



Lehren und Lernen in einer Online- Umgebung

Eine ausführliche Anleitung für Lehrende
an der Schule und Universität

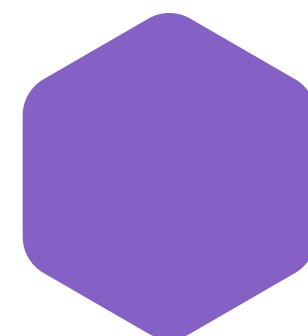


Einleitung

Durch den schnellen Umstieg auf Fernunterricht sehen sich viele Lehrende an Schulen und Universitäten mit einer entscheidenden Frage konfrontiert: Wie können Schülerinnen, Schüler und Studierende sinnvoll weiter beim Lernen begleitet werden? In diesem E-Book stellen wir verschiedene Ansätze vor, um Sie als Lehrperson bei der Entscheidung zu unterstützen, mit welchen Instrumenten Sie Ihren Unterricht am besten umsetzen können. In gesammelter Form erhalten Sie Antworten auf alle wichtigen Fragen zum digitalen Lehren und Lernen. Die praxisorientierten Lehr- und Lernszenarien werden durch Erklärvideos ergänzt, die Ihnen die einzelnen Lektionen direkt am Beispiel demonstrieren. Egal ob Sie wissen wollen, wie Sie Ihren vormaligen Präsenzunterricht, Vorlesungen oder Seminare am besten virtuell durchführen, oder ob Sie nach Möglichkeiten suchen, um Leistungen online zu beurteilen und optimalen Feedback zu geben: Wir stellen passende Lösungen vor.

Es spielt keine Rolle, ob Sie noch nie online unterrichtet haben oder im Bereich der digitalen Lehre schon ein alter Hase sind: In unserem E-Book ist bestimmt etwas Spannendes für Sie dabei.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Unterricht mit Office 365 und den Tools aus Microsoft Teams gestalten – organisiert, interessant und barrierefrei. Außerdem erhalten Sie viele Tipps und Best Practices, wie Sie die Lernenden erfolgreich einbinden und ein gemeinschaftliches Arbeitsumfeld schaffen können.



Inhalt

1. Eigene Online-Lernumgebung entwickeln

- Unterricht aufzeichnen und halten
- Eigene Lernmodule entwickeln und online bereitstellen
- Spezielle Lernbereiche einrichten
- Vorhandenes Lehrmaterial nutzen und mit Lernplattform arbeiten
- Mit Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeiten
- Lernende willkommen heißen

2. Kooperation fördern

- Direkte Instruktionen online umsetzen
- Diskussionen ermöglichen
- Blogs und Wikis erstellen
- Sprechzeiten anbieten
- Projektbezogen arbeiten

3. Die Lernenden einbinden

- Online-Besprechungen vorbereiten und erfolgreich durchführen
- Umfragen und Interaktion im Unterricht
- Brainstorming-Sessions
- Gruppenpuzzle – eine aktive Lernstrategie
- Kooperatives Lernen und Gruppenarbeit
- Fall- und problembezogenes Lernen
- Concept-Maps
- Gamification im Unterricht
- Projektbezogenes Lernen
- Unmotivierte Lernende erkennen, unzureichend genutzte Ressourcen ermitteln

4. Beurteilung und Feedback

- Quiz
- Open-Book- und Take-Home-Prüfungen
- Kommentiertes Portfolio
- Wiki-Aufgaben
- Aufgaben und Projekte
- Präsentationen
- Peer-Review
- Demonstration und Nachweis taktile Fähigkeiten
- Feedback von Lehrenden für Lernende
- Benotung von Arbeiten

5. Kurse barrierefrei anbieten

- Unterrichtsinhalte in unterschiedlichen Formaten bereitstellen
- Einsatz mehrerer Desktops im Online-Unterricht
- Lernende auf vielfältige Weise einbinden
- Unterschiedliche Formate anbieten, um das Lernen zu beschleunigen
- Barrierefreie Dokumente erstellen
- Klarheit und Struktur in den Unterricht bringen
- Präsentationen
- Lernende mit Lern Einschränkungen und Sprachenlernende unterstützen

6. Häufig gestellte Fragen

Sie haben weitere Fragen zum erfolgreichen Fernunterricht?

Dann besuchen Sie doch das [Microsoft Educator Center](#), bilden sich mit zahlreichen kostenfreien Kursen sowie Ressourcen weiter und vernetzen sich mit engagierten Pädagoginnen und Pädagogen aus der ganzen Welt. In der [Microsoft Hochschul Community](#) tauschen sich Vordenkerinnen und Vordenker aus dem gesamten Hochschulbereich über zukunftsfähige Hochschulbildung aus. Eine wahre Fundgrube für hilfreiche Praxistipps ist zudem die Fortbildungsreihe [Microsoft LearnEd](#): Die Aufzeichnungen der Online-Trainings bieten konkrete Unterstützung für den neuen digitalen Lehralltag. Nicht zuletzt lassen sich auch die Beiträge der virtuellen Bildungskonferenz Microsoft Envision Education online abrufen und versprechen viel Interessantes, wenn Sie Impulse zur Zukunft der Bildung erhalten möchten.

Eigene Online-Lernumgebung entwickeln

Onlineunterricht bietet Flexibilität und Möglichkeiten zum Lernen in Eigenregie. Machen Sie sich vor dem Einrichten Ihrer Lernumgebung Gedanken darüber, wie Ihre Studierenden mit dem Material, mit ihren Kommilitonen und mit Ihnen interagieren sollen. Dies kann Ihnen dabei helfen, zu entscheiden, ob Sie Ihren Unterricht asynchron oder synchron halten wollen oder er Elemente beider Ansätze enthalten wird.

Ihnen stehen als Lehrkraft bei Ihrem Kurs viele Optionen zur Verfügung. Viele Hochschul-einrichtungen verfügen über eine Lernplattform, auf der der Lehrplan gespeichert ist und auf der sich die Studierenden einloggen können, um auf das Studienmaterial zuzugreifen. Wenn Sie Entscheidungen zum Aufbau Ihres Onlineunterrichts und der Lernumgebung treffen, beschließen Sie möglicherweise, die Funktionalität von Microsoft Teams für Ihre Online-Kurse uneingeschränkt zu nutzen und so von Funktionen wie gemein-

schaftlichen Studienbereichen, Dateifreigabe, Aufgabenzuweisung und Ergebnisspiegel zu profitieren. Vielleicht beschränken Sie sich aber auch auf einige zentrale Funktionen, die es Ihnen ermöglichen, Ihre Ziele zu erreichen. Hier finden Sie Ressourcen, die Ihnen dabei helfen werden, diese Entscheidungen zu treffen. Wir beschreiben Tools, die für verschiedene Lehr- und Lernszenarios geeignet sind und eine gemeinschaftliche Online-Lernumgebung fördern.

Bevor Sie Ihre Teams-basierte Lernumgebung einrichten, sprechen Sie in jedem Fall die IT-Abteilung Ihrer Einrichtung an, damit Ihr neues Team gemäß den geltenden Richtlinien und Verfahren erstellt wird. Die IT wird auch dafür sorgen, dass Sie nach der Erstellung Ihres Teams erfahren, wo dieses zu finden ist.

