

Förderinitiative und Forschungsverbund „Leistung macht Schule“ und das Teilprojekt LUPE

Prof. Dr. Franzis Preckel & Julia Matthes

Förderinitiative <https://www.leistung-macht-schule.de/>

Forschungsverbund <https://www.lemas-forschung.de/>



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

South German Talent Centre. Online-Symposium „Hochbegabung in der Grundschule – von der Theorie in die Praxis“ 11.10.2023

Zitationshinweis: Preckel, F. & Matthes, J. (11. Oktober 2023). *Förderinitiative und Forschungsverbund „Leistung macht Schule“ und das Teilprojekt LUPE.* Eingeladener Vortrag. Online Symposium des South German Talent Centre. Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg.

Ziele der Förderinitiative

- Optimierung der Entwicklungsmöglichkeiten von leistungsstarken und potenziell besonders leistungsfähigen SuS aller Schulformen
- mit besonderem Augenmerk auf die Potenziale von Kindern und Jugendlichen aus weniger bildungsnahen Elternhäusern, insbesondere mit Migrationshintergrund sowie auf die Ausgewogenheit der Geschlechter, insbesondere der Mädchen im MINT-Bereich

Phasen der Förderinitiative

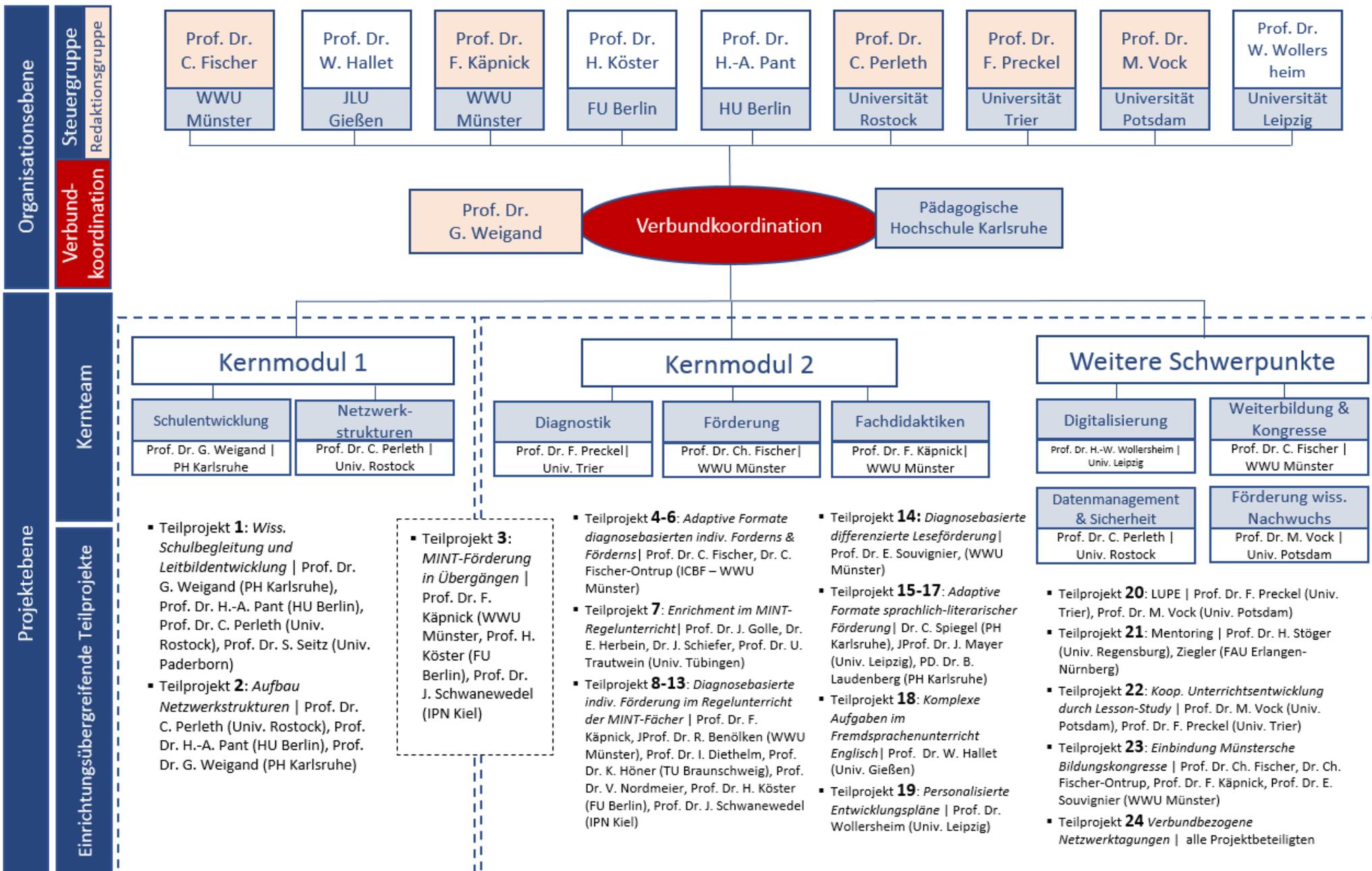
Phase I: 01/2018-06/2023 „Entwicklung“

- (Weiter-)Entwicklung von schulischen und außerunterrichtlichen Strategien und Maßnahmen zur Förderung leistungsstarker und potenziell besonders leistungsfähiger SuS
- Forschung FÜR die Praxis und formative Evaluation
- 300 Projektschulen und 22 Teilprojekte

Phase II: 07/2023-12/2027 „Transfer“

- in Phase I entwickelte Strategien, Konzepte, Maßnahmen und Forschungsergebnisse werden für die Schulpraxis zur Verfügung gestellt
- 300 Projektschulen als Multiplikatoren
- 100 Schulnetzwerke

