



UNIVERSITÄT GREIFSWALD
WISSEN LEHRE DANK 1910

hmt
Hochschule für Musik
und Theater Rostock

hm
Hochschule Mecklenburg
University of Applied Sciences

Universität
Rostock

Ein Verbundprojekt aller Lehrerbildenden Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern
im Rahmen der bundesweiten QUALITÄTSOFFENSIVE LEHRERBILDUNG

Das Verbundprojekt LEHREN in M-V wird im Rahmen der
gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund
und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung
und Forschung gefördert.

FKZ 01JA1914A



Kompetenzraster

- ein Instrument für inklusiven (Biologie-)Unterricht?

Marlen Grimm & Carolin Retzlaff-Fürst



Gliederung

- Vorstellung des Unterrichtskonzepts
 - Kompetenzraster zum Thema „Wirbellose Tiere“
 - Literaturlage und Verständnis bzgl. Einsatz im inklusiven (Biologie-)Unterricht
 - Einblicke in das Lernen mit Kompetenzraster im Biologieunterricht Kl. 6
- Kurzeinblick: Empirische Untersuchung
 - Forschungsgegenstand
 - Erste Ergebnisse
 - Ausblick

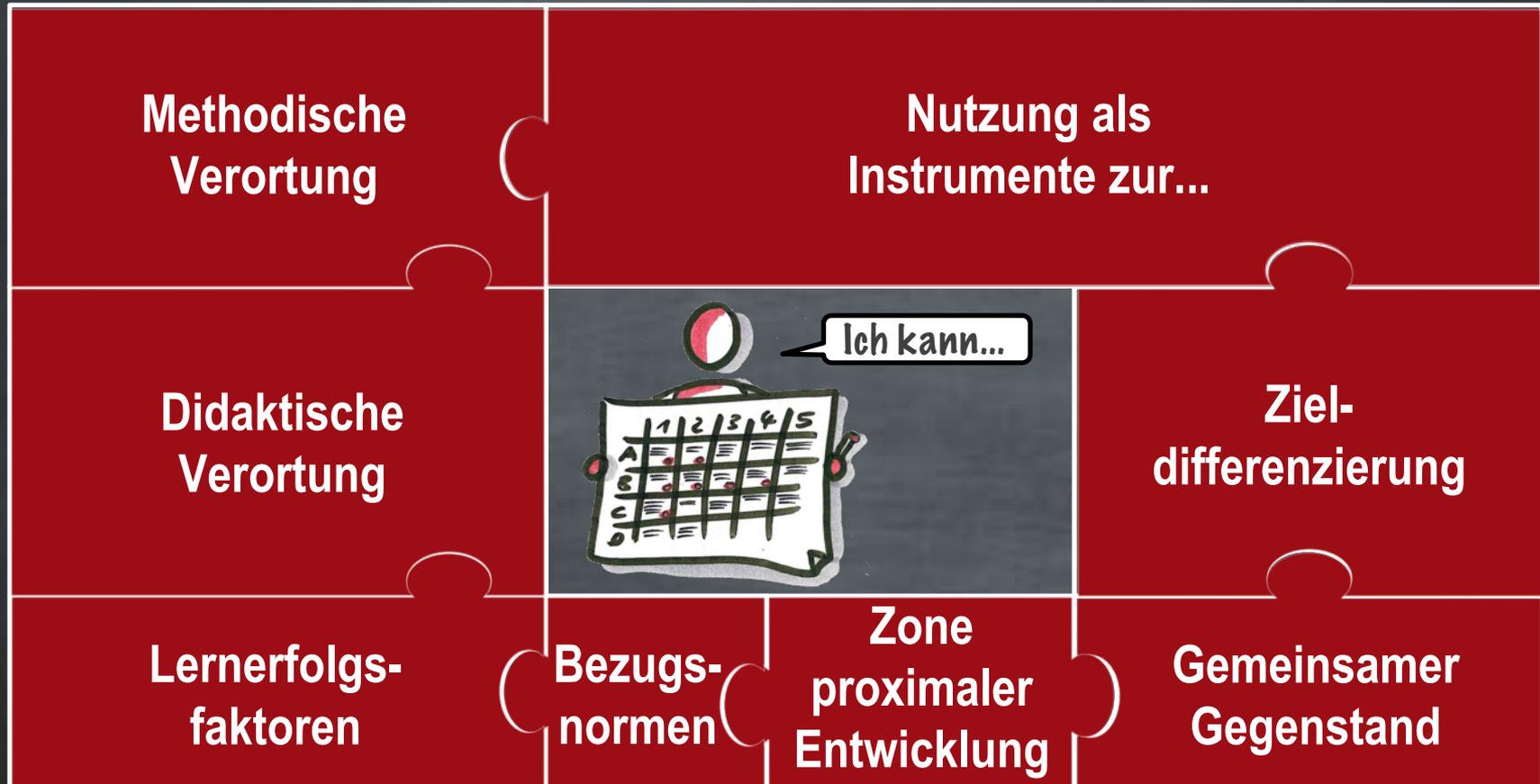




KOMPETENZRASTER ZUM THEMA „WIRBELLOSE TIERE“ von _____

Niveaus Themen					
Vielfalt & Bedeutung	Ich kann mind. 10 wirbellose Tiere aufzählen und sie von Wirbeltieren unterscheiden.	Ich kann bekannte wirbellose Tiere benennen und sie den verschiedenen Klassen begründet zuordnen.	Ich kann die Stellung von wirbellosen Tieren in Nahrungsketten und -netzen erläutern und die besondere Bedeutung der Klasse der Insekten für Natur und Mensch erklären.	Ich kenne nützliche und schädliche wirbellose Tiere, kann ihre Auswirkungen auf Natur und Mensch erläutern und Maßnahmen ableiten, wie diese geschützt bzw. bekämpft werden können.	Ich kann die Vielfalt und Bedeutung wirbelloser Tiere - insbesondere der Insekten - für Natur und Mensch in geeigneter Form kreativ und anschaulich darstellen und präsentieren.
