

# Tests und Einsendeaufgaben in Moodle

## Inhalt

Grundlegendes zur Konzeption von Aufgaben und Tests .....	3
Prinzipien guter Aufgabenstellung .....	3
Formative Aufgabenszenarien .....	3
Verschiedene Aufgabentypen .....	4
Kompetenzorientiertes Prüfen (nach Bloom'scher Taxonomie).....	4
Constructive Alignment .....	5
Konstruktion von MC-Fragen .....	6
Testfrage-Typen in Moodle .....	6
Multiple-Choice .....	6
Alles-oder-nichts Multiple-Choice .....	7
Multiple-Choice (OU).....	7
Drag-and-Drop auf Bild.....	9
Drag-and-Drop auf Text.....	10
Drag-and-Drop Markierung .....	12
Anordnung.....	12
Zuordnung .....	13
Matrix/Kprime-Question .....	14
Lückentext (Cloze) .....	14
Lückentextauswahl.....	15
Freitextfrage .....	16
Kurzantwort-Frage.....	17
Zufällige Kurzantwortzuordnung.....	18
Berechnet .....	18
Einfach berechnet .....	20
Berechnete Multiple-Choice .....	20
Stack-Frage .....	21
Allgemeines zur Konfiguration von Tests in Moodle.....	21
Fragensammlung .....	22
Tests erstellen .....	23
Optionen bei Tests .....	24
Zeit.....	25
Bewertung .....	25

Frageanordnung .....	25
Frageverhalten .....	25
Überprüfungsoptionen.....	27
Darstellung .....	27
Weitere Zugriffsbeschränkungen .....	27
Gesamtfeedback.....	27
Voraussetzungen .....	28
Aktivitätsabschluss .....	28
Teststatistiken .....	29
Test-Information .....	29
Test-Strukturanalyse .....	30
Statistik für Fragepositionen .....	30
Aufgabentypen in Moodle.....	30
Verfügbarkeit der Aufgaben in Moodle .....	31
Abgabentypen bei Aufgaben .....	31
Mahara Portfolio als Abgabentyp.....	32
Dateiabgabe als Abgabentyp.....	33
Texteingabe online als Abgabentyp .....	33
Feedbacktypen bei Aufgaben in Moodle .....	34
Feedback als Kommentar .....	34
Anmerkungen im PDF.....	35
Feedbackdateien .....	36
Offline-Bewertungstabelle .....	36
Abgabeeinstellungen bei Aufgaben in Moodle .....	36
Systemnachrichten bei Aufgaben in Moodle .....	37
Bewertung bei Aufgaben in Moodle .....	37
Bewertung Typ (Kein/Skala/Punkte) .....	37
Bewertungsmethode (Einfache direkte Bewertung/Bewertungsrichtlinie/Rubric).....	38
Bewertungsübersicht .....	39
Setup für Bewertungen .....	40
Bewertungskategorie .....	41
Bewertungsaspekt.....	41
Individuelle Bewertung .....	42
Teilnehmerübersicht .....	42
Überblick .....	43

## Grundlegendes zur Konzeption von Aufgaben und Tests

Bevor Aufgaben und Test erstellt werden, sind einige grundlegende Überlegungen hilfreich.

### Prinzipien guter Aufgabenstellung

Bei der Konzeption von Aufgaben und Test sind einige grundlegende Überlegungen wichtig: Aufgaben und Tests sollten immer eine Beziehung zu den vorab gesetzten Lehr-/Lernzielen aufweisen. Die Motivation der Studierenden sollte angesprochen werden, etwa indem bei der Aufgabenstellung die Formulierung persönlich und direkt ist, die Aufgabe Interesse weckt und sich für die Studierenden ihr Sinn erschließt. Beurteilungskriterien und der Ablauf sollten möglichst klar und transparent erläutert werden. Auch sollten wichtige Eckpunkte und Bedingungen bei Aufgaben und Tests - wie Abgabefristen oder die Notwendigkeit der Beschaffung von bestimmten Ressourcen (Lehrbücher, Geräte...) - rechtzeitig und möglichst eindeutig kommuniziert werden. Weitere Verbesserungen bei der Aufgabenkonzeption können z. B. dadurch erreicht werden, dass große Aufgaben in Teilaufgaben unterteilt werden, dass Musterlösungen angeboten werden - im besten Fall mehr als ein, um ein reines Kopieren zu vermeiden - und dass Studierende bei ausgewählten Aufgaben die Möglichkeit haben, aus mehreren alternativen Aufgabenstellungen oder Themen auswählen zu können.

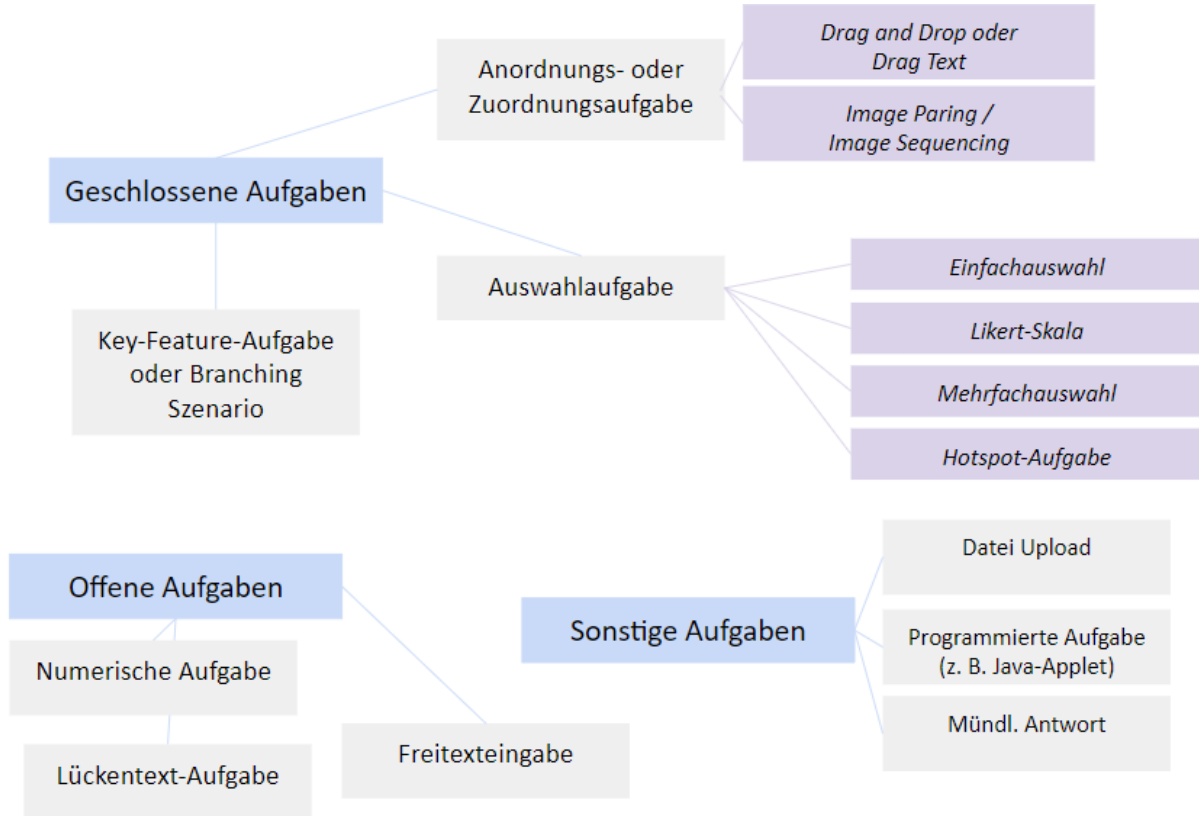
Lehr- / Lernziele und Vorgehen ist klar benannt	<i>z. B. unter Verwendung von Handlungsverben wie: formulieren, benennen, vergleichen, erklären</i>
Motivation der Studierenden wird angesprochen	<i>z. B. durch direkte Ansprache, Interesse wecken, sinnstiftend</i>
Beurteilungskriterien & Ablauf wird erklärt	<i>z. B. durch klar kommunizierten Bewertungsprozess</i>
Termine und Ressourcen eindeutig kommunizieren	<i>z. B. durch schriftlich fixierte Arbeitsauftrag einschl. Angaben zu Terminen und Abgabeformen</i>
weitere Tipps	<i>große Aufgaben unterteilen, Musterlösungen anbieten, Studierenden Auswahloptionen bieten</i>

### Formative Aufgabenszenarien

Im Gegensatz zu summativen Aufgaben und Tests, die am Ende des Semesters stattfinden und i.d.R. in Form von Abschlussprüfungen auch in die Notengebung eingehen, können formative Aufgabenszenarien - zunächst unabhängig davon, ob sie bewertet oder nicht bewertet werden - dafür geeignet sein, eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit den Inhalten zu fördern, den eigenen Lernstand zu reflektieren, alternative Aufgaben- und Interaktionsformate auszuprobieren und nicht zuletzt sich auf die summative Prüfung vorzubereiten. Für Lehrende können formative Aufgaben und Tests die wichtige Funktion haben, rechtzeitig auf Defizite der Studierenden aufmerksam zu werden, darauf durch gezieltes Feedback eingehen zu können und das eigene Lehrverhalten entsprechend anzupassen.

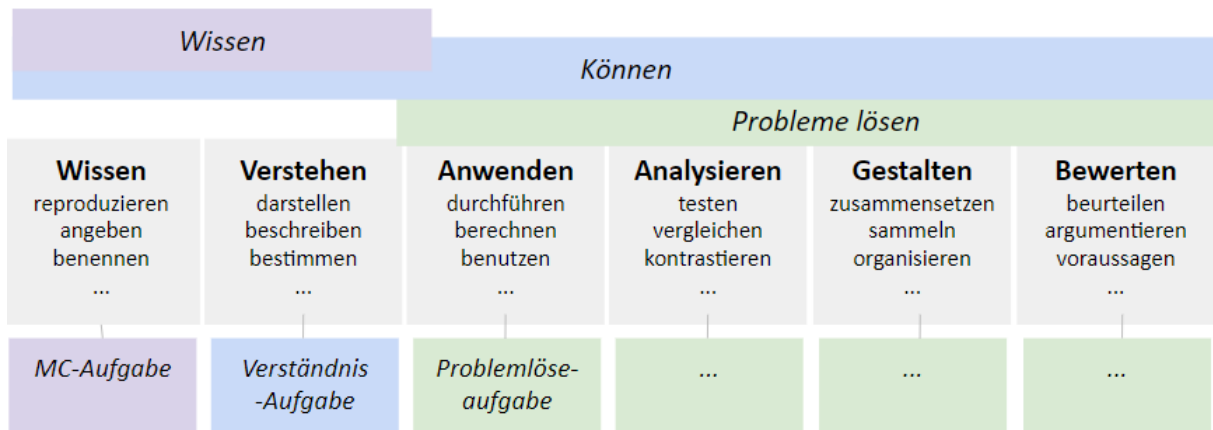
## Verschiedene Aufgabentypen

Besonders die Nutzung von Learning-Management-System ermöglicht es, Aufgaben und Tests zu erstellen, die entweder automatisiert überprüfbar sind (geschlossene Aufgaben, in Moodle: Tests) oder für die ein klarer Abgabe- und Bewertungsprozess im System vorbereitet werden kann (offene Aufgabe und sonstige Aufgaben wie Datei-Upload, in Moodle: Aufgabe oder Aktivität).



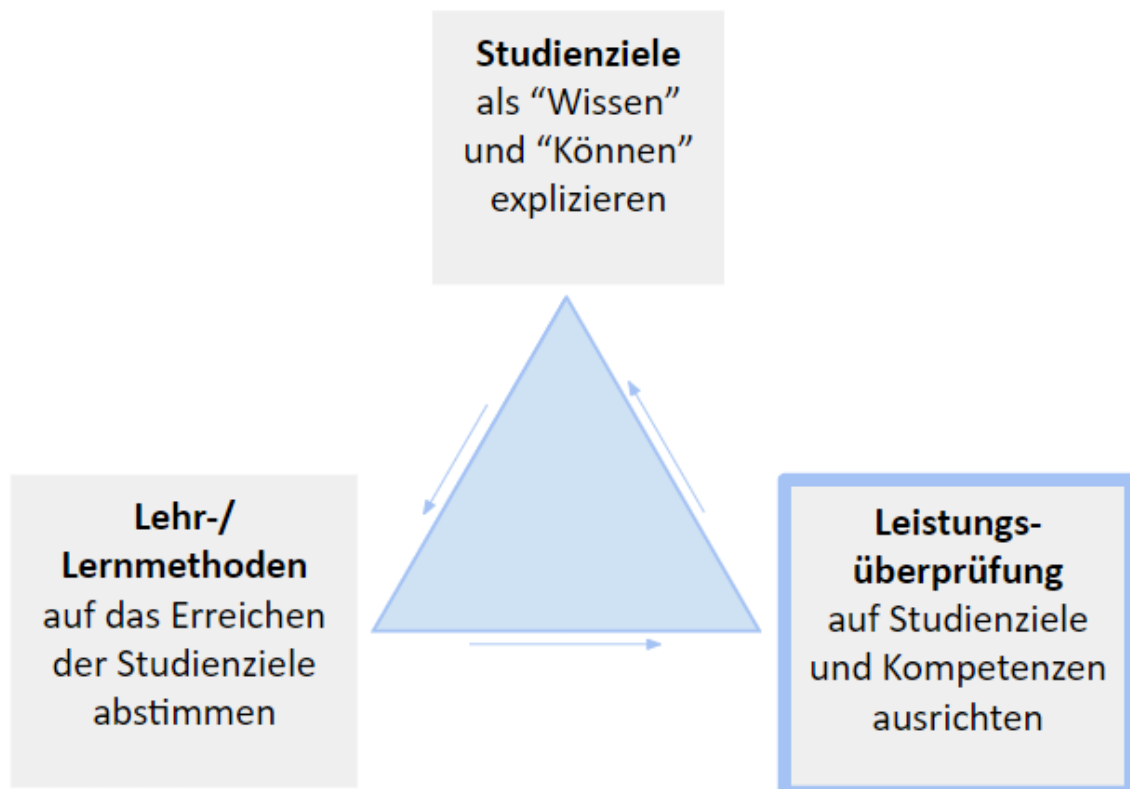
## Kompetenzorientiertes Prüfen (nach Bloom'scher Taxonomie)

Aufgaben und Tests sollten zu vorab formulierten Lehr- und Lernzielen oder Lernergebnissen in Bezug stehen. Das lässt sich am sichersten dadurch erreichen, dass jede Aufgabe oder jeder Aufgabenblock daraufhin durchdacht wird, mit welchem Lernergebnissen er korrespondiert. Setzt man die Bloom'sche Taxonomie voraus, lassen sich die Lernergebnisse verschiedenen kognitiven Ebenen zuordnen, die in ihrer Komplexität langsam ansteigen: Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Gestalten und Bewerten. Ein Testfragen- oder Aufgabentyp, der reines Wissen oder Verstehen abfragt, unterscheidet sich von einem Aufgabentyp, bei dem es um Fragen der Anwendung, Analyse, Gestaltung oder eigenständiger Bewertung geht. Gleichzeitig bauen die Ebenen aufeinander auf, d.h. der Bereich "Können" kann ohne grundlegendes "Wissen" nicht funktionieren, "Probleme lösen" geht nicht ohne das anwenden "können" von "Wissen" (s. Abbildung).