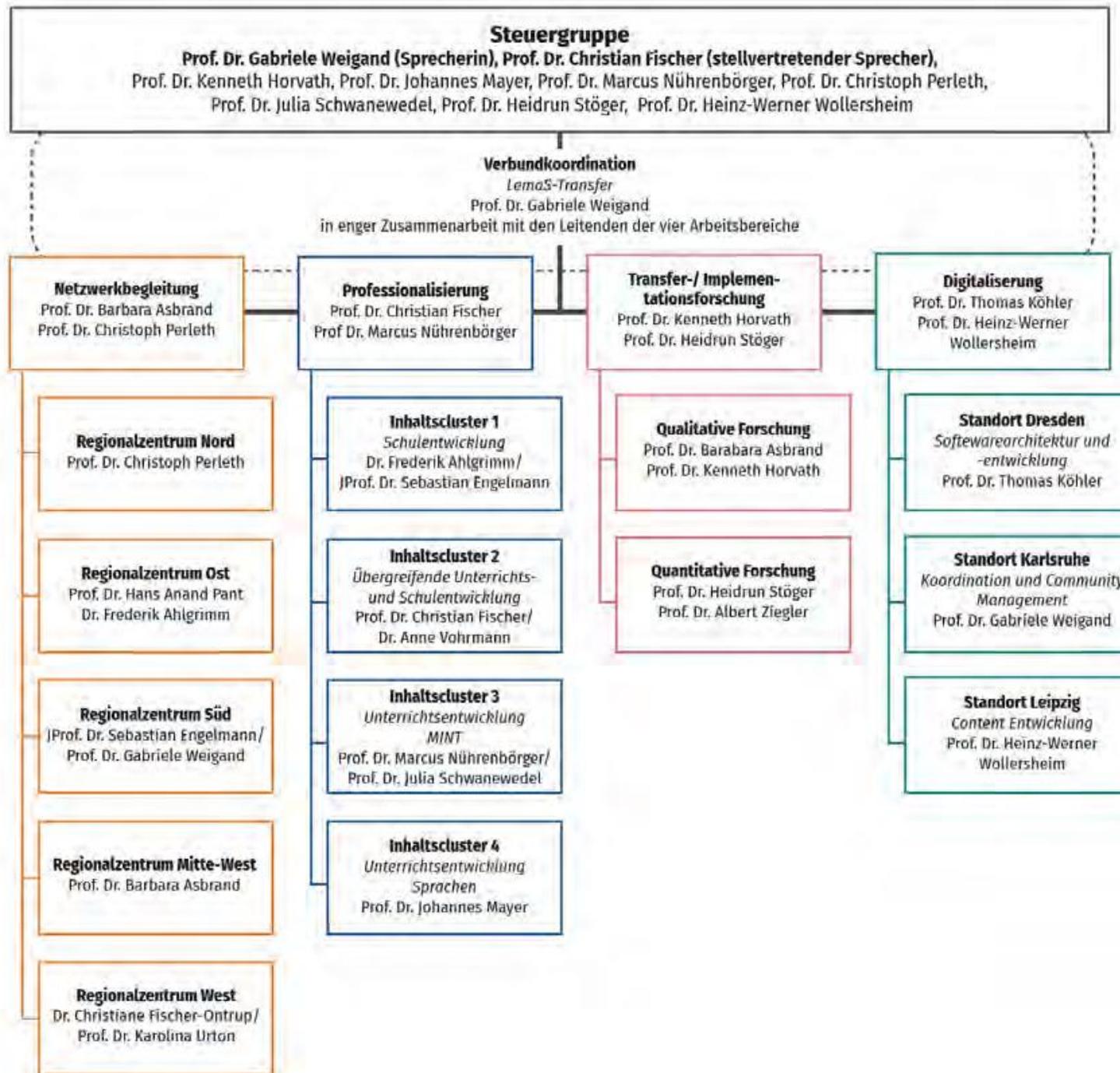
LemaS I



Modul 3: Diagnose und Beratung

Modul 4: Fordern und Fördern außerhalb des Regelunterrichts

Weitere Kooperationspartner und -einrichtungen: Prof. Dr. N. Berkemeyer (FSU Jena) – Teilprojekt 2, Prof. Dr. H. Gasteiger (Univ. Osnabrück) – Teilprojekt 8-13, Prof. Dr. B. Geist (Univ. Leipzig) – Teilprojekte 15-17, Prof. Dr. A. El-Mafaalani (FH Münster) – Teilprojekt 4-6, Prof. Dr. K. Maaz (DIPF) – Teilprojekt 1&2, Prof. Dr. Michael Ritter (Univ. Halle/Wittenberg) – Teilprojekte 15-17, Prof. Dr. C. Solzbacher (Univ. Osnabrück) – Teilprojekte 4-6 & 23, Dr. R. Subotnik (APA, USA) – Teilprojekt 20





Jahr 1 Schwerpunkt: Gestaltung von Transfer- und Implementationsprozessen, Qualifikation Multiplikatorenenteams und neue Schulleitungen

Jahr 2-4 Schwerpunkt: Vertiefende Professionalisierung und Begleitung der Multiplikatorenenteams

Akteurinnen und Akteure der Förderinitiative

- Projektschulen, Transferschulen
- BMBF, KMK, DLR
- Landesinstitute und Ministerien
- Forschungsverbund
- Außerschulische Bildungspartner
wie Beratungsstellen, Vereine,
Stiftungen
- Etc.