Beobachtung	Ich kann ausgewählte wirbellose Tiere und kann sie in „Terrarien“ halten.	Ich kann ausgewählte wirbellose Tiere (mit der Lupe) beobachten und ihren Körperbau sowie ihre Fortbewegung detailliert beschreiben.	Ich kann ausgewählte wirbellose Tiere (mit der Lupe) beobachten und ihren Körperbau sowie ihre Fortbewegung detailliert beschreiben.	Ich kann das Mikroskop sachgerecht benutzen, besonders kleine wirbellose Tiere beobachten.	Ich kann das Mikroskop sachgerecht benutzen, besonders kleine wirbellose Tiere beobachten.
Experimentieren	Ich kann Experimentieranleitungen aufmerksam lesen und mit eigenen Worten beschreiben, welche Fragestellung mit dem Experiment untersucht wird.	Ich kann die Durchführung meiner Experimente protokollieren und anhand der Ergebnisse die Fragestellung des Experiments beantworten.	Ich kann die Durchführung meiner Experimente protokollieren und anhand der Ergebnisse die Fragestellung des Experiments beantworten.	Ich kann die Durchführung meiner Experimente protokollieren und anhand der Ergebnisse die Fragestellung des Experiments beantworten.	Ich kann die Durchführung meiner Experimente protokollieren und anhand der Ergebnisse die Fragestellung des Experiments beantworten.
Struktur & Funktion	Ich kann anhand geeigneter Originalaufnahmen und Modellen die Struktur & Funktion ausgewählter wirbelloser Tiere (Insekten) herausfiltern.	Ich kann ausgewählte Insektenorgane detailliert beschreiben und diese anhand Originalaufnahmen und Modellen hinsichtlich Struktur und Funktion mit den Organen von Wirbeltieren vergleichen.	Ich kann ausgewählte Insektenorgane detailliert beschreiben und diese anhand Originalaufnahmen und Modellen hinsichtlich Struktur und Funktion mit den Organen von Wirbeltieren vergleichen.	Ich kann die Struktur & Funktion ausgewählter wirbelloser Tiere (Insekten) herausfiltern.	Ich kann die Struktur & Funktion ausgewählter wirbelloser Tiere (Insekten) herausfiltern.
Anpassung	Ich kann die Angepasstheit wirbelloser Tiere an ihre Lebensweisen erläutern.	Ich kann die Angepasstheit wirbelloser Tiere an ihre Lebensweisen erläutern.	Ich kann die Angepasstheit wirbelloser Tiere an ihre Lebensweisen erläutern.	Ich kann die Angepasstheit wirbelloser Tiere an ihre Lebensweisen erläutern.	Ich kann die Angepasstheit wirbelloser Tiere an ihre Lebensweisen erläutern.