### Constructive Alignment

Mit dem kompetenzorientierten Prüfen eng verbunden ist das Konzept des "Constructive Alignment". Constructive Alignment bedeutet, bezogen auf die didaktische Entwicklung eines Studienmoduls, dass man von "hinten her denkt": die erste Überlegung setzt bei der Frage an, was die Studierenden eigentlich nach erfolgreichem Abschluss des Moduls wissen und können sein sollen. Das zielt also wieder auf Lehr- und Lernziele und Lernergebnisse, die explizit gemacht werden sollen, also am besten schriftlich fixiert und ggf. auch den Lernenden gegenüber transparent gemacht. Im zweiten Schritt müsste dann überlegt werden, wie die Lehr- und Lernmethoden beschaffen sein sollten, damit die Studierenden in der Lage sind, die zuvor explizierten Lernergebnisse auch zu erreichen. Und schließlich muss sichergestellt werden, dass die Lernergebnisse (oder auch Kompetenzen) auch adäquat überprüft werden.



## Konstruktion von MC-Fragen

**Keine** kompletten Textpassagen aus dem Lehrbuch übernehmen

**Verständlich & knapp** formulieren:  
**Negationen** vermeiden

**Plausible** Distraktoren formulieren  
(inhaltlich & formal plausibel)

Unabhängigkeit der einzelnen Antwortoptionen beachten

*Reines Reproduzieren vermeiden*

*Wissen, nicht Leseverständnis prüfen*

*Prinzipien der Ökonomie einhalten*

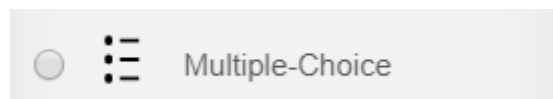
*Ratewahrscheinlichkeit minimieren:  
Antworten gleich lang, Absolute Aussagen ("immer", "nie" etc. vermeiden, Grammatik konsistent durchziehen)*

## Testfrage-Typen in Moodle

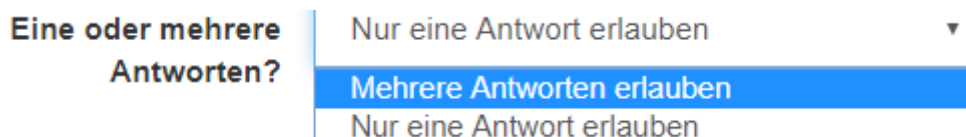
Moodle deckt eine Reihe von Fragetypen ab. Die wichtigsten werden nachfolgend vorgestellt. Dabei ist zu bedenken, dass einige der Fragetypen direkt in Moodle implementiert werden, andere als Plugins gesondert aufgespielt werden.

### Multiple-Choice

Multiple-Choice-Fragen werden über "Multiple Choice" eingefügt. Das Icon wird im nachfolgenden Screenshot dargestellt.



In den weiteren Einstellungen unter "Allgemeines" kann dann ausgewählt werden, ob nur eine Antwort oder mehrere Antworten erlaubt sind.



Beim Anlegen der Frage muss unter "Antworten" in Prozent definiert werden, welche Bewertung der/die Teilnehmende für die jeweils angekreuzte Antwortoption erhält (s. Screenshot). Wird "Mehrere Antworten erlauben" ausgewählt sollte beim Feld Bewertung darauf geachtet werden, dass es sich nicht lohnt, wenn Teilnehmer/innen einfach alle Antworten auswählen, um eine gute Bewertung zu erzielen. Daher ist es wichtig, dass korrekte Antwortoptionen insgesamt 100% ergeben, falsche Antwortoptionen aber negative Prozente bekommen. Dabei gilt: Wenn die Summe der Bewertungen zu den Antworten bei einer Person negativ ist, erhält sie Null Punkte für die Multiple-Choice-Frage.

Wenn "Nur eine Antwort" erlauben ausgewählt wird, genügt es, dass die korrekte Antwort mit 100% belohnt wird, bei den nicht korrekten aber bei Bewertung "keine" eingestellt wird.

Ebenso kann ein Feedback hinzugefügt werden.

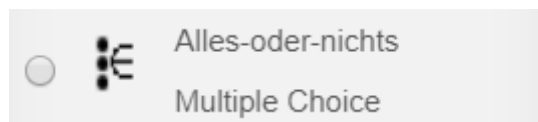
The screenshot shows two Moodle question settings panels. The top panel, labeled 'Auswahl 2', has a 'richtig' (correct) answer and a 'Bewertung' (grading) of 50%. The bottom panel, labeled 'Auswahl 3', has a 'falsch' (incorrect) answer and a 'Bewertung' of -100%. Both panels include a rich text editor for the 'Feedback' field.

Moodle bietet einige Varianten zur klassischen Multiple-Choice-Frage.

Hinweis: ist eingestellt, dass mehrere Antworten erlaubt sind ist es wichtig, dass bei Bewertung bei den falschen Antwortoptionen nicht nur "keine" steht (sonst könnte man einfach alles auswählen und immer sicher sein, dass man alle Punkte bekommt), sondern dass Abzüge vorgenommen werden - und zwar immer -100%.

### Alles-oder-nichts Multiple-Choice

Die Alles-oder-nichts Multiple-Choice erlaubt eine Auswahl einer oder mehrerer Antworten aus einer vordefinierten Liste und bewertet nach dem Alles-oder-nichts-Prinzip (100% oder 0%). D. h. bereits mit einer falschen Teilantwort erhält der Teilnehmende 0 Punkte für die gesamte Aufgabe.



### Multiple-Choice (OU)

Die Multiple-Choice (OU) sieht vereinfachte Bewertungsregeln vor. Anders als bei der normalen Multiple-Choice-Frage muss man nicht bei jeder Antwortoption unter "Antworten" den Prozentsatz eingeben, zu welchem die Antwort in die Berechnung einfließt, es genügt bei korrekten Antwortoptionen den Haken "richtig" zu setzen.



▼ Antworten

**Auswahl 1**

Antwortoption A

**Richtig**

**Feedback**

Die Auswahl war richtig, weil...

**Auswahl 2**

Antwortoption B

**Richtig**

**Feedback**

Leider falsch, weil

Die Bewertung von Multiple-Choice (OU) Fragen erfolgt in Abhängigkeit von der Anzahl von korrekten Auswahloptionen (n), die für die Frage hinterlegt sind. Wenn eine Frage n korrekte Antwortoptionen hat wird jeder ausgewählten korrekten Antwort eine Bewertung mit  $\text{Fragerate} / n$  zugewiesen. D.h. wenn eine von zwei korrekte Optionen angewählt wird beträgt die Bewertung  $\frac{1}{2} = 50\%$ . Das ist auch dann der Fall, wenn zusätzlich eine falsche Option ausgewählt wird. Werden allerdings mehr als n Antwortoptionen ausgewählt, dann fallen die inkorrekten mehr ins Gewicht. Das Beispiel in der Tabelle zeigt das an.

Werden z. B. 5 Antwortoptionen gegeben (a,b,c,d,e) von denen nur zwei korrekt sind (a,b) erhält der/die Lernende bei entsprechender Auswahl folgende Bewertung:

Auswahl (Beispiel)	Bewertung (Beispiel)	Erläuterung
a b	100% korrekt	Es werden die beiden korrekten Antwortoptionen ausgewählt. $2/2=1=100\%$ (n=2)
a c	50% korrekt	Es wird eine korrekte und eine nicht-korrekte Antwortoption ausgewählt $\frac{1}{2}=0,5=50\%$ (n=2)

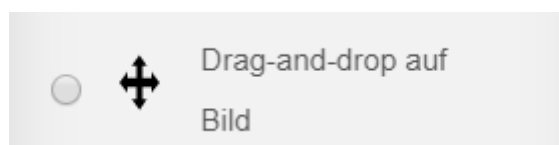


a b c	50% korrekt	Es werden zwei korrekte und eine nicht-korrekte Antwortoption ausgewählt. Da insgesamt mehr als 2 (n) Antwortoptionen ausgewählt wurden, wird die schlechtere gezählt und keine der korrekten ignoriert. $\frac{1}{2}=0,5=50\%$ (n=2)
a b c d	0% korrekt	Es werden zwei korrekte und zwei nicht korrekte Antwortoptionen ausgewählt. Da insgesamt mehr als 2 (n) Antwortoptionen ausgewählt wurden, werden die beiden schlechtesten gezählt, die korrekten komplett ignoriert. $\frac{0}{2}=0=0\%$ (n=2)

Daraus folgt für die Aufgabenstellung, dass die korrekten Antwortoptionen möglichst nicht zahlreicher sein sollten, als die inkorrekten, da sich sonst das systematische Ankreuzen von allen Optionen lohnt, da damit Punkte verdient werden können.

### Drag-and-Drop auf Bild

Drag-and-Drop auf Bild Fragen werden über "Drag-and-Drop auf Bild" eingefügt. Das Icon wird im nachfolgenden Screenshot dargestellt.



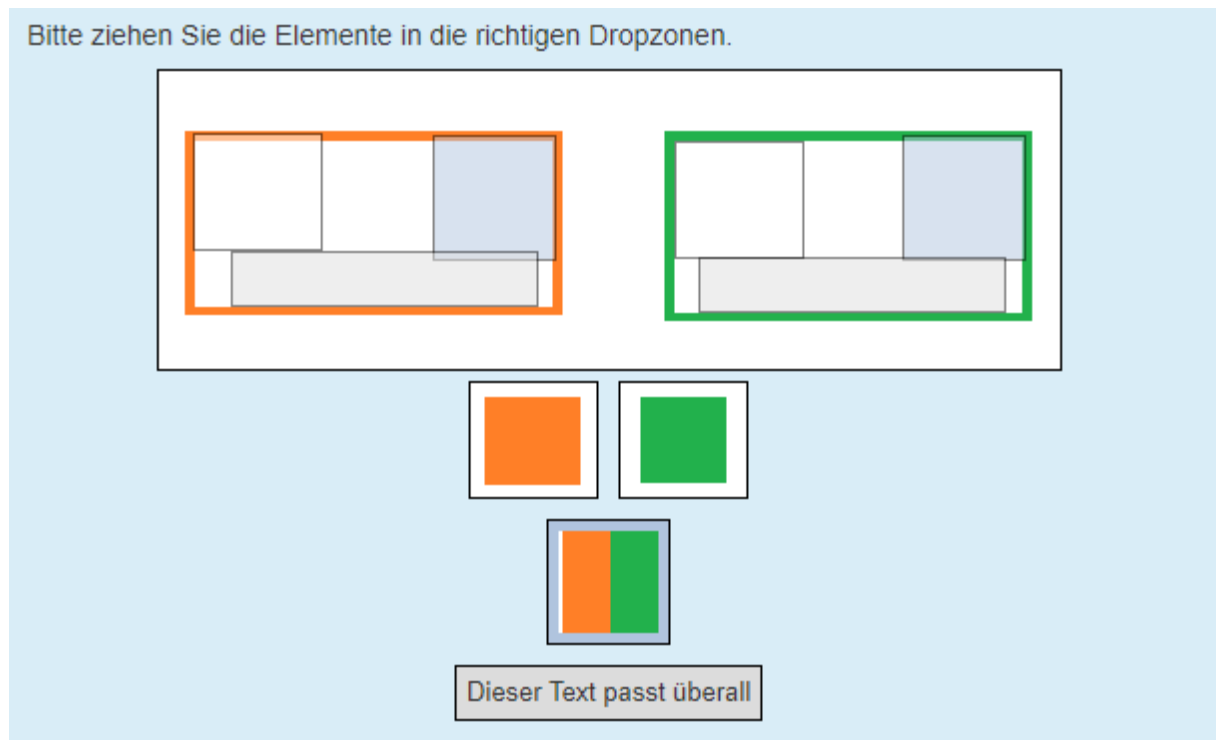
Dafür muss zunächst unter der Kategorie "Vorschau" ein Hintergrundbild ausgewählt werden. Danach werden die "verschiebbaren Elemente" (auch Drop-Elemente) hochgeladen bzw. – wenn keine Bilder, sondern Texte verschoben werden sollen – "verschiebbarer Text" (einstellbar unter "Typ") eingegeben. Sollen Elemente mehrfach in Dropzonen gezogen werden können, muss ein Haken bei "uneingeschränkt" gesetzt werden.

Hinweis: Mit Hilfe des Feldes "Gruppe" können die Elemente noch feiner organisiert werden, indem die später zu erstellenden Dropzonen verschiedenfarbig erzeugt werden. So können beispielsweise alle Bilder der Gruppe 1 und alle Beschriftungen der Gruppe 2 zugeordnet werden.

Unter "Dropzonen" werden dann die zuvor organisierten Elemente aus einem Dropdown-Menü nacheinander ausgewählt. Die eingebauten Elemente erscheinen unmittelbar auf der Hintergrundgrafik unter "Vorschau" und können dann als Dropzonen an der richtigen Stelle angeordnet werden. Zusätzlich können Sie über die Koordinaten "Links" und "Oben" unter "Dropzonen" pixelgenau gesetzt werden. Unter Vorschau (Button mit Vorschau-Lupe unten) kann die Aufgabe überprüft werden.

Beispielaufgabe:

Bitte ziehen Sie die Elemente in die richtigen Dropzonen.

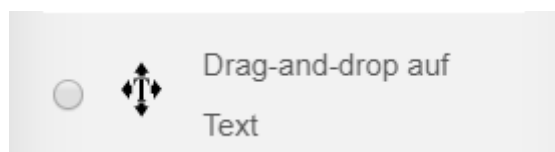


Das orange und das grüne Rechteck müssen der jeweils farblich passenden Dropzone zugeordnet werden. Das zweifarbige Rechteck und die Beschriftung "Dieser Text passt überall" müssen beiden Dropzonen zugeordnet werden.

Bei diesem Aufgabentyp ist es aber nicht möglich, Dropzonen optional zu füllen oder leer zu lassen, d.h. jedes Drop-Element ist zwingend mit einer Dropzone verbunden und anders herum. Das liegt daran, dass die Dropzonen erst erzeugt werden, wenn ein Drop-Elemente hinzugefügt wird.

### Drag-and-Drop auf Text

Eine Variante ist der Fragetyp Drag and Drop auf Text. Hierbei wird ein Text geschrieben in den Wörter/Textelemente reingezogen werden können. Damit kann beispielsweise ein Lückentext erzeugt werden.



Das funktioniert so: Zunächst wird unter "Fragetext" ein Text eingefügt. Dann werden einzelne Wörter oder auch Wortgruppen durch nummerierte Platzhalter `[[1]]` `[[2]]` `[[3]]` ersetzt. Diese Platzhalter werden dann unter "Auswahl" mit den Wörtern oder Wortgruppen verknüpft.

Hinweis: Genauso wie bei der Drag-and-Drop auf Bild-Aufgabe ist es auch hier möglich, den Auswahlfeldern Gruppen zuzuordnen, mit dem Effekt, dass die Leerstellen unterschiedliche Farben annehmen oder die Option "unbegrenzt" anzukreuzen mit dem Effekt, dass ein Textelement in mehrere Lücken gezogen werden kann, d.h. aber dass der entsprechende Platzhalter auch mehrfach in den Fragetext eingebaut werden muss.

Beispielaufgabe:

Bitte ziehen Sie die Textelemente in die richtigen Lücken im Text.

Da sehr viele Verbindungen im  mittels  geschützt sind, ist die Möglichkeit, die Verschlüsselung zu brechen, von großer Bedeutung. Das zeigen auch Berichtet darüber, dass der  ein spezielles Programm zur SSL/TLS-Entschlüsselung in Planung hat.

Internet

SSL/TLS

BND

Die untenstehenden Wörter werden in den Fragetext gezogen.

