

STACK als Brücke zwischen ILIAS und Moodle

Tatyana Podgayetskaya

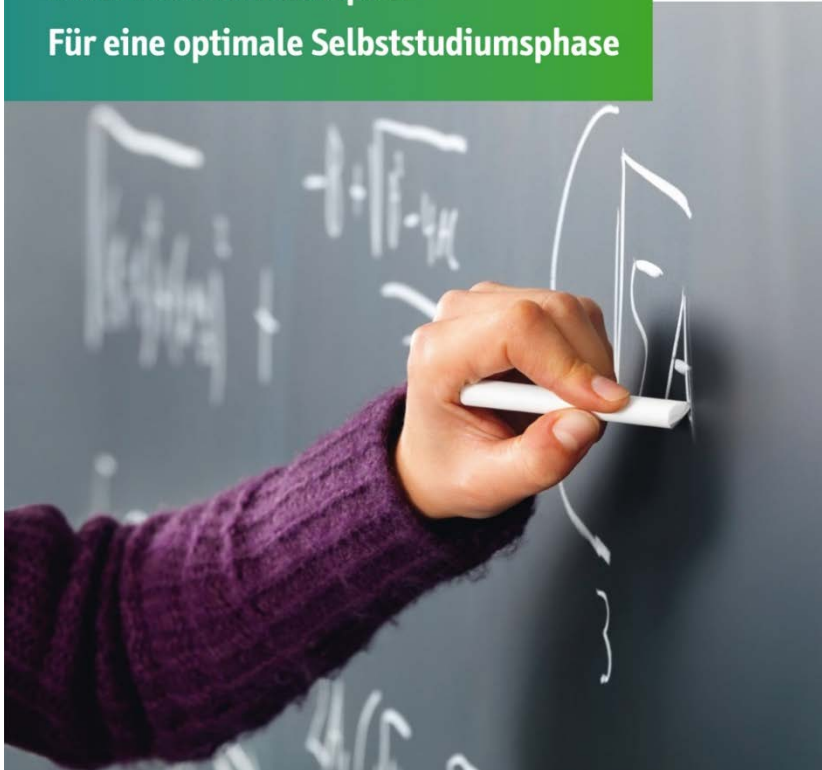
07.09.2018 | ILIAS-Konferenz

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

MINT meistern mit optes –
 Für eine optimale Selbststudiumsphase



**Verbundprojekt zur Unterstützung
 des begleiteten Selbststudiums im
 Fach Mathematik**

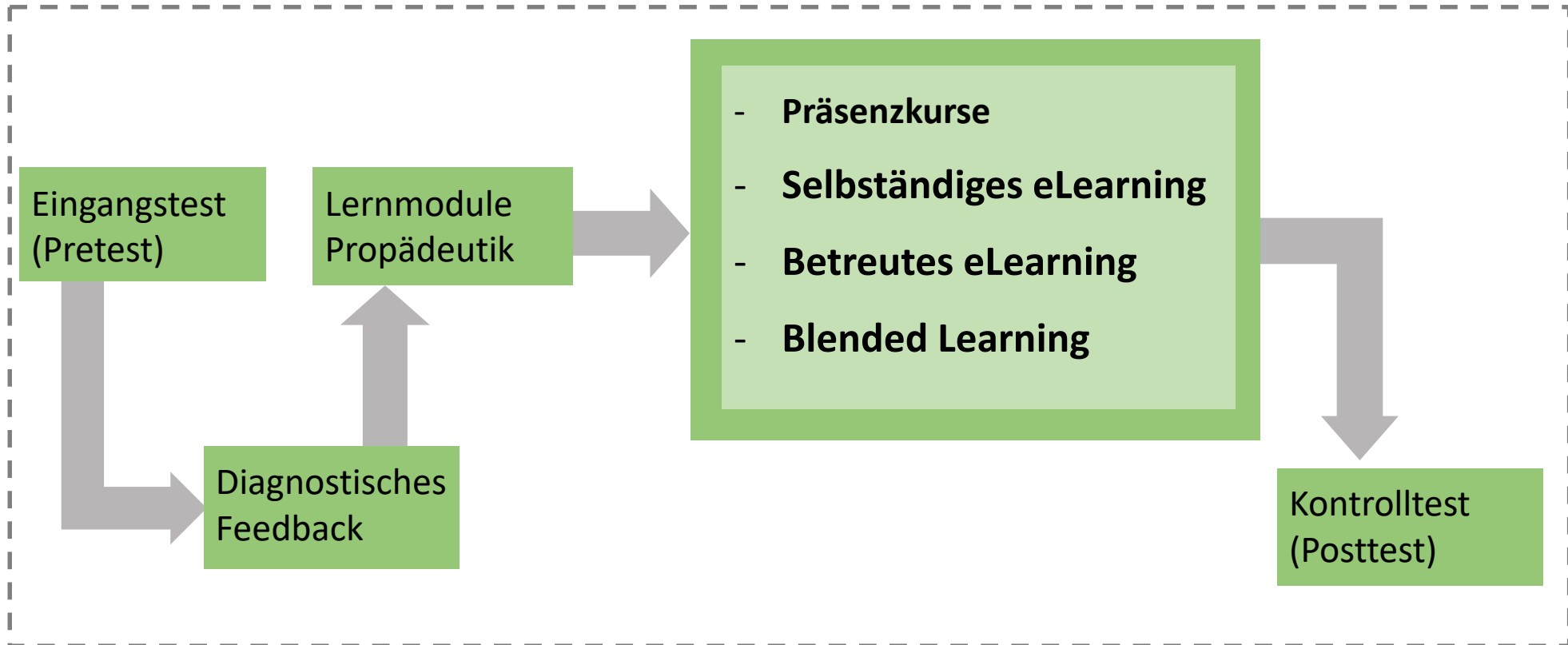
Hochschule Ostwestfalen-Lippe
 University of Applied Sciences



