

Tests in Moodle – Beispiele für Fragetypen und Einstellungen

Tests in Moodle bestehen aus zwei Komponenten:

- **Dem Test:** Hier können Sie einstellen, wie sich der Test insgesamt verhalten soll.
- **Den Testfragen:** Mit den Fragen befüllen Sie den Test, Sie können hier verschiedene Fragetypen kombinieren.

1. Tests anlegen

Die komplette Liste der Einstellungsmöglichkeiten sehen Sie, wenn Sie in einem Kurs, in dem Sie über Dozenten- oder Sekretärsrechte verfügen zunächst oben rechts im Kurs „Bearbeiten einschalten“ wählen → in einem Kursblock „Material oder Aktivität anlegen“ → „Test“ → „Hinzufügen“.

Zu den wichtigsten Einstellungen zählen hier sicherlich:

- **Zeit:** Testöffnung und –schließung (Datum und Uhrzeit), Zeitbegrenzung für die Bearbeitung
- **Bewertung:** Bestehensgrenze, erlaubte Versuche, welcher Versuch wird ggf. gezählt (erster, letzter, bester Versuch oder Durchschnitt)
- **Frageverhalten:** Antworten mischen (nur bei Multiple Choice und Zuordnung: die Antwortoptionen werden gemischt, was das Abschreiben erschwert)
- **Zugriffsbeschränkungen:** Möglichkeit, ein Kennwort für den Test zu setzen, Beschränkung auf bestimmte Rechner oder IP-Adressen
- **Gesamtfeedback:** Möglichkeit, für verschiedene Bewertungsgrenzen (z.B. 75-100% der Punkte) individuelle Feedbacktexte ausgeben zu lassen. Kann insb. bei Selbsttests die Motivation fördern und den Studierenden konkrete Lerntipps geben.
- **Weitere Einstellungen:** Verfügbarkeit und Sichtbarkeit für Studierende, Gruppen und Gruppierungen
- **Voraussetzungen:** regelt Vorbedingungen für den Zugriff auf den Test, z.B. eine bestimmte Bewertung, die zuvor im Kurs oder bei bestimmten Aktivitäten erreicht werden muss, Zugehörigkeit zu einer Gruppe oder Gruppierung, vom Studierenden ausgewählte Systemsprache (englisch/deutsch).

2. Testfragen anlegen

Um Testfragen anzulegen gibt es zwei mögliche Wege:

1. Öffnen Sie das Aktionsmenü für den Kurs (Zahnrad oben rechts im Kurs) → wählen Sie den Reiter „Fragensammlung“ → klicken Sie auf den Link „Fragensammlung“ oder „Fragen“ → wählen Sie „Neue Frage erstellen“
2. Klicken Sie im Kurs auf den Link zu Ihrem Test → Öffnen Sie das Aktionsmenü für den Test (Zahnrad rechts vom Test-Titel) → wählen Sie in der Test-Administration „Testinhalt bearbeiten“ → Sie können hier neue Fragen anlegen und die Fragen auf verschiedene Seiten verteilen.

3. Beispiele für Testfragen in Moodle

Die hier vorgestellten Beispielfragen stammen aus einem Moodle-Workshop zu Tests und Aufgaben. Gerne können Sie den Test ausprobieren. Schreiben Sie bitte eine Mail an elearning@uni-ulm.de, damit wir Sie für den Moodle-Kursbereich mit dem Test und weiterführenden Informationen freischalten können. Das E-Learning Team der Stabsstelle Zentrum für Lehrentwicklung (ZLE) berät Sie und Ihr Team gerne in didaktisch-

konzeptionellen Fragen der Testerstellung und unterstützt Sie bei der Erstellung Ihres Moodle-Tests.

3.1 Freitextfragen

Besonders geeignet, wenn die freie Produktion von Argumenten gefordert ist. Aufwändig in der Auswertung, ein vorbereitetes Auswerteschema erleichtert die Bewertung und trägt zu einer besseren Vergleichbarkeit bei.

