



# GEMEINSAM LERNEN

Thomas Hoffmann beschäftigt sich mit der Frage, wie Kinder mit Behinderung besser in den Unterricht einbezogen werden können. Ein spezielles Augenmerk legt er auf den Chemieunterricht und plädiert für mehr Experimente und methodische Vielfalt.

**E**s knallt und pfeift, es raucht und sprüht, bunte Farben wechseln sich ab – ein Feuerwerk ist ein faszinierendes Ereignis. Ähnlich faszinierend ist der Herbst, wenn die Blätter der Laubbäume ihr Grün verlieren, sich gelb, orange und rot verfärben, ehe sie zu Boden fallen. Zwei unterschiedliche Phänomene, denen chemische Prozesse zugrunde liegen und die – wie viele andere auch – bestens geeignet wären, „den Chemieunterricht interessant zu gestalten“, meint Thomas Hoffmann. „Und zwar für alle Kinder, auch für jene mit Lernbeeinträchtigungen“, ergänzt der gebürtige Hamburger, der 2018 als erster Professor für Inklusive Pädagogik an das Institut

für LehrerInnenbildung und Schulforschung der Universität Innsbruck berufen wurde.

## Chemie erkunden

1990, vor seinem Studium, absolvierte Hoffmann seinen Zivildienst an einer Schule für geistig Behinderte in Hamburg, seither beschäftigt ihn die Frage, wie denn Kinder mit kognitiven Beeinträchtigungen in den Unterricht, speziell in jenen in naturwissenschaftlichen Fächern, einbezogen werden können, welche Lernmöglichkeiten für sie die passenden sind. „Lange Zeit wurde diesen Kindern überhaupt abgesprochen, dass sie sich mit Naturwissenschaft beschäftigen können“, weiß

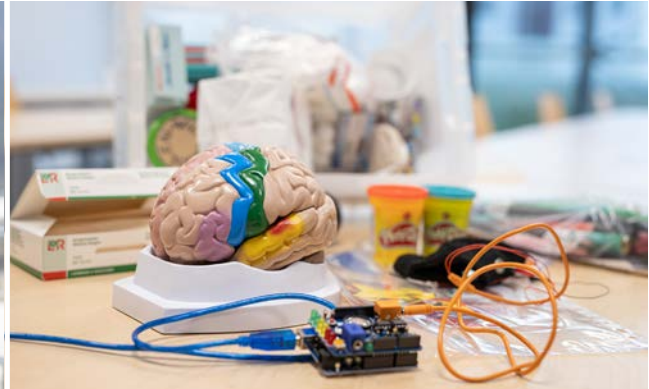
Hoffmann. Wenn, wurde das Thema im Sinne von Naturkunde behandelt, etwa „Der Igel im Herbst“. Hoffmann stellt aber auch fest, „dass sich das allmählich ändert.“ Noch in Deutschland konnte der Forscher in einigen Unterrichtsprojekten zeigen, dass sich Kinder mit Beeinträchtigung sehr wohl für Naturwissenschaft interessieren. „In einem Projekt sollten 16-, 17-jährige Schülerinnen und Schüler zehn- bis zwölfjährigen Kindern mit kognitiven Beeinträchtigungen ‚Chemieunterricht‘ geben“, berichtet Hoffmann: „Spaß gemacht hat es allen, einige der älteren Kindern steigerten sogar ihre eigenen schulischen Leistungen.“ So meinte etwa eine Schülerin, dass sie das erste Mal mit

Interesse in ihr Chemiebuch geschaut habe, musste sie chemische Beispiele doch verstehen, um sie erklären zu können.

Die Schülerin veranschaulichte damit aber auch eine Hauptcrux des Chemieunterrichts – er gilt, ähnlich wie Physik, als Schreckensfach. „Eigentlich wären Chemie und Physik spannend“, ist Hoffmann überzeugt, „diese Fächer sind aber unbeliebt, weil sie abstrakt gestaltet werden.“ Formeln, Periodensysteme und

Spricht man von inklusivem Unterricht, ist es, so Hoffmann, wichtig, Schule als gemeinsamen Lernort zu begreifen. „Es geht nicht um eine Pädagogik für eine bestimmte Zielgruppe, vielmehr um die Frage, wo sich im Unterricht bestimmte Barrieren zeigen, an denen Kinder scheitern“, sagt der Forscher. Nicht die Schülerinnen und Schüler seien das Problem, man müsse vielmehr darauf achten, wie jedes Kind mit seinen Möglichkeiten die

die in sich abgeschlossene Lerneinheiten (z. B. zu den Themen „Europa“, „Blutkreislauf“ oder „Insekten“) beinhalten – detaillierte Lehranweisungen für die Lehrkräfte, Lernkarten, differenzierte Aufgabenstellungen, didaktische Materialien... „Ausgangspunkt ist die Entwicklung und Implementierung von pädagogisch wirksamen Konzepten und Handlungsstrategien im Sinne einer inklusiven Schul- und Unterrichtskultur, in deren Mittelpunkt



**THOMAS HOFFMANN** erstellt mit Studierenden „Lernkisten“ für inklusiven Unterricht, wie hier jene zum Thema Hirnforschung.

