

# Wissen vermitteln und verarbeiten

- Wissenvermittlung gestalten
- Individuelle Wissensverarbeitung begleiten
- Wissensverarbeitung in der Gruppe begleiten

# Wissenvermittlung gestalten

Wissen oder besser: Ein handelnder Umgang mit Wissen wird von den Studierenden in einem individuellen Lernprozess aufgebaut. Als Lehrende\*r stellen Sie dafür Materialien, Lernpfade sowie darlegende, einordnende oder/und zusammenfassende Inputs bereit.

Studierende sind es gewöhnt, sich im Selbststudium Wissen zu erarbeiten, je höher das Semester und die Erfahrungen im eigenständigen Erarbeiten von Themen, umso besser. Nun gilt es das, was Sie in einer Präsenzveranstaltung in Form von Inputs unter Berücksichtigung der Vorkenntnisse Ihrer Studierenden präsentiert haben, komprimiert, zeitversetzt und ohne direktes Feedback durch die Studierenden zu realisieren.

Ihre Aufgaben bestehen darin,

- Inputs möglichst gut auf die Vorkenntnisse der Studierenden abgestimmt zur Verfügung zu stellen.
- den Studierenden kompakte Impulse für das Weiterlernen zu geben.
- den Lehrstoff zu reduzieren, um die Aufmerksamkeit Ihrer Studierenden vor den Bildschirmen aufrechtzuerhalten.
- Lese- bzw. Lernpfade im Sinne des Sandwich-Prinzips vorzugeben, also eine gute Verzahnung von Wissensvermittlung und -verarbeitung zu ermöglichen (siehe [„Individuelle Wissensverarbeitung begleiten“](#) und [„Wissensverarbeitung in der Gruppe begleiten“](#)).

## Inhaltliche Vorüberlegungen

Zunächst sollten Sie folgende Fragen klären:

- Welche Texte und Wissensbestände bedürfen der Vorstrukturierung, Kontextualisierung und zusammenfassenden Darstellung durch Sie?
- Zu welchem Zeitpunkt im Semester sind Inputs von Ihnen unerlässlich?
- Welche Informationen können sich die Studierenden selbst auf Grundlage der von Ihnen bereitgestellten Materialien (Texte, Videos, Podcasts, Links) erschließen? (Arbeitsanweisungen nicht vergessen – siehe Handreichung „05 digitale Wissensverarbeitung individuell“ für Beispiel- Aufgabenstellungen.)

## Vorklärung der Rahmenbedingungen

- Über welche technischen Möglichkeiten und Erfahrungen verfügen Sie?

- Welche technischen Möglichkeiten haben Ihre Studierenden (z. B. für Videostreaming/-konferenzen)? Erfragen Sie dies per Mail oder in Moodle (siehe [„Studierende digital kennenlernen“](#)).
- Über welche Kommunikationswege stellen Sie Inputs zur Verfügung? (Siehe [„Lehrveranstaltungseinstieg gestalten“](#).)

# Umsetzungsszenarien

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an Beispielszenarien, die sowohl per Mail/Speicherwolke (Szenario 1), in Moodle (Szenario 2) oder im Rahmen einer Videokonferenz (Szenario 3) eingesetzt werden können. Bitte nutzen Sie bei der Kommunikation sensibler Daten ausschließlich auf dem Server der Universität Leipzig gehostete Kanäle.

## Szenario 1: Mail & Speicherwolke

### Mail

- Klassische Variante der Kommunikation, geeignet um Informationen (auch Links) oder Aufgaben zu versenden. Z. B. Rechercheaufgaben oder Lehrvideos, die bereits im Internet zur Verfügung stehen.

### Script oder Reader

- Kompakte Zusammenstellung von Texten und Internetlinks in einem PDF-Dokument, versehen mit konkreten Arbeitsaufträgen. Versand per Mail oder Ablage in Ordner auf der Speicherwolke. Wir empfehlen eine Strukturierung in Wochenaufgaben oder eine wöchentliche Versendung.

### Power Point mit Tonspur

- Möglichkeit, eine (bestehende) PowerPoint-Präsentation als Film aufzunehmen und mit Ihrer Stimme zu besprechen und diese zu kommentieren. Ablage in Ordner auf der Speicherwolke.
- Je nach Office-Version finden Sie verschiedene Anleitungen zu den einzelnen Versionen:
  - PowerPoint 2019
  - PowerPoint 2010
  - Powerpoint 2016
  - Powerpoint 365
  - Quicktime (MacOS)

### Video

- Erstellen eigener Videos. Diese können auf der Speicherwolke zur Verfügung gestellt werden. Gängige Videoformate sind .mp4 oder .mov. Siehe auch Szenario 2.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Erstellen Sie das jeweilige Dokument/die jeweilige Datei.
- Lassen Sie die Datei den Studierenden zukommen (per Mail bzw. Speicherwolkenlink).
- Kommunizieren Sie das Ziel, den Rahmen und das Zeitfenster der Wissenserarbeitung.
- Erbitten Sie regelmäßig eine Rückmeldung der Studierenden zum Arbeitsauftrag, der Umsetzbarkeit, eventuellen Hürden und dem zeitlichen Aufwand, um die Methodik und Umsetzbarkeit Ihrer Art der Wissensvermittlung zu validieren.
- Passen Sie daraufhin ggf. Ihre weiteren Inputs an.

## Szenario 2: Moodle

In Moodle stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten, so genannte „Aktivitäten“ zur Verfügung. Sie sind hier, sofern bereits vorhanden, mit den entsprechenden Anleitungen verlinkt. Die Aktivitäten sind nach Schwierigkeitsgrad sortiert.

- **Script oder Reader:** siehe Szenario 1. Bereitstellung in Moodle.
- **Power Point mit Tonspur:** siehe Szenario 1. Bereitstellung in Moodle.
- **Wiki** erstellen, an dem ggf. mit den Studierenden weitergearbeitet wird: Ein Wiki ist eine Sammlung von untereinander verlinkten Seiten. In einem gemeinsamen Wiki darf jede\*r alle Seiten ansehen und bearbeiten.
- **Glossar** erstellen (Anleitung in Erstellung): Basiswissen wie in einem Lexikon übersichtlich und gut portioniert darstellen, weitere Medien können eingebunden werden (Bilder, Videos, externe Links etc.).
- **Audio**, z. B. mit dem Handy oder dem im Rechner integrierten Tool aufzeichnen und evtl. bearbeiten. Nutzen Sie dafür einfach die Funktion „Sprachmemo“ (MacOS) oder „Sprachrekorder“ (Windows). Eine Einbindung ist bspw. über Podcast (siehe nächster Punkt) oder über das Moodle-Plugin [H5P](#) (siehe auch „Für Fortgeschrittene“) möglich. Diese können Sie als Datei, oberhalb von Aktivitäten oder in einem Textfeld einbetten (Hinweis: max. 2 Minuten sind hier möglich und die Funktion ist nur im Standardeditor verfügbar).
- **Podcast:** Ablagemöglichkeit für von Ihnen aufgezeichnete Audiodateien. Bietet den Vorteil, dass Audiodateien abonniert werden können und dass Studierende die einzelnen Dateien („Episoden“) alphabetisch oder nach Kategorie, Datum oder Autor\*in geordnet durchsuchen können. Zusätzlich können Studierende einzelne Episoden kommentieren.
- **Videos** aufnehmen: mit dem Smartphone, der WebCam oder als Screencast (Bildschirmvideo). Für die Bereitstellung im Moodle empfehlen wir Ihnen dringend die Einbindung über [Open Cast](#) in Moodle. So können Sie Rücksicht auf die Internetverbindungen Ihrer Studierenden nehmen.