... „im Rahmen eines pädagogischen Gesamtkonzeptes“ (Krille, 2014, S. 2)
... als „Fixpunkt, an dem sich andere Instrumente [...] orientieren“ (ebd.)

... Planung und Methodik inklusiven Unterrichts (Reich, 2014)
... Unterrichtsgestaltung & -entwicklung (Arndt et al., 2014)
... Transparentmachung & Reflexion der Lernentwicklung (ebd.)
... didaktischen Diagnostik und für formatives Assessment (Prenzel, 2016)
... NICHT zur Leistungsmessung / Bewertung!

Didaktische Strukturierung

Fachliche Klärung



Lernpotential-Analyse

(Kattmann, 2005)



„bilden *idealtypisch* Lernausgangslagen und Lernziele in Form von Kompetenzformulierungen auf unterschiedlichen Niveaustufen ab“ (Krille, 2014, S. 2)

Selbsteinschätzungsfähigkeit (d=1,44),
Piaget-Entwicklungsstufen (d=1,28),
Formatives Assessment (d=0,90)
(Hattie, 2015)

- individuell
- kriterial
- sozial
Lernpotenzial relativ zum aktuellen Entwicklungsstand
(Rheinberg, 2001) (Vygotkji, 2002)

Alle Kinder dürfen alles lernen.
Differenzierte (!) Lernziele zum GG auf verschiedenen Abstraktionsniveaus (Köpfer, 2008)

Kürzlich erschienen...

- Grimm, M. & Retzlaff-Fürst, C. (2021): Kellerasseln, Klebepunkte und Kompetenzraster. Experimentierkompetenz inklusiv entwickeln. *Unterricht Biologie*, 463, 11-17.





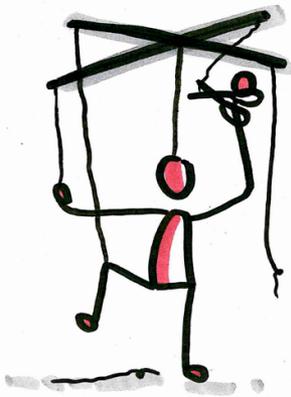
Inklusionsförderlicher Biologieunterricht

- zum Einfluss von Kompetenzrastern
auf die Basic Needs Erfüllung
von Schülerinnen und Schülern
in heterogenen Lerngruppen
der Orientierungsstufe

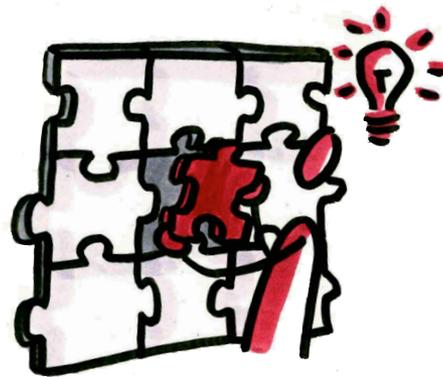
Marlen Grimm



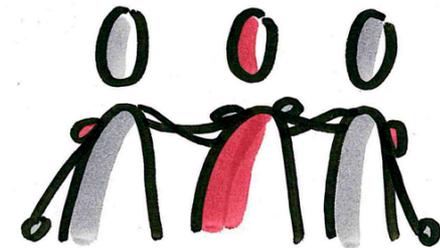
Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 2000)