Privilegierte Partner:



Übersicht Studienvorbereitungs-Szenarien und Vorkursprogramm DHBW-Mannheim






Legende:

 optes

 optes + DHBW Mannheim

 ILIAS + Moodle

Kurs-Betreuung auf zwei Plattformen. Probleme und Lösungsansatz

Verwaltung	Plattform (ILIAS Moodle)
Aufbau der Kurse	unabhängig 
PDF-Skripte	unabhängig 
Lernmodule	Kein Ex-Import von Lernmodulen zwischen Systemen möglich -> Hoher Aufwand (Design, Verlinkung, etc.)
Übung/Training/Test	Kein Ex-Import zwischen Systemen möglich Aufwendiger Austausch, Wartung und Versionenverwaltung Ausnahme: STACK-Aufgabenformat 

STACK als Link zwischen ILIAS und Moodle

1/3

- STACK - **S**ystem for **T**eaching and **A**ssessment using a **C**omputer algebra **K**ernel
- STACK verwendet Computer-Algebra-System / MAXIMA
- Open Source entwickelt für
 - Moodle (Chris Sangwin und Tim Hunt)
 - ILIAS (Fred Neumann und Jesus Copado)
- optes war mit der FAU Erlangen an der Finanzierung des ILIAS-STACK Plugins entscheidend beteiligt.

STACK als Link zwischen ILIAS und Moodle

2/3 a

Vorschau zurücksetzen
ILIAS

fun_nst_7001s

Geben Sie eine Funktion f mit genau drei Nullstellen $x_1 = 7$, $x_2 = -4$ und $x_3 = -6$ an!

$f(x) =$

Ihre Antwort wurde wie folgt interpretiert:

$$(x - 7) \cdot (x - 4) \cdot (x - 6)$$

Rückmeldung anfordern

Ihre Antwort ist teilweise korrekt.
Ihre Funktion nimmt für $x \in \{-6, -4\}$ nicht den Wert 0 an.

Die bestmögliche Lösung lautet:

Geben Sie eine Funktion f mit genau drei Nullstellen $x_1 = 7$, $x_2 = -4$ und $x_3 = -6$ an!

Moodle

1
weise richtig

Geben Sie eine Funktion f mit genau drei Nullstellen $x_1 = -4$, $x_2 = -3$ und $x_3 = 3$ an!

Frage nachbessern | Starte die Frage-1

$f(x) =$

Ihre letzte Antwort wurde folgendermaßen interpretiert:

$$(x - 4) \cdot (x - 3) \cdot (x - 3)$$

Ihre Antwort ist teilweise korrekt.
Ihre Funktion nimmt für $x \in \{-4, -3\}$ nicht den Wert 0 an.

