

EDITORIAL - Français

Editor in-Chief

Nicolas Robin¹

¹University of Teacher Education St.Gallen, Switzerland

Outils pour une éducation aux sciences et techniques

Progress in Science Education (PriSE) trouve progressivement sa place dans le paysage des périodiques scientifiques abordant les questions de l'éducation aux sciences et techniques. Le premier numéro de l'année 2020 est marqué par l'engagement d'une équipe éditoriale renforcée par l'expertise de Katrin Bölsterli de l'université d'éducation de Lucerne ainsi que celle d'Andreas Nehring de l'université d'Hannovre. PriSE est certes un organe de communication pleinement ancré au sein de la communauté suisse de la recherche et du développement en didactique des sciences. Pour autant, la volonté du comité éditorial d'offrir aux jeunes chercheuses et chercheurs une plateforme multilingue pour la communication de leurs premières réflexions et premiers résultats scientifiques, ne peut être envisagée que dans un espace international. C'est ainsi avec un grand intérêt que nous constatons un engagement croissant de jeunes chercheuses et chercheurs souhaitant communiquer et soumettre via PriSE leurs premiers résultats au regard aiguisé de la communauté scientifique.

L'équipe éditoriale de PriSE a fait le choix d'offrir de manière systématique une place adéquate à des rapports issus du terrain, c'est-à-dire de la pratique quotidienne d'enseignant(e)s mais également de maîtres formatrices et formateurs des hautes écoles. Ces rapports ainsi publiés sont soumis à l'évaluation des pairs et répondent à des critères de qualité précis. Au-delà de la structure imposée à chacune des contributions, une attention particulière est accordée au fondement théorique et empirique des arguments développés et des outils pédagogiques éprouvés dans les études de cas présentées. En publiant ces rapports, l'équipe éditoriale souhaite favoriser le transfert d'idées et l'identification de possibles champs thématiques de recherche.

Le corps du journal s'articule toutefois autour d'articles de recherche plus avancés. Dans le présent numéro, la question du renforcement du concept de soi et de l'intérêt pour les sciences est abordée dans une étude comparative auprès d'élèves canadiens issus de collèges proposant un enseignement général et de collèges offrant un enseignement spécialisé en sciences et technologies (Sy, O. & Potvin, P.). Dans sa contribution, J. Hermanns, pose la question de l'efficacité et des apports d'outils de soutien échelonnés dans les processus d'apprentissage en chimie. Dans un esprit similaire, L. Stinken-Rösner se pose la question, non pas de l'effet des simulations dans l'apprentissage des sciences, mais celle de l'utilisation même de ces outils et des caractéristiques recherchées par les enseignant(e)s qui en font l'usage. En se fondant sur une étude des formes existantes de modélisation de la nature des sciences, L. Arndt et al. posent les bases théoriques en vue du développement d'un instrument adéquate d'analyse des différentes approches de la nature des sciences.

Sans toutefois constituer un numéro thématique, les contributions proposées contribuent à une approche toujours plus différenciée des problématiques centrales de l'éducation aux sciences.

EDITORIAL - Deutsch

Editor in-Chief

Nicolas Robin¹

¹University of Teacher Education St.Gallen, Switzerland

Werkzeuge für den Naturwissenschafts- und Technikunterricht

Progress in Science Education (PriSE) findet allmählich seinen Platz in einer bereits sehr dynamischen Landschaft von Zeitschriften, die sich mit Fragen und Themen der Fachdidaktik Naturwissenschaften und Technik befassen. Die erste Ausgabe des Jahres 2020 zeichnet sich durch das Engagement eines erweiterten Redaktionsteams aus, das durch die Expertise von Katrin Bölsterli Bardy von der Pädagogischen Hochschule Luzern und Andreas Nehring von der Universität Hannover zusätzlich verstärkt wird. PriSE ist ein Kommunikationsorgan, das vollumfänglich in der schweizerischen Gemeinschaft der Fachdidaktik Naturwissenschaften und Technik verankert ist. Der Wunsch der Redaktion, Nachwuchsforschenden eine mehrsprachige Plattform für die Kommunikation ihrer Ideen und ersten wissenschaftlichen Ergebnisse zu bieten, ist jedoch nur in einem internationalen Raum denkbar. Mit großem Interesse stellen wir daher ein wachsendes Engagement junger Forschenden fest, die über PriSE ihre ersten Ergebnisse dem Peer-Review der wissenschaftlichen Gemeinschaft vorlegen möchten.

Die PriSE-Redaktion hat sich dafür entschieden, systematisch einen adäquaten Platz für Beiträge aus der Praxis anzubieten, d.h. aus der täglichen Praxis von Lehrpersonen und PH Dozierenden. Die auf diese Weise veröffentlichten Beiträge werden wie Forschungsartikel dem Peer-Review vorgelegt. Über die jedem Beitrag auferlegte Struktur hinaus, wird ein besonderes Augenmerk auf die theoretische und empirische Grundlage der entwickelten Argumente und der in den vorgestellten Fallstudien getesteten pädagogischen Instrumente gelegt. Mit der Veröffentlichung dieser Beiträge möchte das Redaktionsteam den Ideentransfer und die Identifizierung möglicher thematischer Forschungsbereiche fördern.

Forschungsartikel bilden jedoch den Hauptteil des aktuellen Heftes. In dieser Ausgabe wird die Frage der Stärkung des Selbstkonzepts und des Interesses an der Wissenschaft in einer vergleichenden Studie mit kanadischen Studierenden, die Kurse in allgemeinen und spezialisierten wissenschaftlichen und technischen Hochschulen belegen, behandelt (Sy, O. & Potvin, P.). In ihrem Beitrag wirft J. Hermanns die Frage nach der Wirksamkeit und den Beiträgen abgestufter Unterstützungsinstrumente für die Förderung des Lernprozesses in der Chemie auf. In ähnlicher Weise wirft L. Stinken-Rösner die Frage auf, nicht nach der Wirkung von Simulationen im naturwissenschaftlichen Unterricht, sondern nach der tatsächlichen Nutzung dieser Instrumente im Unterrichtskontext zu fragen. L. Arndt et al. legen auf der Grundlage einer Untersuchung bestehender Formen der Modellierung des Wesens der Naturwissenschaften die theoretischen Grundlagen für die Entwicklung eines geeigneten Instruments zur Analyse der unterschiedlichen Zugänge zum Wesen der Naturwissenschaften.

Ohne jedoch ein gemeinsames thematisches Ziel zu verfolgen, tragen die gesammelten Beiträge zu einer zunehmend differenzierten Analyse von relevanten Themen des Unterrichtens und des Lernens in den naturwissenschaftlichen Disziplinen bei.