Achtung: Ist ein Textelement, welches durch einen Platzhalter ersetzt wird, sehr lang (z. B. ein ganzer Satz) werden alle Lücken so lang wie das längste ziehbare Textelement. Dadurch wird der Text auseinandergezogen und sehr unübersichtlich. Es ist daher ratsam, die Textelemente kurz zu halten.

Hinweis: Von Vorteil ist, dass der Fragetext auch über einen HTML-Editor eingegeben werden kann. So können beispielsweise auch ausfüllbare Tabellen umgesetzt werden, wie das folgende Beispiel (Screenshot) zeigt:

Bitte füllen Sie die folgende Wahrheitstabelle mit W bzw. F aus.

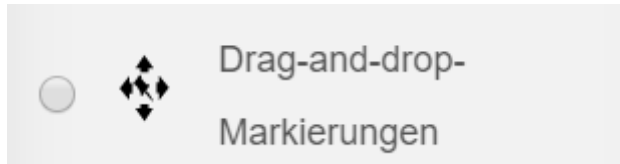
<b>Zeile Binär</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
15 1 1 1 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 1 1 1 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 1 1 0 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 1 1 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...				
3 0 0 1 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 0 0 1 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 0 0 0 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 0 0 0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

W

F

### Drag-and-Drop Markierung

Eine weitere Variante ist der Fragetyp Drag and Drop Markierung. Dieser Fragetyp eignet sich, wenn Markierungen (Textelemente) punktgenau auf eine bestimmte Stelle gezogen werden sollen.



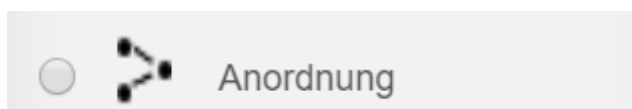
Für die Erstellung des Fragetyps wird zunächst eine geeignete Hintergrundgrafik eingefügt. Danach werden sogenannte "Markierungen" angelegt, diese bestehen aus einem Text und einem Fadenkreuz. Mit diesem Fadenkreuz können die Markierungen dann sehr kleinen Dropzonen zugeordnet werden, etwa um bestimmte Punkte zu identifizieren. Es kann für jede Markierung entschieden werden, wie häufig sie zum Ziehen verfügbar ist (1,2,3,... unendlich). Danach werden Dropzonen eingerichtet, wobei der Umfang einer Dropzone entweder den Umriss eines Kreises, eines Polygons oder eines Rechtecks haben kann. Per Drop Down-Feld wird dann Dropzone die zuvor eingerichtete Markierung ausgewählt und auf der Hintergrundgrafik platziert.

Eine Beispielaufgabe kann wie folgt aussehen:



### Anordnung

Bei dem Fragetyp "Anordnung" werden zufällig angeordnete Begriffe in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht.

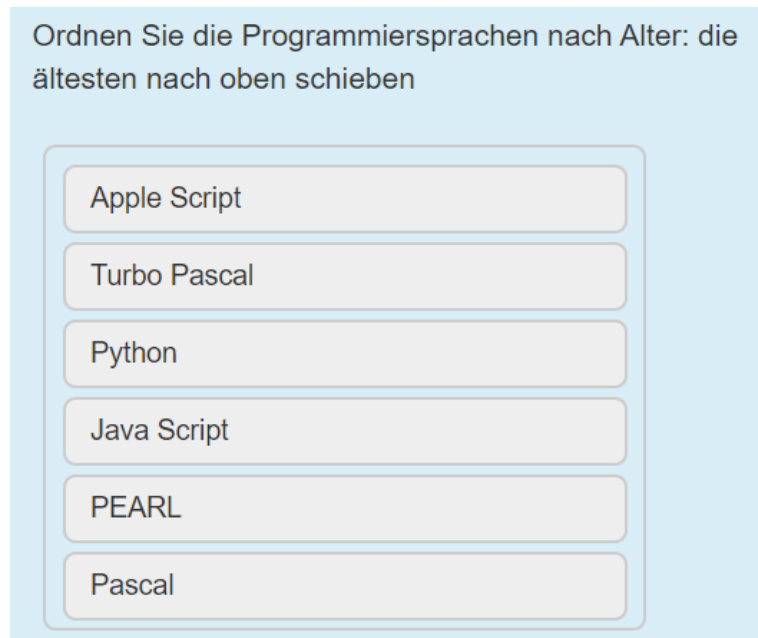


Die standardmäßige Konfiguration dieser Frage ist sehr einfach: Unter "Auswahl" werden nacheinander (in der richtigen Reihenfolge) die Begriffe eingegeben. Optional kann angegeben werden, ob die Elemente vertikal (Standard) oder horizontal angeordnet werden sollen. Auch kann der Begriffsauswahltyp eingeschränkt werden (d. h. es werden nicht alle der eingegebenen

Auswahlbegriffe zur Verfügung gestellt, sondern eine Auswahl; die Anzahl kann auch vorgegeben werden) und die Bewertungsart kann variiert werden. Standardmäßig ist als Bewertung die absolute Position voreingestellt, d.h. nur wenn ein Begriff an genau der Stelle ist wie in der Musterlösung wird hierfür pro Begriff ein Punkt vergeben.

Beispielfrage:

Ordnen Sie die Programmiersprachen nach Alter: die ältesten nach oben schieben

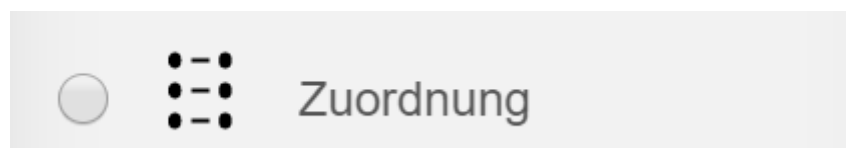


The screenshot shows a Moodle question interface with a light blue background. At the top, the text reads "Ordnen Sie die Programmiersprachen nach Alter: die ältesten nach oben schieben". Below this text is a vertical list of six programming languages, each in a light gray rounded rectangular box: Apple Script, Turbo Pascal, Python, Java Script, PEARL, and Pascal.

Hinweis: die Auswahlelemente können auch über einen HTML-Editor eingegeben werden. Damit können komplexere Sachverhalte dargestellt werden.

### Zuordnung

Bei einer Zuordnungsfrage handelt es sich um eine Multiple-Choice Frage mit einer richtigen Antwort (auch Single-Choice genannt), die allerdings anders dargestellt wird: Die korrekten Antworten werden nicht angekreuzt, sondern aus einem Dropdown-Feld ausgewählt, außerdem kann innerhalb der Frage jede Teilantwort genau einer Teilfrage zugeordnet werden.




Um Fragen und Antworten einzustellen wird unter der Rubrik "Antworten" einfach die Frage eingetippt und direkt im Antwortfeld darunter die Antwort. Auch hier kann wahlweise ein HTML-Editor verwendet werden, allerdings nur für die Formulierung der Fragen.

Theoretische Informatik: Bitte ordnen Sie zu, welche Themen zu welchen Themengebieten gehören.

Berechenbarkeitstheorie	Auswählen ...
Grammatiken	Auswählen ...
Automatentheorie	Syntax von Programmiersprachen Rechner mit endlichem oder kellerartigem Speicher Untersuchung der Grenzen, was Rechner mit begrenzten Ressourcen können Untersuchung der Grenzen, was Rechner prinzipiell können
Komplexitätstheorie	Auswählen ...

### Matrix/Kprime-Question

Mit einer Matrix/Kprime-Question lassen sich Tabellen mit einer beliebigen Anzahl von Zeilen und Spalten erstellen, wobei Zeilen und Spalten frei benannt werden können. Die Aufgabe ist dann so gestaltet, dass die Lernenden Felder der Tabelle auswählen müssen. Auch hier ist der HTML-Editor sowohl für die Fragestellung als auch für die Spalten- und Zeilenbeschriftung verfügbar.

 Kprime

Die Bewertung lässt sich unter "Bewertungsmethode" modifizieren.

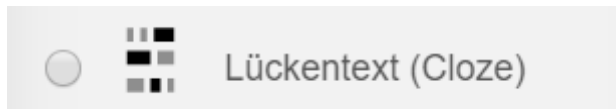
Beispielfrage:

Erstellen Sie die Wahrheitstabellen für  $A \wedge B$ ,  $A \vee B$ ,  $A \oplus B$  und  $A \Rightarrow B$ .  
Kreuzen Sie dafür die Belegungen an, für die der Wert "wahr" ist.  
Die erste Spalte zeigt die Belegungen für  $A$  und  $B$ .

	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \oplus B$	$A \Rightarrow B$
0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Lückentext (Cloze)

Mit dem Fragetyp Lückentext lässt sich auf sehr flexible Weise ein Text mit Lücken erstellen.



Die Lücken können als numerische Felder, als Kurzantwort oder als Multiple-Choice-Felder konfiguriert werden. Die Kennzeichnung ist dann:

SHORTANSWER

NUMERICAL

MULTICHOICE

Über eine spezielle Syntax kann die Frage noch verfeinert werden, z. B. ob bei Kurzantworten (SHORTANSWER) Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt werden soll, ob bei MULTICHOICE ein Auswahlmnü oder Radiobuttons auftauchen und ob die Anordnung vertikal oder horizontal erfolgen soll oder ob bei NUMERICAL die Antwort innerhalb eines Toleranzbereiches als richtig gewertet werden soll. Auch kann Feedback für die jeweilige Antwortoption hinterlegt werden.

Im einfachsten Fall lässt sich eine Lückentext-Frage wie folgt erstellen: Unter "Fragetext" wird ein Text (wahlweise mit HTML-Editor) erstellt, die Lücken werden mit {1:SHORTANSWER:=Lösungswort} im Text genau an die Stelle, wo die Lücke sein soll, eingefügt.

Da dieser Fragetyp recht komplex ist, lohnt sich auch nochmal ein Blick auf Moodle.org: [https://docs.moodle.org/36/de/Fragetyp\\_L%C3%BCckentext\\_\(Cloze\)](https://docs.moodle.org/36/de/Fragetyp_L%C3%BCckentext_(Cloze))

Anmerkungen: Für die Erstellung des Lückentextes ist der HTML-Editor verfügbar. Damit können sich auch komplexere Fragen erstellen, wie etwa ausfüllbare Tabellen. Auch hier kann bei der Definition der Felder zwischen SHORTANSWER, NUMERICAL und MULTICHOICE ausgewählt werden sowie individuell angepasstes Feedback vergeben werden, was die Komplexität noch steigert.

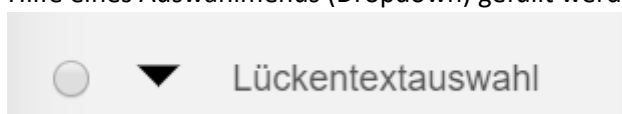
Eine mit Hilfe des HTML-Editors erzeugte Lückentextfrage könnte als ausführbare Tabelle beispielsweise so aussehen:

Bitte rechnen Sie in 10er Schritten um. Füllen Sie die Lücken aus.

cm	dm	m	km
1	0,1	0,01	0,00001
10	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0,1"/>	<input type="text" value=""/>
100	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

### Lückentextauswahl

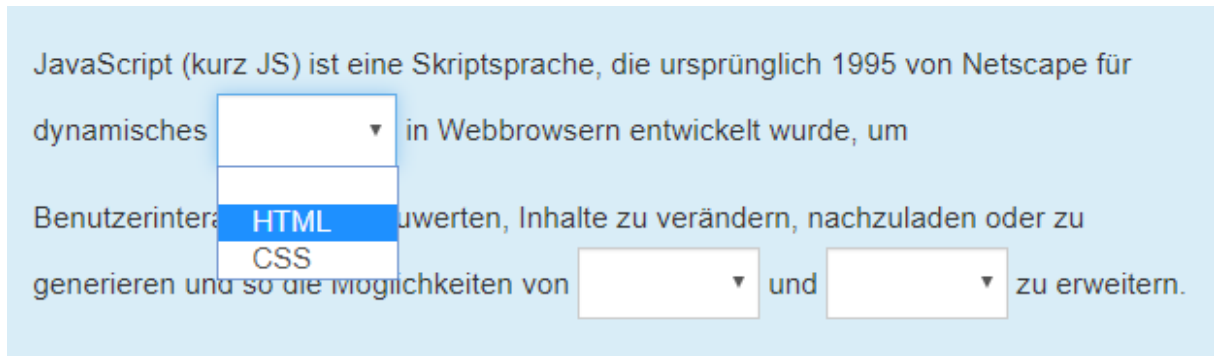
Der Fragetyp "Lückentextauswahl" erlaubt die Erstellung eines Lückentextes, bei dem die Lücken mit Hilfe eines Auswahlmnü (Dropdown) gefüllt werden.



Die Konfiguration ist einfach:

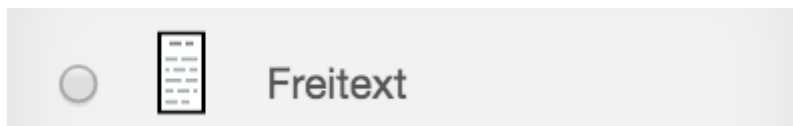
Der Text wird in das Feld "Fragetext" geschrieben und die Lücken werden dadurch gebildet, dass fortlaufend nummerierte Zahlen in eckigen Klammern an die Stelle, wo die Lücken sein sollen, eingefügt werden. Unten wird dann im Bereich "Auswahl" bei Auswahl 1, Auswahl 2, Auswahl 3 ...die Antworten (Lösungen) für die jeweilige Lücke festgesetzt. Auch hier ist es über die Option "Gruppe" möglich, unterschiedliche Farbschemata zu verwenden und z.B. bestimmte Lücken in einer spezifischen Farbe zu formatieren und hier auch nur die Wörter vorzugeben, die dieser Gruppe zugehören.

Eine Lückentextauswahl-Frage kann beispielsweise so aussehen:

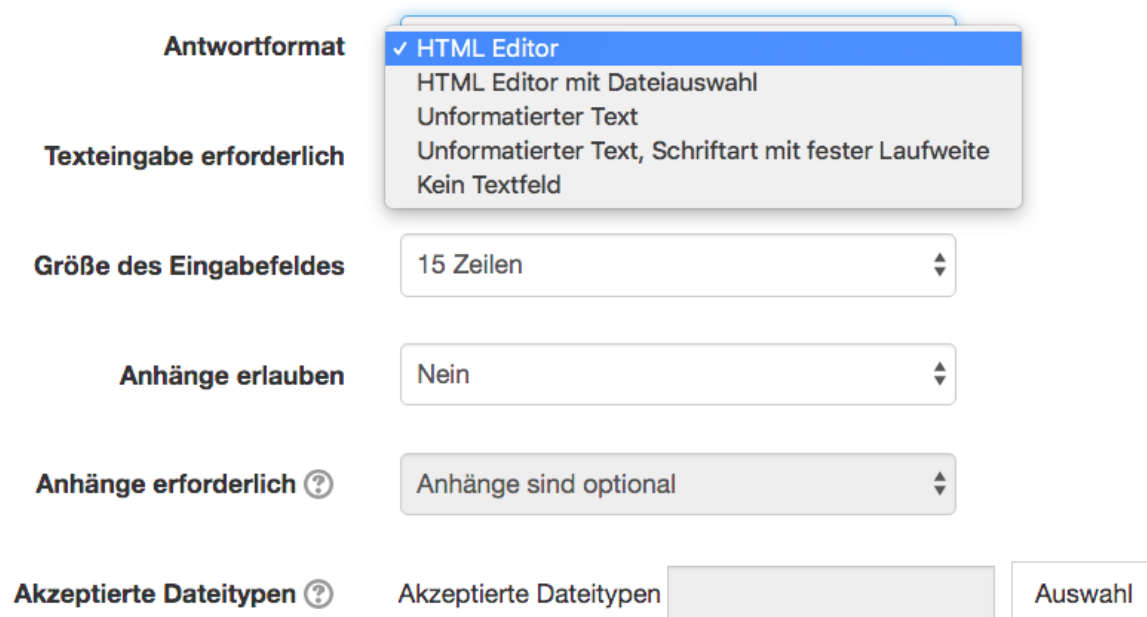


### Freitextfrage

Der Fragetyp "Freitextfrage" ist ein sehr offene Fragetyp, bei dem die Lernenden ihre Antwort in ein einfaches Textfeld schreiben können.



