

# DIDAKTIK TEATIME

Bewertungsraster für Prüfungen an der HSRM -  
Nutzen und Mehrwert von "Rubrics"

SG V.1 Didaktik & Digitale Lehre  
17.11.2021

## Herzlich Willkommen zur Didaktik TeaTime

- Input I:  
Was sind Bewertungsraster und wieso braucht es diese? (*Team Didaktik & Digitale Lehre*)
- Input II:  
„Rubrics“ im Einsatz  
(*Frau Prof. Dr. Edeltraud Gehrig, Fachbereich Ingenieurwissenschaft*)
- Fragen & Austausch



# WAS SIND BEWERTUNGSRASTER UND WIESO BRAUCHT ES DIESE?

*Team Didaktik & Digitale Lehre*

# AUCH BEI PRÜFUNGEN „MENSCHELT“ ES





# PRÜFUNGSBEWERTUNGEN SOLLTEN FAIR, TRANSPARENT UND OBJEKTIV SEIN



Bild: Tingey Injury law firm von Unsplash.com

# RUBRICS SIND SCHEMATA, ANHAND DERER EINE LEISTUNG BEURTEILT WIRD

- Steht im Zusammenhang mit den Lernzielen
- Rubrics bestehen oft aus drei Elementen
  1. Kriterien, anhand derer das Erreichen der definierten Ziele beurteilt werden kann (z.B. Argumentation)
  2. Unterschiedliche Niveaus, die die Studierenden erreichen können (z.B. Skala von 0-4 Punkte)
  3. Eine Beschreibung für jedes Niveau, anhand dessen die studentische Leistung beurteilt werden kann

Kategorien	Bewertungsraster für Portfolio			Punkte
	Name:			
	5 – sehr gut	3 – befriedigend	1 - mangelhaft	
Relevante Lern-erfahrungen zu den Lernzielen	Dokumentation und Beschreibung von Lernerfahrungen bezogen auf die LV-Lernzielen übertreffen die Erwartungen, alle geforderten Elemente sind vorhanden	Dokumentation und Beschreibung von Lernerfahrungen in Bezug auf die Lernziele der LV sind angemessen und effektiv präsentiert	Dokumentation und Beschreibung von Lernerfahrungen in Bezug auf die Lernziele der LV fehlen oder sind wesentlich unzureichend, geforderte Elemente fehlen	
Artefakte	Die Präsentation der Artefakte ist überzeugend, mit starker Unterstützung der Lernziele der LV	Das Portfolio enthält geeignete Artefakte, die den Nachweis von Lernzielen unterstützen	Die Materialien und Artefakte des Portfolios sind nicht angemessen und/oder angemessen, und werden nicht durch die Präsentation unterstützt	
Nachweise für Lernen (Kompetenzen)	Das Portfolio liefert klare Nachweise des Lernens in Verbindung mit fundierter Theorie (einschlägige Literatur wurde herangezogen, vielfältige Materialien wurden einbezogen, die über die in der LV ausgehändigten Materialien hinausgehen)	Das Portfolio dokumentiert adäquat das Lernen in Verbindung mit fundierter Theorie	Das Portfolio zeigt wenig oder keine Nachweise des Lernens in Verbindung mit fundierter Theorie	
Anwendung von Lernen	Das Portfolio zeigt, dass der/die Studierende/r die Kenntnisse und Fähigkeiten für die Lernziele der LV beherrscht und sie in der Praxis anwenden kann	Das Portfolio dokumentiert den Erwerb von Wissen und Fähigkeiten für die Lernziele der LV, mit der Fähigkeit sie in der Praxis anzuwenden	Das Portfolio liefert wenig Beweis für die Fähigkeit des Studierenden, Wissen und Fähigkeiten für die Lernziele der LV in der Praxis anzuwenden	
Reflexion über das Lernen (ausgerichtet an den Lernzielen)	Das Portfolio zeigt, dass der/die Studierende/r mit erheblicher Tiefe reflektiert hat, wie die vorherige Lernerfahrung mit den Lernzielen der LV, Lerngelegenheiten und Material in Verbindung stehen.	Das Portfolio liefert Nachweise für die Reflexion zur Steigerung des Lernerfolgs, die zu den Lernzielen der LV passen.	Das Portfolio bietet wenig oder keine Anzeichen von Reflexion für das Lernen im Einklang mit den Lernzielen.	
Ausführlichkeit und Qualität der Präsentation	Das Portfolio ist mit allen wichtigen Elementen gut organisiert; der Lernprozess ist gut dokumentiert und die Schreib- und Produktionsfähigkeiten fehlerfrei (z.B. Zitationsweise, Literaturverzeichnis, Deckblatt)	Das Portfolio ist mit allen wichtigen Elementen gut organisiert; die Qualität der schriftlichen, visuellen und/oder digitalen Präsentation beinhaltet kleinere Fehler in der Rechtschreibung, Grammatik & Zeichensetzung.	Die Anleitung wurde nicht befolgt und kritische Portfolio-Elemente sind nicht enthalten; die Qualität der schriftlichen, visuellen und/oder digitalen Präsentation entspricht nicht den kommunizierten Standards	
Struktur des Portfolios	Im Portfolio ist ein roter Faden erkennbar und beinhaltet eine nachvollziehbare Struktur und innere Konsistenz	Im Portfolio ist größtenteils ein roter Faden erkennbar und beinhaltet eine Struktur oder innere Konsistenz	Im Portfolio ist kein roter Faden erkennbar und beinhaltet keine nachvollziehbare Struktur und innere Konsistenz	

