

## Editorial

Die 15. Ausgabe des GDSU-Journals enthält zahlreiche Beiträge und Forschungsprojekte, die im Rahmen der 32. Jahrestagung an der Pädagogischen Hochschule Salzburg Stefan Zweig vorgestellt und diskutiert wurden. Vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen, Probleme und Krisen als Gegenstand sachunterrichtlichen Lernens, stand insbesondere das Denken in Alternativen im Mittelpunkt. Dabei ging es nicht zuletzt um die Frage, welche Rolle dem Sachunterricht im Rahmen sozial-ökologischer Transformationsprozesse zukommen kann. Kritisches Denken, Selbstreflexion und transformatives Lernen wurden dabei als breit gefasster Orientierungsrahmen gedacht, der für den Sachunterricht in seiner Vielperspektivität relevant ist. Erstmals fand eine Jahrestagung der GDSU in Österreich statt.

Das GDSU-Journal spiegelt den wissenschaftlichen Diskurs innerhalb der GDSU des vergangenen Jahres wider. Diese 15. Ausgabe des GDSU-Journals bietet Gelegenheit zu Diskussionen und wissenschaftlichem Austausch, die auch über den Rahmen des Jahresbandes und das spezifische Tagungsthema „In Alternativen Denken: Kritik, Reflexion und Transformation im Sachunterricht“ hinausgehen können. So wie im letzten Journal, finden sich auch in der diesjährigen Ausgabe wieder ausschließlich Fachbeiträge von Autor\*innen und Wissenschaftler\*innen; Posterpräsentationen wurden nicht aufgenommen. Wir bedanken uns bei allen Autor\*innen für die interessanten Beiträge, die unseren Leserinnen und Lesern ein breites Spektrum aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und Entwicklungen näherbringen.

Das diesjährige Journal ist aufgrund der inhaltlichen Breite der Themen in fünf Themenfelder gegliedert. Die Beiträge des **ersten Themenfeldes** beschäftigen sich im weitesten Sinne mit **transformativer Bildung**. *Bettina Blanck* stellt sich die Frage, wie eine kritisch-reflektierende transformative Denkweise bei Lernenden gefördert werden kann. Dazu stellt sie das Konzept des deliberationsorientierten Denkens zur Förderung kritischer Reflexivität und Verantwortungsorientierung im Umgang mit Transformationsanliegen und Transformationsnotwendigkeiten vor. Im nächsten Beitrag betonen *Sarah-Jane Conrad*, *Aline Meier* und *Manon Weber*, dass ethische Urteilsbildung für den gesellschaftlichen Wandel entscheidend ist und transformatives Lernen fördert, auch wenn die Förderung dieser Kompetenzen eine Herausforderung darstellt. Auf den Grundlagen verschiedener Bewertungen von Lernmaterialien für ethisches Lernen wird eine Ergänzung des bestehenden Modells ethischer Urteilsbildung vorgeschlagen. *Frederik Ernst* und *Nina Dunker* stellen ein Forschungsprojekt im Kontext einer städtischen Kleingartenanlage vor, das transformative Lern- und Bildungsprozesse bei Studierende ermöglichen soll. Ziel dieses Artikels ist es, Möglichkeiten der Umsetzung und die Erforschung komplexer und offener bzw. realitätsnaher Bildungsräume aufzuzeigen. *Regina Atzwanger*, *Peter Kurz*, *Regina Steiner* und *Susanne Oyrer* stellen ein Schüler\*innenprojekt zur Raumplanung als eine wichtige Lerngelegenheit für eine

transformative Bildung vor und präsentieren erste Ergebnisse, die in weiteren Schritten zur Weiterentwicklung von Materialien, Methoden und Angeboten genutzt werden sollen.

Das **zweite Themenfeld** fasst Beiträge rund um das **Thema Multiperspektivität** zusammen. *Alexandra Flügel, Lydia Kater-Wettstädt, Diemut Kucharz, Detlef Pech, Claudia Schomaker, René Schroeder, Toni Simon und Nina Skorsetz*, Mitglieder der AG Inklusion, befassen sich in ihrem Beitrag mit einer theoretischen Fundierung des Prinzips der Multiperspektivität und seiner Anbindung an den Inklusionsdiskurs. Ziel des Beitrags und der AG Inklusion ist es, die Ausgangslage dieses Prinzips innerhalb der aktuellen fachdidaktischen Reflexion zu präzisieren. *Lotte Miehle, Jurik Stiller, Verena Röhl, Julia Becker, Diana Stage, Detlef Pech und Christine Ahrend* nehmen die Bildung für die Mobilität von morgen in den Fokus. Dazu stellen sie ein Kooperationsprojekt zwischen Integrierter Verkehrsplanung und Sachunterricht vor, das neue Zugänge zum perspektivenübergreifenden Themenbereich Mobilität entwickelt. Im Beitrag von *Luisa Lauer, Thomas Irion und Markus Peschel* geht es um das Modell der Nützlichkeit webbasierter Lernumgebungen und seine Auswirkungen auf die Auswahl (digitaler) Medien für Lehr-Lern-Situationen. Mit diesem Modell können Mehrwertdiskurse und Medienvergleiche als Wertediskurse innovativ und differenziert (re-)konzeptualisiert werden.