- Videoaufnahme z. B. über [OpenCast Studio](#) (keine Softwareinstallation nötig). Als Videoquellen hier empfehlenswert: Kamera: Nur das von der Webcam aufgenommene Bild wird aufgezeichnet. Geeignet für rein mündliche Präsentationen. Bildschirm: Fenster Ihrer Anwendung (z. B. PDF-Reader, PowerPoint) oder den ganzen Bildschirm inklusive Audio aufnehmen (z. B. bei notwendigem Wechsel zwischen verschiedenen Anwendungen bzw. Fenstern während der Aufnahme).

## Für Fortgeschrittene:

- Das in Moodle integrierte E-Learning-Tool H5P bietet viele weitere Möglichkeiten zur interaktiven Gestaltung von Lerninhalten, z. B. eine [interaktive Präsentation](#) angereichert mit multimedialen Inhalten z. B. mit Bildern oder Videolinks hinterlegte Fragen, Quiz (auch Multiple Choice), zusätzlichen Textinformationen (Kommentare, Untertitel, Fun Facts etc). Wichtiger Hinweis: Bitte verzichten Sie im Sinne der Internetverbindungen Ihrer Studierenden auf die Einbindung von „Interaktiven Videos“.
- Damit Sie H5P kennenlernen können, steht Ihnen [hier](#) ein Beitrag in der Knowledge Base zur Verfügung. Außerdem finden Sie hier eine Übersicht über diverse Werkzeuge im H5P und dazugehörige Anleitungen.

## Szenario 3: Videokonferenz

- Sollten Sie Wissensvermittlung im Rahmen von Live-Kommunikation gestalten, können Sie Videokonferenztools, z. B. BigBlueButton (BBB) nutzen. Informationen zur Einrichtung des Tools und dessen Handhabung finden sie [hier](#) in der Knowledge Base.
- Im virtuellen BBB-Raum können Sie ihre Präsentation hochladen, ein interaktives Whiteboard für Demonstrationen nutzen oder über so genannte „Breakout-Räume“ parallele Gruppenarbeit ermöglichen etc. Mehr zu den technischen und didaktischen Möglichkeiten von BBB finden Sie [hier](#).
- Bedenken Sie jedoch die Herausforderungen, die die notwendige technische Ausrüstung (Laptop, stabiles schneller Internet, Headset) für Studierende mit sich bringt.

Zur Wissensvermittlung in Videokonferenzen sollten Sie folgende Aspekte bedenken:

- Videokonferenzen und auch Videos, die asynchron angeboten werden, eignen sich nicht für längere Inputphasen.
- Nach ca. 5–7 Minuten Input sollte eine Aktivierung folgen (Verständnisfragen, Chatfragen bearbeiten, Quiz, kurze Bewegungspause etc.).
- Nutzen Sie die Kommunikations- und Diskussionsmöglichkeiten, die Videokonferenzen bieten – Studierende können in Breakout-Räume über das Gehörte/zu Hause Gelesene diskutieren bzw. in Gruppen Aufgaben bearbeiten.
- Mehr zur Wissensvermittlung per Videokonferenz finden Sie unter [„Wissensverarbeitung individuell“](#) und [„Wissensverarbeitung in der Gruppe“](#).

# Aufgaben der/des Lehrenden

- Wählen Sie ein Videokonferenztool aus und machen Sie sich mit den Funktionen vertraut.
- Planen Sie, zu welchen Anlässen eine synchrone Wissensvermittlung via Videokonferenz in Ihrem Lehrsetting sinnvoll ist.
- Legen Sie den Konferenzraum an und kommunizieren Sie den Teilnehmenden die Zugangsinformationen.
- Erklären Sie den Teilnehmenden in der ersten Sitzung die wichtigsten Funktionen und klären Sie die Regeln der Zusammenarbeit im digitalen Raum.

# Individuelle Wissensverarbeitung begleiten

Individuell zu bearbeitende Lernaufgaben dienen der Nachbereitung, Vertiefung, Anwendung und Übung des Lernstoffs. Außerdem können sie zur Reflexion und Lernkontrolle eingesetzt werden. Individuelle Wissensverarbeitung ist genuiner Bestandteil eines jeden Studiums. Während diese sonst teilweise unter Anleitung in Seminaren oder Übungen erfolgt, muss sie nun ausschließlich im Selbststudium umgesetzt werden. Verständnisfragen zur Aufgabenstellung sind fast nur zeitversetzt möglich. Klare Arbeitsanweisungen mit einer guten Balance zwischen Orientierung, Struktur und individuellem Freiraum sowie Feedback sind deshalb entscheidend für einen guten Lernfortschritt und anhaltende Motivation im Selbststudium. Machen Sie Ihren Studierenden bewusst, dass es sich bei den gestellten Aufgaben um Lernangebote handelt, die der Prüfungsvorbereitung dienen und die ihnen helfen, die Prüfung zu bestehen.

## Inhaltliche Vorüberlegungen

- Lernaufgaben knüpfen an vorher vermittelte bzw. erarbeitete Inhalte an. Verdeutlichen Sie den Kontext der Lernaufgabe und die Verbindung zu den Modulzielen (siehe Handreichungen zu Lernzielen und Verben zur Lernzielformulierung).
- Machen Sie den Studierenden deutlich, was getan werden soll und wozu es dient. Formulieren Sie dabei klare Anweisungen und definieren Sie Zeitbedarf, anfangs besser zu ausführlich als zu offen. Geben Sie gerade Studienanfänger\*innen auch Qualitätskriterien oder Beispiellösungen an die Hand.
- Orientieren Sie sich an der bevorstehenden Prüfung und stellen Sie vergleichbare Aufgaben bzw. nutzen Sie bereits gestellte Prüfungsaufgaben.
- Bei Rechenaufgaben: erkläre, exemplarische Lösungsbeispiele geben eine Richtung und Orientierung.
- Um heterogene Lernstände und individuelle Voraussetzungen zu berücksichtigen, können Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen oder Schwierigkeitsniveaus gestellt werden. Kennzeichnen Sie diese ggf. entsprechend.
- Eine Auswahlmöglichkeit zwischen einzelnen Aufgaben fördert die Motivation für selbstgesteuertes Lernen.

## Vorklärung der Rahmenbedingungen

- Für die Erledigung von Lernaufgaben benötigen die Lernenden zu Hause häufig länger als in der Präsenzveranstaltung. Lassen Sie sich zurückmelden, wie viel Zeit in die Aufgabe investiert wurde, um einen Eindruck von der Studierendengruppe zu bekommen.
- Beachten Sie die individuellen Voraussetzungen der Lernenden: jede\*r lernt anders und hat andere Vorkenntnisse (siehe „[Vorkenntnisse erheben](#)“).
- Ein zeitnahes Feedback ist für den Lernerfolg, besonders aber für die erfolgreiche Bearbeitung weiterer Aufgaben oder Aufgabenteile ausgesprochen hilfreich. Wie können Sie dies ermöglichen? (Siehe „[Feedback geben](#)“.)
- Hinweis zur Datensicherheit: Nutzen Sie bei der Kommunikation sensibler Daten per Mail ausschließlich den Mailserver der Universität Leipzig.

# Umsetzungsszenarien

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an Beispielszenarien, die sowohl per Mail/ Speicherwolke (Szenario 1), in Moodle (Szenario 2) oder im Rahmen einer Videokonferenz (Szenario 3) eingesetzt werden können. Bitte nutzen Sie bei der Kommunikation sensibler Daten ausschließlich auf dem Server der Universität Leipzig gehostete Kanäle.