Gleichungen anstatt experimentieren und erkunden, anstatt phänomen- und handlungsorientiertes Lernen. Hoffmann räumt zwar ein, dass in diesen Fächern aufgrund des Lehrplans meist die Zeit fehle, er erkennt aber auch einen Wandel in der naturwissenschaftlichen Fachdidaktik: „Lange Zeit orientierten sie sich an den vermeintlich ‚normalen‘ Kindern. Doch auch das stimmte ja nicht, wenn man sich die Schwierigkeiten, die schon Kinder ohne Beeinträchtigung mit diesen Fächern haben, anschaut.“ In dem Umdenken der naturwissenschaftlichen Fachdidaktik ab den 1990er-Jahren sieht er eine Chance, „differenzierte Angebote zu erstellen und auf unterschiedliche Weise bestimmte Gegenstände zu erarbeiten.“ Doch auch in der Behindertenpädagogik hat ein Wandel eingesetzt. „Sie hat das Thema der Fachdidaktik lange ignoriert. Die fachliche Vermittlung stand im Hintergrund, es ging vielmehr um alltags- und lebenspraktische Dinge“, so der Erziehungswissenschaftler. Diese zwei Ansätze würden sich, sagt Hoffmann, in seiner Arbeit sehr gut ergänzen – so kam es etwa zur Kooperation mit dem Chemiedidaktiker Jürgen Menthe von der Universität Hildesheim in Richtung einer inklusiven Fachdidaktik im Chemieunterricht.

bestmögliche Leistung erbringen und sein Entwicklungspotenzial ausschöpfen könne. Zur Umsetzung dieser Forderung benötigt es spezielles Lehrmaterial, im neuen Lehr-Lern-Labor (LLL) am Institut für LehrerInnenbildung und Schulforschung beginnt Hoffmann mit dessen Aufbau.

### Lernen mit Kisten

Das Konzept des LLL verfolgt das Prinzip einer Lernwerkstatt als Ort des forschenden Lernens. Als Kernelement bezeichnet Hoffmann die sogenannten „Lernkisten“,

**THOMAS HOFFMANN** (\* 1971) studierte Soziologie, Psychologie und Politologie an der Universität Hamburg und der Freien Universität Berlin. Ab 2001 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg und der Universität zu Köln, war aber auch als Erzieher in der Behindertenhilfe und der Erwachsenenbildung tätig. Hoffmann promovierte 2011 im Fach „Allgemeine Sonderpädagogik“. 2015/16 hatte er eine Vertretungsprofessur an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg inne, 2016/17 eine Gastprofessur an der Humboldt-Universität zu Berlin. 2018 folgte er einem Ruf an die Universität Innsbruck.

das kooperative Lernen am gemeinsamen Gegenstand steht“, erläutert Hoffmann und seine Mitarbeiterin Miriam Sonntag.

Rund 15 solcher Kisten wurden mit Studierenden des Lehramtsstudiums Inklusive Pädagogik bislang erstellt. „Das Studium wurde 2016 im Rahmen der LehrerInnenbildung neu eingerichtet“, erklärt Hoffmann. Rund 90 Studierende zählt diese Spezialisierung, die wie ein „normales“ Fach studiert wird. Unter den Studierenden hatte Hoffmann auch eine Lehrerin, die an einer Berufsschule unterrichtet, darunter auch Schülerinnen und Schüler mit Lernbeeinträchtigungen. „Sie soll angehenden Malern Chemie und Physik näher bringen, unter anderem den Kapillareffekt, was sie bis dahin auf theoretischer Ebene versucht hat.“ Für Malerinnen und Maler ist der Effekt nicht unwichtig, sorgt er doch dafür, dass sich einerseits Pinsel – durch die Hohlräume zwischen den Pinselhaaren – mit Farbe vollsaugen, andererseits Oberflächen mit Hohlräumen – wie z. B. Holz – Farbe aufsaugen. „Im Seminar haben wir eine Art Lernkiste erarbeitet, um den Kapillareffekt auf einer Handlungsebene zu unterrichten. Einige Studierende waren anfangs skeptisch – doch es hat funktioniert. Die Schülerinnen und Schüler haben es verstanden.“ *nh*