

BENÖLKEN, Ralf; WEBER, Dirk & HOIBOOM, Nicole
Wuppertal

Eindrücke zur Bund-Länder-Initiative "Leistung macht Schule" an der Schnittstelle von Entwicklungs- und Transferaktivitäten

Gemäß den Eindrücken internationaler Vergleichsstudien sind in Deutschland im Fach Mathematik relativ wenige Schüler*innen als besonders leistungsstark und relativ viele als leistungsschwach einzustufen (so jüngst in der PISA-Studie 2022 knapp ein Drittel; OECD, 2023). Hieraus ergeben sich immense Herausforderungen für Schule und Unterricht, denn der Anspruch von Bildungspolitik muss darin bestehen, Bildungsgerechtigkeit für alle Schüler*innen zu gewährleisten, für leistungsschwächere ebenso wie für leistungsstärkere und alle anderen, und zwar unabhängig von Facetten wie Herkunft, Gender oder sozialem Status. Hier setzt die durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte und für eine Laufzeit von zehn Jahren in zwei Phasen konzipierte Bund-Länder-Initiative "Leistung macht Schule" ("LemaS") an. Sie hat zusammengefasst das Ziel, schulfachübergreifend die Förderung besonders leistungsstarker und -fähiger Schüler*innen zu optimieren und aus dieser Perspektive heraus einen Beitrag dazu zu leisten, die Förderung aller Lernenden durch eine leistungs- und begabungsförderlichere Schul- und Unterrichtskultur zu verbessern. Konkret sollen u. a. Möglichkeiten für die Leistungs- und Begabtenförderung und daran anknüpfend für eine allgemeine Potenzial- und damit Begabungsförderung anhand erprobter Konzepte und Lernarrangements nachhaltig im Regelunterricht verankert werden (zu theoretischen Grundlagen s. etwa: Vock et al., 2020; speziell für den mathematischen Kontext: Käpnick & Benölken, 2020; zu Evaluations-Eindrücken: LemaS-Forschungsverbund, 2023).

Die Strukturen der ersten LemaS-Phase im Überblick

Für die erste Phase der LemaS-Initiative zwischen 2018 und 2023 wurden zwei Kernmodule konzipiert, welche die Arbeiten der Initiative in sehr weiten Teilen trugen (flankiert durch ergänzende Module zu Diagnose und Beratung sowie zum Fordern und Fördern außerhalb des Unterrichts): Kernmodul 1 war auf die Entwicklung und Evaluation einer leistungsfördernden Schulkultur aus v. a. bildungswissenschaftlicher Perspektive gerichtet, Kernmodul 2 auf die Entwicklung und Evaluation diagnosebasierter adaptiver Förderkonzepte für den Regelunterricht einzelner Fachrichtungen. Die beiden Kernmodule waren in insgesamt 22 Teilprojekten organisiert, darunter acht im "MINT"-Bereich bzw. zwei mit mathematikdidaktischer Ausrichtung, nämlich ein auf Transitionsphänomene gerichtetes (s. etwa Strübbe,

In: P. Ebers, F. Rösken, B. Barzel, A. Büchter, F. Schacht & P. Scherer (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2024.

57. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. WTM.
<https://doi.org/10.37626/GA9783959872782.0>

2023) sowie das unten skizzierte. In einem interdisziplinären Forschungsverbund kooperierten 16 deutsche Universitäten mit bundesweit 300 Schulen aus dem Primar- und Sekundarbereich (eine detaillierte Beschreibung der Strukturen der ersten LemaS-Phase findet sich z. B. bei Preckel et al., 2020).

Entwicklungen zur Begabten- und Begabungsförderung Mathematik

Ein gemeinsames LemaS-Teilprojekt von Mathematikdidaktiker*innen der Universitäten Wuppertal und Münster zielte darauf, adaptive Konzepte für eine diagnosebasierte individuelle Begabten- und Begabungsförderung im regulären Mathematikunterricht der Primar- und der Sekundarstufe I zu entwickeln: (1.) Komponenten einer im Regelunterricht einsetzbaren prozessorientierten Lernverlaufdiagnostik, (2.) entsprechend geeignete Förder- und Lernarrangements (Prototypen; s. Käpnick & Benölken, 2020) sowie (3.) Möglichkeiten der Professionalisierung von Lehrpersonen für deren Einsatz. Den Rahmen bildete eine langfristige Kooperation von Lehrkräften aus bundesweit 44 Schulen (19 Grund-, 22 weiterführende Schulen und drei Schulen mit Primar- und Sekundarstufe) mit den Forschenden: Anknüpfend an schulstandortspezifisch definierte Bedarfe wurden gemeinsam Konzepte, Formate und Lernarrangements im Sinne der Zielstellungen entwickelt, formativ evaluiert und in Schriftform – im LemaS-Kontext als "P³produkte" bezeichnet, um das Zusammenspiel von Produkt, Prozess und Person anzudeuten – verfasst (s. etwa Käpnick & Benölken, 2020; Auhagen & Benölken, 2022).