## Szenario 1: Mail & Speicherwolke

### Lese-/Schreibaufträge

Lektüre zur Nachbereitung und Vertiefung dient z. B. dazu, Inhalte zu illustrieren oder zu veranschaulichen, andere wissenschaftliche Positionen oder weitere forschungsmethodische Herangehensweisen kennenzulernen – und diese mit bekannten zu vergleichen und ggf. kritisch zu reflektieren. Die Lernaufgabe ist somit zweiteilig: das Erschließen des Textes bzw. bestimmter relevanter Informationen daraus sowie ein weiterführendes In-Bezug-Setzen zu vorherigen Seminarinhalten. Im digitalen Semester bietet sich deshalb eine Kombination mit Schreibaufträgen an, in denen die Erkenntnisse der Lektüre reflektiert und dokumentiert und Ihnen zurückgemeldet werden können.

### Lektüre/ Texte erschließen

- Geben Sie konkrete Hinweise, welcher Text gelesen werden soll und wo er zu finden ist.
- Stellen Sie Erschließungsfragen an den Text. Z. B.: „Was sind die fünf Kernaussagen des Autors? Was sind die zwei wichtigsten Dinge, die Sie aus dem Text gelernt haben? An welchen Stellen haben Sie noch Informationsbedarf?“ Weitere „[Erschließungsfragen an wissenschaftliche Texte](#)“ finden Sie in der Handreichung des Academic Lab.
- Wenn Sie keine konkrete Leseaufgabe formulieren, helfen den Studierenden Lesetechniken zur Texterschließung. Eine sehr gängige und erprobte Methode ist die



## Schreibaufträge

- Als Schreibaufträge eignen sich kurze, variierende Aufgaben, z. B. schriftliches Reflektieren zu einer Lektüreaufgabe, eines Lerninhaltes, lexikalische Erläuterung eines Fachbegriffs, Übungen zu unterschiedlichen Textsorten oder individuelle Reflexionen zum Lernprozess.
- In höheren Semestern können Schreibaufträge auch das Erstellen von komplexen, typischen Textsorten des Fachs umfassen.
- Ergebnisse können bspw. als (Fach)Texte, Lerntagebuch oder als (E-)Portfolio dokumentiert werden (siehe „[Lernergebnisse präsentieren](#)“).
- Mögliche Operatoren sind: Reflektieren Sie..., Beschreiben Sie..., Erörtern Sie..., Stellen Sie dar...

## Recheraufträge

- Recherche zu relevanten Inhalten (vorgegebene oder selbst gewählte Themen/Forschungsfragen).
- Besonders bei Studienanfänger\*innen: Machen Sie den Studierenden das Ziel und das Vorgehen im Rechercheprozess deutlich: Was recherchiert man wie und wozu?
- Stellen Sie trotz der individuellen Freiheiten sicher, dass die Recherche gut dokumentiert wird, beispielsweise durch (kommentierte) Bibliografien, Exzerpte, Sammlungen oder Portfolios.

## Rechenaufgaben

- Typische Rechenaufgaben aus Klausuren können zur Vorlage dienen und in steigenden Schwierigkeitsgraden angeboten werden.
- Beispiel (Quelle: <https://www.uni-due.de/mathematik/mathoek->

| Berechnen Sie die folgenden Grenzwerte:

(a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6 \cdot n^2 - n^3}{5 \cdot n^2 - 9 \cdot n^3 + 7} = ?$       (b)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=3}^n \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^k = ?$

(c)  $\sum_{i=0}^{\infty} (x-2) \cdot (x-1)^i = ?$  (wobei  $0 < x < 2$  fix). *Untere Summengrenzen beachten?*

- Über 2.500 Übungsaufgaben stehen Studierenden der Universität Leipzig kostenlos über die Mathe-Lern-App Teachmatics zur Verfügung.

## Projektaufgaben

- Projektaufgaben sind komplexe und langfristige Aufgaben, die sowohl in Einzel- als auch in Gruppenarbeit bearbeitet werden können. Ausgangspunkt für eine Projektarbeit ist eine konkrete Fragestellung aus dem Lebensumfeld oder Gegenstandsbereich des Faches.

- Die Methode zur Bearbeitung der Aufgabe kann von den Studierenden selbst gewählt werden (z. B. Feldforschung) und auch von realen Szenarien abgeleitet werden.
- Projektaufgaben orientieren sich in der Regel an einem Projektzyklus: Themenfindung, Planung, Bearbeitung, Präsentation, ggf. Evaluation.
- Kommunizieren Sie die Art der Dokumentation (Texte, Bilder, Journaleinträge, Portfolios, etc.).
- Lassen Sie sich evtl. Zwischenstände oder Teilergebnisse rückmelden.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Formulieren Sie Arbeitsaufträge am besten mit folgendem Grundraster: Was – Wie – Womit – Wozu – Bis wann?
- Greifen Sie auch auf bisher genutzte Aufgaben zurück, formulieren Sie diese bei Bedarf neu.
- Machen Sie genaue Vorgaben, wie das Resultat aussehen soll und in welcher Form es einzureichen ist (Zeichenzahl bei Texten, Format der Datei etc.).
- Wenn Studierende zum Bearbeiten bestimmte Materialien benötigen, geben Sie Hinweise, wo diese zu finden sind.
- Nutzen Sie für gemeinsame Materialien die Speicherwolke.
- Erbitten Sie eine Rückmeldung der Studierenden zum Arbeitsauftrag, der Umsetzbarkeit, eventuellen Hürden und dem zeitlichen Aufwand.

## Szenario 2: Moodle

Die genannten Beispielaufgaben lassen sich in Moodle unterschiedlich umsetzen. Folgende Tools und Plugins eignen sich dafür:

- **Aufgabe:** Mit der „Aufgabe“ können Sie Ihren Studierenden gezielte Aufgaben stellen, um die Wissensverarbeitung zu unterstützen. Die eingereichten Ergebnisse sind nur für Sie sichtbar. Die Abgabe der Aufgabe können Sie auf ein Datum terminieren.
- Das **Wiki** ist eine Sammlung von untereinander verlinkten Seiten, die von Studierenden nicht nur gelesen, sondern auch bearbeitet werden können. In der Wissensverarbeitung dient es als Vorbereitung des eigentlichen, kollaborativen Arbeitens (siehe „**Wissensverarbeitung in der Gruppe**“). Studierende können Inhalte darin für sich oder für die Gruppe aufarbeiten. Und dies dann ggf. in einen ...
- ... **Glossar** übertragen. Dieses Tool ermöglicht es Teilnehmenden, eine Liste von Definitionen zu erstellen und zu pflegen, ähnlich einem Wörterbuch.
- Mittels einer **Befragung** können Sie in verschiedenen Frage- und Antwortmöglichkeiten den Wissensstand abfragen oder sich Rückmeldungen zu Lerninhalten einholen (z. B. Fragen zum Text oder den recherchierten Themen, Rechenaufgaben, zusammenfassende Ergebnissicherung am Ende eines Lerninhalts).
- Im **Forum** können die Studierenden Rückfragen zu den Aufgaben stellen. Die Antworten sind dann für alle sichtbar.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Aufgaben bereitstellen;
- Lernende betreuen: ggf. Lernfortschritte beurteilen und für Rückfragen bereitstehen;
- Vorgehen evaluieren und ggf. nachjustieren.
- Weitere Anregungen finden Sie im [Lehre.digital Hilfekurs](#).

## Vorgehen in Moodle

1. Besuchen Sie den [Lehre.digital Hilfekurs](#).
2. Folgen Sie **„Schritt 1: Kurse beantragen und kopieren“**.
3. Wenn Ihr Kurs angelegt wurde, können Sie sich für eine oder mehrere der o.g. Aktivitäten entscheiden. Anleitungen für das Anlegen der o.g. Plugins finden Sie unter **„Schritt 3: Aktivitäten bei Moodle einrichten“** unter dem Thema **„Wissen aktivieren und prüfen“**.
4. Behalten Sie den Moodle-Raum regelmäßig im Auge, um zeitnah auf Anfragen reagieren zu können. Sie können sich auch eine Mail-Benachrichtigung für Neuigkeiten im Kursraum aktivieren.