- Qualitätsverbesserung durch strukturiertes Feedback → gezielt und formativ
- Klare Beurteilungskriterien und reduzierte Subjektivität
- Lernergebnisse können von mehreren Personen bewertet werden → hohe Reliabilität (Cockett et al. 2018)
- Transparente Anforderungen → Bewertungsraster mit der Aufgabenstellung zur Verfügung stellen
- Die Bewertung kostet weniger Zeit
- Förderung der Selbstreflexion/Selbsteinschätzung + Peer-Feedback
- Studierende erzielen bessere Leistungen (Cockett et al. 2018; Laurian et al. 2013)

# „RUBRICS“ IM EINSATZ

*Frau Prof. Dr. Edeltraud Gehrig, Fachbereich ING*





# RUBRICS IM EINSATZ

Motivation

Beispiel für die Verwendung in der Lehre

Erfahrungen und Fazit

# EINSATZ VON RUBRICS IN DER LEHRE

## Motivation

### **Motivation für den Einsatz von Rubrics:**

- Strukturierung und Planung der Lern- und Prüfungsinhalte
  - Gestaltung und Planung der Vorlesung und Prüfung als Einheit (Constructive Alignment)
  - Aufbau einer Struktur, die zu den Lerninhalten und Kompetenzen des MHB passt und dynamisch an verschiedene LV angepasst werden kann
- Transparenz
  - Detaillierte und strukturierte Abbildung der Prüfungsform
  - Aufbau der Prüfung ist vor Prüfungsantritt bekannt
  - Bedeutung und Zusammenhänge zwischen Lernen und Anwenden

# EINSATZ VON RUBRICS IN DER LEHRE

## Motivation

### **Motivation für den Einsatz von Rubrics:**

- Einsatz von didaktischen Methoden in der Lehre
  - Erfahrungsgewinn
  - Abwechslung, Aktivierende Wirkung (bei Lernenden und Lehrenden.. 😊 ), Freude
  - Möglichkeit der Weiterentwicklung von Lehrmethoden (Einbindung von Rückmeldungen, Reflexion)
- Lernunterstützung
  - frühe und kontinuierliche Möglichkeit für Rückfragen
  - Motivation und Unterstützung einer guten Prüfungsvorbereitung, Studierende haben ein Vorstellung davon, was sie wissen müssen

# EINSATZ VON RUBRICS IN DER LEHRE

## Verwendung in der Lehre

Anwendung auf zwei Module im Bereich „Mathematik und Anwendungen“:  
Ziele (was sollten Studierende können?):

### **Begriffe und Formeln verstehen**

Für eine Aufgabe geeignete Begriffe und Formeln kennen und zusammenstellen, mit der Fragestellung verbinden

### **Rechenkompetenzen**

Mathematische Formeln und Methoden in geeigneter Weise und korrekt einsetzen, fehlerfrei eine Rechnung durchführen

### **Logischer Fluss**

klare, vollständige und korrekt angeordnete Argumentationskette mit fehlerfreien Schlussfolgerungen und Begründungen.