Eindrücke zu den entwickelten Mathematik-P³produkten

Im Jahr 2023 wurden in dem skizzierten Teilprojekt elf Handreichungen finalisiert, die theoretische Rahmungen und adaptiv nutzbare Praxisbeispiele als Ergebnis der gemeinsamen Entwicklungsarbeiten enthalten. Zu diesen Inhalten liegen jeweils P³produkte für die Primar- und Sekundarstufe I vor:

- Gesamtkonzepte für begabungsförderndes und forschendes Lernen,
- Sammlungen von Bausteinen eines prozessbezogenen Erkennens (Diagnostizierens) mathematischer Begabungen,
- Sammlungen potenzialfördernder Lernumgebungen,
- Konzepte zum Erkennen und Fördern von Problemlösekompetenzen,
- Professionalisierungskonzepte für Mathematiklehrpersonen.

Hinzu kommt eine schulformübergreifend konzipierte Handreichung mit adaptiv nutzbaren Berichten über spezielle an einzelnen Schulstandorten bewährte Konzepte der Begabten- und Begabungsförderung (etwa "mathematische Entdeckertage"). Außerdem wurden bereits während der Projektlaufzeit weitere Handreichungen für die Begabten- und Begabungsförderung in Verlagen publiziert (z. B. Käpnick & Fuchs, 2023; Käpnick et al., 2021a/b),

ebenso wissenschaftliche Publikationen, sowohl zu theoretischen Grundlegungen (etwa Benölken & Veber, 2021) als auch zu spezifischen P³produkten (mit Blick auf "Drehtürmodelle" z. B. Auhagen, 2023) oder zu Grundlagen für die LemaS-Transferphase (z. B. Weber & Benölken, im Druck). Gemäß der Grundidee, Formate der Begabtenförderung umfassender zu etablieren und für eine allgemeine Begabungsförderung zu öffnen, bietet eine ganzheitlich-prozessorientierte Ausrichtung eine verbindende Charakteristik. Traditionen der Begabtenförderung aufnehmend werden zudem v. a. natürliche Differenzierungen durch die Fachsubstanz von Lernangeboten angeregt.

Ausblick und Eindrücke zur LemaS-Transferphase

Der Forschungsverbund fokussiert in einer zweiten Phase, die für die Jahre 2023 bis 2027 geplant ist, Implementations- und Transferaktivitäten hinsichtlich der in der ersten Phase erreichten Erkenntnisse bzw. der entwickelten P³produkte in länderspezifischen Schulnetzwerken. In diesen Netzwerken wird eine enge Zusammenarbeit von Wissenschaft, Schulpraxis, Bildungspolitik sowie -administration angestrebt und Schulen aus der ersten LemaS-Phase sind ebenso beteiligt wie zahlreiche neu hinzukommende Schulen. Anknüpfend an die Ziele der ersten LemaS-Phase soll durch den Transfer in die Schullandschaft ein Beitrag zu einem für alle Schüler*innen begabungs- und leistungsfördernden Unterricht geleistet werden – und damit zugleich Entwicklungsmöglichkeiten leistungsstarker und -fähiger Schüler*innen optimiert werden. Die geplante Begleitforschung verfolgt neben einer wissenschaftlichen Unterstützung des Transfers zudem das Ziel, Gelingensbedingungen für erfolgreiche Implementationsprozesse im schulischen Kontext zu identifizieren. Für die Implementations- und Transferaktivitäten wurden vier miteinander verzahnte zentrale Arbeitsbereiche gebildet: (1) Netzwerkbegleitung von Multiplikator*innenteams, Forschung zu Schulnetzwerken und Multiplikatorverbänden, (2) Professionalisierung und Professionalisierungsforschung, gegliedert in vier Inhaltscluster (u. a. Unterrichts- und Schulentwicklung MINT), (3) Begleitende Transfer- und Implementationsforschung (v. a. eine Panelstudie zu den Gelingensbedingungen, zudem partizipativ angelegte Begleitforschung zu Aspekten erfolgreicher Transfer- und Implementationsprozesse im schulischen Kontext) sowie (4) Digitalisierung (u.a. Entwicklung einer Online-Plattform für die in der ersten LemaS-Phase entwickelten P³produkte, Entwicklung von Professionalisierungsangeboten für Multiplikator*innen und Schulleitungen).