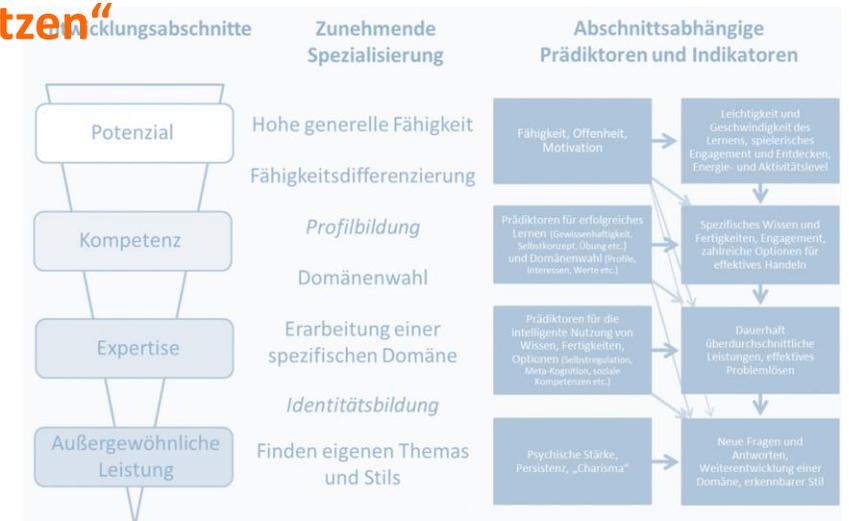
Talententwicklungsperspektive



- Potenziale benötigen Anregung und Unterstützung
 - Potenziale sind entwickelbar (können auch verkümmern)
 - Entwicklung durchläuft Phasen mit unterschiedlichen Gelingensbedingungen
- **Potenzial** Stimulation, Unterstützung, Gelegenheiten „**anregen**“
 - **Kompetenz** Lernen mit passender Instruktion und Übung „**lernen**“
 - **Expertise** Spezialisierung und weitere Investition „**nutzen**“

Preckel, F. (2021). Das TAD Framework. Ein Rahmenmodell zur Beschreibung von Begabung und Leistung unter einer Talententwicklungsperspektive. In V. Müller-Opliger & G. Weigand (Hrsg.), *Handbuch Begabung* (S.274-289). Weinheim: Beltz.

Preckel, F. (2022). Hochbegabung unter einer Entwicklungsperspektive: Grundlagen und Implikationen für die Empirische Bildungsforschung. In H. Reinders, D. Bergs-Winkels, I. Post, & A. Prochnow (Eds.), *Empirische Bildungsforschung*. Springer.



Zentrale Begriffe

1. *multidimensional*
2. *dynamisch*
3. *domänenspezifisch*

Begabung

... das leistungsbezogene Entwicklungspotenzial eines Menschen. Begabung bezieht sich auf die personenbezogenen Voraussetzungen der Leistungsentwicklung und umfasst neben Fähigkeiten auch Persönlichkeitsmerkmale und psychosoziale Fertigkeiten. Sie ist entwickel- und veränderbar.

Hochbegabung

... ein sehr hohes leistungsbezogenes Entwicklungspotenzial.

Potenzial

... eine bestehende, noch nicht ausgeschöpfte Entwicklungsmöglichkeit. Diese kann, muss aber nicht Leistungen betreffen (leistungsbezogenes Potenzial ist synonym zu Begabung).

Talent

... bereits entwickelte Begabung, in Leistung sichtbar. Leistungen werden i.d.R. in bestimmten Bereichen erbracht, daher wird der Talentbegriff oft auf einen bestimmten Bereich bezogen (z.B. mathematisches oder musikalisches Talent).

Leistung

... sowohl die Leistungshandlung selbst (Engagement, Investition) als auch deren Ergebnis.

Implikationen für das Erkennen und Fördern

Wenn sich Begabung entwickeln kann, muss man **immer wieder hinschauen**, um sie zu entdecken (Erkennen als Prozess).

Wenn Begabung multidimensional und zum Teil domänenspezifisch ist, muss man **mehrere Begabungsmerkmale in verschiedenen Situationen betrachten**, um sie zu erkennen.

Wenn Begabung zum Teil domänenspezifisch ist, muss man **verschiedene, auch außerschulische Kontexte beachten**.

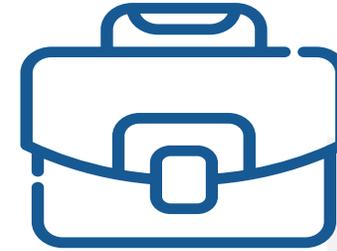
Wenn sich Begabung verändern und entwickeln kann, multidimensional und zum Teil domänenspezifisch ist, gibt es **vielfältige Ansatzpunkte** dafür, **Begabungen durch passende Angebote aufzubauen** (erst fördern, dann finden).

