



WIRIS vs. STACK

Praxiserfahrungen mit dem Einsatz digitaler Mathematik-Aufgaben an der Hochschule Magdeburg-Stendal



O.B. Ioffe, M. Schelhorn, J. Schäfer, R. Hajji, M. Krinke, R.V. Donner

| WIRIS Vorteile | WIRIS Nachteile | STACK Vorteile | STACK Nachteile |
|--|--|--|---|
| Grafische Bedienoberfläche (Formel-Editor) | langsam, da grafische Oberfläche von Moodle als html verarbeitet wird | Interpretation der Eingabe wird vom System angezeigt (z.B. $\ln(x+1^1)$ als $\ln(x+1)$) | Antwort-Eingabe muss „codiert“ werden (z.B. $\text{sqrt}(7) =$) |
| Rechnen mit Einheiten möglich (z.B. für Physikaufgaben) | kleine Community → keine anderen Nutzenden im D-A-CH-Raum bekannt | große (internationale) Community → Austausch von Fragensammlungen | Umstieg von anderem System erfordert neue Aufgaben |
| Eingabe in WIRIS | lizenz- und kostenpflichtig | open source | Eingabe in STACK |
| | Bewertung von Folgefehlern nicht möglich | Berücksichtigung von Folgefehlern durch Rückmeldebäume → Vergabe von Teilpunkten | |
| | Feedback-Erstellung nur asynchron möglich (nach Abgabe der Aufgabe) | Nutzung des CAS-Maxima, z.B. Überprüfung anhand Äquivalenz-Umformungen möglich | |

Einsatz von WIRIS (bis Sommersemester 2022)

- Mathematik-Lernzentrum (MLZ)
- Hochschul-Lehrveranstaltungen (Vorkurs der Hochschule u.a. (Weiternutzung); Mathematik für Bauingenieurwesen 2)



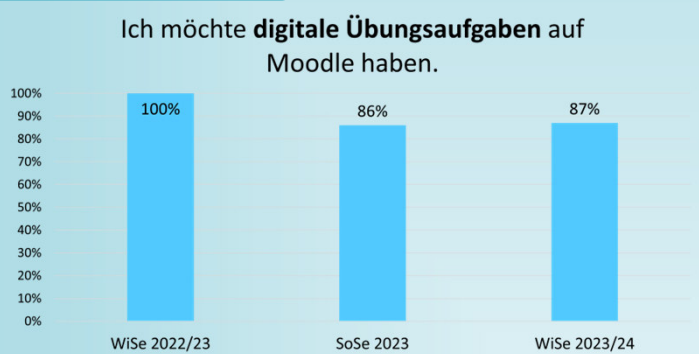
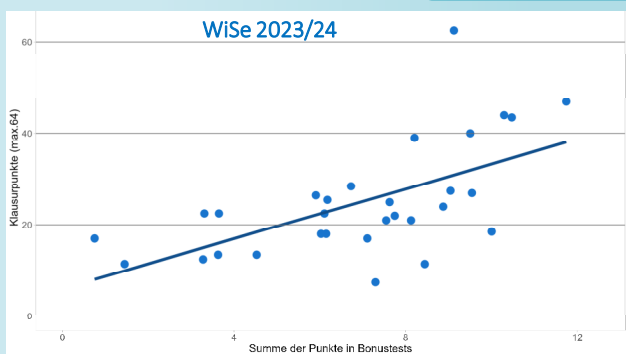
Einsatz von STACK (seit Wintersemester 2022/23)

- Mathematik-Lernzentrum mit Aufgaben aus STACK-Sammlungen*
- Hochschul-Lehrveranstaltungen (z.B. Mathematik für Bauingenieurwesen 1 – 3)

*: Benutzte Datenbanken von STACK-Fragen:

- DOMAIN (Ruhr-Universität Bochum), <https://db.ak-mathe-digital.de/>
- DIGITALER AUFGABENPOOL MATHEMATIK (Technische Hochschule Köln), <https://aufgabenpool.th-koeln.de/>
- HELM-Projekt (Großbritannien), <https://www.lboro.ac.uk/departments/mlsc/student-resources/helm-workbooks/>

Ergebnisse der Datenerhebung



Kontakt

h² – Hochschule Magdeburg-Stendal – University of Applied Sciences, Breitscheidstraße 2, 39114 Magdeburg

Mathematik-Statistik-Labor im Projekt h²d² – (<https://h2.de/h2d2>) – didaktisch und digital kompetent Lehren und Lernen

- Maike Schelhorn M.Ed., maike.schelhorn@h2.de und
- Dipl.-Math. Oleg Boruch Ioffe, oleg-boruch.ioffe@h2.de



Stiftung Innovation in der Hochschullehre



Offen im Denken

GDM 2024



h²d² / MaSta-Lab
Mathematik_Statistik-Labor