Erläuterung:
Wir suchen eine Funktion $f(x)$ dritten Grades ($f(x)$ soll **genau** drei Nullstellen

STACK als Link zwischen ILIAS und Moodle

2/3 b

RÜCKMELDEBÄUME (PRTS)

pr1 Neuer Rückmeldebaum (PRT)

Grafische Anzeige

Rückmeldebaum Name *

pr1

Erster Knoten

1

► Zeigen

1 2 3 4 5 6 7 Neuer Knoten

Antwortüberprüfung

AlgEquiv

Eine Antwortüberprüfung ist ...
vergleichen, ob sie bestimmte

SAns *

ans1

Dies ist das erste Argument d
Tests wird dies als die Studier
Ausdruck sein könnte. Es könn
Feedback benutzt werden.
Inhalt: CAS-Ausdruck

TAns *

tans1

Dies ist das zweite Argument
Tests wird dies als die Doziere
Ausdruck sein könnte. Es könn
Feedback benutzt werden.

Moodle

STACK als Link zwischen ILIAS und Moodle

3/3

■ **Unterstützt von ILIAS und Moodle**

- Gut ausgebautes Netzwerk (SIG Mathe+ILIAS, Moodle-Community)
- Zuverlässige Ansprechpartner (Chris Sangwin, Mikko Vasko, Fred Neumann, etc.)

■ **Aufgaben-Austausch funktioniert einwandfrei**

- Zwei Schritte: Exportieren -> Importieren

ILIAS öffnet sich

1/3

- SIG Mathe + ILIAS (Austausch von Aufgaben (M. Vasko))

Open Source e-Learning

ILIAS

MEIN ILIAS | EINSTEIGEN | NUTZEN | ENTWICKLUNG | COMMUNITY

ilias.de » Community » Special Interest Groups (SIG) » SIG Mathe+ILIAS » Austausch von Lernmaterialien

Austausch von Lernmaterialien

Hier finden Sie fertige OER Materialien für ILIAS, z.B. STACK-Aufgaben. Sie können auch selbst Materialien hochladen.

Aktionen

Inhalt | Info

Zeigen | Verwalten

Eintrag hinzufügen | Tabelle | Austausch von Lernmaterialien | Ändern | Excel-Import

(1 - 18 von 18)

Filter anzeigen Zeilen | Ansicht

Titel	Zielgruppe - Zeit	Zielgruppe - Fach	Bewertung	Art der Materialien	Mathematische Disziplin	Lizenz	Vorschau	Datei in ILIAS-Export-Zip Datei als Moodle-XML
STACK-Aufgaben zu den komplexen Zahlen (13 Fragen)	Studienanfänger	Ingenieurwissenschaften	★★★★★	STACK-Aufgaben	Algebra	CC BY-SA 3.0 DE	Komplexe Zahlen_HsKA.pdf	1496396624_0_qpl_260797.zip HsKA_komplexe_Zahlen.xml
STACK-Aufgaben: Gleichungen und Ungleichungen (31 Fragen)	Schulmathematik (Mittelstufe) Studienanfänger Schulmathematik (Oberstufe)	Ingenieurwissenschaften	★★★★★	STACK-Aufgaben	Algebra	CC BY-SA 3.0 DE	Gleichungen und Ungleichungen_HsKA.pdf	1496397036_0_qpl_260796.zip Gleichungen und Ungleichungen.zip
STACK-Aufgaben zu analytischen Geometrie (27 Fragen)	Studienanfänger	Ingenieurwissenschaften	★★★★★	STACK-Aufgaben	Analytische Geometrie	CC BY-SA 3.0 DE	Analytische Geometrie_HsKA.pdf	1496399528_0_qpl_332307.zip HsKA_Analytische_Geometrie.xml
STACK-Aufgaben zu linearen	Studienanfänger	Ingenieurwissenschaften	★★★★★	STACK-Aufgaben	Lineare Algebra	CC BY-SA 3.0 DE	Lineare Gleichungssysteme_HsKA.pdf	1512986090_0_qpl_260798.zip HsKA_LGS.xml