Lehr- und Lernszenarien:

- Unterricht aufzeichnen und halten
- Spezielle Lernbereiche einrichten
- Vorhandenes Lehrmaterial nutzen
- Mit Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeiten
- Lernende willkommen heißen



Szenario 1: Unterricht aufzeichnen und halten

Sie können Ihren Unterricht in Echtzeit aufnehmen (synchroner Ansatz) oder ihn vorab aufzeichnen und den Lernenden dann zum Ansehen zur Verfügung stellen (asynchroner Ansatz).

Synchrones Lernen ähnelt dem Präsenzunterricht, bei dem die Lehrkraft mit der Klasse in Echtzeit interagiert. Hierbei haben die Lernenden die Möglichkeit, während der Präsentation der Inhalte Fragen zu stellen. Im Gegenzug können Sie als Lehrperson das Lernverhalten der Teilnehmenden beurteilen und Inhalte oder Lehrmethoden entsprechend anpassen. Die Echtzeitinteraktion kann ein Gemeinschaftsgefühl vermitteln und so die Isolation mildern, die beim Fernunterricht manchmal empfunden wird. Dieser Ansatz setzt allerdings voraus, dass die Lernenden Zugang zu einer zuverlässigen Internetverbindung haben und zu einer bestimmten Zeit anwesend sind.

Der **asynchrone Ansatz** bietet mehr Flexibilität und ermöglicht es den Lernenden, die Inhalte in ihrem eigenen Tempo und zur selbstgewählten Zeit zu bearbeiten. Dadurch fallen Probleme wie ein fehlender oder langsamer Internetzugang, die Priorisierung mehrerer gleichzeitiger Aufgaben oder unvorhergesehene Herausforderungen weg. Die asynchrone Bereitstellung von Inhalten ermöglicht es den Lernenden, sich die Inhalte mehrfach anzusehen. Zudem haben sie die Chance, länger über das Gesagte nachzudenken, bevor sie Fragen stellen. Dieser Ansatz erfordert allerdings mehr Engagement und Bereitschaft zum selbstständigen Lernen aufseiten der Schülerinnen und Schüler oder Studierenden. Zudem fühlen sich die Lernenden ohne Echtzeitinteraktion mit dem Kurs und der oder dem Lehrenden möglicherweise auch stärker isoliert.

Für eine asynchrone Inhaltsbereitstellung sollten Ihre Videos möglichst kurz bleiben. Hierzu unterteilen Sie Ihre Unterrichtseinheiten in kurze Abschnitte. Wenn Sie beispielsweise den Schwerpunkt auf genau ein Thema pro Video legen, trägt dies dazu bei, die Aufmerksamkeit beim Ansehen aufrechtzuerhalten. Damit bei Ihrem Unterricht Barrierefreiheitsbedürfnisse berücksichtigt werden, sollten Sie bei der Vermittlung Ihrer Inhalte in jedem Fall Untertitel (oder Transkriptionen) verwenden. Berücksichtigen Sie auch die Bildschirmgröße, denn die Lernenden verwenden im Zweifelsfall unterschiedliche Geräte zur Darstellung der Inhalte (z. B. Laptops, Tablets, mobile Geräte usw.).

Digitale Lösungen:

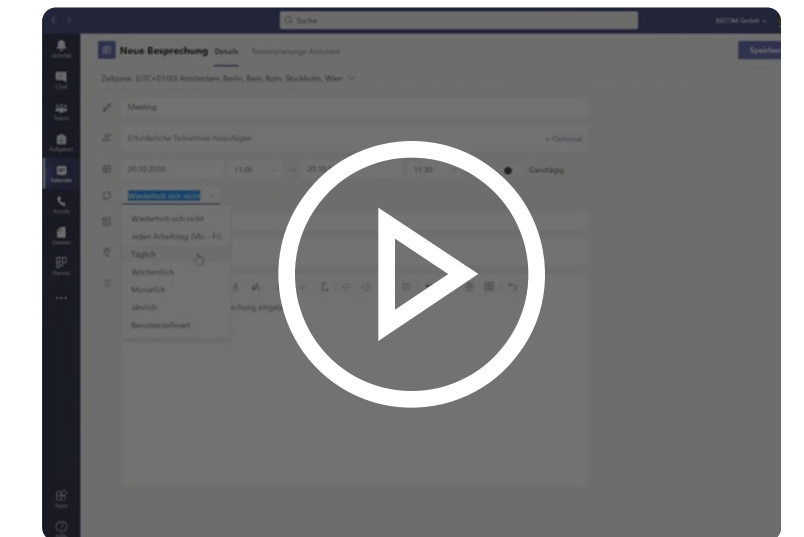
- Mit Microsoft Teams können Unterrichtsstunden und [Vorlesungen synchron oder asynchron gehalten werden](#). Lehrende können die Funktionalität von Microsoft Teams für Online-Unterricht uneingeschränkt nutzen und so von Funktionen wie gemeinschaftlichen Lernbereichen, Dateifreigabe, Aufgabenzuweisung und einer Notenübersicht profitieren. Alternativ können Sie auch weiterhin eine vertraute Lernplattform wie Moodle, D2L oder Canvas verwenden. In diesem Fall kann Teams die Durchführung des Unterrichts unterstützen, während die Materialien an anderer Stelle abgelegt werden.
- Synchroner Unterricht, Vorlesungen und Veranstaltungen planen Sie in speziellen [Kanälen](#) unter Verwendung des Kalendertools in Teams. [Zeichnen Sie Ihren Live-Unterricht dann auf](#), sodass er den Lernenden bereits kurz darauf automatisch zur Verfügung gestellt wird. Während Sie den Lehrinhalt erläutern, können Sie [Ihren Bildschirm freigeben](#) und [Untertitel in Echtzeit einbinden](#) – so erleichtern Sie es den Lernenden, dem Gesagten zu folgen.
- Für erfolgreichen Live-Unterricht können Sie mithilfe der [Besprechungsoptionen in Teams](#) Teilnehmende und Moderierende benennen und erhalten so mehr Kontrolle über die Besprechung. Mit der Funktion „Hand heben“ ermöglichen Sie es den Lernenden während der Live-Vorlesung, um das Wort zu bitten.
- Sie können Ihre Vorlesungs- oder Unterrichtsinhalte auch vorab mit [Microsoft Stream](#), [Microsoft Teams](#) oder der [PowerPoint-Präsentationsaufzeichnung](#) aufnehmen. So gestalten Sie Flipped-Classroom-Szenarien, bei denen zunächst asynchron gelernt wird und die Diskussionen dann in Echtzeit stattfinden können.
- Um ein barrierefreies Lernerlebnis zu ermöglichen, ergänzen Sie Ihr vorab aufgezeichnetes oder hochgeladenes Video in Microsoft Stream mit [Untertiteln](#) und einem [durchsuchbaren Transkript](#).
- Untertitel gibt es in Echtzeit auch dank [automatischer Untertitel in PowerPoint](#).
- Wenn Sie andere [Lernplattformen \(LMS\)](#) nutzen, sollten Sie im Unterrichtsbereich Ihrer Plattform einen [Besprechungslink](#) einstellen oder Ihre aufgezeichneten Vorlesungen in einen Inhaltsbereich Ihrer Plattform hochladen und dann freigeben.



