil widmet Tajmel sich der Bedeutung der Sprache für naturwissenschaftliche Bildung. Ausgehend von der Annahme, dass „Sprache ein potenzielles Selektions- und Exklusionsinstrument“ darstellt (S. 201), leitet sie die Notwendigkeit einer „*Kritisch-reflexiven Sprachbewusstheit im Kontext von Fachunterricht*“ her (S. 202; Hervorh. i. O.). Das Konzept wird nicht nur theoretisch fundiert, sondern auch durch didaktische Fallbeispiele illustriert. Mit

diesen will Tajmel zeigen, wie Sprachgebrauch das Recht auf Bildung wehren kann, und verdeutlichen, dass zu den Reflexionsgegenständen einer kritisch-reflexiven Sprachbewusstheit „fachsprachliche Normen, alltagsbezogene Normalitätsannahmen, die Konstruktion förderbedürftiger Gruppen im Physikunterricht, das Beurteilungsverhalten von Lehrenden und [...] Positionierungsangebote“ (S.273) gehören.

Die Monographie endet mit dem vierten Teil „Reflexive Ansätze für die Praxis“ (S.275 ff.). Vorgestellt und reflektiert wird zunächst das „Prinzip Seitenwechsel“ (S.279): Lehrkräfte beschreiben ein Physikexperiment in ihrer zweitbesten Sprache, um sich in die Situation mehrsprachiger Schüler*innen zu versetzen. Wie dieses Vorgehen, das Tajmel in vielen Fortbildungen zum Thema Sprachbildung im Fachunterricht erprobt hat, zur Entwicklung von Sprachbewusstheit beitragen kann, wird ausführlich diskutiert. Tajmel zeigt, dass es zu Reflexionen auf kognitiver, sozialer und Machtebene anregt. Ausgehend von der Frage, wie die Sprachhandlungsfähigkeit der Schüler*innen im naturwissenschaftlichen Unterricht erhöht werden kann, entwickelt Tajmel ein „Konkretisierungsraster“ (S.349), in dem die Lehrkraft die sprachlichen Anforderungen einer Aufgabe zusammenstellt. Abschließend wird das universitäre Projekt *PROMISE* (Promotions of Migrants in Science Education) vorgestellt.

Tanja Tajmels Dissertationsschrift zeugt von einem großen Interesse an sozialwissenschaftlichen Theorien. Die Berücksichtigung der vielen unterschied-

lichen Begrifflichkeiten und Konzepte führt allerdings dazu, dass nicht alle theoretischen Perspektiven ausführlich erläutert werden können. Tajmel entwickelt sowohl kritische als auch konstruktive Perspektiven für die Entwicklung (nicht nur) des Physikunterrichts. Beispiele aus dem Unterricht verdeutlichen die Praxisrelevanz des entwickelten Modells einer kritisch-reflexiven Sprachbewusstheit. Sie bieten Anregungen, die über den naturwissenschaftlichen Unterricht und die naturwissenschaftliche Lehrkräftebildung hinaus Anwendung im Bereich Sprachbildung und Deutsch als Zweitsprache finden können, wodurch die Monographie für einen großen Kreis an Studierenden, Praktizierenden sowie Expert*innen interessant ist.

Simone Plöger & Sara Fürstenau, Hamburg

<https://doi.org/10.31244/dds.2018.01.07>