### **Reflexion**

Kritisches Hinterfragen der Ergebnisse und der Relevanz, eigene Vorstellung zur Lösung und Begründung einer Lösungsstrategie

# EINSATZ VON RUBRICS IN DER LEHRE

## Beispiel: schriftliche Prüfung

Analytic Scale Rubric for Evaluation Transfer and Reflection in Mathematical Exams (as part of Portfolio work, Open Book exams etc) -Points and weights of the may vary depending on lecture/subject and examination form.				
	Poor/Unacceptable	Fair/Acceptable	Good/Proficient	Exceptional/Exemplary
Use of mathematical terms, formulas (MT)	No use of mathematical terms and formulas, that are reasonable to address the question.	Some mathematical terms and formulas, that are reasonable to address the question, are listed.	Mathematical terms and formulas, that are reasonable to address the question, are set up in a suitable way and partially connected to the given task.	Mathematical terms and formulas, that are reasonable to address the question, are set up in a suitable way and connected to the given task.
Calculation/ Computation (C)	Mathematical formulas are not applied in a correct way, mathematical methods are not used, results are missing or wrong.	Mathematical formulas are partially applied in a correct way, mathematical methods are partially not used. The results are not complete and/or have errors.	Mathematical formulas are applied in a correct way, mathematical methods are suitably used. The results cover the main points but are not complete and/or have small errors.	Mathematical formulas are applied in a correct way, mathematical methods are suitably used. The results cover all relevant points, are complete and without errors.
Logical Flow (LF)	The start of the argumentation or hypothesis is missing or incorrectly stated. The stated chain of deduction does not lead to the stated conclusion.	One or more intermediate deductive step(s) is/are missing or unclear, but the correctness of the individual steps is not compromised.	One or more intermediate deductive steps are missing or unclear, but the correctness of the individual steps is not compromised.	A clear, complete, and properly ordered chain of correct and deductive steps leads from the start of the calculation (or hypothesis) to the results / conclusions.
Reflections (R)	The relevance of the question is not recognized, a connection to learned methods is missing. Own ideas and arguments how to address the question are missing.	The question is addressed with an incomplete or (in main parts) wrong argumentation. Own ideas and arguments can be found.	The question is addressed with a (in main parts) correct argumentation. Own ideas and arguments are partially integrated in the calculation and valuation of the results.	The question is addressed with a correct and reasonable argumentation. Own ideas and arguments are convincingly integrated in the calculation and valuation of the results.
Organization & Writing (relevant in portfolio or student elaboration/housework, of minor importance in Open Book exams)	The text has many errors in grammar, capitalization, punctuation, and spelling requiring major editing and revision.	The text has errors in grammar, capitalization, punctuation, and spelling requiring editing and revision.	The text has a few errors in grammar, capitalization, punctuation, and spelling requiring editing and revision. The content is written in a comprehensive way.	The text has no (or almost no) errors in grammar, capitalization, punctuation, and spelling. The content is written in a comprehensive and explanatory in view of the question.