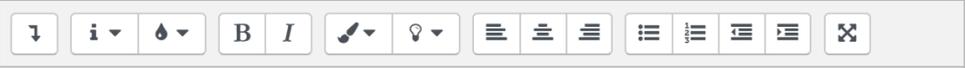
Aufgabentypbeschreibung Freitextfrage

Die Freitextfrage ist die einzige Frage in Tests, die nicht automatisiert ausgewertet wird. Hier muss eine Person mit den entsprechenden Rechten (Hilfskraft, Korrektor, begleitender/verantwortlicher Dozent, Sekretär) die Bewertung manuell vornehmen.

Es besteht die Möglichkeit die Größe des Eingabefeldes zu ändern und Dateianhänge zu erlauben.

Ihre Aufgabe

Tragen Sie einen Kurzen Text oder Buchstabensalat ein und klicken Sie auf weiter :-)



3.2 Kurzantwortfragen

Dieser Fragentyp erfordert von den Studierenden eine sehr kurze Antwort, in der Regel nur ein Wort. Die Antworten können automatisiert ausgewertet werden, der Abgleich erfolgt mit vorgegebenen Antwortoptionen. Hier sollten auch Synonyme sowie gängige Rechtschreibfehler bedacht werden. Je nach Einsatzkontext empfiehlt sich eine Nachkontrolle der automatisiert bewerteten Antworten.

Beschreibung des Aufgabentyps Kurzantwort

Dieser Fragentyp eignet sich gut für halboffene Aufgaben. Es können verschiedene Antwortoptionen mit verschiedenen Wertungen angegeben werden. Der Studierende erhält ein Texteingabefeld, dessen Eintrag dann mit den vom Fragersteller vorgegebenen Antwortoptionen verglichen wird.

Für die Informatiker und Fans von regulären Ausdrücken existiert noch der Fragentyp "Kurzantwort mit Regulären Ausdrücken". Daneben gibt es noch den Fragentyp Musterabgleich (OU) der eine eigene Syntax benutzt.

Ihre Aufgabe

Was ist das Thema dieses Workshops?

Antwort:

3.3 Multiple Choice-Frage

Wahrscheinlich der „klassische“ Typ einer elektronischen Prüfungsfrage. Eine oder mehrere Antwortoptionen sind korrekt, die Auswertung erfolgt automatisiert. Der Aufwand entsteht in der überlegten Konstruktion der Aufgabe. Multiple Choice-Fragen können durchaus mehr als nur auswendig gelerntes Wissen abfragen. Wichtig ist eine sorgfältige Konstruktion zudem, um die Ratewahrscheinlichkeit zu reduzieren. Für eine Beratung und/oder Schulung zur Konstruktion von MC- bzw. Prüfungsfragen allgemein wenden Sie sich bitte an das ZLE: zle@uni-ulm.de

Beschreibung des Formats Multiple-Choice-Frage

Das Multiple Choice gibt dem Studierenden mehrere Antwortoptionen zur Auswahl.

Die Aufgabe

Wie lautet die Bezeichnung des billigeren Tagesgerichts in der Mensa?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Lecker und Fein
- b. Schlecht und Billig
- c. Essbar und Erschwinglich
- d. Gut und Günstig

3.4 Berechnete Multiple Choice-Frage

Beim Typ der berechneten MC-Frage geben Sie eine Formel sowie die Charakteristika für die Variablen in der Formel (nur ganzzahlig, Wertebereich...) an. Moodle weist den Studierenden dann Aufgaben mit Zufallsvariablen zu. Dies reduziert die Abschreibemöglichkeiten und insbesondere bei Selbsttests erlaubt es den Studierenden die Berechnung bei jedem Versuch erneut zu üben.

Beschreibung des Aufgabentyps Berechnete Multiple-Choice-Frage

berechnete Multiple-Choice-Fragen erlauben es zufällige Zahlenwerte in Formeln einzusetzen, damit jeder Schüler andere Zahlenwerte in seiner Aufgabe bekommt.

Die Antwortmöglichkeiten können auch aus Formeln bestehen.