Projekt LUPE — Leistung unterstützen, Potenziale erkennen



Projekt LUPE

Forschung-Praxis-Partnerschaft

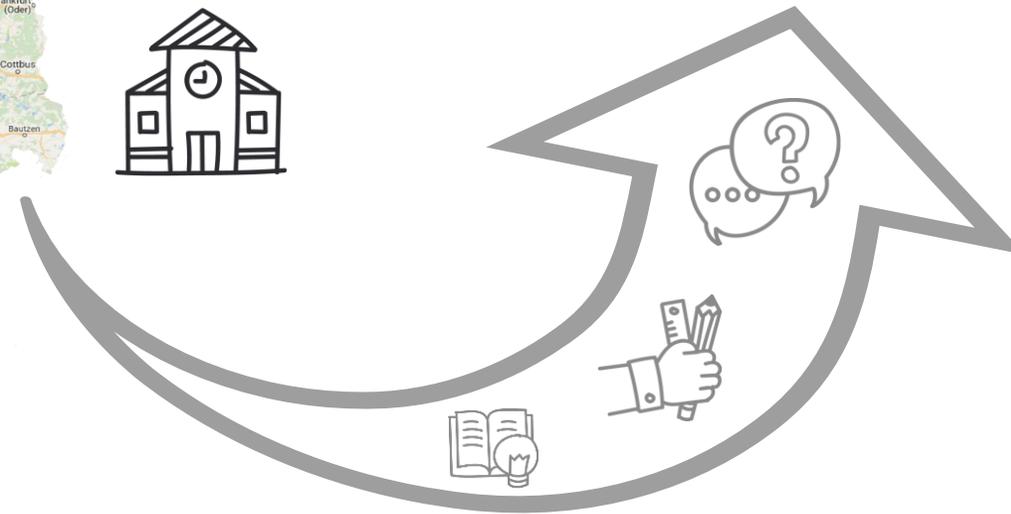


Der LUPE-Koffer

- LUPE-Stunden
- LUPE-Fragebögen
- LUPE-Interviews
- + Begleitmaterial

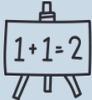
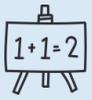
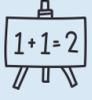
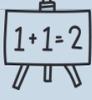
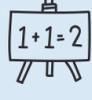


Beteiligte Schulen



Bestandteile des LUPE-Koffers



Mathematik	Fächerübergreifend	Sachunterricht
Fünfinger-Tafel und Hundertfünger-Tafel 	Ideenfabrik 	Chromatographie 
Würfel & Würfelnetze 	Kreativität 	Zucker in Wasser 
Multiplikation & Division 	Dateninterpretation 	Tierkategorien 
Sinn für Zahlen 	Kognitive Motivation 	Wissenschaftsverständnis 
Aufmerksamkeit 	Selbstkonzept 	
	Interesse 	
<p> <i>Legende:</i>  LUPE-Stunden  LUPE-Fragebögen  LUPE-Interviews </p>		

LUPE-Stunden



Materialpakete

1. Stundenverläufe & Beobachtung
2. Arbeitsmaterial
3. Zusatzmaterial
4. Auswertung der Stunden

LUPE-Stunden Kreativität
Klasse 3 und Klasse 4 (1. Halbjahr) | Sachunterricht und Mathematik

Worum geht es?

In diesen LUPE-Stunden führen die Kinder verschiedene Aufgaben zum divergenten Denken, einem Teilbereich der Kreativität, durch. Die Offenheit und Komplexität der Aufgaben steigern sich im Verlauf der Stunden. In der ersten und zweiten Stunde arbeiten die Kinder an verschiedenen Arbeitsblättern zum verbalen, numerischen und figuralen divergenten Denken. In der dritten Stunde können die Kinder eine Aufgabe mit der Modalität (verbal, numerisch, figural) ihrer Wahl bearbeiten.

Ziele:

Das Ziel dieser LUPE-Stunden ist es, die Lehrperson bei der Einschätzung des divergenten Denkens zu unterstützen. Diese Fähigkeit spielt eine wichtige Rolle bei der Talententwicklung in Mathematik und im Sachunterricht. Die LUPE-Stunden bieten Aufgabenmaterial, welches nach verschiedenen Teilaspekten des divergenten Denkens ausgewertet werden kann. Durch die LUPE-Stunden werden Anlässe für die Beobachtung einzelner Schülerinnen und Schüler geschaffen. Es werden Anhaltspunkte gegeben, worauf die Lehrperson besonders achten kann. Weitere Informationen zu den LUPE-Stunden befinden sich im LUPE-Manual.

Einordnung in den LUPE-Koffer

Fähigkeiten	Persönlichkeitsmerkmale	Fertigkeiten
Numerische Fähigkeiten • Sinn für Zahlen	Spontanes Fokussieren von Zahlen, Mustern und Relationen	Wissenschaftliches Denken • Experimentierfertigkeit • Transferfertigkeit • Dateninterpretation • Wissenschaftsverständnis
Räumliche Fähigkeiten	Kognitive Motivation	Kreatives Problemlösen
Sprachliche Fähigkeiten • Kategorisierungsfähigkeit	Akademisches Selbstkonzept	
Beobachtungsfähigkeit	Interessen	
Divergentes Denken		

Angaben pro Stunde

1. Kernelemente der Stunde
2. Vorbereitung
3. Stundenverlaufsplan
4. (Beobachtungsbogen)
5. Möglicher Ablauf

Angaben für alle Stunden

6. Zusätzliche Differenzierungsvorschläge
7. Tipps und Stolpersteine
8. Nachbereitung
9. Fachlicher Hintergrund

Zeitungsfang:

- Stunde 1: 45 Minuten
- Stunde 2: 45 Minuten
- Stunde 3: 45 Minuten

Notwendiges Vorwissen der Kinder:

- Erfahrung mit offenen Fragestellungen
- Flächen unterteilen

Verbindung zum Curriculum:

- Technik (eigene Erfindung planen, bauen, präsentieren)
- Naturwissenschaft (Problemlösen)
- Raum und Form (Figuren, Körper)

Diagnostische Informationen:

- Kreativität (divergentes Denken)

Materialien:

- Arbeitsblätter
- Auswertungsprotokoll
- Beobachtungsbogen

LUPE-Stunden



Materialpakete

1. Stundenverläufe & Beobachtung
2. **Arbeitsmaterial**
3. Zusatzmaterial
4. Auswertung der Stunden

Blumentopf

Welche Möglichkeiten gibt es, einen Blumentopf zu verwenden? Schreibe möglichst viele, verschiedene oder ungewöhnliche und neue Ideen auf.

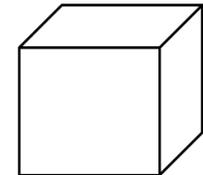
Beispiele: Gefäß, um Kekse aufzubewahren, Vogelhaus, Dekoration.



