

Schwerpunkt: Fachliches Lernen in der Schule

Meinert A. Meyer/Ludwig Huber/Jürgen Baumert

Editorial

Das Interesse an Schulfächern ist aktuell und traditionsreich zugleich. Bis in die Antike lässt sich zurückverfolgen, dass das Nachdenken über schulisches Lernen aufs Engste mit dem Denken in den Kategorien von Unterrichtsfächern verbunden ist, ebenso wie akademisches Lernen dem Rahmen von Fakultäten und Wissenschaftsdisziplinen verhaftet war. Wer an Schulfächer denkt, der hat mehr oder weniger abgesicherte Unterscheidungen im Kopf wie die in so genannte harte und weiche Fächer, in traditionelle und neuere, in Haupt- und Nebenfächer. Selbst dann, wenn es solche Unterscheidungen in Curricula und Schulordnungen nicht gibt – Schüler, Eltern und Lehrer kennen sie; diese Unterscheidungen gehören zum heimlichen Lehrplan.

Wenn sich heute ein neues Interesse am Fach in der Schule konstatieren lässt, so hat das nicht zuletzt mit den unzureichenden Resultaten zu tun, die gegenwärtigem Fachunterricht bescheinigt werden, etwa in den TIMS-Studien. Ob der als Ausweg gehandelte fächerübergreifende Unterricht tatsächlich eine erfolgversprechende Alternative ist, prüfen Beiträge dieses Heftes. Es geht zentral um das Verhältnis von Allgemeinbildung und Fachunterricht, um Begründungen für fachliches Lernen in der Schule, um die sinnhafte Überschreitung der Fachgrenzen sowie um Vorschläge für einen zeitgemäßen Fachunterricht. Dies wird exemplarisch am naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht sowie dem Fach Geschichte erörtert.

Ludwig HUBER beschäftigt sich in seinem Grundlagenbeitrag mit Anfängen zur Überwindung des Fachunterrichts. Er geht dabei von der Diagnose aus, dass man – auch international gesehen – dem Fachprinzip im Sekundarstufenbereich ein großes Beharrungsvermögen bescheinigen muss und dass sich der Kanon der Fächer als relativ beständig erweist. HUBER zeigt, wie sich ein fachspezifischer Habitus herausbildete und immer wieder reproduziert. Als zentrale Kritikpunkte am Fachprinzip erweisen sich zum einen die Feststellung, dass die Fachstrukturen nicht den Lernstrukturen entsprechen und die Logik der fachlichen Systematik nicht der Logik der Lernprozesse, und zum anderen der Verweis darauf, dass in der Wissenschaft die Grenzen der Disziplinen laufend überschritten werden. HUBER erörtert Versuche, die als Angriffe auf das Fachprinzip geplant waren oder als solche interpretiert wurden: den reformpädagogischen Gesamtunterricht, die Projektmethode DEWEYS, den KLAFFKischen Ansatz der Schlüsselprobleme, die Ausbildung von Schlüsselqualifikationen und für den Bereich der Sekundarstufe II die Reflexi-

on des Faches unter der Perspektive Allgemeiner Wissenschaftspropädeutik bzw. eines Perspektivenwechsels, der die fachliche Begrenztheit reflektiert. Alle diese Versuche haben nach HUBERS Einschätzung den Fachunterricht nicht verdrängen können, was aber das siegreiche Fachprinzip nicht kritischer Nachfragen enthebt: Kann der Fachunterricht den Fragen der Lernenden genug Raum bieten und kann er sich nach außen soweit öffnen, dass er neben der Initiation in Fachkulturen auch deren kritische Reflexion möglich macht?

Um das Spannungsverhältnis von disziplinärer Differenzierung und pädagogisch begründeter Aufhebung der Fächer geht es auch im Aufsatz von Peter REINHOLD und Wolfgang BÜNDER zum naturwissenschaftlichen Unterricht. Die Autoren konstatieren als Reaktionen auf die Akzeptanz-, Inhalts- und Methodenkrise der Fächer Physik, Chemie und teilweise Biologie einerseits die Überschreitung der Fachgrenzen von den Fächern aus und andererseits die Durchbrechung der Fächergliederung mit einem integrierten Fach Naturwissenschaften. Letzteres ist mit lernpsychologischen Konzepten situierten Lernens vereinbar, die aber ein integriertes didaktisches Konzept nicht ersetzen könnten. REINHOLD und BÜNDER erläutern die Entstehung, Etablierung und Wirksamkeit des Modellversuchs PING (Integrierte naturwissenschaftliche Grundbildung). Indem dabei das Verhältnis des Menschen zur Natur in den Mittelpunkt gerückt und die Leitidee verfolgt wird, menschengerechtes und naturverträgliches Handeln zu fördern, liege der Fokus nicht mehr auf der Vermittlung von Fachwissen, sondern auf den Bildungsprozessen der Lernenden. Integration beziehe sich nicht nur auf die Verbindung der drei Fächer, sondern auch auf gemeinsames Lernen und die Aneignung von Erkenntnismethoden. Erste Untersuchungen zur Wirksamkeit von PING zeigen positive Effekte beim fachlichen Interesse und der Selbständigkeit der Schüler, während der Erwerb fachlicher Grundlagen nicht besser unterstützt wird als im herkömmlichen Unterricht. Als Konsequenz wird nun geprüft, wie kumulatives fachliches Lernen über Themen hinweg erreicht werden kann. Als Fazit formulieren REINHOLD und BÜNDER, dass es nicht darum gehe, Konzepte fächerüberschreitenden bzw. -verbindenden und integrierten Unterrichts gegeneinander auszuspielen, sondern dass vielmehr zu klären sei, wie das komplementäre Verhältnis von Systematik und Kasuistik auszugestaltet ist.

Hans-Wolfgang HENN und Gabriele KAISER zeigen in ihrem Beitrag zum Mathematikunterricht, dass dem Fach, obwohl sein allgemeinbildender Wert nie bestritten war, ideengeschichtlich sehr unterschiedliche Funktionen zugewiesen wurden. Sodann umreißen sie Defizite und Problembereiche des gegenwärtigen Mathematikunterrichts, wie z. B. die vorherrschende deduktive Fachsystematik, die zu starke Regelerorientierung, die Dominanz des fragend-entwickelnden Unterrichts oder die mangelhaften Bezüge zur Realität. Wie dem begegnet werden könne, zeigen die Autoren auf praxisbezogene Art und Weise. So plädieren sie für eine Orientierung an fundamentalen Ideen, für die Förderung innerfachlicher Vernetzungen und Modellierungen, für produktive Lernumgebungen, die auch die Eigenaktivität der Schüler stärken, und für offene Fragestellungen.

Meinert MEYER stellt in seinem Beitrag die Bedeutung des Fachunterrichts aus Schülersicht dar. Er beschreibt auf der Basis der Analyse von Unterrichtsaufzeichnungen, Lehrerinterviews und Schülergruppendifkussionen, wie sich Schüler die Fächer konstruieren und wie die Lehrer versuchen, gegenüber den Schülern ihre Fächer in Lernaufgaben zu verwandeln. Das näher untersuchte Beispiel stammt aus dem Geschichtsunterricht der gymnasialen Oberstufe. Es macht deutlich, dass zumindest in den Fällen, die in dem von der DFG geförderten Unterrichtsforschungsprojekt untersucht werden konnten, nur ver-