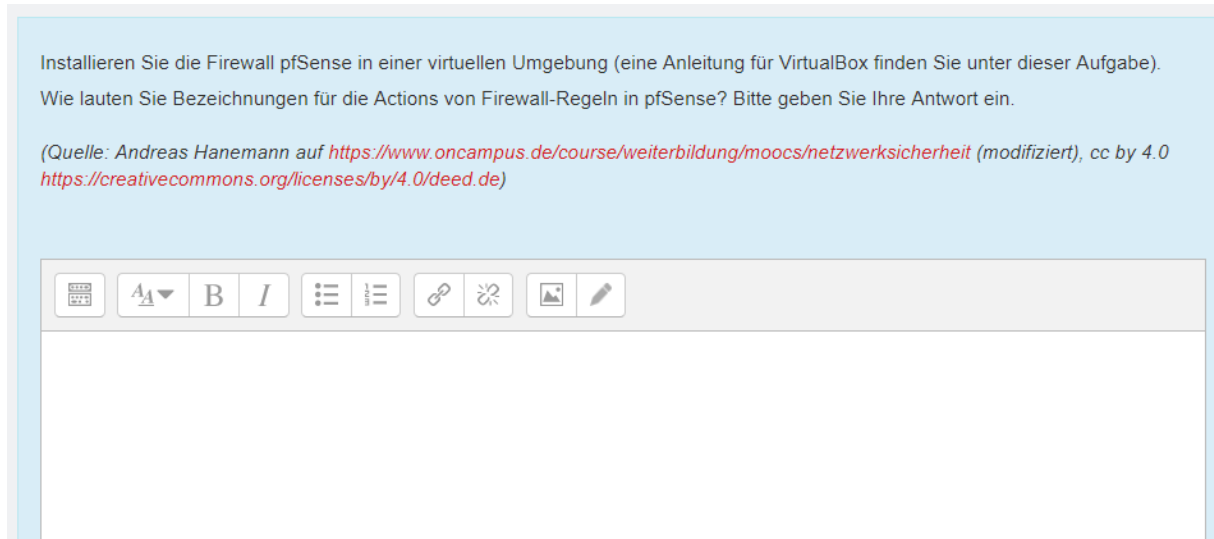
Die Konfiguration der Frage ist einfach: Es wird eine Frage formuliert, unter "Antwortoptionen" kann dann das Format der Antwort eingegeben werden sowie eine Beschränkung der Größe des Eingabefeldes vorgenommen werden. Möglich ist auch die Option "HTML Editor mit Dateiauswahl" - in diesem Fall können noch die akzeptierten Dateitypen eingegeben werden.





Ein Problem an diesem Fragetyp ist, dass die eingegebene Lösung händisch bewertet werden muss. Daraus folgt, dass - sobald eine Freitextfrage in einen Test eingefügt wird - die Bewertung für den ganzen Test erst abgeschlossen ist, wenn die eingegebene Lösung für diese Freitextfrage händisch bewertet wurde.

Beispiel für eine Freitextfrage:



Installieren Sie die Firewall pfSense in einer virtuellen Umgebung (eine Anleitung für VirtualBox finden Sie unter dieser Aufgabe).  
Wie lauten Sie Bezeichnungen für die Actions von Firewall-Regeln in pfSense? Bitte geben Sie Ihre Antwort ein.

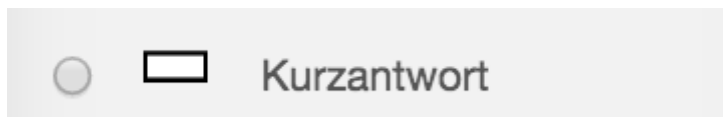
(Quelle: Andreas Hanemann auf <https://www.oncampus.de/course/weiterbildung/moocs/netzwerksicherheit> (modifiziert), cc by 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

The screenshot shows a Moodle question editor interface. At the top, there is a text area containing the question text and a source citation. Below the text area is a rich text editor toolbar with icons for text color, bold, italic, bulleted list, numbered list, link, unlink, insert image, and edit. The main area below the toolbar is a large empty text box for the user's answer.

Durch den zur Verfügung gestellten Editor und die Möglichkeit, Formeln mit Tex einzugeben oder auf HTML zu wechseln, können in das Antwortfeld auch komplexere Lösungen eingegeben werden. Das setzt aber voraus, dass die Studierenden ausreichend instruiert werden.

### Kurzantwort-Frage

Beim Fragetyp "Kurzantwort" kann eine Frage gestellt werden, auf die die Studierenden mit einer kurzen Antwort reagieren.



Die Bewertung erfolgt automatisiert. Hierfür wird die erwartete Antwort unter "Antworten" in der Frage eingegeben, durch die Eingabe zusätzlicher Antworten oder durch Antworten, bei denen einzelne Buchstaben einem \* nachgestellt werden sowie mit einer zugelassenen Toleranz bei der Groß- und Kleinschreibung können verschiedene Varianten von Antworten zugelassen werden.

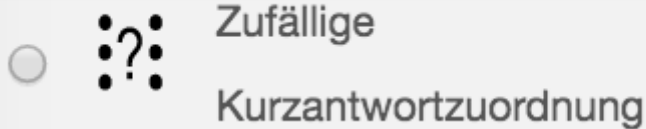
Beispielfrage:

Was ist die Abkürzung für Scalable Vector Graphics?

Antwort:

#### Zufällige Kurzantwortzuordnung

Sind in einer Fragesammlung mehrere Fragen vom Typ Kurzantworten vorhanden, lässt sich über den Fragetyp "Zufällige Kurzantwortzuordnung" darauf eine Zuordnungsfrage machen.



Hierbei können vorhandene Fragen vom Typ Kurzantwort in einer Weise miteinander kombiniert werden, so dass alle Fragen aus den Kurzantworten in die neue Frage "Kurzantwortzuordnung" übernommen werden und die die in den Kurzantworten vorgegebenen Antworten in einem Dropdown-Menü zur Auswahl angeboten werden.

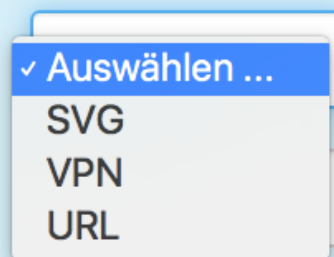
Beispiel für Fragetyp Kurzantwortzuordnung:

Bitte ordnen Sie zu.

Was ist die Abkürzung für Uniform Resource Locator

Was ist die Abkürzung für Virtual Private Network?

Was ist die Abkürzung für Scalable Vector Graphics?

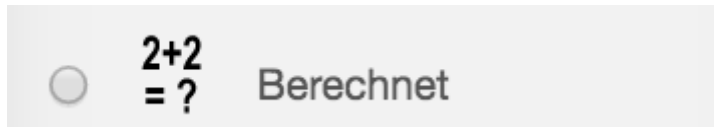


Auswählen ... ▾

#### Berechnet

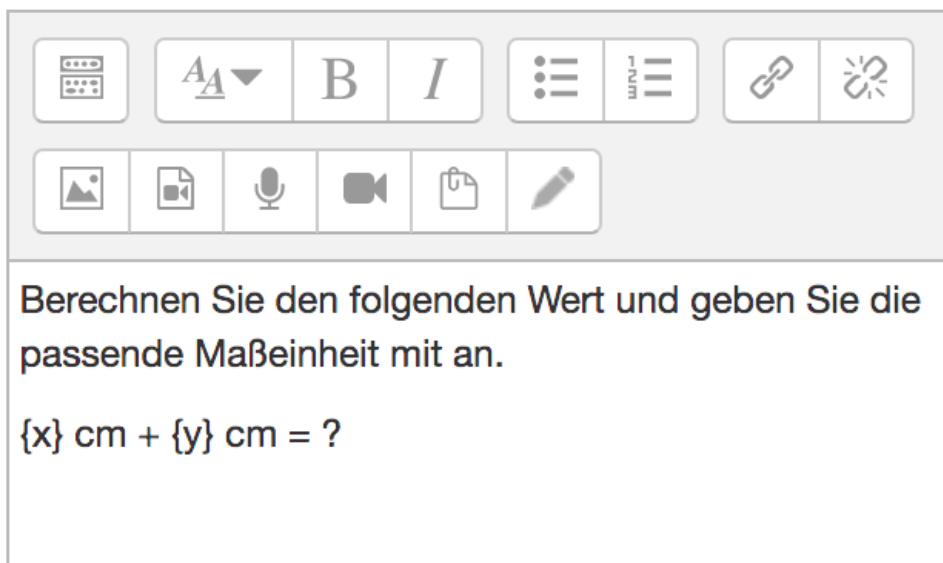
Mit den Fragetypen "Berechnet", "Einfach berechnet" und "Berechnete Multiple-Choice" lassen sich Aufgaben so stellen, dass mit Hilfe von Rechen-Operatoren jede und jeder Studierende andere

Zahlen in der Aufgabenstellung bekommt. So lässt sich verhindern, dass Lösungen einfach voneinander kopiert werden. Die Aufgaben sind i.d.R. so gestellt, dass die Berechnung durch die Studierenden separat und händisch erfolgt, der Rechenweg kann nicht abgebildet und daher auch nicht bewertet werden.

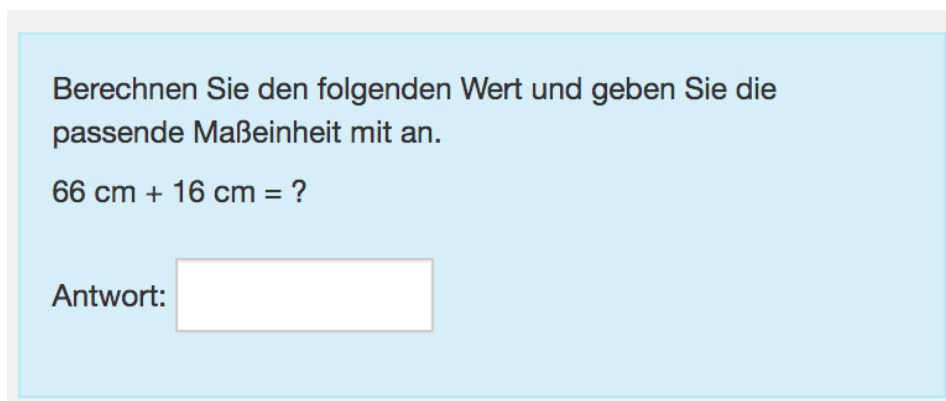


Die Aufgabenstellung sieht im Backend beispielsweise so aus:

### Fragetext \*

A screenshot of the Moodle question editor interface. It shows a rich text editor toolbar with icons for text formatting (bold, italic, underline), lists, links, and media. Below the toolbar, the question text is displayed: 'Berechnen Sie den folgenden Wert und geben Sie die passende Maßeinheit mit an.' followed by the math problem  $\{x\} \text{ cm} + \{y\} \text{ cm} = ?$ .

und wird dem Studierenden beispielsweise so ausgegeben:

A screenshot of the Moodle question display interface. It shows the question text: 'Berechnen Sie den folgenden Wert und geben Sie die passende Maßeinheit mit an.' followed by the math problem  $66 \text{ cm} + 16 \text{ cm} = ?$ . Below the question, there is a text input field labeled 'Antwort:'.

Um die Antworten der Studierenden automatisch überprüfen zu können, muss unter "Antworten" eine Antwortformel eingegeben werden. Im beispiel ist das diese:

## ▼ Antworten

**Antwortformel 1 =**  
 Bewertung

**Toleranz ±**  
 Typ

**Antwort anzeigen**  
 Format

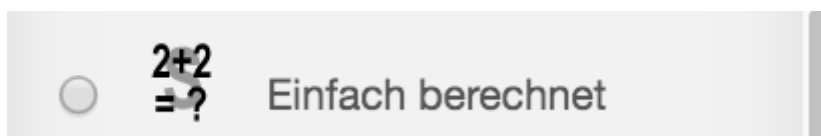
Die Aufgaben lassen sich natürlich auch komplexer formulieren, im Falle der Berechnung der dritten Seite eines rechtwinkligen Dreiecks würde die Antwortformel etwa so aussehen:  $\sqrt{\{a\}^2 + \{b\}^2}$ .

Bei den "Antworten" lassen sich unter "Toleranz" relative, nominelle oder geometrische Toleranzen eingeben, auch lässt sich unter den Bereichen "Verwendung der Maßeinheit" und "Maßeinheiten" noch konfigurieren, ob eine Eingabe von Maßeinheiten erwartet wird, wie sie eingegeben werden soll und welcher Bewertungsabzug für eine falsch oder nicht eingegebene Maßeinheit erfolgt.

Ersatzzeichenwerte können global erstellt und in einem Test synchronisiert werden, d. h. ein Studierender bekommt in seinem Test für einzelne Teilaufgaben immer dieselben Werte, mit denen er dann in unterschiedlichen Teilaufgaben weiterrechnen kann.

### Einfach berechnet

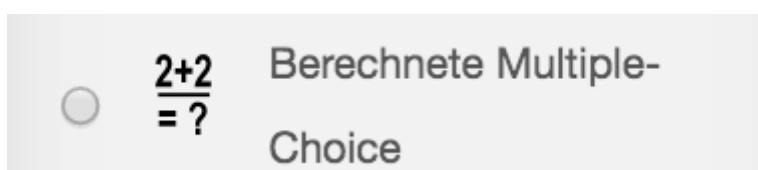
Beim Fragetyp "Einfach berechnet" erzeugt das System eine gewisse Anzahl an Ersatzzeichenwerten (automatisch generierte Zahlen), die dann in der Aufgabenstellung ausgegeben wird.



Der Fragetyp "Einfach berechnet" ähnelt dem "Berechnet", allerdings lassen sich die vorgegebenen Ersatzzeichen dann nicht global für andere Testfragen übernehmen, d. h. in jeder Testfrage erhält der/die Studierende andere Zahlen.

### Berechnete Multiple-Choice

Beim Fragetyp "Berechnete Multiple-Choice" funktioniert die Konfiguration genauso wie beim Typ "Berechnet", nur dass im Bereich "Antworten" mehrere Auswahloptionen definiert werden müssen.



Eine berechnete Multiple-Choice-Frage kann also so aussehen:

Bitte rechnen Sie die Aufgabe aus und kreuzen Sie die richtige Antwort an.

$$\{a\} + \{b\} = ?$$

Unte "Antworten" kann man dann, neben dem korrekten Rechenweg, auch falsche Rechenwege angeben:

Auswahl 1  $\{= \{a\} + \{b\}\}$

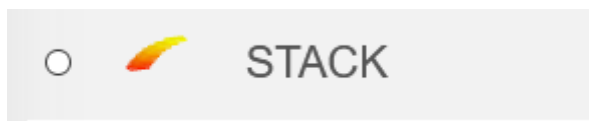
Auswahl 2  $\{= \{a\} - \{b\}\}$

Auswahl 3  $\{= \{a\} * \{b\}\}$

Wie bei anderen Multi-Choice-Fragen sollte bei Bewertung im Falle von falsch ausgewählten Optionen jeweils -100% eingegeben werden, um zu verhindern, dass einfach alles angekreuzt wird und hierfür eine Bewertung vergeben wird.