In dieser Aufgabe ist die Formel der richtigen Antwortmöglichkeit

$$\{=2*({x}+{y})\}$$

und im Aufgabentext unten stehen die beiden Variablen x und y jeweils in geschweiften Klammern

Ihre Aufgabe

Was ist der Umfang eines Rechtecks mit den Seitenlängen 6 und 6 ?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. 36,00
- b. 12
- c. 24,00

3.5 Einfach berechnete Frage

Eine berechnete Frage ist auch als Kurzantwort möglich. Dies reduziert die Ratewahrscheinlichkeit, erhöht aber die Gefahr, dass kleinere Fehler (Zahlendreher, falsche Maßeinheit) zu einer falsche Bewertung führen. Wichtig ist es, die Frage präzise zu stellen (z.B. „Geben Sie die Länge in Zentimetern an“).

Beschreibung des Aufgabentyps Einfach berechnete Frage

Mit diesem Fragentyp lassen sich Rechenaufgaben erstellen, bei denen fast beliebig komplexe Formeln verwendet werden können. Die Zahlenwerte werden dabei für jeden Studierenden zufällig erzeugt.

Formeln werden in einer einfachen *Syntax* geschrieben.

Es gibt noch den Fragentyp Berechnet, der sich aber nur in den Datensätzen aus denen die Zufallswerte gezogen werden unterscheidet. Für den Anfang genügt es völlig die einfach Berechneten Fragen zu nutzen.

Ihre Aufgabe

Sie sehen 4 Zahlen, was ist die Summe der größten und der kleinsten Zahl?

- 6,2
- 8,4
- 8,4
- 7,5

Antwort:

3.6 Zuordnungsaufgaben

Bei den Zuordnungsaufgaben steht eine Liste von Kriterien einer Liste von Antwortoptionen (in Auswahllisten) gegenüber. Idealerweise sollte die Anzahl der Antwortoptionen größer als die Anzahl der Kriterien sein, da sich ansonsten die letzte Wahl von selbst ergibt. Der Fragentyp ermöglicht auch, dass eine Antwortoption für mehrere Kriterien korrekt ist.

Der Aufgabentyp

Zuordnungsaufgaben sind sehr einfach strukturierte Übungs- und Lernaufgaben, bei denen zusammen gehörige Begriffe, Werte, Formeln, Bezeichnungen etc. gefunden werden müssen.

Ihre Aufgabe

Ordnen Sie den Charakteren aus Asterix die passenden Gegenstände zu.

Mirakulix	Auswählen... ▾
Idefix	Auswählen... ▾
Obelix	Auswählen... ▾
Verleihnix	Auswählen... ▾
Automatix	Auswählen... ▾

3.7 Drag & Drop-Aufgaben

Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen Drag & Drop-Aufgaben, bei denen die Studierenden also mit der Maus Text oder Bildabschnitte auf die korrekte Position eines Bildes oder eine Lücke in einem Text ziehen müssen. Drei Aufgabentypen stehen zur Verfügung:

1. **Drag & Drop auf Bild:** Auf einem Hintergrundbild definieren Sie Zielbereiche. Die Aufgabe der Studierenden ist es Text- oder Bildfelder auf die korrekte Stelle im Bild zu ziehen. Dieser Aufgabentyp eignet sich z.B. für das Beschriften von Schaubildern oder für die Zuordnung von Elementen in Schaltkreisen.
2. **Drag & Drop auf Text:** Mit diesem Aufgabentyp erstellen Sie einen Lückentext sowie Textfelder, die an die korrekten Stellen gezogen werden müssen.
3. **Drag & Drop Markierungen:** Auf einer Hintergrundgrafik definieren Sie Interessensbereiche. Die Studierenden ziehen Beschriftungen auf die korrekten Bereiche. Dieser Aufgabentyp ermöglicht, dass Studierende selbst die entsprechenden Bereiche erkennen müssen, z.B. Auffälligkeiten auf Röntgenbildern.

Aufgabenbeschreibung "Drag and Drop" auf Text

Dies ist der Aufgabentyp zu erstellen.