Leukli

Aus einem oder mehreren Würfeln soll ein Leukli gebaut werden.

Was könnte das wohl sein?



Überlege dir **möglichst viele, verschiedene oder auch ungewöhnliche und neue Möglichkeiten, was das sein könnte und wie es aussehen könnte.**

Du kannst dabei **malen, rechnen und/oder schreiben.** Denk auch daran, deine Ideen zu **benennen.**

LUPE-Stunden



Materialpakete

1. Stundenverläufe & **Beobachtung**
2. Arbeitsmaterial
3. Zusatzmaterial
4. Auswertung der Stunden

4. Beobachtungsbogen

		Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4	Fragen und Hinweise
Divergentes Denken						
Arbeitsblatt 5 und Präsentation	Anzahl der Ideen	-- - o + ++	<ul style="list-style-type: none"> - Menge der Ideen - „Was fällt dir noch ein?“ - „Was denkst du, wie viele Ideen dir noch einfallen würden?“ 			
	Vielfalt der Ideen	-- - o + ++	<ul style="list-style-type: none"> - Unterschiedlichkeit der Ideen - „Welche noch ganz anderen Ideen fallen dir ein?“ 			
	Originalität	-- - o + ++ -- - o + ++	-- - o + ++ -- - o + ++	-- - o + ++ -- - o + ++	-- - o + ++ -- - o + ++	<ul style="list-style-type: none"> - Idee, die sehr originell ist - Idee, die kein anderes Kind hatte, oder Idee, die das Kind selbst zuvor noch nie hatte - „Hattest du diese Idee schon einmal?“ - „Denkst du, diese Idee hatten auch andere Kinder?“
	Nützlichkeit	-- - o + ++ -- - o + ++	-- - o + ++ -- - o + ++	-- - o + ++ -- - o + ++	-- - o + ++ -- - o + ++	<ul style="list-style-type: none"> - Angemessene Antwort auf die offene Fragestellung - Verwendung (Pandefen)/Würfel (Leukli)/Zahlen 2,3 und 5 (Zweidreifünformat) wurden bei den Ideen berücksichtigt - „Wie passen deine Ideen zu der Fragestellung?“ - „Warum ist das ein Pandefen/Leukli/Zweidreifünformat?“

LUPE-Stunden



Materialpakete

1. Stundenverläufe & Beobachtung
2. Arbeitsmaterial
3. **Zusatzmaterial**
4. Auswertung der Stunden

Tippkarte 2

Deine Ideen können zum Beispiel zu diesen Bereichen gehören:

<p>Schule</p> 	<p>Freizeit</p> 
<p>Essen</p> 	<p>Sport</p> 
<p>Buchstaben oder Formen</p> 	<p>Tiere oder Natur</p> 

- Zu welchen Bereichen könnte deine Idee noch gehören?
- Zu was könnte man Ideen aus diesen Bereichen gebrauchen?
- Welche Farbe und welchen Geruch hat deine Idee?
- Wie groß/klein/schwer/leicht könnte deine Idee sein?
- Was macht man mit deiner Idee?
- Für wen oder was eignet sich deine Idee besonders gut?

LUPE-Stunden



1. Auswertung der Arbeitsblätter 1 - 4

Zur Auswertung der Arbeitsblätter 1 - 4 nutzen Sie das Auswertungsprotokoll (siehe unten). Die Arbeitsblätter werten Sie nach der „Anzahl an Ideen“ aus (= Auswertungsanleitung Schritt 1). Wenn Sie noch mehr über ein Kind erfahren möchten, können Sie zusätzlich nach den Kriterien „Vielfalt der Ideen“ und „Originalität“ auswerten.

- Anzahl an Ideen:** Menge der Ideen, die das Kind hatte
- Vielfalt der Ideen:** Unterschiedlichkeit der Ideen (Kommen die Ideen aus unterschiedlichen Bereichen? Gehen sie in unterschiedliche Richtungen?)
- Originalität:** Idee, die sehr originell ist (ungewöhnlich, neu)
Idee, die kein anderes Kind hatte (selten)

Auswertungsanleitung



Allgemeine Hinweise für die Auswertung:

- Die Einschätzung des divergenten Denkens ist nur aussagekräftig, wenn das Kind nicht auf eine Tippkarte zurückgegriffen hat.
- Sichten Sie das jeweilige Kategoriensystem vor der Bewertung einer Aufgabe und schauen Sie sich typische Antworten und Beispiele an (s. unten).
- Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn es bei den ersten Arbeitsblättern länger dauert, mit etwas Übung klappt es immer schneller!

Materialpakete

1. Stundenverläufe & Beobachtung
2. Arbeitsmaterial
3. Zusatzmaterial
4. Auswertung der Stunden

Rätsel	Schwächere Beispiele	Stärkere Beispiele
Leukli	<p>Ein Gerüst oder ein Turm.</p>	
		<p>Originelle Einzelantwort</p> <p>Ich finde: "Vielleicht könnte ein Leukli ein 'Leuchtejagdkingel' sein. Leukli hört sich an wie Leuchte und Kingel. Also Leuchtekingel. Aber man muss ja nicht umherlaufen Leuchtekingel sein. Es kann ja vielleicht auch..."</p>
		<p>Originelle Einzelantwort</p> <p>Leukli Leuchtendes Klima Radio für Zuhause</p> <p>Zugehöriger Kommentar des Kindes: "leuchtendes Klima Radio = wenn man nicht nach draußen kann, dann macht es Wald-Stimmung mit Geräuschen wie im Wald"</p>

LUPE-Fragebögen

Materialpakete

1. Ablauf



Ich mag alle Schulfächer.

stimmt manchmal stimmt nicht

2. **Arbeitsmaterial**



Ich lerne schnell in allen Schulfächern.