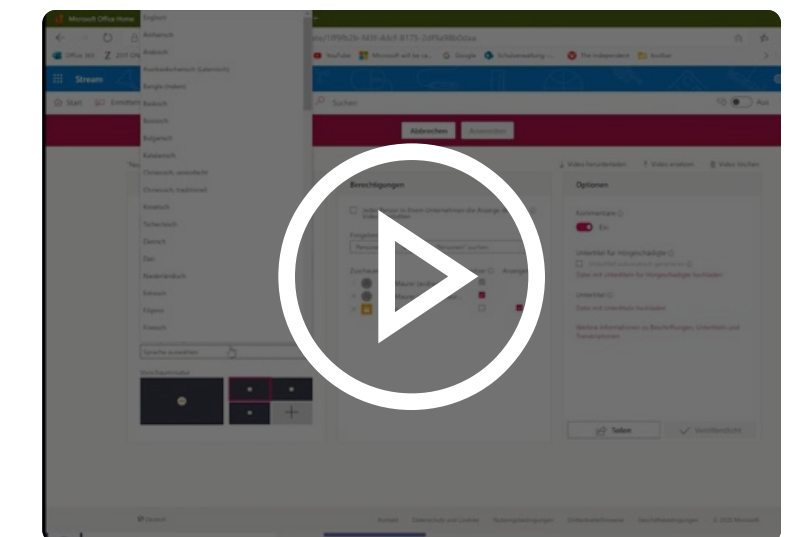
Tipps und Best Practices:

Durch Anwendung der [UDL-Prinzipien \(Universal Design for Learning\)](#) minimieren Sie physische und kognitive Lernbarrieren.

Demo:



Eine Kursbesprechung planen



Kursveranstaltung mit Microsoft Teams aufzeichnen

Szenario 2: Eigene Lernmodule entwickeln und online bereitstellen

Sie können mit Ihrem mobilen Windows 10-Endgerät sehr einfach eigene Lerneinheiten erstellen und diese anschließend in Microsoft Stream und/oder Microsoft Teams bereitstellen. Mobile Windows 10-Endgeräte wie Laptops, Notebooks oder 2in1-Geräte verfügen in der Regel über zwei eingebaute Kameras.

Die **Frontkamera** ist hervorragend geeignet, um als Lehrperson einen Sachverhalt zu erklären und sich selbst dabei aufzuzeichnen. Zusätzliche Werkzeuge, die die Lernenden zur Lösung der Aufgabe benötigen, werden ebenfalls vor der Kamera gezeigt, die Handhabung kann erläutert werden.

Die **Hauptkamera** auf der Rückseite eignet sich besonders gut, um je nach Thema und Fachgebiet beispielhafte Lösungen zu zeigen, z. B. einen Versuchsaufbau in einem Labor, eine komplette Produktionsanlage oder Sequenzen aus der freien Natur.

Die Umsetzung in der Praxis:

- Für alle Windows 10-Geräte steht die Kamera-App zur Verfügung, mit der die Videos sowie der zugehörige Ton aufgenommen werden. Innerhalb der App wird je nach Anforderung zwischen den beiden Kameras umgeschaltet.
- Die Kamera-App ist unter Windows 10 vorinstalliert, falls nicht verfügbar kann sie kostenlos über den [Microsoft Store](#) heruntergeladen und installiert werden. Einmal installiert, steht die [Kamera-App](#) in der App-Liste zur Verfügung und wird von dort bei Bedarf gestartet.
- Zur Bearbeitung der Videos steht unter Windows 10 die [Foto-App](#) zur Verfügung. Damit können Sie Ihre zuvor erstellten Videos zu einem einzigen Video zusammenfügen. Zudem können Sie sehr einfach eine Titelfolie am Anfang des Videos einfügen. Falls nicht bereits installiert, kann die Foto-App über den [Microsoft Store](#) kostenlos heruntergeladen und installiert werden.
- Anschließend wird das so erstellte Video über Microsoft Stream in die Lernumgebung Ihrer Bildungseinrichtung [hochgeladen](#) und kann dort für die Lernenden [freigegeben](#) werden.
- Alternativ können Sie das Video nach dem Hochladen in Microsoft Stream direkt in Microsoft Teams [bereitstellen](#).

Demos:



Kamera-App starten

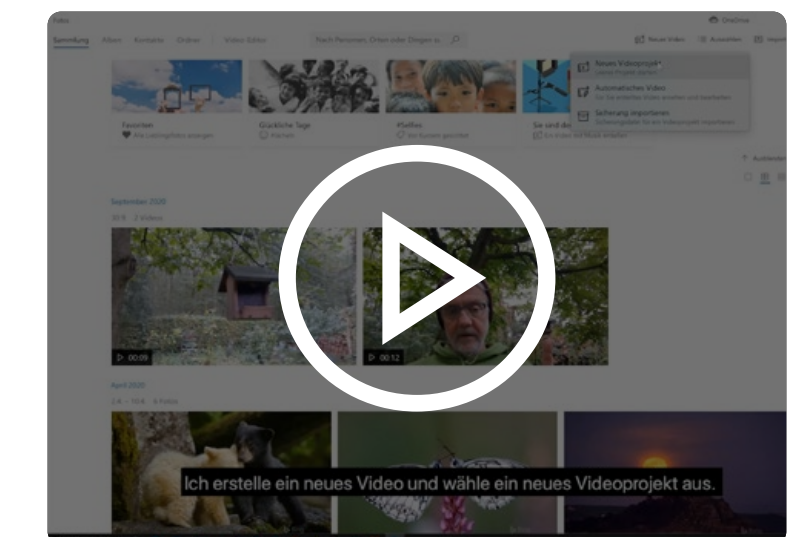


Foto-App nutzen



Szenario 3: Spezielle Lernbereiche einrichten

Organisieren Sie Ihren Unterricht, Ihre Vorlesungen oder Seminare aus der Perspektive der Lernenden. Layout und Struktur der Online-Umgebung wirken sich darauf aus, wie gut die Lernenden auf die Inhalte zugreifen und sie nutzen können. Schaffen Sie einen separaten Bereich für Tutorien, Übungen und Labs sowie virtuelle Sprechzeiten. Organisieren Sie Ihre Inhalte in Modulen, damit sich Lernende in der Online-Umgebung leichter zurechtfinden. Erstellen Sie für Diskussionen jeweils einen separaten Bereich für jede Aktivität oder Einheit. Wenn sich die Schülerinnen und Schüler oder Studierenden nicht zurechtfinden, werden sie die Lernerfahrung als frustrierend oder demotivierend empfinden. Werden Inhalte dagegen auf organisierte, strukturierte und konsistente Weise präsentiert, dann können sich die Lernenden auf den Stoff konzentrieren und ihre Fortschritte leicht im Blick behalten.

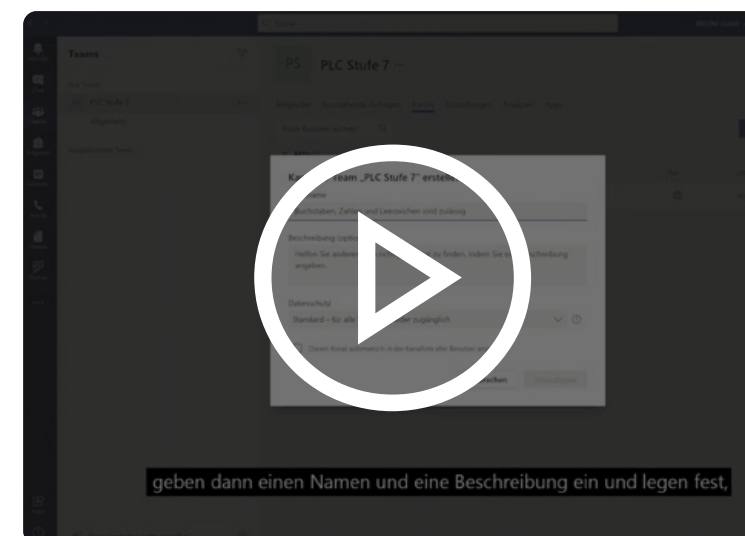


Tipps und Best Practices: Geben Sie für jedes Modul die geschätzte Bearbeitungszeit an, um den Schülerinnen, Schülern und Studierenden das Lernen in Eigenregie zu erleichtern.