## Szenario 3: Videokonferenz

Generell kann die individuelle Wissensverarbeitung sehr gut ins Selbststudium der Studierenden gelegt werden, deshalb bieten sich hier vorwiegend asynchrone Szenarien an. Videokonferenzen können begleitend eingesetzt werden, um das Selbststudium zu unterstützen, indem Fragen geklärt, Lösungsbeispiele gegeben oder Ergebnisse präsentiert werden.

### Lese-/Schreibaufträge

Eignen sich nicht für Onlinekonferenzen, sondern werden besser ausgelagert in das Selbststudium vor oder nach der Lehrveranstaltung. Die Onlinekonferenz kann dazu genutzt werden, die Aufgabe anzukündigen und zu erläutern, offene Fragen zu klären oder im Nachgang um die Ergebnisse zu besprechen.

### Recherche

Auch Rechercheaufgaben werden besser aus der Onlinekonferenz ausgelagert (Vorgehensweise s. o. bei Lese-/Schreibaufträge).

### Rechenaufgaben

Können beispielhaft in einer Videokonferenz genutzt werden, um vorzurechnen oder kurze Aufgaben von den Studierenden selbst rechnen zu lassen und sie anschließend gemeinsam zu besprechen.

# Projektaufgaben

Hier handelt es sich um langfristige, komplexe Aufgaben mit mehreren Unteraufgaben wie Themenfindung, Planung, Dokumentation etc. Hier können (auch von den Studierenden selbstorganisiert) Videokonferenzen eingesetzt werden, um ein gemeinsames Thema zu finden, konkrete Planungsschritte zu formulieren oder die Projektergebnisse vor der Seminargruppe und dem/der Lehrenden zu präsentieren.

## Aufgaben der/des Lehrenden

- Nutzen Sie die Onlinekonferenz um den Studierenden Orientierung und Struktur zu geben und die anstehenden Aufgaben ausreichend anzukündigen.
- Geben Sie ausreichend Zeit für Rückfragen sowohl per Audio als auch im Chat.

# Wissensverarbeitung in der Gruppe begleiten

Individuell zu bearbeitende Lernaufgaben dienen der Nachbereitung, Vertiefung, Anwendung und Übung des Lernstoffs. Außerdem können sie zur Reflexion und Lernkontrolle eingesetzt werden. Individuelle Wissensverarbeitung ist genuiner Bestandteil eines jeden Studiums. Während diese sonst teilweise unter Anleitung in Seminaren oder Übungen erfolgt, muss sie nun ausschließlich im Selbststudium umgesetzt werden. Verständnisfragen zur Aufgabenstellung sind fast nur zeitversetzt möglich. Klare Arbeitsanweisungen mit einer guten Balance zwischen Orientierung, Struktur und individuellem Freiraum sowie Feedback sind deshalb entscheidend für einen guten Lernfortschritt und anhaltende Motivation im Selbststudium. Machen Sie Ihren Studierenden bewusst, dass es sich bei den gestellten Aufgaben um Lernangebote handelt, die der Prüfungsvorbereitung dienen und die ihnen helfen, die Prüfung zu bestehen.

## Inhaltliche Vorüberlegungen

- Lernaufgaben knüpfen an vorher vermittelte bzw. erarbeitete Inhalte an. Verdeutlichen Sie den Kontext der Lernaufgabe und die Verbindung zu den Modulzielen (siehe Handreichungen zu Lernzielen und Verben zur Lernzielformulierung).
- Machen Sie den Studierenden deutlich, was getan werden soll und wozu es dient. Formulieren Sie dabei klare Anweisungen und definieren Sie Zeitbedarf, anfangs besser zu ausführlich als zu offen. Geben Sie gerade Studienanfänger\*innen auch Qualitätskriterien oder Beispiellösungen an die Hand.
- Orientieren Sie sich an der bevorstehenden Prüfung und stellen Sie vergleichbare Aufgaben bzw. nutzen Sie bereits gestellte Prüfungsaufgaben.
- Bei Rechenaufgaben: erklärte, exemplarische Lösungsbeispiele geben eine Richtung und Orientierung.
- Um heterogene Lernstände und individuelle Voraussetzungen zu berücksichtigen, können Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen oder Schwierigkeitsniveaus gestellt werden. Kennzeichnen Sie diese ggf. entsprechend.
- Eine Auswahlmöglichkeit zwischen einzelnen Aufgaben fördert die Motivation für selbstgesteuertes Lernen.

## Vorklärung der Rahmenbedingungen

- Für die Erledigung von Lernaufgaben benötigen die Lernenden zu Hause häufig länger als in der Präsenzveranstaltung. Lassen Sie sich zurückmelden, wie viel Zeit in die Aufgabe

investiert wurde, um einen Eindruck von der Studierendengruppe zu bekommen.

- Beachten Sie die individuellen Voraussetzungen der Lernenden: jede\*r lernt anders und hat andere Vorkenntnisse (siehe „[Vorkenntnisse erheben](#)“).
- Ein zeitnahes Feedback ist für den Lernerfolg, besonders aber für die erfolgreiche Bearbeitung weiterer Aufgaben oder Aufgabenteile ausgesprochen hilfreich. Wie können Sie dies ermöglichen? (Siehe „[Feedback geben](#)“.)
- Hinweis zur Datensicherheit: Nutzen Sie bei der Kommunikation sensibler Daten per Mail ausschließlich den Mailserver der Universität Leipzig.

# Umsetzungsszenarien

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an Beispielszenarien, die sowohl per Mail/ Speicherwolke (Szenario 1), in Moodle (Szenario 2) oder im Rahmen einer Videokonferenz (Szenario 3) eingesetzt werden können. Bitte nutzen Sie bei der Kommunikation sensibler Daten ausschließlich auf dem Server der Universität Leipzig gehostete Kanäle.

## Szenario 1: Mail & Speicherwolke

### Lese-/Schreibaufträge

Lektüre zur Nachbereitung und Vertiefung dient z. B. dazu, Inhalte zu illustrieren oder zu veranschaulichen, andere wissenschaftliche Positionen oder weitere forschungsmethodische Herangehensweisen kennenzulernen – und diese mit bekannten zu vergleichen und ggf. kritisch zu reflektieren. Die Lernaufgabe ist somit zweiteilig: das Erschließen des Textes bzw. bestimmter relevanter Informationen daraus sowie ein weiterführendes In-Bezug-Setzen zu vorherigen Seminarinhalten. Im digitalen Semester bietet sich deshalb eine Kombination mit Schreibaufträgen an, in denen die Erkenntnisse der Lektüre reflektiert und dokumentiert und Ihnen zurückgemeldet werden können.

### Lektüre/ Texte erschließen

- Geben Sie konkrete Hinweise, welcher Text gelesen werden soll und wo er zu finden ist.
- Stellen Sie Erschließungsfragen an den Text. Z. B.: „Was sind die fünf Kernaussagen des Autors? Was sind die zwei wichtigsten Dinge, die Sie aus dem Text gelernt haben? An welchen Stellen haben Sie noch Informationsbedarf?“ Weitere „[Erschließungsfragen an wissenschaftliche Texte](#)“ finden Sie in der Handreichung des Academic Lab.
- Wenn Sie keine konkrete Leseaufgabe formulieren, helfen den Studierenden Lesetechniken zur Texterschließung. Eine sehr gängige und erprobte Methode ist die [PQ4R-Lesetechnik](#).

