# Inklusiver Chemieunterricht Herausforderungen und Lösungsansätze

### **Einleitung**

In diesem Beitrag wird eine Interviewstudie vorgestellt, die im Jahr 2014 an Hamburger Schulen durchgeführt wurde. Die Aussagen der Lehrkräfte belegen, dass die tägliche Praxis inklusiven Unterrichts die gute Idee einer "Schule für alle" zu beschädigen droht.

#### Inklusion: zwei Perspektiven

Der Diskurs um den inklusiven Unterricht wird aus zwei sehr unterschiedlichen Perspektiven geführt. Aus Sicht von Politik und Bildungsadministration ist Inklusion eine politische Forderung; ein Menschenrecht, das die Schule und die darin Handelnden verwirklichen müssen. Folglich werden aus dieser Perspektive v. a. die Chancen und Potentiale inklusiver Beschulung benannt (Integration, Toleranz und wechselseitige Anerkennung, Teilhabe). Aus

Sicht vieler Praktiker/innen ist Inklusion aber auch eine tägliche Herausforderung und nicht selten Überforderung, die bei den betroffenen Lehrkräften zu viel Frust führen kann, wie einzelne Interviewaussagen belegen. Um Lehrkräfte in der Unterrichtspraxis zu unterstützen, müsste eine eigene inklusive Lehr- und Forschungs- und Fortbildungspraxis an den lehrerbildenden Universitäten entstehen, in der die beiden traditionell wenig miteinander vernetzten Bereiche der Fachdidaktik und der Sonderpädagogik eng



kooperieren, um konzeptionelle Ansätze für eine gelungene inklusive Praxis zu begründen. Didaktische Konzepte und Materialien zum Umgang mit Lernenden mit besonderem Förderbedarf wurden bislang v. a. in der Sonderpädagogik entwickelt (Feuser, 1989, Seitz, 2003). In den Fachdidaktiken sind davon nur wenige Ansätze erprobt worden, etwa die Idee der Lernstrukturgitter (Kutzer, 1976), die probeweise auch auf das Unterrichtsfach Chemie übertragen wurde (vgl. Menthe et al., 2014).

#### Interviewstudie: Inklusiver Naturwissenschaftsunterricht in Hamburger Schulen

Wie gehen Lehrkräfte mit der Situation der inklusiven Beschulung um? Welche Chancen und welche Probleme sehen sie? Lassen sich aus Sicht der Lehrkräfte Schlüsse ziehen, wie die inklusive Beschulung erfolgreicher gestaltet werden könnte? Im Sommer 2014 wurden neun sehr ausführliche, leitfadengestützte Interviews mit acht Lehrkräften und einer Sonderpädagogin verschiedener Hamburger Schulen geführt, transkribiert und inhaltsanalytisch ausgewertet, um o.g. Fragen zu erhellen. Die Interviewten schilderten zunächst frei ihre Erfahrungen. Durch den Interviewer wurde sichergestellt, dass im Gesprächsverlauf alle folgenden sechs Inhaltsbereiche angesprochen wurden:

- Besondere Herausforderungen durch die inklusive Beschulung,
- Unterstützung in der Vorbereitung und im Unterricht,
- Binnendifferenzierung und Erstellung individualisierten Unterrichtsmaterials,
- Verbesserungsvorschläge für die inklusive Schule,

- Auswirkung der inklusiven Beschulung auf Kinder ohne "besonderen Förderbedarf",
- Empfehlungen / Gelingensbedingungen aus der Schulpraxis.

### Ausgewählte Ergebnisse

Vorweg sei erwähnt, dass die vorgestellten Ergebnisse ausschließlich die Meinung der befragten Lehrkräfte widerspiegeln und keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben. Besondere Herausforderungen durch die inklusive Beschulung