Digitale Lösungen:

- Erstellen Sie [Kanäle](#) in Ihrem [Kursteam](#), um Inhalte so zu unterteilen, wie es für Ihren Unterricht am besten geeignet ist. Mit Kanälen erhalten Lernende sowie Lehrende einen speziellen Raum zum Chatten, zum Austausch von Dateien und zur Durchführung von Besprechungen im Zusammenhang mit bestimmten Kursbereichen.
- Ihre Teamkanäle können Unterteilungen etwa in Kursmodule, studentische Arbeiten oder Projekte oder traditionelle Lernuntergliederungen wie Labs, Tutorien oder Sprechstunden widerspiegeln.
- [Kanäle können öffentlich sein](#), d. h. Sie können den gesamten Kurs hierzu einladen. Es gibt aber auch private Kanäle für kleinere Gruppen von Lernenden, die Sie speziell zusammenstellen. Private Kanäle bieten sich zudem an, um sich mit Kolleginnen und Kollegen innerhalb eines Kursteams auszutauschen, ohne dass die Schülerinnen, Schüler oder Studierenden mitlesen können.

Demo:



Einen Kanal in Teams hinzufügen

Szenario 4: Vorhandenes Lehrmaterial nutzen und mit Lernplattform arbeiten

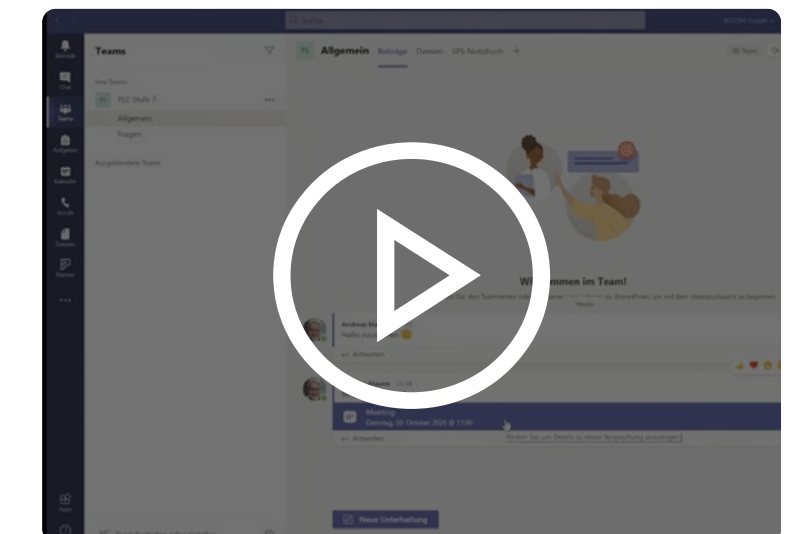
Die Umstellung auf Fernunterricht bedeutet nicht unbedingt, dass Sie bei null anfangen müssen. Wenn Sie mit der Einrichtung Ihres neuen Online-Bereichs beginnen, denken Sie daran, Lehrmaterialien einzubinden, mit denen Sie und die Lernenden bereits vertraut sind. Außerdem können und sollten die bislang eingesetzten digitalen Tools auch künftig einbezogen werden.

Nutzen Sie Werkzeuge wie Websites, Blogs oder Ihre Lernplattform (**Moodle, D2L, Canvas** usw.) weiter. Sie schaffen damit ein Gefühl der Vertrautheit unter den Lernenden, wenn diese sich in die neuen Lernmethoden einarbeiten.

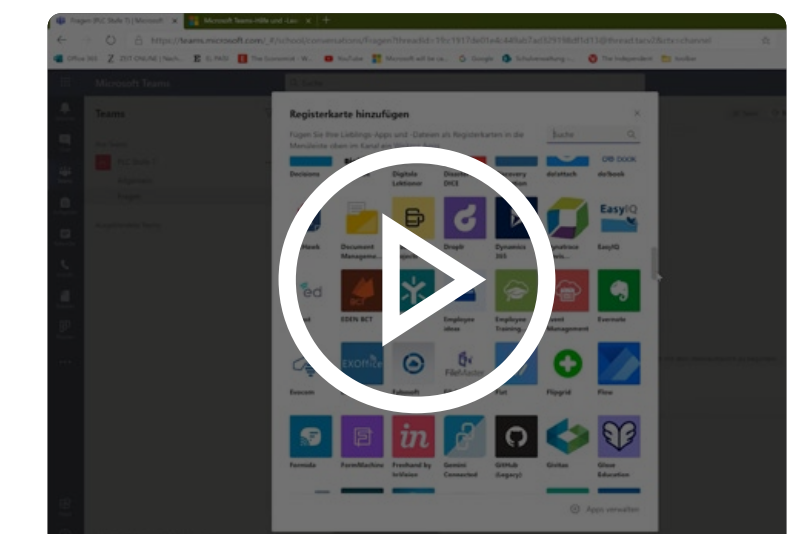
Digitale Lösungen:

- Mittlerweile können viele Lernplattformen [in Microsoft Teams integriert werden](#). Wenn Sie Teams mit Ihrer Lernplattform verbinden, können Sie die Kollaborationsfunktionen von Teams mit der Materialbereitstellung und der Aufgabenverwaltung der Plattform kombinieren.
- Die Integration einer Lernplattform ist ganz einfach und beschränkt sich ggf. auf das [Hinzufügen einer Registerkarte oder eines Bots](#) in Ihrem Teambereich.
- Sie können auch durch [Hinzufügen von Website-Registerkarten](#) bereits vorhandene Blogs, Kalender, Videos und weitere Ressourcen integrieren.
- Wenn Sie es dagegen vorziehen, auf Ihrer Lernplattform zu arbeiten und Teams nur für die eigentliche Unterrichtsstunde einzusetzen, können Sie [Ihre Teams-Sitzungen in Ihre Lernplattform integrieren](#) oder einen [Besprechungslink](#) zum Unterrichtsbereich auf der Plattform teilen.