### Stack-Frage

STACK steht für "System for Teaching and Assessment using Computer algebra Kernel" und als Plugin erhältlich. Auf Lernraum, [schulung.oncampus.de](http://schulung.oncampus.de) und [moodle.oncampus.de](http://moodle.oncampus.de) ist das plugin installiert.



STACK ermöglicht es, mathematische Fragestellungen in Moodle-Tests zu verwenden. Stack bedient sich dabei eines Computeralgebrasystems (CAS) um mathematische Eigenschaften der eingegebenen Antworten zu ermitteln und diese dann zu bewerten. Damit können durch NutzerInnen eingegebene Antworten beispielsweise auf algebraische Gleichheit geprüft werden. Somit spielt die Schreibweise keine Rolle. Lediglich die getroffene Aussage ist relevant, was die STACK-Frage gut für mathematische Abfragen anwendbar macht. Des Weiteren können mittels verknüpfter Aufgabenstellungen verschiedene Kombinationen aus Teilaufgaben erstellt werden, die einen Einblick in den individuellen Wissensstand der Studierenden geben und die individuellen Rückmeldungen klären beide Seiten über den Lernerfolg auf. Der Schwerpunkt von Stack liegt damit auf formativem Assessment.

Auch in diesem Fall empfiehlt sich ein Blick in die ausführliche Moodle-Doku zum Fragetyp "Stack": [https://docs.moodle.org/36/de/Fragetyp\\_STACK](https://docs.moodle.org/36/de/Fragetyp_STACK)

Dieser Beitrag von der MoodleMoot 2018 stellt auch noch mal wichtige Funktionen zusammen:

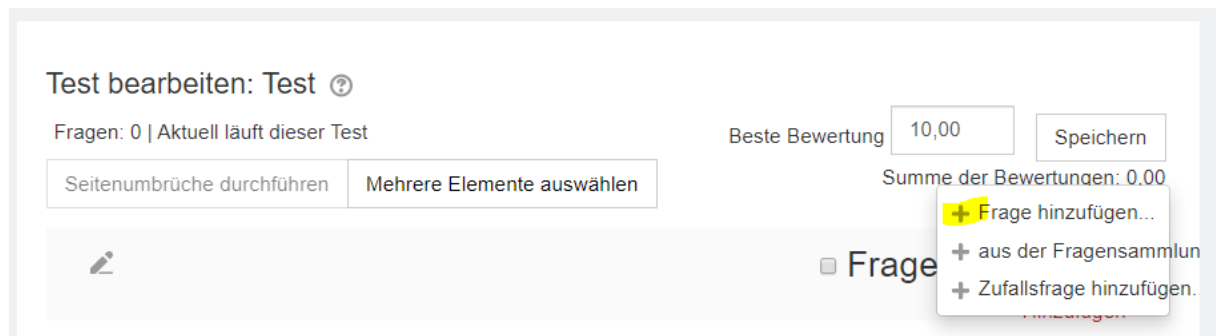
[https://moodlemoot.moodle.de/pluginfile.php/11260/mod\\_data/content/24689/MAOAM.pdf](https://moodlemoot.moodle.de/pluginfile.php/11260/mod_data/content/24689/MAOAM.pdf)

### Allgemeines zur Konfiguration von Tests in Moodle

Vorab einige Hinweise, wie man mit der Erstellung von Tests am sinnvollsten beginnt.

## Fragensammlung

Es gibt grundsätzlich zwei Möglichkeiten Fragen zu erstellen. Entweder kann im Kurs ein Test hinzugefügt werden ("Material oder Aktivität anlegen" > "Test"), dem, sobald der Test erstellt wurde, dann unter "Einstellungen" > "Testinhalt bearbeiten" Fragen hinzugefügt werden können.



Die in einem Test hinzugefügten Fragen werden automatisch in die Fragensammlung übernommen.

Alternativ können Fragen direkt der Fragensammlung des Kurses hinzugefügt werden und dann - zu einem späteren Zeitpunkt - in Tests verwendet werden. Zugriff auf die Fragensammlung gibt es entweder über "[Einstellungen](#)" - "Kurs-Administration" > "Fragensammlung" oder auch innerhalb eines Tests.

In der Fragensammlung können Trainer/innen Testfragen anlegen, bearbeiten, ansehen, in Fragenkategorien organisieren und löschen. Fragen in Fragenkategorien können systemweit, innerhalb eines Kursbereiches, innerhalb eines Kurses oder innerhalb eines [Tests](#) verfügbar gemacht werden.

Hinweis: Allerdings hängt es von der eigenen Rolle und den globalen Einstellungen ab, inwieweit auf Fragenkategorien aus dem Kurs übergeordneten Hierarchien zugegriffen werden kann.

Zusätzlich kann man einzelnen Fragen "Tags" vergeben, um inhaltlich noch feiner filtern zu können.

Details zur Fragensammlung: <https://docs.moodle.org/38/de/Fragensammlung>

Details zum Fragenkontext: <https://docs.moodle.org/38/de/Fragenkontext>

Über Import / Export lassen sich einzelne Kategorien von Fragen oder ganze Fragensammlungen importieren oder exportieren.

Der Export funktioniert wie folgt: Unter "Einstellungen" - "Kurs-Administration" > "Fragensammlung" - "Export" auswählen. Es öffnet sich ein Fenster, in dem man das Datei-Format auswählen kann (für einen Austausch innerhalb von Moodle "Moodle-XML-Format" wählen) und bei "Allgemeines" über die Auswahl der Kategorie bei "Kategorie exportieren" die entsprechende Kategorie auswählt, die mitsamt den Fragen exportiert werden soll. Die Export-Datei wird heruntergeladen. Bei entsprechenden Rechten können auch Kategorien, die hierarchisch über der Kurskategorie stehen, exportiert werden.



Der Import funktioniert wie folgt: Unter "Einstellungen" - "Kurs-Administration" > "Fragensammlung" - "Import" auswählen. Es öffnet sich ein Fenster, in dem man das Datei-Format auswählen kann (für einen Austausch innerhalb von Moodle "Moodle-XML-Format" wählen) und bei "Allgemeines" die "Importkategorie", in die die Fragen importiert werden soll. Bei "Fragen aus Datei importieren" muss die Datei im entsprechenden Format per Drag and Drop oder über "Datei wählen" hochgeladen werden. Im folgenden Dialog wird angezeigt, wieviele und welche Fragen importiert werden. "Weiter" klicken, die Fragen befinden sich dann in der Fragensammlung im Kurs in der entsprechenden Kategorie.

Hinweis: soll nur eine einzige Frage exportiert werden, so ist der Weg ein anderer: man öffnet die entsprechende Frage in der Vorschau und bekommt dann unterhalb der Frage den Button "Diese Frage im Moodle-XML-Format herunterladen" angezeigt.

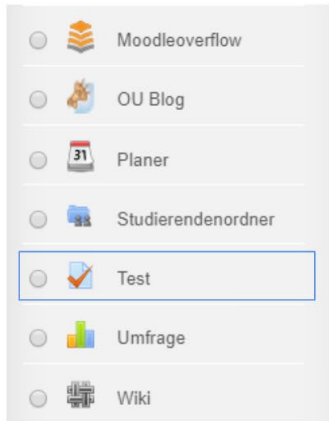
A screenshot of a Moodle question preview screen. On the left, there is a sidebar with the following information: 'Frage 1', 'Bisher nicht beantwortet', and 'Erreichbare Punkte: 1,00'. The main area contains the question text: 'Berechnen Sie die dritte Seite eines rechtwinkligen Dreiecks.' followed by 'a = 2,3' and 'b = 8,2'. Below this is an input field labeled 'Antwort:'. At the bottom, there are five buttons: 'Nochmal beginnen', 'Sichern', 'Richtige Lösung', 'Absenden und beenden', and 'Vorschau schließen'. Below the buttons, there is a link for 'Technische Information' with a question mark icon, and a red link that says 'Diese Frage im Moodle-XML-Format herunterladen'.

## Tests erstellen

Tests können auf Kursebene folgendermaßen erstellt werden:

Im Kurs wird ein Test hinzugefügt ("Material oder Aktivität anlegen" > "Test"). Sobald der Test erstellt wurde, können ihm unter "Einstellungen" > "Testinhalt bearbeiten" auf dreierlei Weise Fragen hinzugefügt werden:

- über "Frage hinzufügen",
- über "aus der Fragensammlung" oder
- über "Zufallsfrage hinzufügen".

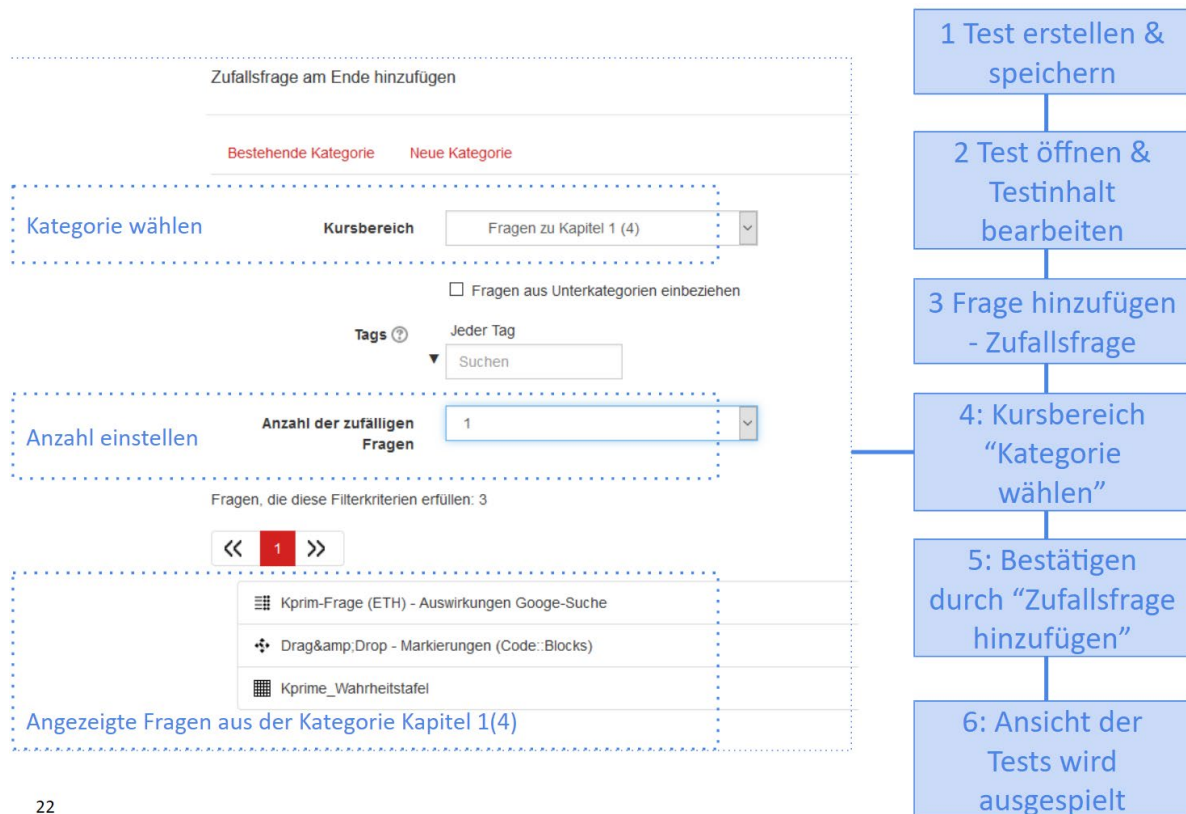


Tests können auf Kursebene erstellt werden:

- “Frage hinzufügen”
- “mit manuell ausgewählten Testfragen aus der Fragensammlung”
- “mit Zufallsfragen aus Kategorien der Fragensammlung”

Hinweis: Soll ein Test mit Zufallsfragen aus Kategorien erstellt werden, setzt das voraus, dass die Fragen in Kategorien geordnet werden müssen. Der Vorteil eines solchen Tests kann darin liegen, dass Studierende individualisierte Tests erhalten.

Einen Test mit Zufallsfragen erstellen funktioniert folgendermaßen:



### Optionen bei Tests

Unterhalb des Tests (Test öffnen > "Test-Administration" - "Einstellungen") lassen sich zahlreiche Einstellungen vornehmen.



## Zeit

Mit der Einstellung "Zeit" lässt sich die Testöffnung und -schließung steuern oder eine Zeitbegrenzung einstellen. Das kann sinnvoll sein, wenn die Studierenden den Test innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens absolvieren sollen oder unter Zeitdruck.

Standardmäßig sind diese Einstellungen deaktiviert.

## Bewertung

Bei Bewertung lässt sich einstellen, ob die Aktivität innerhalb einer bestimmten Bewertungskategorie gezählt werden soll. Das macht beispielsweise dann Sinn, wenn der Test zusammen mit anderen Tests in der Gesamtbewertung als Vorprüfung (technisch als Voraussetzung) für die Teilnahme an anderen fortgeschrittenen Aktivitäten gewertet werden soll.

Hinweis: Eine Bewertungskategorie muss zuvor unter "Einstellungen" > "Setup für Bewertungen" erstellt worden sein.

Weiterhin lässt sich bei "Bestehensgrenze" einstellen, wie viele Punkte erreicht werden müssen, damit die Aktivität als bestanden gewertet wird. Wichtig ist es hier einen Eintrag vorzunehmen, wenn unter "Aktivitätsabschluss" die Abschlussverfolgung aktiviert ist.

## Frageanordnung

Bei "Frageanordnung" kann bestimmt werden, wie die Fragen auf den verschiedenen Seiten des Tests angeordnet werden sollen. Standardmäßig erscheint jede Frage auf einer Seite, bei längeren Tests kann es aber sinnvoll sein, die Fragen auf mehrere Seiten zu verteilen. Unter Navigation kann eingestellt werden, ob Studierende selbst durch den Test navigieren dürfen (standardmäßig aktiviert) oder ob sie einer vorgegebenen Navigation folgen müssen und dann nicht zurück- oder vorblättern dürfen.


## Frageverhalten


Hier lässt sich einstellen, ob die Antworten innerhalb der Fragen gemischt werden sollen. Ist die Option aktiviert, werden die Elemente, aus welchen sich die einzelnen Fragen zusammensetzen, bei jedem Versuch zufällig gemischt, vorausgesetzt diese Option ist auch in den Einstellungen der Frage aktiviert. Die Funktion hat nur Auswirkungen auf Fragen, die aus mehreren Teilen bestehen, wie Multiple-Choice oder Zuordnungsfragen. Standardmäßig ist das Mischen auf "ja" gestellt.


Standardmäßig ist bei "Frageverhalten" "spätere Auswertung" aktiviert. An dessen Stelle kann beispielsweise auch eingestellt werden, dass nach jeder einzelnen Frage eine sofortige Rückmeldung gegeben wird. Sollen dann bei Falschbeantwortung auch Abzüge erfolgen, muss eingestellt werden "Mehrfachbeantwortung (mit Abzügen)".