Dazu muss man nur in doppelten eckigen Klammern die Antwortmöglichkeit im Fragetext schreiben und die Antwortmöglichkeiten "Auswahlmöglichkeiten" eintragen und eine

Gruppen bestimmen die möglichen Felder für jede Antwort

Ihre Aufgabe

Ziehen Sie die passenden Textbausteine an die richtigen Stellen

Freitext Multiple Choice

"Drag and Drop" auf Text

Rechenaufgabe

Gruppe

Erklärung zum Aufgabentyp

Im Aufgabentyp "Drag and Drop" wählt man ein Hintergrundbild, in die die Objekte gezogen werden müssen. Reihenfolge beim Erstellen:

- Hintergrundbild auswählen
- Ziehbare Objekte anlegen (können Bilder oder Text sein)
- Bereiche Definieren in die die Objekte gezogen werden müssen

Gehören alle Objekte zur gleichen Gruppe, können Objekte aus verschiedenen Gruppen in die Bereiche gezogen werden

Die eigentliche Aufgabe

Ziehen Sie per Drag and Drop die richtigen Objekte in die Bereiche



Wolke Strauch Dromedar Kamel



Beschreibung des Aufgabentyps "Drag and Drop" Markierungen

Im Aufgabentyp "Drag and Drop" Markierungen können auf einer Hintergrundgrafik (600 x 400 Pixel, von Moodle automatisch verkleinert) Bereiche definiert werden, in die Marker platziert werden müssen.

Die Bereiche können als Kreis, als Rechteck oder als Polygon angelegt werden. Dazu müssen absolute Koordinaten in Pixeln angegeben werden.

- Kreis: x-Koordinate,y-Koordinate;Radius
- Rechteck: x-Koordinate-links-oben, y-Koordinate-links-oben; Breite, Höhe
- Polygon: x-Ecke1,y-Ecke1;x-Ecke2,y-Ecke2;...;x-EckeN,y-EckeN;

Ihre Aufgabe

Ziehen Sie die Marker an die richtige Stelle



grüner See Himmel Meer

3.8 Lückentexte

Lückentexte erfordern, dass die Studierenden einen Text sinnvoll und korrekt ergänzen. Beim Aufgabentyp „**Lückentext (OU)**“ stehen Auswahllisten zur Verfügung, beim Aufgabentyp „**Lückentext (Cloze)**“ können zusätzlich Kurzantwort-Lücken sowie Felder für numerische Antworten definiert werden.

The image shows two overlapping screenshots of Moodle's question type configuration interface. The top screenshot is for 'Lückentext (OU)' and shows a description: 'Dies ist der Aufgabentyp [Auswählen...] . Er kann genutzt werden um [Auswählen...] zu erstellen.' Below it, a task description: 'Dazu muss man nur in doppelt schreiben und die Antwort [Auswählen...] auswählen. Gruppen bestimmen die maximale Punktezahl.' The bottom screenshot is for 'Lückentext (Cloze)' and shows a description: 'Lückentext (Cloze) unterscheidet sich vom normalen Lückentext (OU) insofern, dass neben Dropdown Auswahl noch Kurzantwortfragen und Numerische Fragen in den Text eingebunden werden können.' Below it, a task description: 'Lückentext (Cloze) hat [] mehr Fragentypen als Lückentext (OU) die eine zusätzliche Option ist [] die andere Option Numerisch.'

3.9 Wahr/Falsch-Frage

Hierbei handelt es sich eigentlich um eine MC-Frage mit nur zwei Antwortoptionen: Wahr oder Falsch. Die Studierenden müssen Aussagen auf ihren Wahrheitsgehalt prüfen. Die Ratewahrscheinlichkeit ist hoch, deshalb empfiehlt es sich, eine große Zahl solcher Fragen zu kombinieren.

The image shows a screenshot of Moodle's question type configuration for 'Wahr/Falsch-Frage'. It includes a description: 'Die Wahr/Falsch Frage ist wohl der einfachste Fragentyp. Um valide Tests damit zu stellen braucht man eine große Anzahl solcher Fragen um die Ratewahrscheinlichkeit zu verringern.' Below it, a task description: 'diese Aufgabe lässt sich mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% richtig beantworten. Ist diese Aussage wahr oder falsch?' At the bottom, there are radio buttons for 'Eine auswählen:' with options 'Wahr' and 'Falsch'.

3.10 Beschreibung

Der Fragentyp „Beschreibung“ ist eigentlich kein Fragentyp, sondern eine Möglichkeit, Text zur Strukturierung und Erläuterung in den Test einzufügen. Nutzen Sie ihn z.B. für Arbeitsanweisungen oder um verschiedene Inhaltsgebiete durch Überschriften voneinander abzugrenzen.