Zu diesen und weiteren Informationen s. auch: <https://www.lemas-forschung.de/themen/lemas-transfer>

Literatur

- Auhagen, W. (2023). *Katalysatorwirkungen einer Drehtürmodellförderung auf die Entfaltung mathematischer Begabungen und Potenziale*. WTM.
- Auhagen, W. & Benölken, R. (2022). Substanziell anspruchsvolle und offene mathematische Problemfelder als Baustein von Begabten- und Begabungsförderung. Ein produktives Format für gemeinsame Entwicklungen von Schulpraxis und Wissenschaft. In G. Weigand, C. Fischer, F. Käpnick, C. Perleth, F. Preckel, M. Vock & H.-W. Wollersheim (Hrsg.), *Dimensionen der Begabungs- und Begabtenförderung in der Schule* (S. 267–278). wbv.
- Benölken, R. & Veber, M. (2021). Inklusion und Begabung – von der Begabtenförderung zur Potenzialorientierung. In C. J. Kiso & S. Fränkel (Hrsg.), *Inklusive Begabungsförderung in den Fachdidaktiken* (S. 37–64). Klinkhardt.
- Käpnick, F. & Fuchs, M. (Hrsg.). (2023). *Deutschlands schönste Matheaufgaben aus der Grundschule*. Scolix.
- Käpnick, F. (Hrsg.), Auhagen, W., Benölken, R., Fuchs, M., Körkel, V., Ohmann, Y., Schreiber, L. & Sjuts, B. (2021a). *Forschen und Knobeln: Mathematik. Klasse 5 und 6*. AOL-Verlag.
- Käpnick, F., Girard, P., Körkel, V., Schreiber, L. & Sjuts, B. (2021b). *Mathe-Asse in der 5. bis 8. Klasse. Begabungen erkennen und fördern: ein Leitfaden mit Indikatoraufgaben und Beobachtungsbogen*. Scolix.
- Käpnick, F. & Benölken, R. (2020). Entwicklung adaptiver Konzepte für eine diagnosebasierte individuelle Förderung leistungsstarker und potenziell besonders leistungsfähiger Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht. In G. Weigand, C. Fischer, F. Käpnick, C. Perleth, F. Preckel, M. Vock & H.-W. Wollersheim (Hrsg.), *Leistung macht Schule* (S. 94–103). Beltz.
- LemaS-Forschungsverbund (2023). *Leistung macht Schule – Enderhebung: Zentrale Ergebnisse im Überblick*. <https://www.lemas-forschung.de/veroeffentlichungen>
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development] (2023). *PISA 2022 Country Notes. Deutschland*. https://www.oecd.org/media/oecdorg/satellitesites/berlincentre/pressthemen/GERMANY_Country-Note-PISA-2022_DEU.pdf
- Preckel, F., Breit, M., Mack, E. & Krischler, M. (2020). Konzeption des LemaS-Projekts im Rahmen der Bund-Länder-Initiative. In G. Weigand, C. Fischer, F. Käpnick, C. Perleth, F. Preckel, M. Vock & H.-W. Wollersheim (Hrsg.), *Leistung macht Schule* (S. 31–42). Beltz.
- Strübbe, F. (2023). *Mathematisch begabte Kinder im Übergang von der Kita in die Grundschule*. Dissertation: Universität Münster.
- Vock, M., Weigand, G., Preckel, F., Fischer, C., Käpnick, F., Perleth, C. & Wollersheim, W. (2020). Wissenschaftlicher Hintergrund des LemaS-Projekts. Forschungsstand zur Förderung leistungsstarker und potenziell besonders leistungsfähiger Schülerinnen und Schüler. In G. Weigand, C. Fischer, F. Käpnick, C. Perleth, F. Preckel, M. Vock & H.-W. Wollersheim (Hrsg.), *Leistung macht Schule* (S. 23–30). Beltz.
- Weber, D. & Benölken, R. (im Druck). Subjektive Theorien von LemaS-Lehrkräften zu mathematisch begabten und interessierten Kindern. Erfahrungen aus der Praxis als Ausgangspunkt für die Gestaltung der Lehramtsprofessionalisierung in der Transferphase. In G. Weigand et al. (Hrsg.), *Leistung macht Schule*, Bd. 3 [Arbeitstitel]. wbv.