ILIAS öffnet sich

2/3

■ Stack Süd+ Community

- Initiative durch Projektmitarbeiter (Miriam Weigel, Tatyana Podgayetskaya und Mikko Vasko) von optes und SCATING
 - ✓ Organisation von zwei Treffen zwischen ILIAS und Moodle –Nutzern
 - <https://www.stack.odl.org/...>
 - ✓ Unterstützung und aktive Partner bei [Mathe-Digital AK](https://www.ruhr-uni-bochum.de/ak-mathe-digital/) ([Datenbank DOMAIN](#))
 - <https://www.ruhr-uni-bochum.de/ak-mathe-digital/ueber.html>
 - ✓ Teilnahme an Konferenzen

ILIAS öffnet sich

3/3

- 1. internationale STACK Konferenz (15.11-16.11.18, Führt)

- <https://www.stack-konferenz.de/de/uber-die-konferenz/> ...

- STACK-Community Weltweit

- <https://www.stack-konferenz.de/wp-content/uploads/2018/07/2018-STACK.pdf>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



INHALT



2. Treffen STACK Süd+

am 14.11.2017 an der DHBW Mannheim



Anforderungssammlung

1. Anforderungen an ein neues ILIAS-Objekt "Training" 2. Anforderungen an die Weiterentwicklung des Fragetyps STACK (Moodle + I



Dokumentationen



Forum

Aktuelle Informationen, Veranstaltungen und Fragen

Beiträge (Ungelesen): 17 (10)

Letzter Beitrag: Hallo zusammen, die Website zur STACK-... von Miriam Weigel (Miriam_Weigel), 06. Jul 2018, 09:52



Fragepool-Austausch

Aufgaben zum Austausch für die Kommentare, Verbesserungsvorschläge, interessante Einsatzmöglichkeiten



GDMV 2018

Gemeinsame Jahrestagung der DMV und GDM vom 05.03.-09.03. in Paderborn



STACK-Wiki

Probleme und Lösungen

Über die Konferenz



Die erste internationale STACK Konferenz wird am 15. und 16. November 2018 am Institut für Lern-Innovation in Fürth, Deutschland stattfinden.

Ziele und Thema

Das Ziel der Konferenz ist, die STACK-Community an einem Ort zusammenzubringen, sich auszutauschen über Möglichkeiten und Herausforderungen bei der Aufgabenerstellung, der Lösung von technischen Fragen näher zu kommen und die Weiterentwicklung von STACK zu gestalten.

Die STACK Konferenz richtet sich an interessierte Akteure aus Schule und Hochschule, unabhängig davon, ob ILIAS oder moodle genutzt wird, die STACK in der Lehre einsetzen, Aufgaben entwickeln oder mit dem Aufsetzen und der Pflege des System beauftragt sind. Auch diejenigen, die den Einsatz von STACK planen und sich über die Möglichkeiten informieren möchten, sind herzlich zur Teilnahme eingeladen.

Die Vorträge, Workshops und Poster bieten vielfältige Anstöße zur Diskussion und zum Erfahrungsaustausch. Ein Tagungsband dokumentiert die Beiträge und wird nach der Konferenz auf [Zenodo](#) veröffentlicht.

About the Conference

The mission of the Conference is to offer a forum for the STACK Community, to exchange ideas about possibilities and challenges in



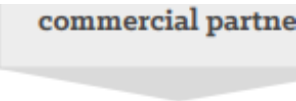
Kontakt

STACK Conference Team
Institut für Lern-Innovation (ILI)
Dr.-Mack-Straße 77



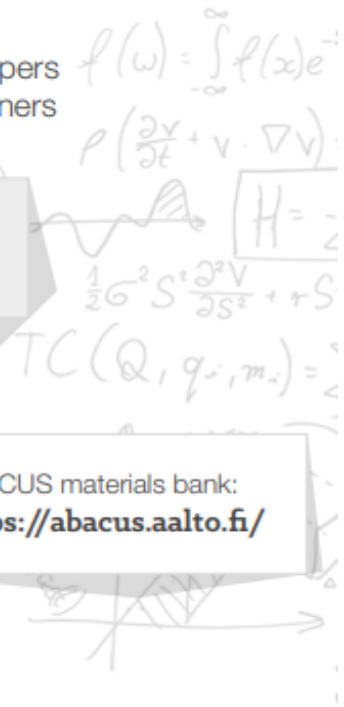


Flexible integration

Native support:   

Embed: LTI support for campus systems Native API for developers and commercial partners

STACK works seamlessly with other question types in quizzes, reducing the number of separate assessment systems.