Im **dritten Themenfeld** steht die **Professionalisierung** von Studierenden und Lehrkräften im Mittelpunkt. Wie reflektieren im Sachunterricht Lehramtsstudierende im Vorbereitungsdienst ihre eigene Beteiligung an modellbasierten Untersuchungen? Dieser Frage gehen *Sergej Udarcsev, Alexander Stiller und Andrés Acher* nach und entwickeln pädagogische Konzepte, die Studierenden dabei unterstützen sollen, epistemische und sozial-interaktive Aspekte als wichtigen Teil ihrer Professionalisierung in ihre Unterrichtspraxis zu integrieren. Dabei kristallisierten sich in den Reflexionen der Studierenden drei verschiedene Arten der Partizipation heraus. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen als wichtige Ressource für Studierende bei der Umsetzung politischer Lernprozesse im Sachunterricht thematisiert *Heike Krösche* in ihrem Beitrag. Dazu wurde Studierenden die Möglichkeit gegeben, eine Kinderuniversität zum Thema politisches Handeln vorzubereiten und auszuwerten. Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der dabei gewonnenen Schüler\*innentexte werden vorgestellt. Eine weitere qualitative Studie wird von *Svenja Wolken* dargestellt. Sie geht der Frage nach, wie Grundschullehrkräfte Texte für den Unterricht auswählen und wie sie die damit verbundenen didaktisch-methodischen Entscheidungen begründen. Zur Beantwortung dieser Frage wurden Interviews mit Hilfe der Grounded-Theory-Methode durchgeführt, mit deren Hilfe unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Textauswahl rekonstruiert werden konnten. Den Abschluss dieses Abschnitts bildet der Beitrag von *Ulrike Beate Müller*. Sie präsentiert die Ergebnisse einer Online-Befragung zum Philosophieren und Reflektieren im naturwissenschaftlichen Unterricht aus der Perspektive von Lehramtsstudierenden.

Das **vierte Themenfeld – Naturwissenschaftliches Lernen** – beginnt mit dem Beitrag von *Eva Bühler, Markus Rehm, Hendrik Lohse-Bossenz* und *Tim Billion-Kramer*. Ziel ihres Projektes ist die Entwicklung eines Vignetentests für die frühe naturwissenschaftliche Bildung. Sie untersuchen, welche Rolle verschiedene Vignettenformate für die Auseinandersetzung der Probanden mit Alltagssituationen spielen, beschreiben das Forschungsdesign und stellen erste Ergebnisse zu Text- und Comic-Vignetten vor. *Sabine Streller, Maike Timmermann* und *Claus Bolte* beschäftigen sich in ihrem Artikel mit der Kompetenzentwicklung beim Verfassen von Versuchsprotokollen im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. Dazu haben sie Lernanregungen zur Erstellung von Laborberichten entwickelt, die den Kindern helfen sollen, einfache Experimente selbstständig durchzuführen und zu dokumentieren. Auf der Grundlage ihrer Berichtsanalysen geben sie weiterführende Hinweise zur Erstellung von Laborberichten. *Waltraud Rehm, Christine Reiter* und *Thorsten Kosler* beschäftigen sich in einem Projekt mit der phänomenographischen Rekonstruktion der Erlebnisweisen von Hören. Dazu untersuchen sie die Vorstellungen von Kindern über einen möglichen Zusammenhang zwischen Vibration und Klang, die Ausbreitung von Schallwellen, oder wo sie die Klangerzeugung als subjektiven Höreindruck verorten.

Das **fünfte und letzte Themenfeld** umfasst Beiträge zum **historischen Lernen**. Im ersten Beitrag stellt *Elisabeth Dötter-Burnickl* eine qualitative Untersuchung zum Zeiterleben von Grundschulkindern vor. Sie gibt einen Einblick darüber, welche Vorstellungen über das Phänomen Zeit in Zeichnungen und Äußerungen von Kindern zum Ausdruck kommen. Abschließend zeigt *Silke Bakenhus* in ihrem Beitrag die Möglichkeit auf, Prize Papers als Quellenmaterial für die historische Quellenarbeit im Sachunterricht zu verwenden. Dazu wurden im Rahmen eines Projektes (Lern-)Aufgaben und Unterrichtsmaterialien entwickelt. Die Ergebnisse ihrer Erprobung im Unterricht und die daraus gewonnenen Rückmeldungen der Kinder werden in dem Beitrag vorgestellt.

*Herbert Neureiter, Christina Egger, Markus Peschel und Thomas Goll*