*(letzte Zeile nicht zutreffend (gedacht für Portfolio o.ä.)*



# EINSATZ VON RUBRICS IN DER LEHRE

## Erfahrungen und Fazit



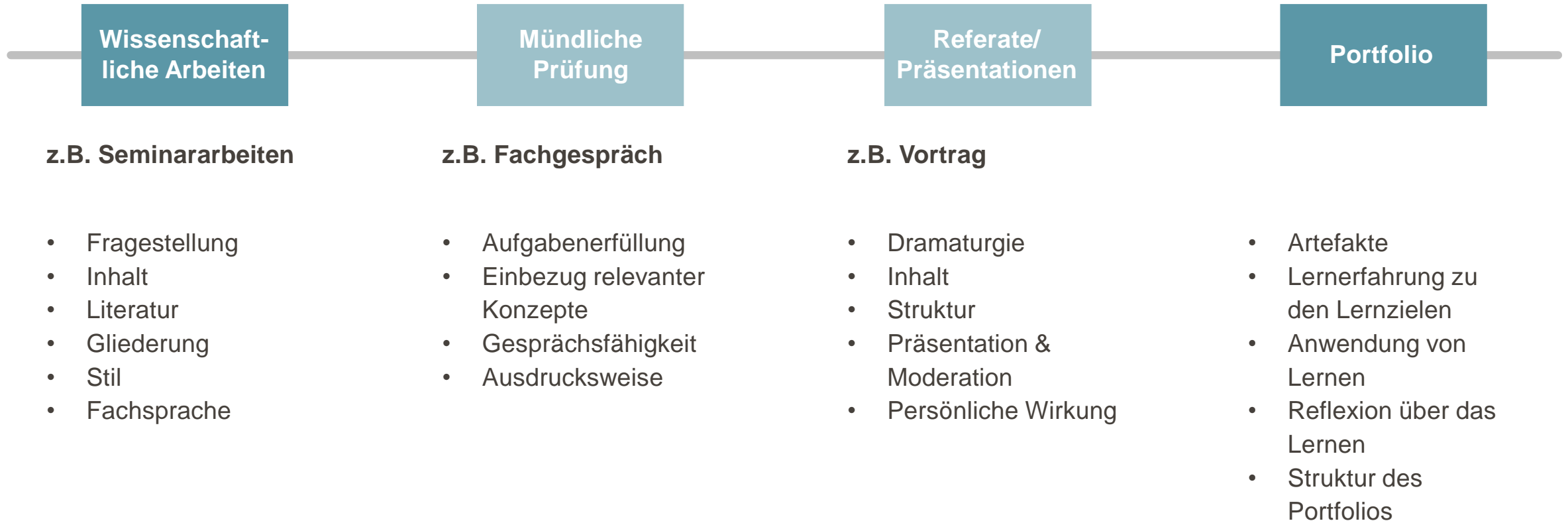
- Rubrics unterstützen die Strukturierung einer Prüfung und sind transparent darstellbar
- Ergänzungen, z.B. mit einem „Leitfaden und Fragen zur Selbsteinschätzung für die Vorbereitung“ sind gut möglich
- Weitere Details zur (anteiligen) Abbildung der einzelnen Rubriken in den Aufgaben können bei Bedarf ergänzt und gut vermittelt werden
- Die Entwicklung einer geeigneten Aufteilung ist zeitintensiv – aber es lohnt sich
- Positive Rückmeldungen

# VORLAGEN FÜR „RUBRICS“

*Team Didaktik & Digitale Lehre*

# BEWERTUNGSRASTER DER HSRM

Eine Auswahl für Sie (1)



# BEWERTUNGSRASTER DER HSRM

Eine Auswahl für Sie (2)

## Kreatives Denken

**z.B. digitale Elemente, Gruppenarbeiten**

- Probleme lösen
- Umgang mit Widersprüchen
- Innovatives Denken
- Erwerben von Kompetenzen

## Kritisches Denken

**z.B. Fachgespräch, Portfolio**

- Erläuterung von Problemen
- Nachweise
- Schlussfolgerung

## Interkulturelle Kompetenz

**z.B. Fachgespräch, Präsentation**

- Wissen über kulturelle Weltanschauungen
- Empathie
- Verbale & nonverbale Kommunikation
- Offenheit

## Problemlöse Kompetenz

**z.B. PBL, Gruppenarbeiten**

- Problemdefinition
- Lösungsvorschläge
- Mögliche Lösungen evaluieren
- Lösung implementieren
- Ergebnisse auswerten

# FRAGEN & AUSTAUSCH



Bild: Volodymyr Hryshchenko von Unsplash.com



# AUSBLICK & KONTAKT

Die nächste Didaktik TeaTime findet **am 15. Dezember 2021 um 13:30 Uhr** statt:

**"Aktivierende Methoden in der Mathematik"**

**Didaktik & Digitale Lehre (Sachgebiet V.1)**

[www.hs-rm.de/DDL](http://www.hs-rm.de/DDL)  
[didaktik@hs-rm.de](mailto:didaktik@hs-rm.de)



- Cockett, Andrea & Jackson, Carole (2018). The use of assesment rubrics to enhance Feedback in higher Education. An integrative literature review. In: Nurse Education Today. Ynedt, doi:10.1016/j.nedt.2018.06.022
- Laurian, Simona & Fitzgerald, Carlton J. (2013). Effects of using rubrics in a university academic level Romanian literature class. In: Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 76, Pages 431-440, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.141>.