stimmt manchmal stimmt nicht

3. Zusatzmaterial



Ich bin gut in allen Schulfächern.

stimmt manchmal stimmt nicht

4. Auswertung



Ich mag den Mathematikunterricht.

stimmt manchmal stimmt nicht



Ich lerne schnell im Mathematikunterricht.

stimmt manchmal stimmt nicht



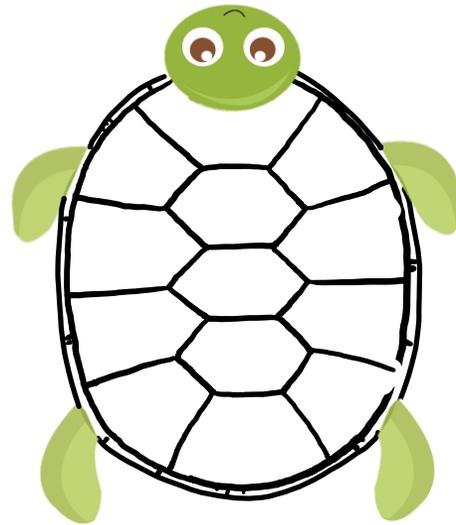
Ich bin gut in Mathematik.

stimmt manchmal stimmt nicht

LUPE-Fragebögen

Materialpakete

1. Ablauf
2. Arbeitsmaterial
3. **Zusatzmaterial**
4. Auswertung



Schreibe oder male **über Dich** in den Panzer der Schildkröte:

Wer bin ich?

Was sind meine Eigenschaften?

Was mache ich gerne?

Was kann ich gut?

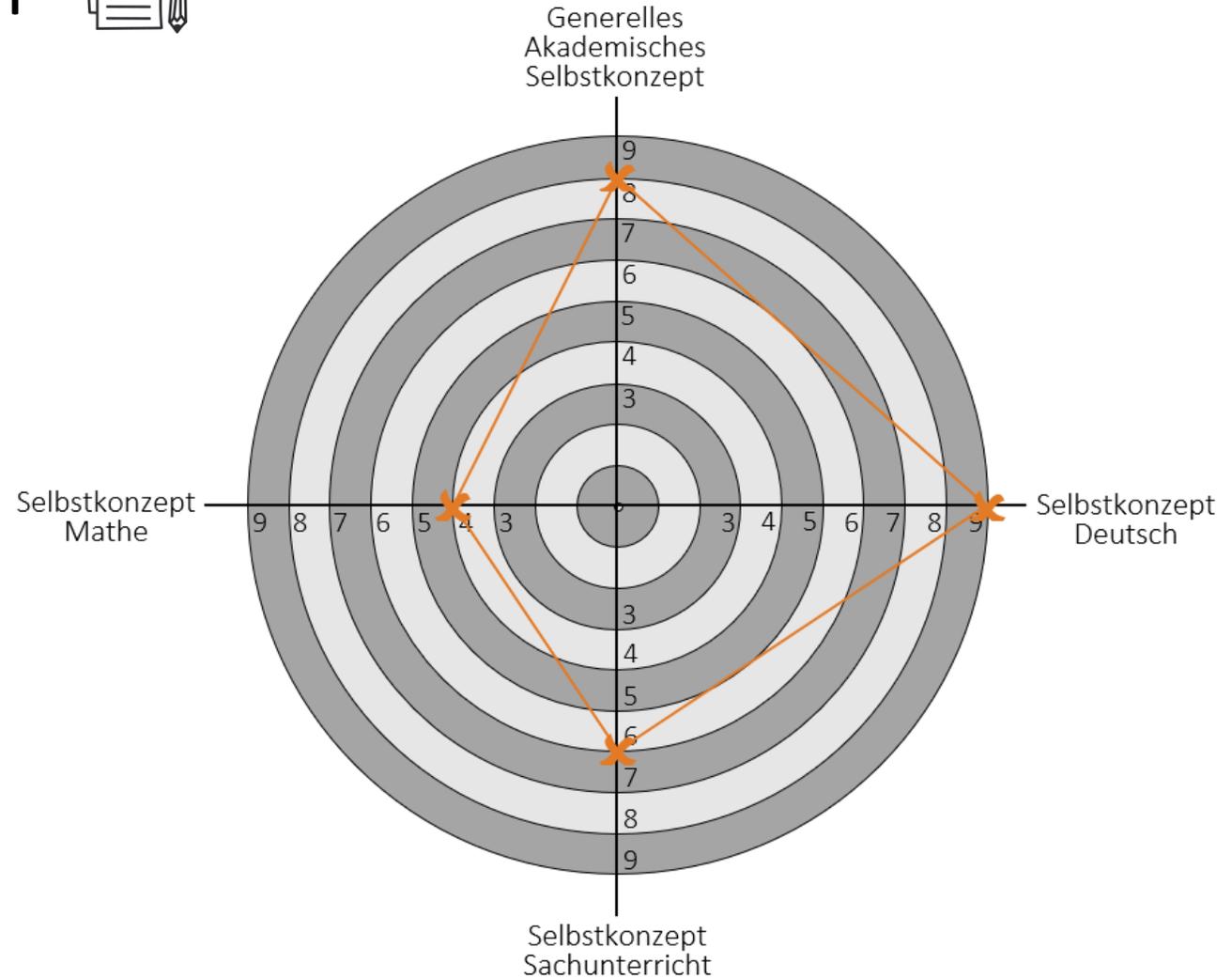
Was kann ich nicht so gut?

LUPE-Fragebögen



Materialpakete

1. Ablauf
2. Arbeitsmaterial
3. Zusatzmaterial
4. **Auswertung**



LUPE-Interviews



Interesse 1: _____

Warum hast du [Interesse 1] ausgewählt? Was genau findest du daran so toll?