# Schreibaufträge

- Als Schreibaufträge eignen sich kurze, variierende Aufgaben, z. B. schriftliches Reflektieren zu einer Lektüreaufgabe, eines Lerninhaltes, lexikalische Erläuterung eines Fachbegriffs, Übungen zu unterschiedlichen Textsorten oder individuelle Reflexionen zum Lernprozess.
- In höheren Semestern können Schreibaufträge auch das Erstellen von komplexen, typischen Textsorten des Fachs umfassen.
- Ergebnisse können bspw. als (Fach)Texte, Lerntagebuch oder als (E-)Portfolio dokumentiert werden (siehe „[Lernergebnisse präsentieren](#)“).
- Mögliche Operatoren sind: Reflektieren Sie..., Beschreiben Sie..., Erörtern Sie..., Stellen Sie dar...

# Recheraufträge

- Recherche zu relevanten Inhalten (vorgegebene oder selbst gewählte Themen/Forschungsfragen).
- Besonders bei Studienanfänger\*innen: Machen Sie den Studierenden das Ziel und das Vorgehen im Rechercheprozess deutlich: Was recherchiert man wie und wozu?
- Stellen Sie trotz der individuellen Freiheiten sicher, dass die Recherche gut dokumentiert wird, beispielsweise durch (kommentierte) Bibliografien, Exzerpte, Sammlungen oder Portfolios.

# Rechenaufgaben

- Typische Rechenaufgaben aus Klausuren können zur Vorlage dienen und in steigenden Schwierigkeitsgraden angeboten werden.

- Beispiel (Quelle: <https://www.uni-due.de/mathematik/mathoek- Duisburg/klausuren/s09klausur1L.pdf>)

| Berechnen Sie die folgenden Grenzwerte:

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6 \cdot n^2 - n^3}{5 \cdot n^2 - 9 \cdot n^3 + 7} = ? & \text{(b)} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=3}^n \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^k = ? \\ \text{(c)} \quad & \sum_{i=0}^{\infty} (x-2) \cdot (x-1)^i = ? \quad (\text{wobei } 0 < x < 2 \text{ fix}). \quad \text{Untere Summengrenzen beachten?} \end{aligned}$$

- Über 2.500 Übungsaufgaben stehen Studierenden der Universität Leipzig kostenlos über die Mathe-Lern-App Teachmatics zur Verfügung.

# Projektaufgaben

- Projektaufgaben sind komplexe und langfristige Aufgaben, die sowohl in Einzel- als auch in Gruppenarbeit bearbeitet werden können. Ausgangspunkt für eine Projektarbeit ist eine konkrete Fragestellung aus dem Lebensumfeld oder Gegenstandsbereich des Faches.
- Die Methode zur Bearbeitung der Aufgabe kann von den Studierenden selbst gewählt werden (z. B. Feldforschung) und auch von realen Szenarien abgeleitet werden.
- Projektaufgaben orientieren sich in der Regel an einem Projektzyklus: Themenfindung, Planung, Bearbeitung, Präsentation, ggf. Evaluation.

- Kommunizieren Sie die Art der Dokumentation (Texte, Bilder, Journaleinträge, Portfolios, etc.).
- Lassen Sie sich evtl. Zwischenstände oder Teilergebnisse rückmelden.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Formulieren Sie Arbeitsaufträge am besten mit folgendem Grundraster: Was – Wie – Womit – Wozu – Bis wann?
- Greifen Sie auch auf bisher genutzte Aufgaben zurück, formulieren Sie diese bei Bedarf neu.
- Machen Sie genaue Vorgaben, wie das Resultat aussehen soll und in welcher Form es einzureichen ist (Zeichenzahl bei Texten, Format der Datei etc.).
- Wenn Studierende zum Bearbeiten bestimmte Materialien benötigen, geben Sie Hinweise, wo diese zu finden sind.
- Nutzen Sie für gemeinsame Materialien die Speicherwolke.
- Erbitten Sie eine Rückmeldung der Studierenden zum Arbeitsauftrag, der Umsetzbarkeit, eventuellen Hürden und dem zeitlichen Aufwand.

## Szenario 2: Moodle

Die genannten Beispielaufgaben lassen sich in Moodle unterschiedlich umsetzen. Folgende Tools und Plugins eignen sich dafür:

- **Aufgabe:** Mit der „Aufgabe“ können Sie Ihren Studierenden gezielte Aufgaben stellen, um die Wissensverarbeitung zu unterstützen. Die eingereichten Ergebnisse sind nur für Sie sichtbar. Die Abgabe der Aufgabe können Sie auf ein Datum terminieren.
- Das **Wiki** ist eine Sammlung von untereinander verlinkten Seiten, die von Studierenden nicht nur gelesen, sondern auch bearbeitet werden können. In der Wissensverarbeitung dient es als Vorbereitung des eigentlichen, kollaborativen Arbeitens (siehe „Wissensverarbeitung in der Gruppe begleiten“). Studierende können Inhalte darin für sich oder für die Gruppe aufarbeiten. Und dies dann ggf. in einen ...
- ... **Glossar** übertragen. Dieses Tool ermöglicht es Teilnehmenden, eine Liste von Definitionen zu erstellen und zu pflegen, ähnlich einem Wörterbuch.
- Mittels einer **Befragung** können Sie in verschiedenen Frage- und Antwortmöglichkeiten den Wissensstand abfragen oder sich Rückmeldungen zu Lerninhalten einholen (z. B. Fragen zum Text oder den recherchierten Themen, Rechenaufgaben, zusammenfassende Ergebnissicherung am Ende eines Lerninhalts).
- Im **Forum** können die Studierenden Rückfragen zu den Aufgaben stellen. Die Antworten sind dann für alle sichtbar.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Aufgaben bereitstellen;



- Lernende betreuen: ggf. Lernfortschritte beurteilen und für Rückfragen bereitstehen;
- Vorgehen evaluieren und ggf. nachjustieren.

## Vorgehen in Moodle

Für die Wissensverarbeitung bieten sich kollaborative Formate an. Studierende können in Partner- und Gruppenarbeiten fachliche und überfachliche Lernziele gemeinsam erreichen, sich gegenseitig unterstützen und in eine tiefe Auseinandersetzung mit den Inhalten gehen. Gruppenarbeiten haben auch die Entwicklung kommunikativer und sozialer Kompetenzen zum Ziel.

Sie können Gruppenarbeiten als Methode für eine Einzelsitzung oder aber als übergreifende Arbeitsweise für semesterbegleitende Projekte einsetzen.

Kollaborative Lernprozesse entstehen erst, wenn Aufgaben in der Gruppe besser gelöst werden können als von einer Einzelperson, der Austausch sowie Aushandlungsprozesse für die Lösung essenziell sind. Um die Chancen dieses Ansatzes nutzen zu können, bedarf es zum einen einer guten Anleitung. Zum anderen müssen für die digitale Umsetzung technische Werkzeuge bereitgestellt und deren Nutzung eingeführt und begleitet werden.

## Inhaltliche Vorüberlegungen

- Was: Welche Aufgaben sollen die Studierenden in der Gruppenarbeit lösen? Warum und bis wann soll in Gruppen gearbeitet werden?
- Wie: Auf welche Weise kann/soll zusammengearbeitet werden? Wie können Paare oder Gruppen gebildet werden? Suchen Sie nach Möglichkeiten Aushandlungsprozesse zu unterstützen, Meinungsspektren zu präsentieren sowie unterschiedliche Vorerfahrungen einzubinden. Diese können z. B. durch Steckbriefe oder Befragungen ermittelt werden (siehe „[Studierende digital kennenlernen](#)“ bzw. „[Vorkenntnisse erheben](#)“).
- Ziel: Auf welche Art der Ergebnispräsentation arbeiten die Studierenden hin?
- Rolle: Als Lehrende können Sie die Kollaboration der Studierenden entscheidend durch die Aufgabenstellung, ggf. Kommunikation/Rückmeldungen während des Gruppenarbeitsprozesses und die Gestaltung der Ergebnispräsentation beeinflussen. Wie können Sie zwischendurch Hilfestellung leisten und Fehlern und Missverständnissen im selbstständigen Arbeitsprozess entgegenwirken? (Siehe auch „[Feedback geben](#)“.)