ABACUS materials bank:
<https://abacus.aalto.fi/>

- ❖ Over 650 Moodle sites use STACK
- ❖ Large ILIAS community
- ❖ Translated into many languages, e.g. Finnish, German, French, Spanish, Portuguese, Hebrew and Japanese.



Suche in Datenbank



Suchbegriff:



Aufgabentyp:

beliebig



Randomisiert:

beliebig



- [40] Potential eines Vektorfeldes mit Parametern, polynomiale (...)
- [41] Potential eines Vektorfeldes mit Parametern, Einträge mit (...)
- [42] Potenzen vereinfachen, Produkt: Vereinfachung eines Terms mit (...)
- [43] Potenzen vereinfachen, Produkt: Vereinfachung von Termen mit (...)
- [44] Binomialkoeffizienten allgemein: Werte der Binomialkoeffizienten (...)
- [45] Kleiner Gauß, obere Grenze n, mit Verschiebung: Herleitung (...)
- [46] Quadranten: 1., 2., 3., 4. Quadrant in der komplexen Zahlenebene (...)
- [47] Wo ist ... in der komplexen Zahlenebene?: zu gegebener komplexen (...)
- [48] Kartesische und Polarkoordinaten: Lückentext zur Definition und (...)
- [49] Definition einer Abbildung: Ordnen der Bruchstücke der (...)
- [50] Verknüpfung von $\exp(x)$ und x^2 : Für verschiedene (...)
- [51] Scheitel und Umkehrfunktion: Berechnung des Scheitelpunktes und (...)
- [52] Scheitelpunktsverschiebung: Bestimmen der Scheitelpunkte für (...)
- [53] Funktionsgraphen Parabel strecken/stauchen: Modifizierten (...)
- [54] Funktionsgraphen Parabel $x-2, f+2$: Modifizierten Graphen werden (...)

Titel: Funktionsgraphen Parabel $x-2, f+2$

Beschreibung: Modifizierten Graphen werden Funktionsvorschriften zugeordnet

Aufgabentyp: Auswahl (MultipleChoice, Sortieren)

Randomisiert: Nein

Stichworte: Funktionsgraphen, Parabel

Bemerkungen:

Autor: AP

Screenshot:



Ausgewählte Aufgaben / Aufgabenkorb:

- [38] det = Produkt der Diagonalelemente?:
- [42] Potenzen vereinfachen, Produkt: Vereinfachung eines Terms mit (...)
- [52] Scheitelpunktsverschiebung: Bestimmen der Scheitelpunkte für (...)
- [54] Funktionsgraphen Parabel $x-2, f+2$: Modifizierten Graphen werden (...)

Export

Auswahl entfernen

Alles leeren

- ▶ Start
- ▶ Aktuelles
- ▶ Über den AK
- ▶ Personen
- ▶ Datenbank DOMAIN
- ▶ Kontakt

Arbeitskreis Digitale Mathematik-Aufgaben in der Hochschullehre



Herzlich willkommen auf der Webpräsenz des informellen Arbeitskreises Digitale Mathematik-Aufgaben in der Hochschullehre! Moderne Hochschullehre wird im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung immer stärker durch elektronische Angebote erweitert und angereichert. Zum einen wird mehr medial aufbereitetes Lernmaterial zur Verfügung gestellt. Zum anderen findet der Einsatz digitaler Mathematikaufgaben zunehmend Verbreitung. Mit den gestiegenen Möglichkeiten zur automatischen Auswertung digitaler Aufgaben (z.B. unter Zuhilfenahme eines Computeralgebrasystems) und der Modellierung eines individuellen lernförderlichen Feedbacks nehmen auch die Herausforderungen bei der Erstellung dieser zu.

Über den Arbeitskreis wollen wir den Austausch unter den Hochschulen zu digitalen Mathematik-Aufgaben sowie Lehr-Lern-Szenarien fördern, Akteure vernetzen und gemeinsame Vorhaben realisieren.

- ▶ Die Ziele des Arbeitskreises
- ▶ Die beteiligten Hochschulen und Personen