- ggf. spezifischer Interessen-gegenstand
- interesse-orientierte Handlung (a)
- persönliche Wertschätzung (b)

Was weißt du denn alles über [Interesse 1] ?

- Charakteristika von Interessen:
- Wissen (c)

LUPE-Interviews

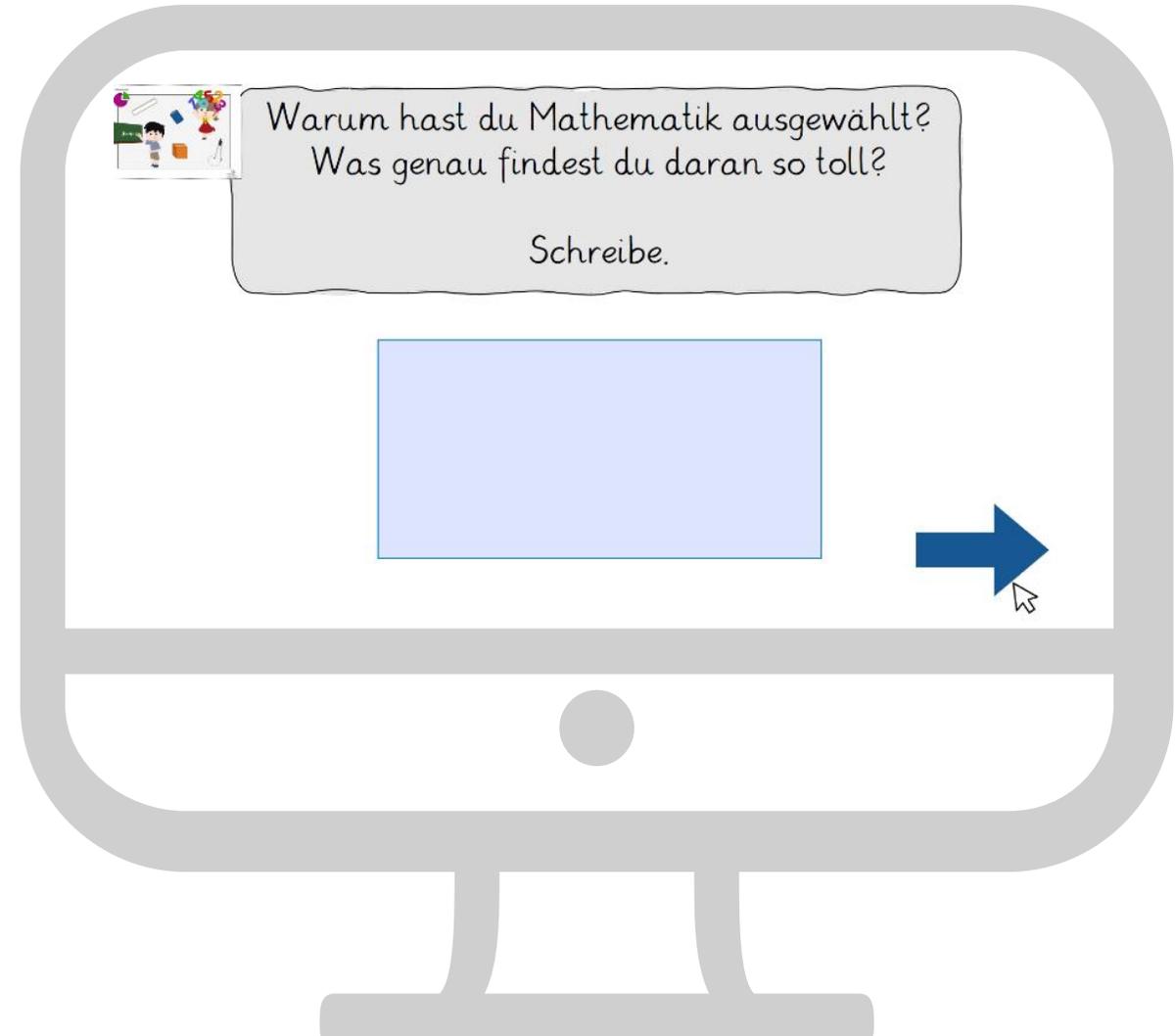


Materialpakete

1. Ablauf
2. Arbeitsmaterial
3. Bild- und **Zusatzmaterial**
4. **Auswertung**

*nach Vorläuferinteresse und
individuellem Interesse*

inkl. Beispielantworten



Potenzial-Portfolio

ERGEBNISÜBERSICHT NACH SCHULHALBJAHREN

Für: *Marian B.*

	Numerische Fähigkeiten	Räumliche Fähigkeiten	Sprachliche Fähigkeiten	Sinn für Zahlen	Beobachtungsfähigkeit	Kategorisierungsfähigkeit	Divergentes Denken	Spontanes Denken	Kognitive Motivation	Generelles Fokussieren von Zahlen & Mustern	Selbstkonzept Mathematik	Selbstkonzept Sachunterricht	Mathematische Interessen	Naturwissenschaftliche Interessen	Kreatives Problemlösen	Wissenschaftliches Denken	Kommentare
Kl. 1 Hbj. 1										👁️			+	+			zeigt sich interessiert an mathematischen und naturwissenschaftlichen Themen
Kl. 1 Hbj. 2								++	+	•	+	•					Selbstkonzepte in Mathe und SU geringer als in Deutsch, hohe kognitive Motivation
Kl. 2 Hbj. 1					👁️			•									Beobachtungsfähigkeit genauer betrachten
Kl. 2 Hbj. 2	•															+	Produkte aus Stunden Hundertfünfzigertafel (numerische Fähigkeiten) und Zucker in Wasser (Experimentierfertigkeit)