Viele Schüler/innen mit besonderem Förderbedarf profitierten von stark strukturiertem Unterricht mit festen Ritualen und Abläufen, was im Widerspruch zur typischen Organisation des Unterrichts an vielen Stadtteilschulen stehe. Als besondere Herausforderung wird von den Lehrkräften auch genannt, dass sie allein in den Klassen unterrichten müssten. Eigene (fachliche) Ansprüche müssten herabgesetzt werden, auch weil die Lernenden in extrem unterschiedlichem Tempo vorgingen und viel Zeit für die Bearbeitung "sozialer Probleme" eingeplant werden müsse. Zugleich wäre der Vorbereitungsaufwand deutlich größer, weil Material auf verschiedenen Anspruchsniveaus erarbeitet werden müsste. Chemiespezifisch sind vor allem zwei Anmerkungen der Lehrer: Es sei schwer, Versuche so zu planen, dass sie von allen Schüler/innen durchgeführt werden könnten. V. a. sei es schwer, die Gefährdung der Kinder mit körperlichen Beeinträchtigungen richtig einzuschätzen. Eine zweite chemiespezifische Herausforderung sei es, die teils abstrakten, wenig anschaulichen Inhalte so zu vereinfachen, dass sie für alle Kinder zu bewältigen seien.

Unterstützung in der Vorbereitung und im Unterricht

Beklagt wird der Mangel an Unterstützung durch Fortbildungs- und Ausbildungsträger. V. a. die bereits länger praktizierenden Lehrkräfte empfinden sich für den inklusiven Unterricht als schlecht ausgebildet. Die inklusive Beschulung erfordere zudem mehr Teamwork, etwa in Form von Absprachen über Regeln, ein entsprechender Wandel der Arbeitskultur habe aber (noch) nicht stattgefunden. Konkret für den Chemieunterricht beklagen die Lehrkräfte, dass aufgrund der Gefahren durch Experimente immer eine Doppelbesetzung erforderlich sei, gerade Nebenfächer wie die Chemie diese aber häufig nicht bekämen. Zudem läge zu wenig erprobtes Unterrichtsmaterial für den inklusiven Naturwissenschaftsunterricht vor. Binnendifferenzierung und Erstellung individualisierten Unterrichtsmaterials

Die oben erwähnte Arbeitsmentalität wird von den Lehrkräften selbst problematisiert, wenn es um das Erfordernis geht, binnendifferenziertes Material zu erstellen. Die Materialerstellung erfolge noch immer häufig in Einzelarbeit, evtl. mit Unterstützung eines Sonderpädagogen. So entstehe gutes Material mit idealer Passung zur Lerngruppe und in Einklang mit der "Lehrermentalität", zugleich sei die Vorbereitung so zeitaufwändig, dass sie nicht durchgängig realisierbar sei. Eine Alternative bestehe in der Kooperation in Jahrgangsteams. So entstehe Material, das zumindest an die Schülerschaft der Schule angepasst sei und auch mehrfach eingesetzt werden könne. Es bedürfe hierfür aber organisatorischer Unterstützung. Ebenfalls angeregt wird die Kooperation in schulübergreifenden Teams, um Anregungen von außen zu bekommen – und so auch Expertise, die an der eigenen Schule vielleicht fehlt. Auch hierfür gebe es aber bislang zu wenige Angebote, als dass hier ein hinreichend großer Materialpool entstanden wäre. V. a. bedürfe es eines neuen Verständnisses des Lehrerberufs (vom Einzelkämpfer zum Teamplayer), das im Moment noch wenig ausgeprägt sei.

Verbesserungsvorschläge für die inklusive Schule

Die Lehrkräfte fordern, dass mehr Ressourcen für die inklusive Beschulung bereitgestellt werden. Konkret eingesetzt werden sollten diese Ressourcen in Form von mehr Zeit für die Stundenvor- und nachbereitung sowie die Materialerstellung, für die arbeitszeitliche Berücksichtigung informeller Kontakte und Gespräche in Pausen und Randstunden, für die durchgängige Doppelbesetzung in Inklusionsklassen sowie für die Verkleinerung der Lerngruppen. Daneben finden sich eine Reihe ressourcenneutraler Verbesserungsvorschläge: Die Lehrkräfte wünschen sich mehr Vorinformationen über die Besonderheiten der Schü-

ler/innen und – damit zusammenhängend – eine planvollere Zusammenstellung der Klassen vor dem Hintergrund dieser Besonderheiten. Sie wünschen sich zudem Unterstützung bei der Unterrichtsmaterialerstellung in Form frei verfügbaren Text- und Bildmaterials. Auch an die räumliche Gestaltung stelle die inklusive Beschulung besondere Ansprüche: es würden veränderbare Räume / Raumteiler sowie kleine Ausweichräume benötigt, um mehr Differenzierung zu ermöglichen.