4. Alternativen zu Tests

Über Tests hinaus bietet Moodle verschiedene weitere Aktivitäten, die sich für den Einsatz zur Selbst- und Fremdeinschätzung des Lernerfolgs eignen. Beispielhaft möchten wir hier noch ein paar davon aufzählen. Das E-Learning Team aus dem ZLE analysiert gerne mit Ihnen gemeinsam, welche Methoden sich für Ihre Lehrveranstaltungen eignen (elearning@uni-ulm.de). Die untenstehende Aufzählung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ein kreativer Einsatz der Moodle-Aktivitäten ermöglicht eine Vielzahl von Nutzungsszenarien.

4.1 Aufgabe

Klassische Moodle-Aktivität für Haus- und Übungsaufgaben. Die Studierenden reichen über die Aktivität „Aufgabe“ Lösungen, Berichte, Protokolle, Hausarbeiten etc. ein. Die Aktivität „Aufgabe“ eignet sich besonders dann, wenn Studierende alleine oder in Kleingruppen eine in sich abgeschlossene Aufgabe in einem definierten Zeitraum erledigen müssen und dafür eine (kommentierte) Bewertung erhalten.

Als Dozent*in können Sie einen Abgabezeitraum festlegen. Die Abgabe kann in Form von hochgeladenen Dateien erfolgen, Sie können festlegen, wie viele Dateien hochgeladen werden dürfen, welche Dateitypen Sie akzeptieren und welche maximale Dateigröße erlaubt ist. Auch die Texteingabe online ist möglich (ggf. mit Wortbegrenzung). Dabei stehen verschiedene Editoren zur Verfügung (Gleichungseditor, Matrizen-Editor, Informatik-Formeleditor, Editor für chemische Formeln), die Studierenden können ihren Text übersichtlich formatieren und auch Bilder, Audio- und Videodateien oder Links einfügen. Im Falle einer Dateiabgabe kann die Anforderung, ein Foto oder einen Scan einer handschriftlichen Lösung einzureichen, die „Briefkastenabgabe“ von Protokollen oder Übungszetteln effizienter gestalten.

Die Bewertung von Aufgaben kann durch die Eingabe von Punktzahlen erfolgen. Die Möglichkeit, Abgaben anhand von selbstangelegten Skalen zu bewerten, erleichtert eine gerechte Bewertung. Feedback kann als Kommentar oder durch den Upload von Feedbackdateien zur Verfügung gestellt werden oder. Werden Lösungen als PDF eingefordert, können diese direkt in Moodle kommentiert werden. Sie können Studierenden zudem (zeitgesteuert) eine Musterlösung zur Verfügung stellen.

4.2 Adobe Connect und Chat

Diese beiden Aktivitäten ermöglichen den zeitgleichen Austausch zwischen zwei Personen oder einer kleinen Gruppe. Sie eignen sich insbesondere dann, wenn ein Präsenztreffen nicht möglich oder nicht unbedingt nötig ist, z.B. für Zwischenberichte/-referate und -fragen in Blockseminaren oder während Praktika. Der Chat ist dabei rein textbasiert. Adobe Connect kann viele Möglichkeiten eines Präsenztreffens nachstellen. Die Teilnehmer*innen können sich per Webcam, Headset und auch Telefoneinwahl an der Diskussion beteiligen. Über geteilte Dokumente und einen geteilten Bildschirm sind Präsentationen und Demonstrationen möglich. In geteilten Notizen und auf einem virtuellen Whiteboard können Arbeitsergebnisse zusammengetragen werden.

4.3 Datenbank

In einer Datenbank sammeln die Studierenden Informationen in von Ihnen vorgegebenen Kategorien. Diese Aktivität eignet sich dann, wenn die Studierenden gemeinsam eine Übersicht erstellen sollen. Z.B. wenn Studierende Forschungsartikel oder andere Ressourcen zu einem bestimmten Thema recherchieren und kurz zusammenfassen sollen oder um Ideen und Vorschläge zu sammeln, die von Studierenden mit ihren Vor- und Nachteilen kommentiert vorgestellt werden. Um Studierende zur Selbstreflexion anzuregen,

können Sie beispielsweise die Aufgabe stellen, dass sie zu jeder Seminarsitzung die für sie relevantesten Inhalte/Lernergebnisse benennen, Anwendungsbeispiele finden und/oder Anknüpfungspunkte zu anderen Lerninhalten des Moduls finden.