## Vorklärung der Rahmenbedingungen

Welche Voraussetzungen bringen Sie und Ihre Studierenden mit, um Kollaboration zu meistern?

- Werte: Fehlerfreundlichkeit, Transparenz, Mitbestimmung und kritisches Denken.
- Kommunikationsweise: Kennen sich die Studierenden schon? Nutzen sie eventuell eigene Kommunikationskanäle? Hier bietet sich z. B. eine Umfrage an. Ideen dazu finden Sie unter „[Studierende digital kennenlernen](#)“.

- Metakommunikation: Kommunikationsregeln, feste Sprechzeiten, Zwischenreflexionen können Kollaboration erleichtern. Bringen Sie Ihr Vertrauen in die Studierenden und in ihr Können zum Ausdruck.
- Für kollaboratives Arbeiten benötigen die Studierenden sowohl einen Kommunikationskanal als auch Orte zur Ergebnissicherung und ggf. asynchronen Weiterarbeit.
- Equipment: Wenn zusätzliche Tools zum Einsatz kommen, z. B. zur Live-Kommunikation über Chat oder BigBlueButton, sind Headsets und fest eingeplante Testläufe, in denen Sie den Studierenden die grundsätzlichen Funktionen erklären und ein Ausprobieren ermöglichen, in der Lehrveranstaltung empfehlenswert.
- Arbeitsplatz und -zeit: Gegebenenfalls sind auch Studierende mit Kinderbetreuung o. ä. beschäftigt bzw. können technische Voraussetzungen nicht synchron gewährleisten. Überlegen Sie sich daher im Vorfeld Alternativen zu Aktivitäten in Echtzeit. Hier könnten Sie beispielsweise auf den [RocketChat](#) zurückgreifen. Eine ausführliche Handreichung finden Sie [hier](#).

# Umsetzungsszenarien

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an Beispielszenarien, die sowohl per Mail/Speicherwolke (Szenario 1), in Moodle (Szenario 2) oder im Rahmen einer Videokonferenz (Szenario 3) eingesetzt werden können. Bitte nutzen Sie bei der Kommunikation sensibler Daten ausschließlich auf dem Server der Universität Leipzig gehostete Kanäle.

## Szenario 1: Mail & Speicherwolke

Die Anleitung von Gruppenarbeiten und die Gruppenbildung per Mail benötigen viel Vorlauf, Koordinations- und Kommunikationsarbeit, damit alle Studierenden Anschluss finden (siehe auch „[Studierende digital kennenlernen](#)“).

### Gruppen- und Paarbildung

- Lassen Sie Studierende Fragen in einem **Steckbrief** beantworten, z. B. Name, Lieblingsbuch, Interessensgebiete, mögliche Arbeitszeiten, bevorzugte Kommunikationsmedien, Lieblingseissorte, Vorkenntnisse etc. – Sie können Gruppen dann anhand der Antworten einteilen, z. B. nach Interessensgebiet, nach Kommunikationsmedien oder Vorkenntnissen in möglichst heterogene oder homogene Gruppen – je nach Zielstellung.
- Studierendengruppen, die sich bereits kennen, können auch selbst eine Gruppeneinteilung vornehmen. Lassen Sie sich bis zum nächsten Sitzungstermin die Gruppeneinteilungen zuschicken.

- Verbindlichkeit: Lassen Sie sich das Einverständnis zur Gruppenzuteilung sowie die Annahme von Aufgaben bestätigen.

## Gruppenarbeit

- Wenn die Gruppen gebildet sind, sollten sich die Gruppen auf klare Kommunikationsregeln einigen, z. B. Ablage aller Dokumente in Ordnern auf der Speicherwolke, Kommunikation über Mail, für kurze Fragen alternative Kommunikationswege der Wahl (Telefon, Chats...). Geben Sie entweder Kommunikationswege vor oder lassen Sie die Studierenden selber entscheiden (in letzterem Fall empfiehlt es sich die Kommunikationsregeln und -wege abzufragen).
- Es könnten Rollen für die Gruppen verteilt werden (Koordination/Hut, Dokumentencheck, Gestaltung...).

## Methoden

- **Cyberstorming:** wie Brainstorming nur im virtuellen Raum, z. B. für Themenfindung. Es gelten drei Regeln: Spinnen ist erlaubt! Klauen ist erlaubt! Bewerten ist verboten! Studierende sammeln Ideen (z. B. als kurze Worddokumente oder Fotos in einem Speicherwolkenordner, möglichst gleichzeitig, z. B. im Seminarzeitslot, einfacher ist dies über digitale kollaborative Textwerkzeuge wie [Etherpad](#)), um dann im zweiten Schritt (in der nächsten Mail, in der nächsten Session) Ideen gegenseitig zu „bepunkten“ (z. B. „Tags“ oder „Comments“ der Speicherwolken-Dateien nutzen). Weiterarbeit: Die beliebtesten/wichtigsten Themen werden weiterbearbeitet (z. B. in einem Speicherwolkendokument oder einem Etherpad, Cryptpad). Hinweis: In synchronen Sitzungen kann es zu Problemen kommen, wenn zu viele Personen gleichzeitig auf ein Tool zugreifen. Um dem zu entgehen, können Sie diese Methode asynchron, vorbereitend auf eine gemeinsame Sitzung anbieten.
- **Expert:innenbefragung:** In Zusammenhang mit einer Problemstellung geben Sie den Studierenden den Auftrag, Expert:innen ausfindig zu machen, die Sie mit konkreten Fragen (z. B. nach dem Muster eines Leitfadeninterviews) kontaktieren. Studierende, die z. B. bei Twitter aktiv sind, könnten dort Expert\*innen ausfindig machen und kontaktieren.
- **kollaborative Textbearbeitung bzw. -erstellung:** Geben Sie den Studierenden den Auftrag gemeinsam einen kurzen Glossarartikel zu wichtigen Grundlagenbegriffen Ihres Fachgebiets zu verfassen. Jede Gruppe erhält einen eigenen Ordner in der Speicherwolke und kann so auch über die Kommentarfunktion Textdokumente gegenseitig kommentieren.

## Partner:innenarbeit

- Eine Variante niedrigschwelliger kollaborativer Arbeit besteht in der Bildung von Tandems/Paaren/kritischen Freund:innen für das gesamte Semester. Diese können entweder einfach in lockerem Austausch miteinander stehen (auch hier sollten Sie an die Kooperation erinnern, z. B. einen Turnus von einer Absprache pro Woche empfehlen) oder aber sich im Peer-Feedback stärker formalisierte Rückmeldung geben. Dazu bereiten Sie

ein übersichtliches Kriterienraster vor, mit dem sich die Studierenden gegenseitig schriftlich Feedback auf erledigte Aufgaben, wie z. B. Lesetagebücher, Schreib- oder Rechenaufgaben geben können. Lassen Sie die Aufgaben nach den Peer-Feedbacks noch einmal überarbeiten (siehe auch „[Feedback geben](#)“).