Achtung: Zwar erscheint der Button "Prüfen" dann nach jeder Teilfrage, das heißt jedoch noch nicht, dass eine Information (Feedback) erfolgt. Hierzu muss zusätzlich unter "Überprüfungsoptionen" in der Spalte "Während des Versuchs" > "Ob richtig", "Punkte" und ggf. "Spezifisches Feedback" eingestellt sein. Davon unbenommen, kann auch nach dem Versuch noch einmal eine Überprüfung mit Feedback erlaubt werden.

## ▼ Frageverhalten

**Antworten innerhalb der Fragen mischen**  

**Frageverhalten** 

**Neubearbeitung in einem Versuch erlauben \*** 


**Jeder Versuch basiert auf dem vorigen \*** 


Spätere Auswertung
Direkte Auswertung
Direkte Auswertung (mit Selbsteinschätzung)
Mehrfachbeantwortung (mit Abzügen)
Mehrfachbeantwortung (mit Hinweisen)
Mehrfachbeantwortung (ohne Abzüge)
<b>Spätere Auswertung</b>
Spätere Auswertung (mit Selbsteinschätzung)
Nein


Die Einstellung "Neubearbeitung in einem Versuch erlauben" ist nur verfügbar, wenn man "Direkte Auswertung" ausgewählt hat. Wird sie ausgewählt, kann man jede Aufgabe innerhalb des laufenden Versuchs wiederholen, falls die Frage falsch beantwortet wurde. In diesem Fall sieht man eine 'Wiederholen'-Taste ("Versuchen Sie eine weitere Frage wie diese hier"). Über diese Taste wird entweder:


- eine Frage mit neuen Zahlen angezeigt, falls es sich um eine Berechnungsfrage handelt
- die gleiche Frage nochmal angezeigt, falls diese Frage dem Test explizit hinzugefügt wurde
- eine andere Zufallsfrage aus der gleichen Kategorie angezeigt, falls die Frage als Zufallsfrage einer Kategorie dem Text hinzugefügt wurde

▼ Frageverhalten

**Antworten innerhalb der Fragen mischen**  

**Frageverhalten** 

**Neubearbeitung in einem Versuch erlauben \*** 

**Jeder Versuch basiert auf dem vorigen \*** 

Teilnehmer/innen dürfen andere Versionen
Nein
<b>Teilnehmer/innen dürfen andere Versionen von erledigten Fragen wiederholen.</b>

Frage 1  
Falsch  
Erreichte Punkte 0,00 von 1,00  
Frage markieren

a: 2,8  
b: 2,4  
c: ?

Antwort: 2,6 ✘

Die richtige Antwort ist: 3,69

Versuchen Sie eine weitere Frage wie diese hier.

Nächste Seite

Die Einstellung "Jeder Versuch basiert auf dem vorigen" ist standardmäßig auf "nein" eingestellt. Wird sie aktiviert, bedeutet das, dass bei jedem neuen Versuch das Ergebnis des vorigen Versuches enthalten ist, so lässt sich ein Test mit mehreren Versuchen durchführen, ohne dass gleich alle Felder neu ausgefüllt werden müssen.

### Überprüfungsoptionen

Mit den Überprüfungsoptionen wird festgelegt, welche Informationen angezeigt werden, wenn Teilnehmende einen Versuch überprüfen oder sich den Ergebnisbericht ansehen.

Standardmäßig ist eingestellt, dass die Überprüfung des Tests "direkt nach dem Versuch" von der oder dem Studierende durchgeführt werden kann.

### Darstellung

Unter "Darstellung" kann eingestellt werden, ob ein Nutzerbild während des Testversuchs und bei der Überprüfung angezeigt werden soll. Außerdem kann die Anzahl der Dezimalstellen bei der Bewertung eingegeben werden.

### Weitere Zugriffsbeschränkungen

Hier können Zugriffsbeschränkungen eingegeben werden. So kann etwa ein "Kennwort" vergeben werden, welches eingegeben werden muss, um den Test zu durchlaufen oder auch IP-Adressen. Das kann relevant sein, wenn Teilnehmende nur von einem bestimmten Raum aus den Test durchlaufen dürfen. Auch können Pausen in Minuten zwischen einzelnen Versuchen vorgegeben werden. Unter "Browsersicherheit" kann JavaScript-Sicherheit aktiviert werden, Navigationsmöglichkeiten ausgeschaltet und Kopieren und Einfügen auf inaktiv gestellt werden. Das könnte von Interesse sein, wenn die Bedingungen unter denen der Test geschrieben werden, strenger kontrolliert werden sollen.


### Gesamtfeedback

Es kann ein Gesamtfeedback als Text (auch mit Bildern, Video, Audio oder HTML) eingestellt werden. Dieser Text erscheint dann am Ende eines Testdurchlaufes. Durch zusätzlich einstellbare Bewertungsgrenzen (als Prozent- oder Zahlenwert) können, je nach erzieltm Ergebnis, unterschiedliche Texte ausgespielt werden.

▼ Gesamtfeedback 

Bewertungsgrenze 100%


Feedback



Hervorragend, Sie sind bestens vorbereitet.

Bewertungsgrenze

Feedback



Wunderbar, Sie haben schon viel gelernt. Jetzt nochmal etwas Gas geben.

## Voraussetzungen

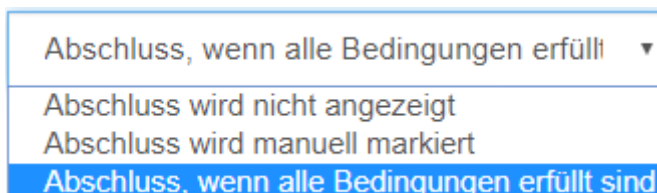
Es können Voraussetzungen für die Teilnahme am Test eingefügt werden. Als Voraussetzung kann ein Aktivitätsabschluss, ein Datum, eine Bewertung, Felder im Nutzerprofil oder eine logische Verknüpfung von verschiedenen Voraussetzungen (Zugriffsregeln) eingestellt werden.

Voraussetzungen lassen sich auf zweierlei Weise miteinander kombinieren: "Teilnehmer muss alle / mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen". Über die "Zugriffsregeln" lassen sich weitere Kombinationsmöglichkeiten einfügen.

Das Schalten von Voraussetzungen kann z. B. Sinn machen, wenn für den Test Vorleistungen vorgesehen sind.

## Aktivitätsabschluss

Hier kann eingestellt werden, ob die Aktivitätsfortschritte protokolliert werden sollen. Dabei kann zwischen "Abschluss wird nicht angezeigt" (Standard), "Abschluss wird manuell markiert" und "Abschluss, wenn alle Bedingungen erfüllt sind" gewählt werden. Im letzteren Fall müssen die Bedingungen noch angegeben werden: Bei "Ansicht notwendig" müssen die Teilnehmenden die Aktivität lediglich aufgerufen haben, bei "Bewertung notwendig" müssen sie auch eine Bewertung erhalten haben (und ggf. die Bewertungsgrenze erreicht haben oder alle verfügbaren Versuche abgeschlossen haben). Die Bewertungsgrenze wird unter "Testadministration" > "Einstellungen" > "Bewertung" eingegeben.



Abschluss, wenn alle Bedingungen erfüllt ▼  
Abschluss wird nicht angezeigt  
Abschluss wird manuell markiert  
Abschluss, wenn alle Bedingungen erfüllt sind

Hinweis: Das Aktivieren der Abschlussverfolgung macht dann Sinn, wenn die Teilnehmenden in ihrem Dashboard sinnvolle Informationen über den eigenen Kursfortschritt einsehen können sollen und/oder wenn der Fortschrittsbalken als Block im Kurs angezeigt wird.

Achtung: unter "Einstellungen" > "Kurs-Administration" > "Einstellungen" muss "Abschlussverfolgung aktivieren" auf "ja" stehen. Nur dann lassen sich auch für einzelne Aktivitäten Aktivitätsabschlüsse

einstellen! Andernfalls wird die Option unter "Testadministration" > "Einstellungen" gar nicht angezeigt.

## Teststatistiken

Unter "Einstellungen" > "Test-Administration" > "Ergebnisse" > "Statistik" lässt sich nach dem Durchlaufen von Tests eine Statistik abrufen, die Auskunft über bestimmte Merkmale der bis dahin abgegebenen Antworten gibt.



## Test-Information

Unter "Test-Information" werden folgende Kennzahlen ausgegeben:

- Test-Name
- Kursname
- Anzahl der vollständig bewerteten ersten Versuche
- Gesamtzahl der vollständig bewerteten Versuche
- Durchschnitt bei erstem Versuch
- Durchschnittsergebnis aller Versuche
- Durchschnitt der letzten Bewertung
- Durchschnitt der bestbewerteten Versuche
- Median (für bestbewerteten Versuch)
- Standardabweichung (für bestbewerteten Versuch)

Der Bericht "Test-Information" kann wahlweise für die bestbewerteten Versuche (Standardeinstellung), für alle Versuche, für die ersten Versuche oder für die letzten Versuche berechnet werden, der Bericht kann in unterschiedlichen Formaten (.csv, .xlsx, HTML-Tabelle, .json, .ods) auch heruntergeladen werden.

Die unter "Test-Information" ausgegebenen Kennzahlen geben erste Hinweise auf den Verlauf des Tests. Besonders interessant sind die Angaben zu Durchschnitt, Median und Standardabweichung.

Die Standardabweichung gibt an, wie stark die Bewertungen von der Durchschnittsbewertung abweichen und ob es sich um eine eher homogene (geringe Standardabweichung) oder eher heterogene (große Standardabweichung) Punkteverteilung handelt.

### Test-Strukturanalyse

Unter "Test-Strukturanalyse" werden weitere Kennzahlen ausgespielt:

- Anzahl der Versuche
- Leichtigkeitsindex
- Standardabweichung
- Ratewahrscheinlichkeit
- Beabsichtigte Gewichtung
- Effektive Gewichtung
- Trennschärfeindex und
- Trennschärfe-Effizienz.

Hinweis: Die Statistik kann zwar erst aufgerufen werden, wenn der Test von mindestens einem oder einer Teilnehmenden absolviert wurde. Nichtsdestotrotz sind einige der Kennzahlen unabhängig von den Ergebnissen der Teilnehmenden, das betrifft etwa die *Ratewahrscheinlichkeit*, die angibt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, das richtige Ergebnis zu erraten (Welches Ergebnis (Punktezahl) würde erreicht werden, wenn die Antwort erraten würde?), sowie die *beabsichtigte Gewichtung*, die angibt, mit welcher Gewichtung die Frage in die Gesamtwertung eingehen sollte (Eine niedrige beachtete Statistik lässt das darauf schließen, dass die entsprechende Frage mit einer relativ geringeren Punktzahl für die richtige Antwort belohnt wird).

Die Bedeutung der Kennzahlen wird hier ausführlicher erklärt: <https://docs.moodle.org/38/de/Test-Statistik>

Die Berechnungen, die zur Ausgabe der Kennzahlen führen, sind hier nachlesbar: [https://docs.moodle.org/dev/Quiz\\_statistics\\_calculations](https://docs.moodle.org/dev/Quiz_statistics_calculations)

### Statistik für Fragepositionen

Unter "Statistik für Fragepositionen" werden Leichtigkeitsindex und Trennschärfe-Effizienz für jede Frage grafisch als Balkendiagramm angezeigt.

Der Leichtigkeitsindex gibt an, wie oft (prozentual) die Frage richtig beantwortet wurde. Liegt der Leichtigkeitsindex etwa bei 100% ist die Frage möglicherweise zu leicht, weil sie immer richtig beantwortet wurde.

Die Trennschärfe-Effizienz beschreibt den Zusammenhang zwischen Trennschärfe und Leichtigkeitsindex für eine Frage: Trenn die Frage auch dann zwischen "guten" und "schlechten" Studierenden, wenn sie sehr leicht oder sehr schwer ist?

## Aufgabentypen in Moodle

Aufgaben ermöglichen es den Dozierenden, einen konkreten Arbeitsauftrag zu formulieren. Die Teilnehmenden laden ihre Bearbeitung im Anschluss (i.d.R. entsprechend inhaltlicher und formaler Vorgaben und zu vorgegebenen Fristen) ein.

Typische Aufgaben umfassen das Lösen von Fallbeispielen, das Einreichen von Konzepten, Präsentationen etc.

Hier geht es zur Moodle-Dokumentation zum Thema "Aufgabe" von moodle.org:

<https://docs.moodle.org/38/de/Aufgabe>

Eine Kurzanleitung findet sich hier: [https://docs.moodle.org/38/de/Kurzanleitung\\_zu\\_Aufgaben](https://docs.moodle.org/38/de/Kurzanleitung_zu_Aufgaben)

## Verfügbarkeit der Aufgaben in Moodle

Einstellen lässt sich

- ein Abgabetermin,
- ein Fälligkeitsdatum,
- eine letzte Abgabemöglichkeit sowie
- eine Erinnerung für Dozierende an die Bewertung.

### ▼ Verfügbarkeit

<b>Abgabebeginn</b> ?	8	Januar	2020	00	00		<input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren
<b>Fälligkeitsdatum</b> ?	15	Januar	2020	00	00		<input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren
<b>Letzte Abgabemöglichkeit</b> ?	10	Januar	2020	09	42		<input type="checkbox"/> Aktivieren
<b>An Bewertung erinnern</b> ?	22	Januar	2020	00	00		<input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren

Beschreibung immer anzeigen  ?

## Abgabetypen bei Aufgaben

Einstellen lässt sich:

- Mahara Portfolio: Es kann eine Ansicht aus Mahara "abgegeben" werden. Hierfür muss eine Ansicht des Nutzers auf Mahara existieren.
- Dateiabgabe: Es kann eine oder mehrere Dateien eingereicht werden. Die erlaubte Dateigröße kann eingestellt werden, Standard ist 250 MB. Standardmäßig sind alle Dateitypen erlaubt, das kann jedoch eingestellt werden.
- Texteingabe online: Es kann eine Wortbegrenzung vorgegeben werden.

## ▼ Abgabetypen

**Abgabetypen**  Mahara Portfolio  Dateiabgabe  Texteingabe online

**Mahara-Instanz** mahara.oncampus.de

**Eingereichte Ansichten sperren** Ja, aber nach der Bewertung entsperren

**Anzahl hochladbarer Dateien** 20

**Maximale Dateigröße** 250MB

**Akzeptierte Dateitypen**  Auswahl  
Keine Auswahl

**Wortbegrenzung**   Aktivieren

### Mahara Portfolio als Abgabetyp

Ist als Abgabetyp "Mahara Portfolio" eingestellt, kann eine Ansicht aus Mahara "abgegeben" werden. Dies erfordert eine Schnittstelle zwischen Moodle und Mahara, die bei moodle.oncampus.de gegeben ist. Das ist natürlich nur sinnvoll, wenn im Semester/Studiengang mit Mahara gearbeitet wird. Bei Mahara handelt es sich um ein E-Portfolio, welches von Lernenden selbst gestaltet werden kann und die Funktion hat, Ergebnisse zu präsentieren oder Lernprozesse zu reflektieren. Auch für Gruppenarbeiten eignet sich das Portfolio, der Einsatz sollte aber von den Lehrkräften gesteuert und begleitet werden und für die Studierenden einen Mehrwert darstellen. Das Besondere an dem Einsatz eines E-Portfolios ist, dass es ein Lernenden-zentriertes Instrument ist und von den Lernenden veranstaltungs- und semesterübergreifend gestaltet werden kann und bei entsprechender Infrastruktur auch über das Studium hinausgeführt werden kann.

Der folgende Screenshot zeigt die beispielhafte Darstellung der Einstellung "Abgabetyp" "Mahara Portfolio" in Moodle.