Demos:



Kursanruf direkt im Kalendertool planen



Registerkarten in Microsoft Teams hinzufügen

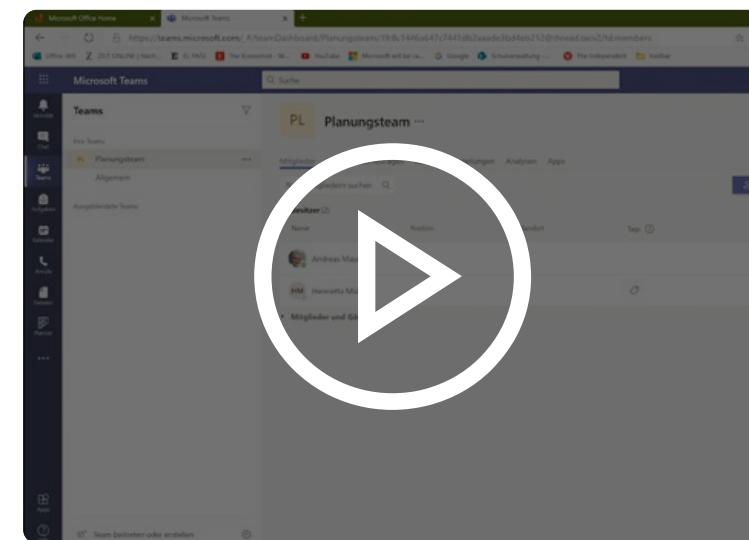
Szenario 5: Mit Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeiten

Die Durchführung eines Kurses oder einer Unterrichtseinheit kann eine Teamhandlung sein, z. B. ein Seminar mit anderen Dozierenden oder Co-Teaching mit Kolleginnen oder Kollegen. Es besteht auch die Möglichkeit, dass Sie mit Dritten zusammenarbeiten, etwa mit geschulten Erlebnispädagoginnen und -pädagogen. So ist es denkbar, dass ein Erlebnispädagoge einen Workshop abhält, um die Schülerinnen und Schüler vor einem Praktikum auf ihre Aufgaben vorzubereiten.

Digitale Lösungen:

- Laden Sie andere Lehrpersonen und Mitarbeitende in Ihre Online-Bereiche ein und arbeiten Sie gemeinsam mit ihnen daran, die Durchführung von Großveranstaltungen zu unterstützen. Verwenden Sie die [Einstellungen zur Teamverwaltung](#), um Ihrem Kursteam Mitglieder hinzuzufügen und Mitgliederberechtigungen festzulegen.
- Über die [Besprechungsoptionen](#) können Sie „Moderatoren“ in Teambesprechungen bestimmen.
- Erstellen Sie innerhalb Ihres Kursteams [private Kanäle](#) als spezielle Räume für Sie und weitere Mitarbeitende. Hier können Sie zusammenarbeiten, sich austauschen sowie Veranstaltungen und Unterrichtseinheiten planen. Einen großen Mehrwert bietet die Zusammenarbeit im Kollegium zudem beim gemeinsamen Erstellen von Unterrichtsmaterialien, etwa bei der Konzeption von Arbeitsblättern für fächerübergreifende Unterrichtseinheiten.

Demo:



Mitglieder zum Team hinzufügen



Eigene Lernumgebung entwickeln: Lösungen

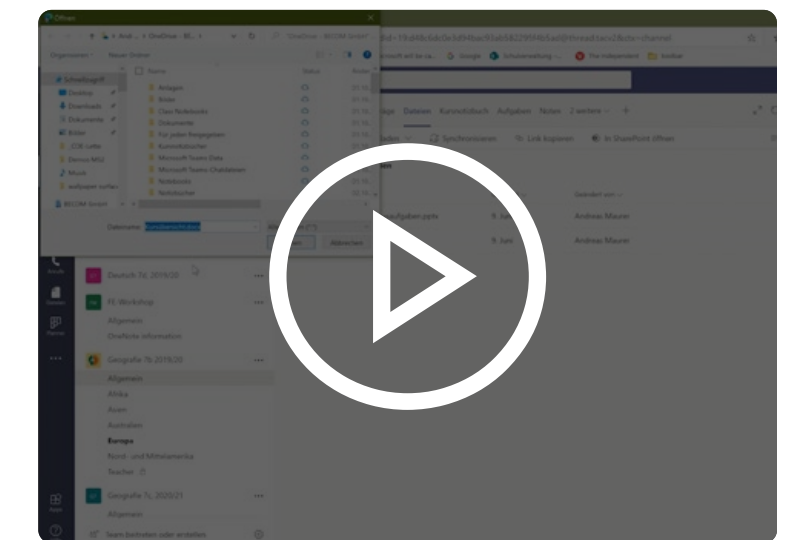
Szenario 6: Lernende willkommen heißen

Wie der Fernunterricht konkret abläuft, kann sich je nach (Studien-)Fach und Lehrkraft unterscheiden. Unterstützen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden dabei, sich in Ihrem Lernbereich zurechtzufinden und sich auf den Online-Unterricht vorzubereiten. Teilen Sie ihnen mit, wie Sie zu erreichen sind und wie der Lernbereich Ihrer Ansicht nach genutzt werden sollte. Äußern Sie sich zudem eindeutig zu Ihren Erwartungen an die Netiquette. Erwägen Sie nicht zuletzt, Tipps zur Nutzung des Lernbereichs zu veröffentlichen und auf Tools und Dokumente hinzuweisen, die hilfreich sind, um den Überblick zu behalten.

Digitale Lösungen:

- Wollen Sie die Lernenden in Ihrem neuen Kursteam willkommen heißen? Dann machen Sie sich Gedanken darüber, wie Sie ihnen helfen können, sich im Kursbereich zurechtzufinden. [Fügen Sie hilfreiche Materialien zu Microsoft Teams in einem „Ressourcenkanal“ hinzu](#) oder [heften Sie sie als Registerkarte an](#). Dasselbe gilt für einen Unterrichtsplan oder -kalender.
- Machen Sie Ihre erste [Ankündigung](#) im Kanal „Allgemein“, um einen Überblick über das Team zu vermitteln und Ihre Erwartungen an Ihren neuen Lernbereich zu formulieren. Erwägen Sie, zusätzlich zur Ankündigung [ein Begrüßungsvideo zu veröffentlichen](#), damit die Lernenden Sie kennenlernen können.
- Wenn Ihr Online-Lernbereich startklar ist, [fügen Sie Ihrem Kurs über „Team verwalten“ Schülerinnen und Schüler bzw. Studierende hinzu](#). Sie können diese [namentlich oder in Form ihrer E-Mail-Adresse einzeln hinzufügen](#) oder hierzu eine Verteilerliste nutzen.
- Als erstes sollten Sie den Lernenden die Aufgabe geben, mit ihrem neuen Kursteam zu interagieren. Lassen Sie sie [auf eine Ankündigung reagieren](#) oder in einem dedizierten Kanal eine Kurzvorstellung einstellen.

Demo:



Dateien in Microsoft Teams teilen



Tipps und Best Practices:
Machen Sie selbst regelmäßig Ankündigungen, um Präsenz zu zeigen und die Lernenden an bevorstehende Termine oder synchrone Aktivitäten zu erinnern.

Kooperation fördern

Im Präsenzunterricht oder in Seminaren interagieren die Lernenden bei Diskussionen, direkten Instruktionen, Fragerunden, Sprechzeiten und Aktivitäten in Kleingruppen oder Teams mit Ihnen und den –anderen Lernenden. Diese Strategien können auch in einer Online-Lernumgebung eingesetzt werden, um die Kommunikation und Kooperation zwischen den Lernenden zu fördern.

Wenn Sie Kanäle für die Kommunikation zwischen dem Kurs und Ihnen sowie den Lernenden untereinander einrichten, schaffen Sie eine kollaborative Lernumgebung. Bieten Sie den Lernenden außerdem Möglichkeiten zum gemeinsamen Wissensaufbau, zur Diskussion über das Gelernte und zum Austausch von Meinungen.