- Weitere Szenarien sind über externe Kooperationstools (z. B. Etherpad, Padlet, Cryptpad, Wikis) möglich, müssen aber mit den Datenschutzbestimmungen der Universität kompatibel sein.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Kommunikationskanäle vorschlagen (Mail als kleinster gemeinsamer Nenner; alternativ ist das in Moodle integrierte Chatprogramm Rocket.Chat zu empfehlen. Eine Anleitung finden sie [hier](#).);
- ggf. Einführung in neue Tools inklusive Abgleich von Kommunikationsregeln;
- Gruppeneinteilung oder Paarbildung steuern und sicherstellen, dass alle Studierenden integriert sind;
- Moderation: Ablaufplan mit Aufgabenübersicht, Deadlines und Hilfsangeboten (wie Sprechzeiten, Chat, Dokumente mit Anregungen zu Kommunikation etc.) vorgeben;
- Präsentation der Ergebnisse sowie ggf. die Evaluation der Methode bereits mitplanen;
- Flexibilität mitbringen;
- Erreichbarkeit sicherstellen.

## Szenario 2: Moodle

Auch beim Moodle-Szenario stehen klare Arbeitsaufträge und eine gut moderierte Gruppenbildung im Vordergrund. Umfragen zu Interessen und ggf. bevorzugten Kommunikationskanälen können Sie über Moodle durchführen und so Gruppenfindungen erleichtern. Für kollaboratives Arbeiten benötigen die Studierenden sowohl einen Kommunikationskanal als auch Orte zur Ergebnissicherung und ggf. asynchronen Weiterarbeit.

## Gruppenbildungsprozesse

- **Abstimmung**: Mit dieser Funktion können Studierende sich selbst interessengeleitet in eine Gruppe einschreiben nach dem Windhundprinzip. (Sie haben die Möglichkeit, die Anzahl der Plätze pro Gruppe zu definieren.) Im Vorfeld können die Themen der jeweiligen Gruppen z. B. per Präsentation vorgestellt werden.
- **Gruppenverwaltung**: Wenn Sie Gruppen anhand von Steckbriefen etc. zuordnen möchten, können Sie Gruppen mithilfe der Gruppenverwaltung hinzufügen.

## Gruppenarbeitsprozess

- **Forum**: Gruppenarbeit und Kontakt können niedrigschwellig über Foren sichergestellt werden. Jede Gruppe erhält ein eigenes Forum, in dem fremde Gruppen entweder

mitlesen können („sichtbare Gruppen“) oder nicht („getrennte Gruppen“) – siehe Anleitung zur [Gruppenverwaltung](#). Es stehen verschiedene Forentypen zur Verfügung, empfehlenswert sind das Diskussionsforum, bei dem alle zu einer Frage diskutieren oder das Standardforum, bei dem jede\*r ein eigenes Thema anlegen kann, das von allen besprochen werden kann. Wichtig ist bei beiden, dass Sie eine moderierende Rolle einnehmen. Sie müssen nicht jeden Beitrag kommentieren, sollten aber durch Nachfragen und gelegentliche konstruktive Kommentare dafür sorgen, dass das Forum belebt bleibt. Alternativ und/oder unterstützend können Sie diese Rolle auch an Studierende delegieren.

## Kollaboratives Arbeiten und Ergebnissicherung

- **Etherpad**: Mit einem Etherpad können Studierende gemeinsam in Echtzeit an einem Textdokument arbeiten. Hier können z. B. Pro- und Kontrasammlungen für Argumentationen, verschiedene Positionen von Autor:innen oder Anwendungsbeispiele für die Praxis unter verschiedenen Prämissen gesammelt werden.
- **Wiki**: Wikis eignen sich zur Erarbeitung von Einzelthemen oder einer Begriffsübersicht zum Seminarthema. Sie können damit am Ende des Kurses eine gute Grundlage für die Prüfungsvorbereitung sein. Der stufenweise Ausbau von Wikis über den Semesterverlauf macht den Lernfortschritt sichtbar. Studierende können Inhalte kommentieren, aber auch neue Seiten im Wiki erstellen und diese verlinken. Neben Texten können auch Audionachrichten aufgenommen, abgelegt sowie Bilder, Dateien und Links miteinander im Sinne einer gemeinsamen Materialsammlung geteilt werden.
- **Gegenseitige Beurteilung**: Die Studierenden reichen ihre Arbeiten ein, beurteilen sich auf Grundlage eines im Vorfeld (ggf. gemeinsam) erarbeiteten Bewertungsrasters gegenseitig und werden von Ihnen bewertet. Sie leitet die Phase der Wissensüberprüfung ein.
- **Glossar**: (Anleitung in Erstellung) kann als Weiterführung des Wikis genutzt werden. Dieses Tool ermöglicht es Studierenden eine Liste von Definitionen zu erstellen und zu pflegen, ähnlich einem medial unterfütterten (Audio-, Bild-, Textdateien, Links) Wörterbuch oder Lexikon.

## Aufgaben der/des Lehrenden

- Kommunikations- und Kollaborationskanäle bereitstellen im Moodle-Kurs oder bei RocketChat: Foren für einzelne Gruppen einrichten und Teilnehmende verteilen auf Foren, auf gemeinsame Entscheidungen der Gruppe hinweisen, falls Studierende auf eigene (SocialMedia-)Kanäle ausweichen;
- Einführung: Aufgabenstellung, Deadlines und Arbeitsweise vorstellen, den Ball ins Rollen bringen: Kennenlernen unterstützen (siehe [„Studierenden digital kennenlernen“](#));
- sicherstellen, dass alle Teilnehmenden zugeteilt wurden;
- Moderation: ansprechbar sein und (ggf. zu festen Zeiten) im Forum anwesend sein und für Rückfragen bereitstehen;
- Ergebnispräsentation sicherstellen.

# Szenario 3: Videokonferenz

Wenn Sie Videokonferenzen als synchrones Setting in Ihre Lehre einbinden, können Sie die dazu gehörigen Tools auch für Gruppenarbeiten fruchtbar nutzen. Zu unterscheiden sind hier einerseits kleinere Gruppenarbeiten innerhalb einer Seminarsitzung und andererseits semesterbegleitende, größere Gruppenarbeiten, die auch durch die Bereitstellung von virtuellen "Gruppenarbeitsräumen" (sog. Breakout-Räumen) für selbstständiges Arbeiten unterstützt werden können. Ergänzend zur synchronen Arbeit in Gruppen via Onlinekonferenz können die unter Szenario 1 & 2 beschriebene Arbeitsweisen zur asynchronen (Weiter)Arbeit genutzt werden.

Für weitere Hinweise zur Videokonferenzsoftware BigBlueButton an der Universität Leipzig für adhoc-Konferenzen oder über den Lehr-Server in Moodle schauen Sie unter „[Den digitalen Semesterstart planen](#)“ oder in der Knowledge Base zu „[BigBlueButton](#)“.

## Synchrone Gruppenarbeit in der Lehrveranstaltung

### Gruppenbildungsprozesse

- interessegeleitet: Gruppenbildungsprozesse können z. B. interessegeleitet stattfinden. Dazu können Sie Themen auf einer PowerPointfolie (Hinweis: PowerPointfolien sollten vorab in einem PDF-Format abgespeichert werden, da sonst Darstellungsprobleme auftreten können) vorbereiten und die Studierenden per „Mehrbenutzermodus“ direkt auf der Folie oder in den „geteilten Notizen“ Präferenzen angeben lassen. Diese Auswahl setzen Sie dann händisch bei der Breakoutraumzuteilung um.
- zufällig: Eine zufällige Gruppenbildung in bis zu 8 Breakouträumen ist ebenfalls möglich und bietet sich für Gruppenarbeiten in Einzelsitzungen oft zeitlich besser an.