## ▼ Abgabetypen

**Abgabetypen**  Mahara Portfolio  Dateiabgabe  Texteingabe online

**Mahara-Instanz** mahara.oncampus.de

**Eingereichte Ansichten sperren** Ja, aber nach der Bewertung entsperren

**Anzahl hochladbarer Dateien** 1

**Maximale Dateigröße** Max. Dateigröße Aktivität (250MB)

**Akzeptierte Dateitypen**  Auswahl  
Keine Auswahl

**Wortbegrenzung**   Aktivieren



Hinweis: Abgabetypp "Mahara Portfolio" ist aktiviert. Als Mahara-Instanz ist mahara.oncampus.de vorgegeben (standardmäßig). Es kann ausgewählt werden, ob die Mahara-Ansicht gesperrt werden soll oder nicht. Standardmäßig ist sie nur bis Abschluss der Bewertung gesperrt.

Bei Feedback-Typen sollte die Option "Anmerkungen im PDF" deaktiviert werden. Dagegen sollte "Feedback als Kommentar" aktiviert sein.

### Dateiabgabe als Abgabetypp

Ist als Abgabetypp "Dateiabgabe" eingestellt, können Studierende eine oder mehrere Dateien abgeben. Dieser Abgabetypp macht immer dann Sinn, wenn eine Datei eingereicht werden soll, es kann eingestellt werden, wie viele Dateien maximal eingereicht werden dürfen und ob ein besonderer Dateityp vorgeschrieben ist.

Der folgende Screenshot zeigt die beispielhafte Darstellung der Einstellung "Abgabetypp" "Dateiabgabe" in Moodle.

▼ Abgabetyppen

---

**Abgabetyppen**  Mahara Portfolio  Dateiabgabe  Texteingabe online

**Mahara-Instanz** mahara.oncampus.de

**Eingereichte Ansichten sperren** Nein

**Anzahl hochladbarer Dateien** 3

**Maximale Dateigröße** Max. Dateigröße Aktivität (250MB)

**Akzeptierte Dateitypen**  Auswahl  
Keine Auswahl

**Wortbegrenzung**   Aktivieren

Hinweis: Bei der Konfiguration ist zu beachten: Dateiabgabe ist aktiviert, außerdem ist eingestellt, dass nur eine Datei und nur .txt-Dateien eingereicht werden können.

Wenn eine pdf-Datei eingereicht werden soll, kann es sinnvoll sein, bei Feedback einzustellen, dass das pdf direkt bearbeitet werden kann. Dann ist es möglich, bei der Korrektur direkt in das von den Studierenden eingereichte Dokument zu schreiben.

### Texteingabe online als Abgabetypp

Ist als Abgabetypp "Texteingabe online" eingestellt, können Studierende Ihre Lösung online eintippen.

Dieser Abgabetypp macht dann Sinn, wenn die Abgabe einer Datei zu umständlich erscheint und auch nicht nötig ist.

Der folgende Screenshot zeigt die beispielhafte Darstellung der Einstellung "Abgabetypp" "Texteingabe online" in Moodle.

## ▼ Abgabetypen

**Abgabetypen**  Mahara Portfolio  Dateiabgabe  **Texteingabe online**

**Mahara-Instanz**

**Eingereichte Ansichten sperren**

**Anzahl hochladbarer Dateien**

**Maximale Dateigröße**

**Akzeptierte Dateitypen**

**Wortbegrenzung**   Aktivieren

Bei der Konfiguration ist zu beachten: Texteingabe online ist aktiviert, außerdem wird ggf. eine Wortbegrenzung vorgenommen.

Wenn eine "Texteingabe online" gefordert wird, sollte bei Feedback-Typen die Option "Anmerkungen im PDF" nicht ausgewählt sein. Dagegen sollte "Feedback als Kommentar" aktiviert sein.

## Feedbacktypen bei Aufgaben in Moodle

Einstellen lässt sich

- Feedback als Kommentar: Dozierende können Feedback-Kommentare für Abgaben verfassen
- Anmerkungen im PDF: Dozierende können direkt Kommentare, Korrekturen, Kennzeichen und Stempel in die abgegebene PDF der Studierenden schreiben
- Feedbackdateien: Dozierende können als Feedback Dateien zurückspielen (z. B. korrigierte Fassungen der eingereichten Dateien, Musterlösung, Audio, Video).
- Offline-Bewertungstabelle: Dozierende können eine vorbereitete Bewertungstabelle herunterladen, offline ausfüllen und dann wieder hochladen.
- Zusätzlich ist ein Inline-Kommentar aktivierbar: Ist dieser aktiviert, wird der Abgabertext für die Bewertung in das Kommentarfeld kopiert.

## ▼ Feedback-Typen

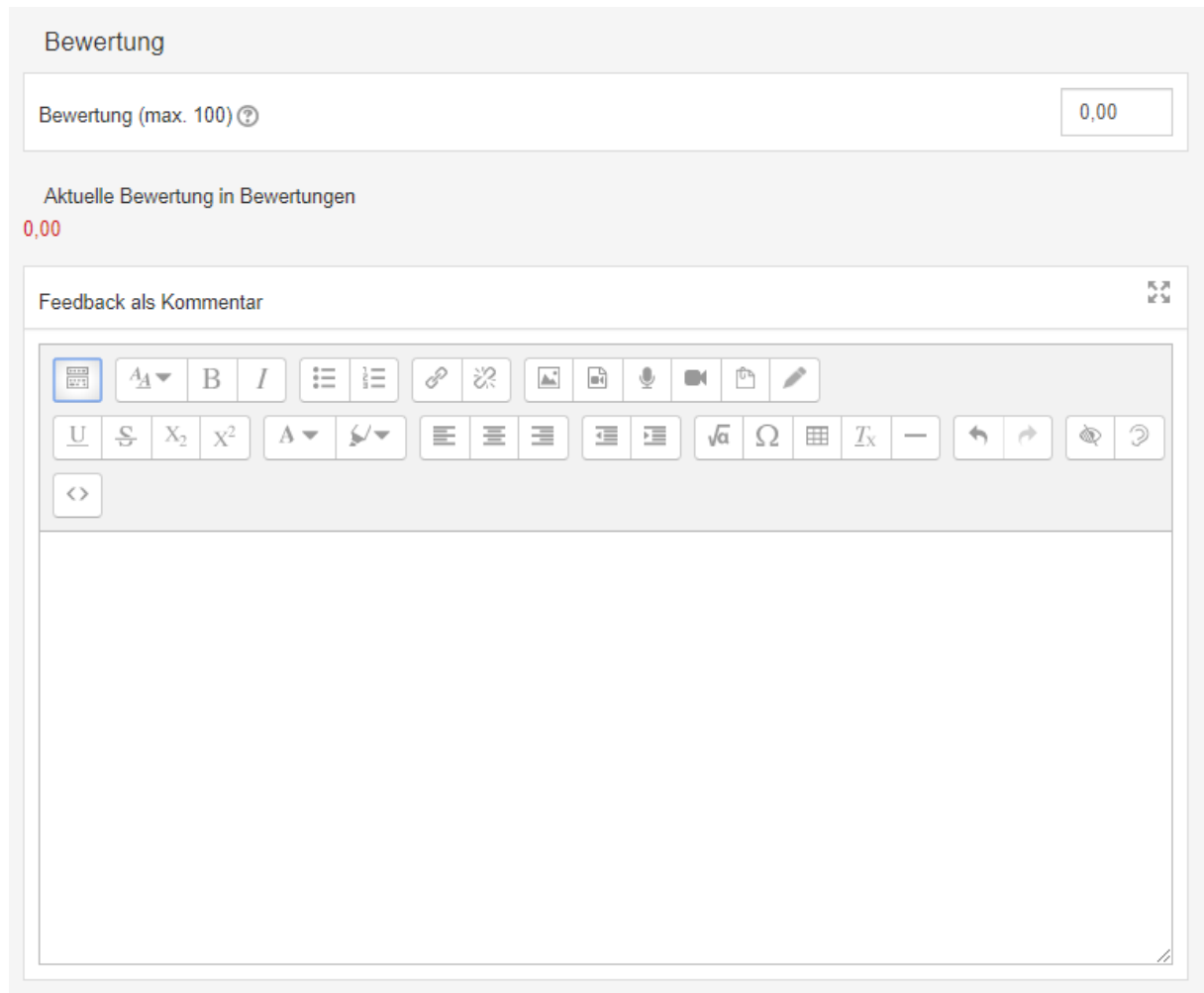
**Feedback-Typen**  **Feedback als Kommentar**  **Anmerkungen im PDF**  **Feedbackdateien**  Offline-Bewertungstabelle

**Inline-Kommentar**

## Feedback als Kommentar

Die Einstellung "Feedback als Kommentar" ist standardmäßig aktiviert. Sie ermöglicht es, das Feedback als Kommentar zu verfassen. Hierfür öffnet sich im Dialog ein eigenständiges Kommentarfeld, welches mit dem üblichen Moodle-Editor versehen ist und z. B. mit Text, Bildern, Dateien, aber auch html-Code versehen werden kann. Ebenfalls ist es möglich, eine Audio- oder Video-Aufnahme direkt aufzunehmen und einzubauen.

Der folgende Screenshot zeigt die Ansicht des Editors aus Trainersicht, wenn der Feedbacktyp "Feedback als Kommentar" ausgewählt ist.



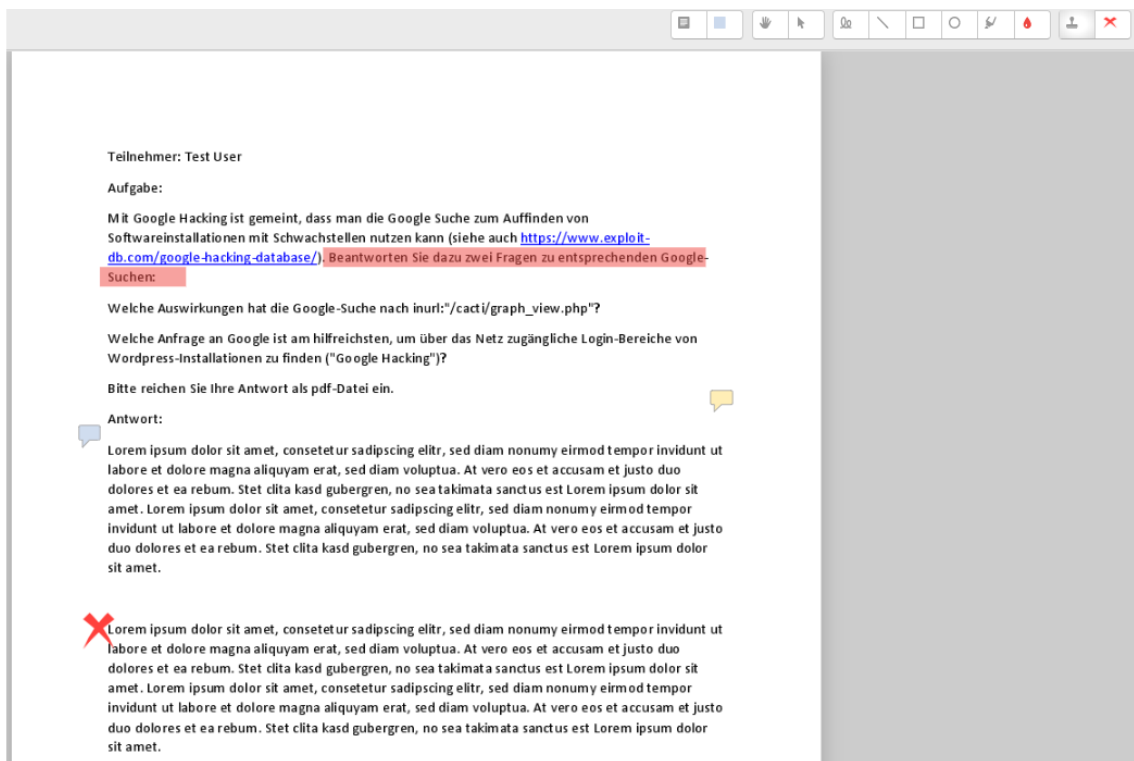
Hinweis: Bei der Konfiguration ist zu beachten: "Feedback als Kommentar" ist aktiviert, die Option "Anmerkungen im PDF" sowie "Feedbackdateien" und "Offline-Bewertungstabelle" sollte deaktiviert sein.

Die Einstellung "Inlinekommentar" kann wahlweise auf "Nein" oder auf "Ja" gesetzt werden. Es macht grundsätzlich nur beim Abgabotyp "Texteingabe online" Sinn, den "Inlinekommentar" auf "Ja" zu setzen. Der Effekt ist nämlich, dass der Abgabertext des/der Studierenden in das Kommentarfeld des Bewerter kopiert wird, so dass direkt auf den Abgabertext Bezug genommen werden kann. Die Bewerterkommentare sollte dann aber sinnvollerweise mittels andersfarbiger Schriftfarbe gekennzeichnet werden.

### Anmerkungen im PDF

Die Einstellung "Anmerkungen im PDF" ist standardmäßig aktiviert. Sie ermöglicht es, das Feedback direkt in ein abgegebenes PDF zu schreiben (z. B. mittels farbiger Hervorhebungen, Textkommentare oder Stempel). Wurde eine PDF eingereicht öffnet sich diese im Bewertungsdialog und lässt sich unmittelbar bearbeiten. Der/die Studierende kann (ggf. neben einem Kommentar, wenn dieser aktiviert und verfasst wurde) seine Original-Datei mit den Anmerkungen der/des Dozierenden nach Abschluss der Bewertung einsehen.

Der folgende Screenshot zeigt die Ansicht einer Abgabe in Moodle, bei der der Feedbacktyp "Anmerkungen im pdf" ausgewählt ist aus Trainersicht.



Bei der Konfiguration ist zu beachten: "Anmerkungen im pdf" ist bei Feedbacktypen aktiviert, die Option "Feedback als Kommentar" kann ggf. zusätzlich angewählt werden.

Achtung: Reichen Studierende Ihre Aufgabenlösung nicht als PDF ein, wird dennoch im Bewertungsablauf eine 'leere PDF' generiert. Auf dieser weißen Fläche können Sie (wie in der PDF) Kommentare hinterlegen. Diese werden jedoch nicht gespeichert, obwohl Sie eine positive Rückmeldung zum Speichervorgang erhalten. Bitte nutzen Sie bei Lösungen die nicht als PDF eingereicht wurden ausschließlich die Kommentarfelder. Alternativ schränken Sie unter "Abgabetypen" - "Akzeptierte Dateitypen" den Dateityp bei Abgabe ein, indem Sie bei "Auswahl" .pdf auswählen.

### Feedbackdateien

Die Option "Feedbackdateien" ist standardmäßig nicht aktiviert. Ist die Option aktiviert, können Dozierende, ihr Feedback zur eingereichten Lösung als Datei (z. B. korrigierte Fassungen der eingereichten Dateien, Musterlösung, Audio, Video) zur Verfügung stellen.

Anmerkung: Auch mit der Option "Feedback als Kommentar" lassen sich über den Editor bestimmte Dateien in den Feedback-Kommentar einfügen. Allerdings sind hier nicht alle Dateitypen möglich und die Begrenzung hinsichtlich der Dateigröße ist u. U. konservativer.