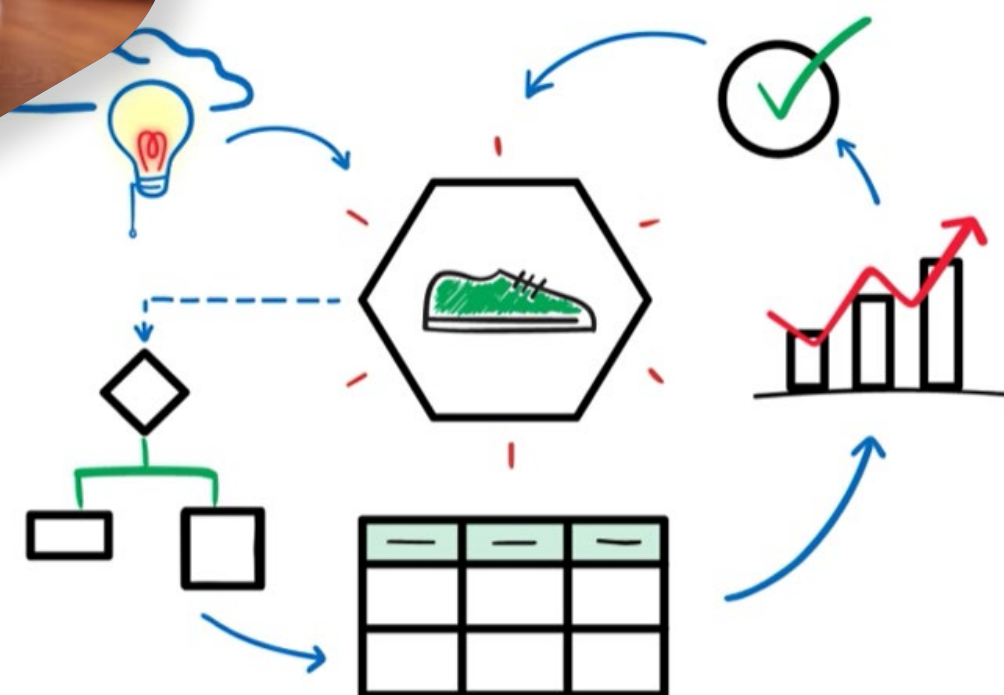
Lehr- und Lernszenarien:

- Direkte Instruktionen online umsetzen
- Diskussionen ermöglichen
- Blogs und Wikis erstellen
- Sprechzeiten anbieten



Szenario 1: Direkte Instruktionen online umsetzen

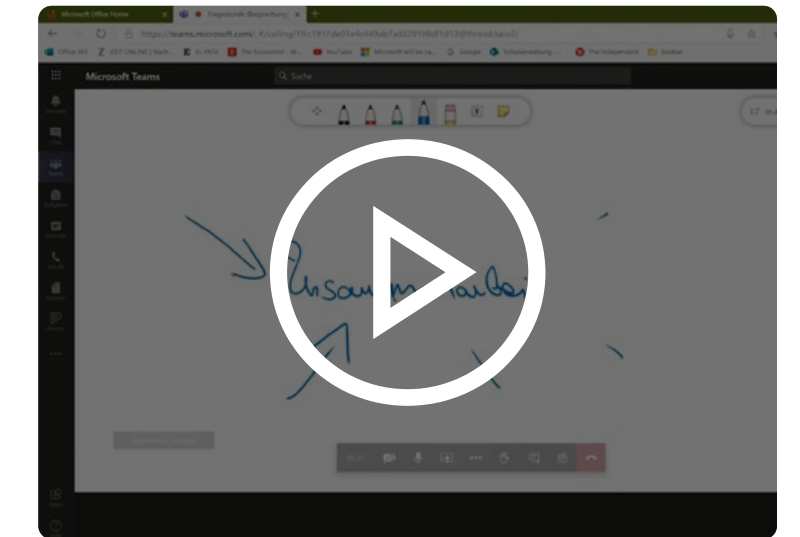
Die Unterrichtsmethode der direkten Instruktion ermöglicht es Ihnen, Wissen im Unterricht sehr strukturiert zu vermitteln, während die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen erweitern, Feedback erhalten und das Gelernte in – teils angeleiteten, teils nicht angeleiteten – Übungen festigen (z. B. durch Lösen eines komplexen mathematischen Problems). Einer der wesentlichen Vorteile der direkten Instruktion ist die Möglichkeit, die Abläufe und Lernschritte am jeweiligen Lernstand der Lernenden zu orientieren. Beispielsweise kann gut berücksichtigt werden, wenn Schülerinnen oder Schüler Verständnisschwierigkeiten haben oder an einer weiteren Diskussion über das Gelernte interessiert sind.



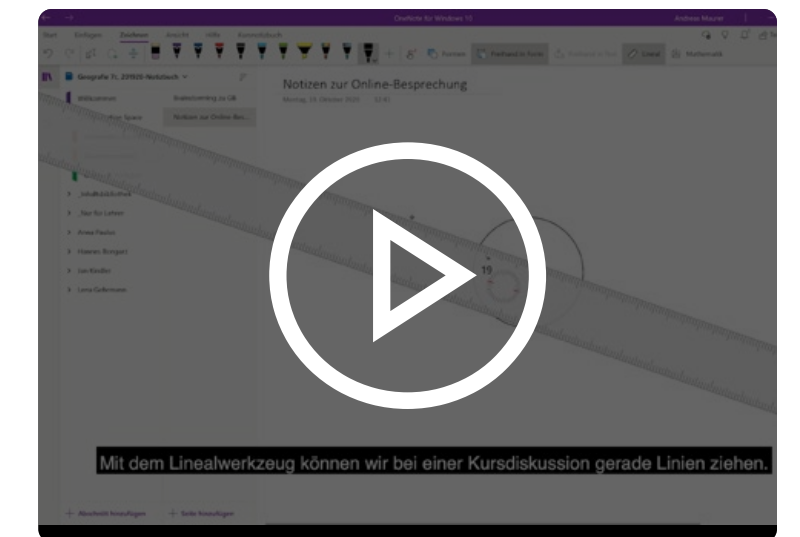
Digitale Lösungen:

- Nutzen Sie zur Vermittlung Ihrer Unterrichtsinhalte das [Whiteboard in Microsoft Teams](#) zum Zeichnen, Skizzieren und Schreiben. Erläutern Sie den Stoff in Echtzeit und speichern Sie Ihre Whiteboard-Notizen nach dem Unterrichtsende. Whiteboards sind Kollaborationsbereiche, bei denen die Lernenden und Lehrenden gleichermaßen mitwirken können.
- Sie können auch [OneNote für Freihandeingaben](#) und zur Zusammenarbeit nutzen. Geben Sie im Verlauf eines Teams-Anrufs Ihren OneNote-Bildschirm frei, und machen Sie von den [Zeichenwerkzeugen](#) Gebrauch. Legen Sie eine neue Seite im Kollaborationsbereich Ihres Kursnotizbuchs an, damit die Lernenden Beiträge leisten können, oder verwenden Sie eine Seite in Ihrer Inhaltsbibliothek, auf der Sie der einzige Autor sind.
- Mit der OneNote-App können Sie statt einer Blankoseite auch liniertes Papier oder Millimeterpapier verwenden. Nutzen Sie die Vorteile von Funktionen wie [Lineal](#), [„Freihand in Form“](#) und den [Gleichungs-Assistenten](#), um Stoff in den MINT-Fächern zu vermitteln. Mit der Funktion „Wiedergabe in Freihand“ wird der Zeichenprozess noch einmal abgespielt. Die Wiederholung kann gerade bei der Darlegung komplexer Inhalte sinnvoll sein und ein besseres Verständnis des Stoffs unterstützen. Abschließend werden Ihre Seiten und Abschnitte in Ihrem OneNote-Notizbuch gespeichert, von wo aus Sie sie an die Schülerinnen und Schüler [weitergeben](#) können.
- Viele weitere Anwendungen lassen sich in Teams integrieren, um die Live-Zusammenarbeit und das Whiteboard zu unterstützen. Mit Mural etwa kann die Schule eine benutzerdefinierte Registerkarte für Lernende erstellen, einen Benachrichtigungs-Bot implementieren und Ihnen so mitteilen, wenn der Mural-Bereich bearbeitet wurde.