Auswirkung der inklusiven Beschulung auf Kinder ohne "besonderen Förderbedarf"

Die aus der Literatur bekannten Vorteile nennen auch die Chemie-Lehrkräfte in dieser Erhebung. Der Kontakt mit einer Vielzahl unterschiedlicher Schüler/innen fördere die Sozialkompetenz und vermindere den Druck auf die einzelnen Schüler/innen, weil diese erfahren könnten, dass man "nicht perfekt sein müsste". Nachteile werden v. a. für leistungsschwächere Regelschüler/innen beobachtet. Diese bekämen nicht mehr die Aufmerksamkeit, die sie zuvor hatten, zugleich gäbe es bei einigen die Tendenz, sich am Leistungsniveau von Kindern mit besonderem Förderbedarf zu orientieren (indem sie auch für sich stärker vereinfachte Arbeitsblätter beanspruchten). Ein weiteres Problem stelle das Fehlen differenzierten Materials auf hohem Niveau dar, was dazu führe, dass leistungsstarke Schüler/innen v. a. als Helfer/innen eingesetzt würden und wenig von der Binnendifferenzierung profitierten.

Gelingensbedingungen aus Sicht der Schulpraxis.

Schon an anderen Stellen des Textes tauchten Gelingensbedingungen auf, allerdings v. a. als Ruf nach mehr Unterstützung. Dezidiert nach solchen Gelingensbedingungen gefragt, äußern die Lehrkräfte verstärkt pädagogische Einsichten: es bedürfe einer stärkeren persönlichen Bindung zwischen Lehrer/in und Schüler/in, man müsse bei Fehlern und Fehlverhalten gelassener reagieren und dürfe nicht nachtragend sein, man müsse alle Schüler/innen ernst nehmen, man dürfe keine Berührungsängste haben (und zeigen) und man müsse Konflikte vor dem Unterricht klären. Des Weiteren verlange inklusiver Unterricht nach einem strukturierteren, ritualisierteren Ablauf, einer festen Sitzordnung, einem übersichtlichen und transparenten Stundenablauf, nach einheitlichen Regeln für alle Schüler/innen. Andere Lehrkräfte betonen, dass Projektarbeit und motivierende Experimente für inklusiven naturwissenschaftlichen Unterricht die Methoden der Wahl seien. Als organisatorische Mindestanforderungen werden Beratungszeit mit den Sonderpädagogen sowie eine Betreuung für Schüler/innen, die zeitweise den Raum verlassen wollen oder sollen, als ertragreiche Unterstützung angesehen.

## Schlussbemerkung

Die Interviews zeigen, dass viele "Gelingensbedingungen" nicht fachspezifisch sind. Dass Inklusion einen anderen Betreuungsschlüssel – also mehr Ressourcen – verlangt, ist wenig überraschend. Bemerkenswerter sind die widersprüchlichen Auswirkungen auf die Unterrichtskultur und die Rückwirkungen inklusiven Unterrichts auf Schüler/innen ohne besonderen Förderbedarf. Für leistungsschwächere wie für besonders leistungsstarke Lernende wird Inklusion in der Literatur häufig als Chance gesehen, weil sie von mehr individueller Förderung profitieren könnten. Das scheint in der Praxis bisher nur bedingt zu funktionieren.

#### Literatur

- Feuser, G. (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. In: Behindertenpädagogik. Vierteljahresschrift für Behindertenpädagogik in Praxis, Forschung und Lehre und Integration Behinderter. Gießen: Psychosozial-Verlag, 28. Jg./Heft 1, S.4–48.
- Kutzer, R. (1976): Zur Kritik gegenwärtiger Didaktik der Schule für Lernbehinderte aufgezeigt an den Befunden der empirischen Überprüfung rechendidaktischer Entscheidungen. Marburg: Mauersberger.
- Menthe, J., Hofmann, T., Nehring, A. & Rott, L. (im Druck): Unterrichtspraktische Impulse für einen inklusiven Chemieunterricht. In: J. Riegert, & O. Musenberg (Hrsg.): Inklusiver Fachunterricht in der Sekundarstufe. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Seitz, S. (2003): Wege zu einer inklusiven Didaktik des Sachunterrichts das Modell der Didaktischen Rekonstruktion. In: G. Feuser (Hrsg.): Integration heute - Perspektiven ihrer Weiterentwicklung in Theorie und Praxis. Frankfurt: Lang Verlag, S. 91-104.