### Gruppenarbeitsprozess

- Breakouträume: In den Breakouträumen haben alle einen Moderator\*innenstatus und können somit gleichberechtigt ihr Video, Audio und den Präsentationsmodus nutzen.
- Arbeitsweise: Um das effiziente Arbeiten zu unterstützen sind ein verbindlicher Zeitplan und eine klare Aufgabenstellung essenziell (Tipp: Wenn Sie vor der Breakoutraumeröffnung die Aufgabenstellung im Hauptraum per Powerpoint anzeigen, wird genau diese Folie auch in die Breakouträume „mitgenommen“.) Kommunikationsregeln und ggf. „Hüte“ (wie Moderation, Protokoll oder anschließende Präsentation) können außerdem helfen.
- Eine nachträgliche Verlängerung der eingestellten Zeit ist nicht möglich. Seien Sie also großzügig und brechen Sie ggf. manuell die Breakoutsession ab. Es empfiehlt sich ein paar Minuten vor Ablauf der Zeit nochmal in die Breakout-Räume zu gehen und die Gruppen an die Ergebnissicherung zu erinnern, da es sonst vorkommen kann, dass die Zeitanzeige übersehen wird.

## Kollaboratives Arbeiten und Ergebnissicherung

- **Geteilte Notizen & Copy-Paste:** Im Breakoutraum können die Teilnehmenden die „Geteilten Notizen“ wie ein Etherpad nutzen. Hinweis: VOR Ende der Breakout-Sitzung muss der Inhalt kopiert werden (ALT+C). Hier sollten Sie also vorab die Verantwortlichkeit in der Gruppe klären oder selber durch die Breakout-Räume streifen, um die geteilten Notizen einzusammeln.
- **Whiteboard & Screenshot:** In jedem Breakoutraum gibt es leere Whiteboardfolien, die gemeinsam bearbeitet werden können. Das Tafelbild muss VOR Ablauf der Breakoutsitzung per Screenshot gesichert werden.
- **Verknüpfung mit Moodle:** Die Vorteile des Blended Learnings nutzen Sie am besten aus, wenn Sie im synchronen Setting mit ähnlichen Tools arbeiten, wie in der asynchronen Selbststudienzeit. Deshalb bietet es sich an, für Gruppenarbeiten auch Moodlefunktionen zu nutzen:
- **Fortlaufendes Gruppen-Etherpad:** Arbeiten die Studierenden an einem kontinuierlichen Projekt, bietet sich die Arbeit in bleibenden Dokumenten an. Mit einem Gruppen-Etherpad (im Moodlekurs) können Studierende gemeinsam an einem Textdokument arbeiten. Hier können  
z. B. Pro- und Kontrasammlungen für Argumentationen, verschiedene Positionen von Autor\*innen oder Anwendungsbeispiele für die Praxis unter verschiedenen Prämissen gesammelt werden.
- **Wiki:** Wikis eignen sich zur Erarbeitung von Einzelthemen oder einer Begriffsübersicht zum Seminarthema. Sie können damit am Ende des Kurses eine gute Grundlage für die Prüfungsvorbereitung sein. Der stufenweise Ausbau von Wikis über den Semesterverlauf macht den Lernfortschritt sichtbar. Studierende können Inhalte (Bilder, Audiodateien, Links, Texte) kommentieren, aber auch neue Seiten im Wiki erstellen und diese verlinken.
- **Glossar:** (Anleitung in Erstellung) kann als Weiterführung des Wikis genutzt werden. Dieses Tool ermöglicht es Studierenden eine Liste von Definitionen zu erstellen, diese mit verschiedenen Medien auszuschnücken und zu pflegen, ähnlich einem Wörterbuch oder Lexikon.

## Ergebnispräsentation

Die Ergebnispräsentation hängt natürlich stark vom Arbeitsmodus während der Gruppenphase ab. Wurden Sicherungen bereits in kollaborativ zugänglichen Dateien getätigt, lohnt es sich, lediglich die besonders wichtigen oder schwierigen Punkte herauszugreifen und im Plenum im Videokonferenzhauptaum zu besprechen.

- **Präsentator-Funktion:** Sie können andere Teilnehmende zum „Präsentator“ werden lassen, damit diese Folien hochladen oder ihren Bildschirm teilen können.
- **Audiopräsentation:** Wenn Sie die Teilnehmenden reihum mündlich Ergebnisse zusammentragen lassen, sollten Sie den Umfang am besten vorgeben und einen Modus für die direkte „Staffelstab“-Übergabe entscheiden.

## Asynchrone Gruppenarbeit an Semesterprojekten

Wenn Sie Ihre Studierenden in dauerhafte Gruppen einteilen, um z. B. semesterbegleitende Projekte zu erarbeiten, können Sie sie dadurch unterstützen, indem Sie neben dem „Hauptseminarraum“ in Ihrem Moodlekurs weitere feste BBB-Gruppenräume für die Studierenden verlinken. Dies ermöglicht es den Studierenden selbstbestimmt die „Lernräume“ in Beschlag zu nehmen und z. B. Sie nach Verabredung zu Konsultationen dazu zu holen. Es baut Barrieren für später hinzustoßende Studierende ab und hilft dabei, die Übersichtlichkeit der Kommunikationskanäle für alle zu gewährleisten. Alternativ eignet sich auch ein RocketChat Kanal, in welchem auch Dateien abgelegt werden können.

## Aufgabe der/des Lehrenden

- Videokonferenzraum einrichten und Zugangsmodalitäten mitteilen. (Nehmen Teilnehmende als Moderator\*innen oder nur als Teilnehmende teil?)
- Kommunikationsregeln vereinbaren (Kopfhörer und Störgeräusche, Rederechte- und -reihenfolge, Video vs. Datensparsamkeit, Chatfunktion u. a.).
- Moderation der Sitzungen (ggf. Studierende abwechselnd einbinden als E-Moderator\*innen, starker Fokus auf Verbalisierung der Prozesse) und Breakout-Raum-Erstellung;
- Einführung: Videokonferenz-Funktionen (exemplarisch) vorstellen, Arbeitsweise anleiten;
- sicherstellen, dass alle Teilnehmenden zugeteilt wurden;
- ggf. Ergebnispräsentation unterstützen durch kollaborative Dokumente u. ä.

## Szenario 3: Videokonferenz

Generell kann die individuelle Wissensverarbeitung sehr gut ins Selbststudium der Studierenden gelegt werden, deshalb bieten sich hier vorwiegend asynchrone Szenarien an. Videokonferenzen können begleitend eingesetzt werden, um das Selbststudium zu unterstützen, indem Fragen geklärt, Lösungsbeispiele gegeben oder Ergebnisse präsentiert werden.

## Lese-/Schreibaufträge

Eignen sich nicht für Onlinekonferenzen, sondern werden besser ausgelagert in das Selbststudium vor oder nach der Lehrveranstaltung. Die Onlinekonferenz kann dazu genutzt werden, die Aufgabe anzukündigen und zu erläutern, offene Fragen zu klären oder im Nachgang um die Ergebnisse zu besprechen.

## Recherche

Auch Rechercheaufgaben werden besser aus der Onlinekonferenz ausgelagert (Vorgehensweise s. o. bei Lese-/Schreibaufträge).

## Rechenaufgaben



Können beispielhaft in einer Videokonferenz genutzt werden, um vorzurechnen oder kurze Aufgaben von den Studierenden selbst rechnen zu lassen und sie anschließend gemeinsam zu besprechen.

## Projektaufgaben

Hier handelt es sich um langfristige, komplexe Aufgaben mit mehreren Unteraufgaben wie Themenfindung, Planung, Dokumentation etc. Hier können (auch von den Studierenden selbstorganisiert) Videokonferenzen eingesetzt werden, um ein gemeinsames Thema zu finden, konkrete Planungsschritte zu formulieren oder die Projektergebnisse vor der Seminargruppe und dem/der Lehrenden zu präsentieren.

## Aufgaben der/des Lehrenden

- Nutzen Sie die Onlinekonferenz um den Studierenden Orientierung und Struktur zu geben und die anstehenden Aufgaben ausreichend anzukündigen.
- Geben Sie ausreichend Zeit für Rückfragen sowohl per Audio als auch im Chat.