Autonomieerleben
= Erfahrung, ohne Kontrolle durch andere das eigene Handeln bestimmen zu dürfen



Kompetenzerleben
= Erfahrung, den Anforderungen mit eigenen Fähigkeiten gerecht werden zu können



Soziale Eingebundenheit
= Erfahrung, sich anderen Personen im sozialen Umfeld zugehörig zu fühlen

FORSCHUNGSFRAGE: Inwieweit eignen sich Kompetenzraster, die **Erfüllung der Basic Needs** der Schüler*innen in heterogenen Lerngruppen im Biologieunterricht der Orientierungsstufe zu fördern?

HYPOTHESE: Der Einsatz von Kompetenzrastern in der Vorbereitung, Durchführung und Reflexion von inklusivem Biologieunterricht wirkt sich positiv auf die **Erfüllung der Basic Needs** der Schüler*innen aus.

MIXED METHODS FORSCHUNGSDESIGN: N = 96; Intervention in drei Klassen (N=72), eine Kontrollgruppe (N=24)

Fragebogenerhebung:

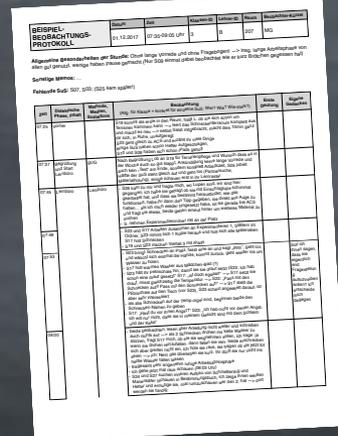
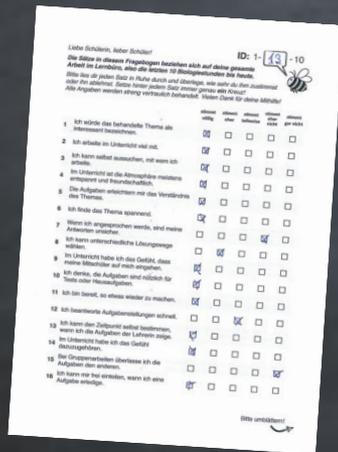
- pre-post (Langversion: 32 Items)
- nach jeder Stunde (Kurzversion: 16 Items)
- 5-stufige Likert-Skala
- aktuell ca. 960 Bögen (paper pencil)

Teilnehmende Beobachtung:

- je Klasse / Stunde mind. 1 Beobachterin
- Änderung des Beobachtungsfokus von Basic Needs auf *einzelne* Schüler*innen
- aktuell ca. 60 Protokolle (digital)

Leitfaden-Interviews:

- direkt im Anschluss der Intervention
- 15 Schüler*innen aus Interventions-Klassen, 2 aus Kontrollgruppe
- aktuell 12 Interview-Transkripte



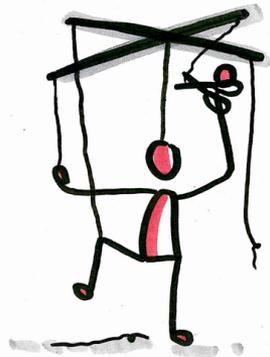
I: Was ist denn anders im Vergleich zum normalen Biologieunterricht?
S1_13: In der Stunde hat man halt irgendwie total die andere Atmosphäre [...] es ist halt alles entspannter, man ist nicht so unter Druck [...] dass man sich selber die Aufgaben halt denn immer holt und immer - ja ok, das fang ich dann jetzt noch an, auch wenn ich's nicht schaffe - aber ich find das dann eigentlich viel besser im Vergleich so...

I: Was muss man übers Lernbüro wissen?
S3_09: Dass man für 'ne Aufgabe - wenn man die fertig gemacht hat - dann 'nen Klebpunkt kriegt und dass man dann weiß, wie man das gemacht hat oder so... dass man das kann.