4.4 Feedback

Die Aktivität Feedback ist prinzipiell für kleine Umfragen oder Evaluationen gedacht. Ein möglicher Einsatz für die Selbsteinschätzung wäre, dass Sie die Studierenden nach jeder Sitzung oder Lerneinheit um eine Einschätzung bitten, inwieweit sie die entsprechenden Lernziele erreicht oder bestimmte Inhalte verstanden haben. Insbesondere, wenn Sie dies mit Hinweisen zu Übungs- und Lernmöglichkeiten verbinden, kann dies sehr hilfreich sein. Darüber hinaus erhalten Sie als Dozent*in auch Rückmeldung darüber, mit welchen Inhalten die Studierenden ggf. Schwierigkeiten haben. Um den Studierenden die Selbsteinschätzung zu erleichtern, empfiehlt es sich, dass Sie die Inhalte bzw. Lernziele anhand von Beispielen verdeutlichen. Z.B. „Bitte schätzen Sie ein, inwieweit Sie Lerninhalt XY verstanden haben. Haben Sie XY gut verstanden, sollte es Ihnen leicht fallen, eine Aufgabe wie diese zu lösen: [Aufgabe zum Prinzip XY]“.

4.5 Forum und Moodleoverflow

Im Forum können Studierende zu einem von Ihnen vorgegebenen Thema diskutieren. Für die Diskussionsbeiträge stehen verschiedene Editoren zur Verfügung (Gleichungseditor, Matrizen-Editor, Informatik-Formeleditor, Editor für chemische Formeln), die Studierenden können ihren Text übersichtlich formatieren und auch Bilder, Audio- und Videodateien oder Links einfügen. Auch können Dateien hochgeladen werden. Moodle bietet die Möglichkeit, Forumsbeiträge zu bewerten. Ein mögliches Anwendungsszenarium als (Selbst-)Test könnte die Anforderung sein, ein bestimmtes Problem zu diskutieren, Meinungen oder Einschätzungen zu einem Thema begründet zu sammeln oder Lösungen auf komplexe Fragen/Aufgaben gemeinsam zu entwickeln. Stellen sie für den Dateiaustausch für die gemeinsame Erarbeitung von Lösungen (Hausarbeiten, Protokolle, Berichte...) für Gruppen Foren zur Verfügung, hat dies oft den positiven Nebeneffekt, dass Versionen der gemeinsamen Arbeit nicht nur miteinander geteilt, sondern auch kommentiert werden.

Die Aktivität „Moodleoverflow“ ist ebenfalls eine Forenaktivität in Form eines Frage-Antwort Forums. Hier können die Antworten der Studierenden gegenseitig oder durch die Lehrenden als hilfreich bzw. gelöst markiert werden. Die Beiträge werden so sortiert, dass als hilfreich bzw. gelöst markierte Beiträge oben erscheinen.

4.6 Gegenseitige Beurteilung

Die Aktivität „Gegenseitige Beurteilung“ ist eine mehrstufige Variante der Aufgabe. Die Studierenden reichen im ersten Schritt eine Arbeit ein. Im nächsten Schritt erhalten alle Studierenden die Aufgabe eine oder mehrere eingereichte Arbeiten zu korrigieren bzw. bewerten. Als Dozent*in geben Sie dabei die Bewertungs- und Korrekturrichtlinien vor. Die Zuordnung der zu bewertenden Aufgaben kann manuell oder zufällig erfolgen. Sie können sowohl die Einreichung der Studierenden bewerten als auch ihre Beurteilungsleistung. Vorteil der gegenseitigen Beurteilung ist, dass die Studierenden so einerseits ihre Beurteilungskompetenzen trainieren und sich aus einer anderen Perspektive in das Lernthema eindenken und andererseits, dass so alle Kursteilnehmer*innen Feedback erhalten.