Stärken und Potenziale: + (stark) ++ (sehr stark)
 Genauer betrachtet, ohne Potenzialerkennung: •
 Zukünftig genauer betrachten: 👁️

Begleitmaterial

„[Die Materialien] bieten ein unglaubliches Potenzial, dass man die Kinder noch mal auf andere Weise wahrnimmt.“

„Das Augenmerk [liegt] nicht nur auf den in Mathe und Deutsch leistungsstarken [...], sondern wirklich auf allen Kindern.“



Erfahrungsberichte

Videos zu Erfahrungen und Tipps von Lehrpersonen zum Einsatz des LUPE-Koffers



Begleitmaterial

„Die E-Learnings sind sehr sinnvoll als Wiederholung/ Ergänzung.“

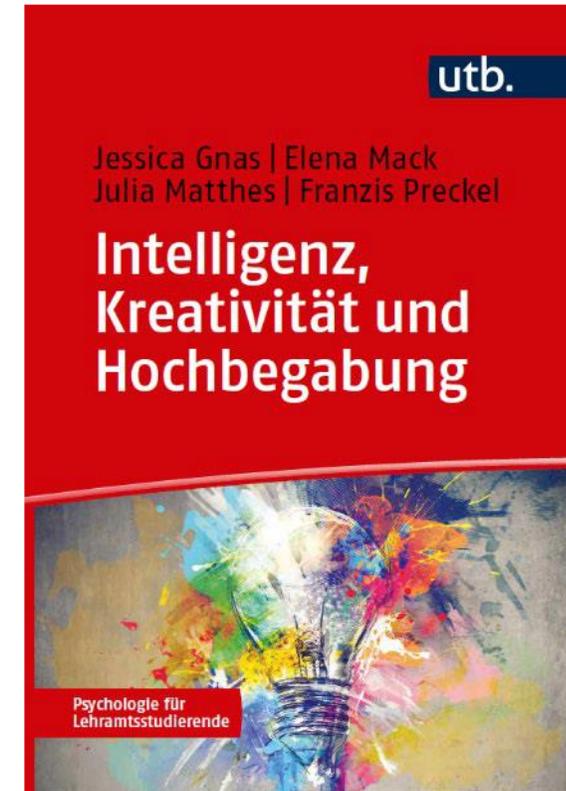
„ein gutes Angebot für die Einführung in Fortbildungen“



E-Learning Reihe

Gesichertes Wissen und praktische Tipps zum „Erkennen und Fördern begabter und leistungsstarker Schüler/innen“: Kurze Infovideos mit Factsheets und Impulsen für die eigene und kollegiale Weiterbildung

www.begabungerkennenundfoerdern.de



Gnas, J., Mack, E., Matthes, J. & Preckel, F. (2023). Intelligenz, Kreativität und Hochbegabung. utb GmbH. <https://doi.org/10.36198/9783838560649>

Literaturquellen

- Breitenbach, E. (2020). Theoretische Grundlegungen von Diagnostik. In E. Breitenbach (Hrsg.), *Diagnostik Module Erziehungswissenschaft*, Vol. 5. Wiesbaden: Springer.
- Krischler, M., Mack, E., Gnas, J., Breit, M., Matthes, J. & Preckel, F. (2021). A research-practice cooperation to support elementary school teachers` diagnostic competencies based on a working theory of talent development in STEM. *Gifted and Talented International*, 1-13.
- LemaS-Forschungsverbund (2020). *Begriffsklä rung von „Begabungs-, Begabten-, Potenzial-, und Talentförderung“*. Abgerufen von https://www.leistung-macht-schule.de/files/begriffsklaerung_200914.pdf
- Mack, E., Breit, M., Krischler, M., Gnas, J., & Preckel, F. (2021). Talent development in natural science in elementary school: A juxtaposition of research and practice. *Teaching and Teacher Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103366>
- Mack, E., Gnas, J., Matthes, J., Breit, M., & Preckel, F. (2022). Wie können Lehrpersonen dabei unterstützt werden, Potenziale der Schülerinnen und Schüler zu erkennen? In Weigand, G., Fischer, C., Käpnick, F., Perleth, C., Preckel, Franzis, Vock, M. & Wollersheim, H.-W. (Ed.), *Dimensionen der Begabungs- und Begabtenförderung in der Schule: Leistung macht Schule Band 2* (pp. 145–163). wbv.
- Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F., & Worrell, F. C. (2015). Conceptualizations of Giftedness and the Development of Talent: Implications for Counselors. *Journal of Counseling & Development*, 93(2), 143–152. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2015.00190.x>
- Preckel, F. (2021). Das TAD Framework. Ein Rahmenmodell zur Beschreibung von Begabung und Leistung unter einer Talententwicklungsperspektive. In V. Müller-Oppliger & G. Weigand (Hrsg.), *Handbuch Begabung* (S. 274-289). Weinheim: Beltz.
- Preckel, F., Golle, J., Grabner, R., Jarvin, L., Kozbelt, A., Müllensiefen, D., Olszewski-Kubilius, P., Schneider, W., Subotnik, R., Vock, M. & Worrell, F. C. (2020). Talent development in achievement domains: A psychological framework for within- and cross-domain research. *Perspectives on Psychological Science : A Journal of the Association for Psychological Science*, 15(3), 691–722. <https://doi.org/10.1177/1745691619895030>
- Preckel, F. & Vock, M. (2021). *Hochbegabung: Ein Lehrbuch zu Grundlagen, Diagnostik und Fördermöglichkeiten* (2., überarbeitete Auflage). Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG. http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm?bok_id/2944307
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12, 3-54.
- van Ophuysen, S., & Lintorf, K. (2013). Pädagogische Diagnostik im Schulalltag. *Lernen in Vielfalt. Chance und Herausforderung für Schul-und Unterrichtsentwicklung*, 55-76.