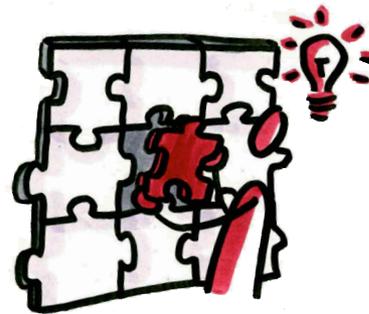
Erste Ergebnisse

(Fragebogen-Studie (N=96), quasi-experimentelles Design
(pre, post + Messwiederholung) mit Kontrollgruppe, ANOVA)

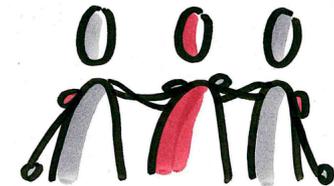
Der Biologieunterricht mit Kompetenzrastern fördert...



... das **Autonomieerleben** signifikant stärker als der Regelunterricht



... das **Kompetenz erleben** signifikant (es gibt jedoch keinen signifikanten Unterschied zum Regelunterricht)



... die **soziale Eingebundenheit** signifikant stärker als der Regelunterricht



I: Was muss man übers Lernbüro wissen?

S3_09: Dass man für ´ne Aufgabe - wenn man die fertig gemacht hat - dann `nen Klebepunkt kriegt und dass man dann weiß, wie man das gemacht hat oder so... dass man das kann.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Literatur

- Arndt, A.-K., Harting, A., Laubner, M., Katzer, P., Laubner, M., & Stenger, S. (2014). *Inklusiver Unterricht*. Schulmanagement-Handbuch (Vol. 152). Oldenbourg.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior*. *Psychological Inquiry*, 11(4), S. 227–268.
- Goodrich Andrade, H. (2014). *Understanding Rubrics*. Online unter: <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/rubricar.htm> (Zugriff am 06.02.17)
- Hattie, J. (2015). *Lernen sichtbar machen*. Schneider Hohengehren.
- Köpfer, A. (2008). *Die entwicklungslogische Didaktik (Feuser) - Entstehung / Modifikationen / Perspektiven*. Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung. Universität Köln.
- Krille, F. (2014). *Selbstgesteuertes Lernen mit Kompetenzrastern*. Ein theoretischer Blick auf das Potenzial eines pädagogischen Instruments zum individualisierten Lernen. *Berufliche Bildungsprozesse aus der Perspektive der Lernenden*, (26).
- Mayer, J., Grube, C., & Möller, A. (2009). *Kompetenzmodell naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung*. In: Gebhard, U. & Hammann, M. (Hrsg.): *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*. Band 3. Studienverlag (S. 63-79).
- Prenzel, A. (2016). *Didaktische Diagnostik als Element alltäglicher Lehrarbeit - Formative Assessments im inklusiven Unterricht*. In: Amrhein, B. (Hrsg.): *Diagnostik im Kontext inklusiver Bildung. Theorien, Ambivalenzen, Akteure, Konzepte*. Klinkhardt (S. 49-63).
- Reich, K. (2014). *Inklusive Didaktik*. Bausteine für eine inklusive Schule. Beltz.
- Rheinberg, F. (2014). *Leistungsbeurteilung im Schulalltag: Wozu vergleicht man was womit? Messen und Beurteilen*. In: Weinert, F. E. (Hrsg.). *Leistungsmessungen in Schulen*. Beltz (S. 59–72).
- Riegert, J. & Musenberg, O. (2015). *Inklusiver Fachunterricht in der Sekundarstufe*. Kohlhammer.
- Schrepf, R. (2002). Rubrics. Ein Instrument zur Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung in Unterricht und Schule. *Pädagogik*, 54(9), 40–43.
- Vygotskij, L. S. (2002). *Denken und Sprechen*. Psychologische Untersuchungen. Beltz