### Offline-Bewertungstabelle

Das Anlegen einer Offline-Bewertungstabelle ermöglicht es, eine Bewertungstabelle zu hinterlegen, die für die Bewertung abgegebener Aufgaben verwendet

### Abgabeeinstellungen bei Aufgaben in Moodle

Einstellen lässt sich

- Abgabetaste muss gedrückt werden: Studierende können dann erst einmal einen Entwurf hinterlegen und zu einem späteren Zeitpunkt abgeben
- Erklärung zur Eigenständigkeit muss bestätigt werden
- Versuche erneut bearbeitbar (nie/manuell/automatisch bis zum Bestehen)
- Maximal mögliche Versuche (unbegrenzt/Anzahl)
- Einstellungen für Gruppeneinreichungen
- Teilnehmer/innen geben in Gruppen ab (ja/nein)

### Systemnachrichten bei Aufgaben in Moodle

Einstellen lässt sich

- Mitteilungen an bewertende Personen senden (ja/nein)
- Bewerter/innen über verspätete Abgaben von Lösungen informieren (ja/nein)
- Standardeinstellungen für Teilnehmerbenachrichtigung (ja/nein)

### Bewertung bei Aufgaben in Moodle

Einstellen lässt sich

- Bewertung Typ (Kein/Skala/Punkt) - Skala (Skala muss zuvor unter "Einstellungen">"Webseite-Administration">"Bewertungen">"Bewertungsskalen" - alternativ unter "Bewertungsverwaltung" > "Bewertungsskalen") - angelegt worden sein.
- Bewertungsmethode (Einfache direkte Bewertung/Bewertungsrichtlinie/Rubric)
- Bewertungskategorie (Bewertungen können nach Kategorien geordnet werden. So kann beispielsweise eine Bewertungskategorie "Vorprüfung" alle Bewertungen erfassen, die hier reinpassen)
- Bestehensgrenze (Freifeld für Punkte)
- Anonyme Bewertung (Nein/Ja)
- Bewertungsworkflow verwenden (Nein/Ja): Sinnvoll, wenn mehrere Bewertungsdurchgänge durch mehrere Bewerter erfolgen und erst am Ende des Bewertungsdurchgangs alle Bewertungen gleichzeitig den Studierenden zugänglich gemacht werden sollen)
- Bewerter-Zuordnung verwenden (Nein/Ja): Sinnvoll, wenn Abgaben unterschiedlichen Bewertern zugeordnet werden sollen.

### Bewertung Typ (Kein/Skala/Punkte)

Standardmäßig werden Aufgaben mit Punkten bewertet. Die Maximalpunkte (Standardmäßig 100) können nach Belieben verändert werden. Ein Bestehensgrenze ist standardmäßig nicht vorgegeben, dies muss also von der oder dem Dozierenden eingetragen werden. Die Bestehensgrenze ist (nur) dann wichtig, wenn der Aktivitätsabschluss angezeigt wird.

## ▼ Bewertung

<b>Bewertung</b> ?	Typ	Punkt ▼
	Skala	Anwendung von Einzelfakten oder ganzh ▼
	Maximalpunkte	100
<b>Bewertungsmethode</b> ?		Einfache direkte Bewertung ▼
<b>Bewertungskategorie</b> ?		Nicht kategorisiert ▼
<b>Bestehensgrenze</b> ?		100,00
Anonyme Bewertung ?		Nein
<b>Bewertungsworkflow verwenden</b> ?		Nein ▼
<b>Bewerter-Zuordnung verwenden</b> ?		Nein ▼

Bei Bewertung Typ kann auch "Skala" eingestellt werden. Eine Skala muss dann vorher unter "Bewertungsverwaltung" > "Bewertungsskalen" angelegt worden sein. Alternativ kann aus im System (von anderen Nutzer\*innen) hinterlegten Skalen ausgewählt werden. Im Drop-Down-Feld kann dann die entsprechende Skala ausgewählt werden. Beim Anlegen der Skala ist es wichtig, dass die Skalenlabels vom schlechtesten zum besten Label geordnet und mit Kommata getrennt eingegeben werden.


<b>Name *</b>	Zaubererbewertung nach Harry Potter
<b>Standard-Bewertungsskala</b> ?	<input type="checkbox"/>
Verwendet	Ja
<b>Bewertungsskala</b> ?	Troll, Schrecklich, Mies, Annehmbar, Erwartungen übertroffen, Ohnegleichen!
<b>Beschreibung</b>	<div><p>für Testzwecke</p></div>

Ist "Standard-Bewertungsskala" angekreuzt, kann die Skala auch in allen anderen Kursen im System ausgewählt werden. Wurde eine Skala-Aufgabe bewertet, erscheint im "Setup für Bewertungen" das entsprechende erreichte Skala-Label (z. B. "Annehmbar"). In der Teilnehmerübersicht wird die Bewertung dann prozentual umgerechnet, bei einer 6-stufigen Skala entspricht die beste Stufe 6=100% und die schlechteste 1=0%, im Beispiel wäre "Annehmbar" auf Stufe 4 von 6, entspricht also 60%.

### Bewertungsmethode (Einfache direkte Bewertung/Bewertungsrichtlinie/Rubric)

Unter "Bewertungsmethode" lässt sich einstellen, ob direkt bewertet wird, ob eine Bewertungsrichtlinie angewandt werden soll oder ob mit Hilfe von Rubrics bewertet wird.







## Bewertungsmethode

Rubrik 

Erst wenn die Aufgabe abgespeichert ist, wird die Rubrik unter "Einstellungen" > "Aufgaben-Administration" > "Erweiterte Bewertung" definiert. Dort kann dann durch "Kriterium hinzufügen" zeilenweise eine Rubrik erstellt werden.

Aktueller Rubrikstatus


BEREIT FÜR DEN EINSATZ

Rubrik	  	<b>Ist das Thema ausreichend spezifiziert und klar definiert?</b>	Thema ist sehr klar definiert	Thema ist ausreichend definiert	Thema ist wenig definiert	nicht definiert
			3 Punkte 	2 Punkte 	1 Punkte 	0 Punkte

Unterhalb der Rubrik können Optionen eingestellt werden, etwa ob die Studierenden die Rubrik als Vorschau in der Aufgabenstellung sehen dürfen.

### Optionen

Sortierfolge für Level:

Absteigend (Punkte) 

Bewertung abhängig davon berechnen, ob die Rubrik eine Mindestpunktzahl von 0 hat



Nutzer/innen eine Vorschau auf die Rubrik erlauben (andernfalls wird die Rubrik erst nach der Bewertung sichtbar)

Beschreibung während der Bewertung anzeigen

Beschreibung den Teilnehmer/innen anzeigen

Punkte für jedes Level zur Evaluation anzeigen

Punkte für jedes Level bei Bewertung anzeigen

Erläuterungen zu jedem Kriterium für Bewerter/in zulassen

Bemerkungen zu Bewertungen anzeigen

Einmal erstellte Rubriken können als Vorlagen für andere Aufgaben hinterlegt werden und so wiederverwendet werden.

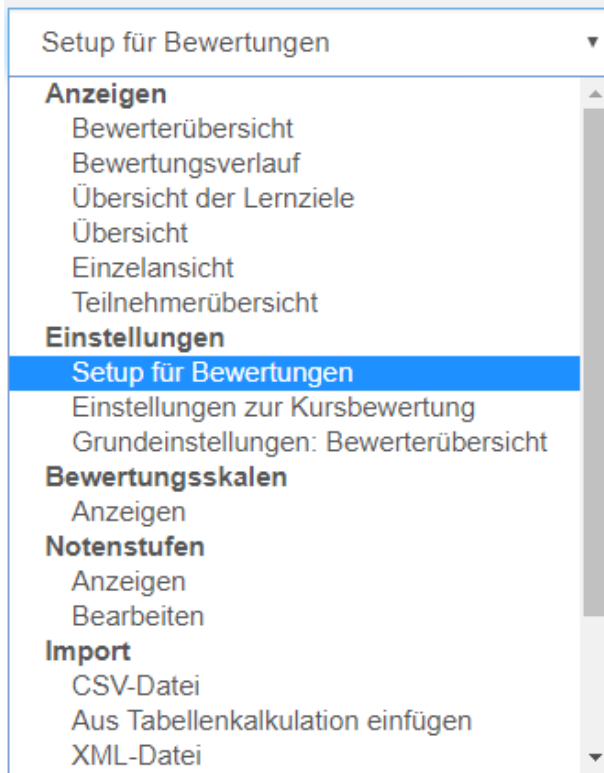
Moodle Hilfe zum Thema: [https://docs.moodle.org/38/de/Erweiterte\\_Bewertungsmethoden](https://docs.moodle.org/38/de/Erweiterte_Bewertungsmethoden)

## Bewertungsübersicht

Auf Kursebene gelangt man zu den Bewertungsanzeigen und Bewertungseinstellungen am besten über "Einstellungen" > "Setup für Bewertungen".

## Setup für Bewertungen

Dort angekommen kann man in einem Drop-Down-Feld verschiedene Ansichten aufrufen, wie etwa die Bewerterübersicht oder die Teilnehmerübersicht.



Möchte man, dass alle Tests und Aufgaben sich in einem Kurs zu 100% addieren, sollte man im "Setup für Bewertungen">Ordner \*Kursname\* "Bearbeiten" > "Einstellungen">"Mehr anzeigen" den Haken bei "Leere Bewertungen ausnehmen" rausnehmen (standardmäßig angekreuzt).

### ▼ Bewertungskategorie

Name der Kategorie	<input type="text"/>
Gesamtergebnis <sup>?</sup>	<input type="text" value="Einfach gewichteter Durchschnitt"/>
Leere Bewertungen ausnehmen * <sup>?</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niedrigste Bewertungen herausnehmen * <sup>?</sup>	<input type="text" value="0"/>

Warum? Lässt man den Haken drin passiert folgendes: Die noch nicht bearbeiteten oder noch nicht bewerteten Aufgaben und Tests werden so behandelt, als wären sie gar nicht da. Daraus folgt, dass - auch wenn ein Teilnehmender beispielsweise nur 1 Aufgabe von 10 Aufgaben gemacht hat, er angezeigt bekommt, dass er den Kurs zu 100% geschafft hat. Das könnte irritierend sein.

Moodle Hilfe zum Thema. [https://docs.moodle.org/38/de/Bewertungen\\_FAQ](https://docs.moodle.org/38/de/Bewertungen_FAQ)



## Bewertungskategorie

Eine Bewertungskategorie kann dann sinnvoll sein, wenn innerhalb der Gesamtbewertung für den Kurs eine Binnendifferenzierung vorgenommen werden soll, es also beispielsweise eine Vorprüfung gibt, die aus Testfragen oder Aufgaben besteht und die zur Voraussetzung geschaltet sein soll.

Bewertungskategorien werden wie folgt erzeugt: "Einstellungen" > "Kursadministration">"Setup für Bewertungen" - Button ganz unten "Kategorie hinzufügen" > Kategorie im Test bei "Bewertung" wählen.

Kategorie hinzufügen

Bereits erzeugte Bewertungskategorien können unter "Test-Administration">"Einstellungen">"Bewertung" bzw. "Aufgaben-Administration">"Einstellungen">"Bewertung" aus einem Drop-Down-Menü ausgewählt werden.

### ▼ Bewertung

<b>Bewertungskategorie</b> ?	Nicht kategorisiert ▼
<b>Bestehensgrenze</b> ?	8,00
<b>Erlaubte Versuche</b>	Unbegrenzt ▼
<b>Bewertungsmethode</b> ?	Bester Versuch ▼

Unter "Setup für Bewertungen" sollte auch hier der Haken bei "Leere Bewertungen ausnehmen" rausgenommen werden, wenn gewünscht ist, dass sich die Werte für die einzelnen Tests und Aufgaben innerhalb der Kategorie zu 100 summieren.

## Bewertungsaspekt

Für Aufgaben, die nicht direkt bewertet werden können (z. B. mündliche Mitarbeit) kann in "Setup für Bewertungen" ganz unten ein "Bewertungsaspekt" hinzugefügt werden.









Änderungen speichern

Ausgewählte Aspekte verschieben nach: Auswählen ... ▼

Bewertungsaspekt hinzufügen

Kategorie hinzufügen

In der "Bewerterübersicht" kann dann die entsprechende Punktezahl einfach direkt eingefügt werden.

 Zusatzpunkte verdienen...	 Mitarbeit im Unterricht	
		
		<input type="text" value="70,00"/>
		-
		-
10,00 		80,00
10,00		75,00

### Individuelle Bewertung

Soll eine Bewertung, die automatisiert erfolgte, manuell geändert werden, ist dies direkt in der "Bewerterübersicht" möglich. Per Doppelklick auf das entsprechende Feld kann die dort hinterlegte Punktezahl überschrieben werden oder auch ein leeres Feld beschrieben werden. Das Feld ist in dann gelb getönt.

<b>Selbsttest</b>		
		
 Test (Zufallsfragen a...	 Test mit manuellen F...	 Selbsttest gesamt
		
10,00 	10,00 	100,00
3,33 	- 	16,67
6,67	5,00	58,33

### Teilnehmerübersicht

Teilnehmerübersicht ist die Übersicht, in der die Teilnehmenden ihre Bewertungen einsehen können. Im folgenden Screenshot ist abgebildet, wie die berechnete Gewichtung (links), die anhand der Höchstpunktzahl für den gesamten Kurs ermittelt wird, sich vom Prozentsatz (rechts) unterscheidet. Die berechnete Gewichtung gibt den prozentualen Wert an, der in dem jeweiligen Test im Verhältnis zu allen Aufgaben und Tests im gesamten Kurs zu erreichen ist. Der Prozentsatz gibt den prozentualen Wert an, den der oder die Teilnehmende im jeweiligen Test tatsächlich erreicht hat. Die in der Teilnehmerübersicht nicht enthaltenen Werte, die aber später zum Gesamtergebnis addiert werden (hier: 4,56%) errechnen sich aus dem Produkt von Prozentsatz und berechneter Gewichtung.

Alle oder einen auswählen Test User2 v

Report anzeigen als Nutzer/in v

Bewertungsaspekt	Berechnete Gewichtung	Bewertung	Bereich	Prozentsatz	Feedback
<b>■ Tests und Einsendaufgaben in Moodle</b>					
Aufgabe: Mahara-Ansicht einreichen (nicht möglich auf Schulung)	5,35 %	-	0-100	-	
Aufgabe: Dateiabgabe	<u>5,35 %</u>	40,00	0-100	<u>40,00 %</u>	<b>2,14 %</b>
...					
MC Test	<u>0,53 %</u>	4,04	0-10	<u>40,35 %</u>	<b>0,21 %</b>
Quiz zum Erkunden von schlechten MC-Fragen	<u>0,53 %</u>	8,00	0-10	<u>80,00 %</u>	<b>0,42 %</b>
...					
<b>■ Selbsttest</b>					
Test (Zufallsfragen aus Kategorien - mit Zeitbegrenzung)	100,00 %	3,33	0-10	33,33 %	
Test mit manuellen Fragen (direkte Auswertung)	0,00 % (Unberücksichtigt)	0,00	0-10	0,00 %	
<b>Selbsttest gesamt</b> Einfach gewichteter Durchschnitt. Leere Bewertungen einbeziehen.	<u>5,35 %</u>	33,33	0-100	<u>33,33 %</u>	<b>1,78 %</b>
...					
<b>Kurs gesamt</b> Einfach gewichteter Durchschnitt. Leere Bewertungen einbeziehen.	-	4,56	0-100	<u>4,56 %</u>	

## Überblick

Die folgende Darstellung zeigt etwas vereinfacht und selektiv die Möglichkeiten auf, die Moodle in Bezug auf Aufgaben und Tests bietet sowie die - z. T. gleichen, z. T. aber auch unterschiedlichen Konfigurationsweisen.