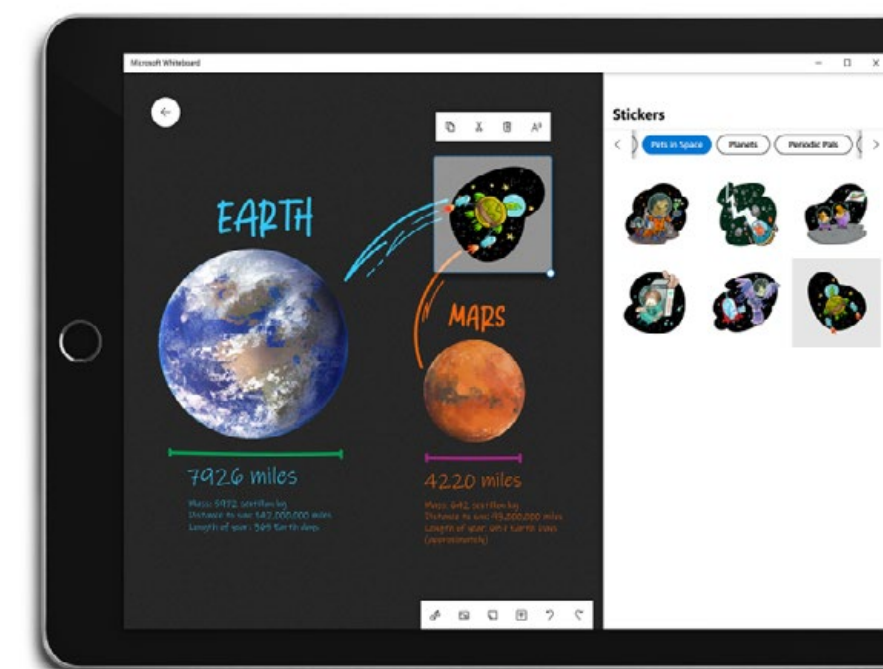
Demos:



Echtzeitumgebung in der Teams-Besprechung schaffen



Bildschirm und OneNote-Mappe freigeben



Szenario 2: Diskussionen ermöglichen

Diskussionen erleichtern das Lernen und ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern bzw. Studierenden, sich aktiv in den Lernprozess einzubringen. Es handelt sich um eine hervorragende Möglichkeit für die Teilnehmenden, um voneinander zu lernen. Gleichzeitig können Sie selbst beurteilen, ob und wie gut die Lernenden den Stoff verstanden haben. Dialoge können zwischen Einzelnen (z. B. Think-Pair-Share), in Personengruppen (z. B. Debatten) oder im gesamten Kurs stattfinden. Diskussionen können durch Sie als Lehrperson oder durch die Lernenden angestoßen werden.



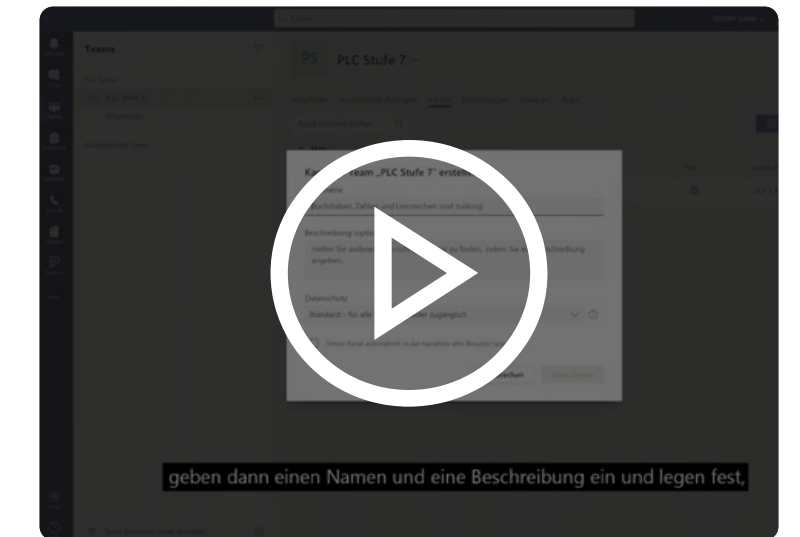
Tipps und Best Practices:

Es bietet sich an, asynchrone Einheiten einzubinden, um den Lernenden genügend Zeit zum Nachdenken und Formulieren ihrer Antworten zu geben. Ermutigen Sie sie, Fragen der anderen Lernenden zu beantworten. Verwenden Sie selbst bevorzugt Fragen oder Appelle, die ein breites Spektrum an Reaktionen bewirken. Dies schafft Gelegenheit, viele Fragen zum selben Thema zu behandeln. Kommunizieren Sie als Lehrperson möglichst klar, wann oder wie oft Sie Fragen der Lernenden beantworten oder sich an der Diskussion beteiligen werden. So steuern Sie die Lernerwartungen der Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden.

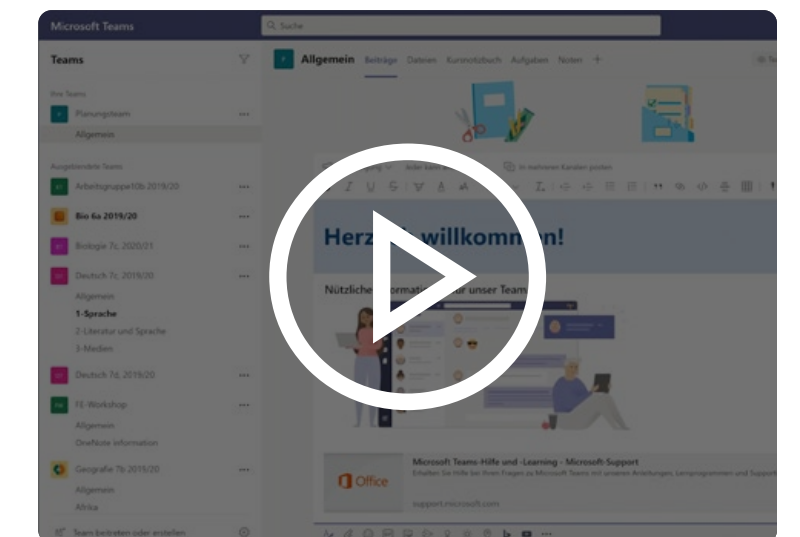
Digitale Lösungen:

- Erstellen Sie [Kanäle in Ihrem Kursteam](#), um dedizierte Räume für Diskussionen zur Verfügung zu stellen. Erwägen Sie die Erstellung von Kanälen für „Lesematerial“, „Fragen zum Kurs“, „Kursthemen“ oder „Gemeinschaftliche Projekte“.
- Legen Sie [private Kanäle](#) für Gruppendiskussionen mit beschränkter Teilnehmerzahl an, wobei nur von Ihnen ausgewählte Lernende Zugang erhalten. Private Kanäle können auch zur Durchführung von Tutorien, Labs oder Übungen genutzt werden.
- [Veröffentlichen Sie Ankündigungen](#) in Ihrem Kursteam, um Diskussionen anzuregen. Ankündigungen werden in Ihrem Kursteam auffälliger dargestellt als allgemeine Beiträge. Diese Funktion bietet sich an, um Fragen zu stellen, Debatten zu fördern und zum Meinungsaustausch anzuregen. Sie können auch [Dateien und Links an Ihre Ankündigungen anhängen](#), um den Lernenden Material zur Ansicht und zur freiwilligen Bearbeitung zu geben.
- Wenn Sie Diskussionen in den Kursteams beobachten und moderieren, nutzen Sie die Funktion [@Erwähnen](#). Wenn Sie Lernende oder andere Lehrende in Ihrem Kursraum markieren, können Sie ihre Fragen direkt beantworten oder ihre Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Sachverhalt im Team richten. Ebenso können die Lernenden Sie markieren, wenn sie Ihr Feedback benötigen.
- [Reaktionen](#) stellen eine einfache Möglichkeit dar, Diskussionen und Interaktionen zu unterstützen.
- Neben schriftlichen Antworten können die Lernenden eine Vielzahl von Emojis als Reaktion verwenden, um Zustimmung oder Ablehnung im Kursteam zu zeigen.
- Für Echtzeitdiskussionen können sowohl Sie als auch die Lernenden die [Chatfunktion](#) verwenden und so mit dem ganzen Kurs und anderen Lehrkräften zusammenarbeiten.

Demos:



Einen Kanal in Teams hinzufügen



Willkommensnachricht in Microsoft Teams

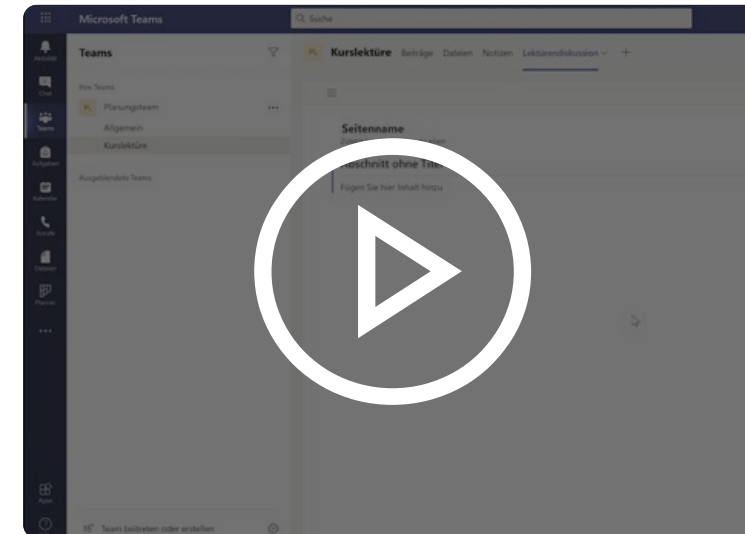
Szenario 3: Blogs und Wikis erstellen

Wenn die Lernenden gemeinsam ein Wiki oder einen Blog erstellen, arbeiten sie kollaborativ, lernen voneinander und setzen sich aktiv mit dem Material auseinander. Als Lehrperson können Sie dieses Instrument auch nutzen, um den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden zu beurteilen und Interessensgebiete für künftige Diskussionen zu identifizieren.

Digitale Lösungen:

- [Fügen Sie eine Wiki-Registerkarte in einem Teams-Kanal hinzu](#), um einen gemeinschaftlichen Kommunikationsraum auf Textbasis zu schaffen. Alle Mitglieder des Channels erhalten die Möglichkeit, das Wiki zu ergänzen – optimal geeignet für Frei- und Gruppenarbeit.
- Blogs können unkompliziert in Ihr Kursteam integriert werden. Sie können einen Blog an den Teamkanal anheften, indem Sie [eine Webseiteregistrierkarte hinzufügen](#). Die Lernenden können ihre privaten oder Gemeinschaftsblogs mit Ihnen und den anderen Lernenden teilen. Hierzu müssen Sie im Team lediglich [beim Einstellen einen Link anfügen](#).

Demo:



Blogs und Wikis integrieren

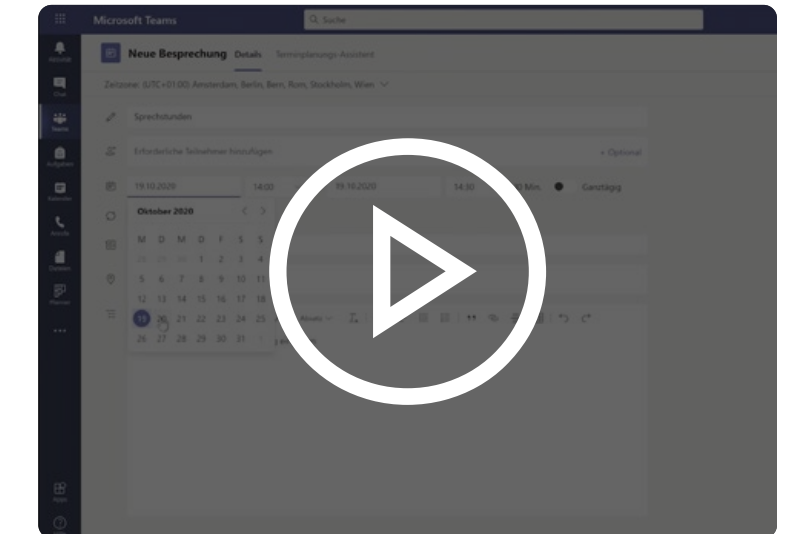
Szenario 4: Sprechzeiten anbieten

Sprechzeiten bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre Schülerinnen und Schüler oder Studierenden kennenzulernen und sie beim Lernen zu unterstützen. Nutzen Sie diese Chance, um mehr darüber zu erfahren, wo Probleme oder Schwierigkeiten mit dem Unterrichtsstoff bestehen. Gleichzeitig können Sie das Gespräch nutzen, um Ihr Wissen zu teilen und Empfehlungen zu Lösungsansätzen zu geben.

Digitale Lösungen:

- Die Sprechzeiten können durch die Einrichtung eines eigens hierfür vorgesehenen Kanals realisiert werden. [Planen Sie regelmäßige Sprechzeiten](#) in diesem Kanal, der allen Lernenden offenstehen sollte. Zusätzlich zu Echtzeitanrufen kann Ihr Sprechzeitenkanal auch für Fragen, Anmerkungen oder den Austausch von Dateien verwendet werden.
- Verabreden Sie Termine für Einzel- oder Kleingruppengespräche und führen Sie diese direkt in Teams durch. Legen Sie im Kalendertool eine „Neue Besprechung“ fest und laden Sie hierzu die Teilnehmer einzeln ein.
- Sie könnten auch ein Tool wie [Microsoft Bookings](#) verwenden, um den Lernenden in großen Kursen die Möglichkeit zu bieten, einen Gesprächstermin mit Ihnen zu verabreden.

Demo:



Onlinesprechzeiten in Microsoft Teams



Kooperation fördern: Lösungen



Tipps und Best Practices:

Für die virtuellen Sprechzeiten können Sie die Lernenden darum bitten, ihre Fragen vorab einzureichen, oder Antworten auf häufig gestellte Fragen formulieren, um die Diskussion in Gang zu halten.

Szenario 5: Projektbezogen arbeiten

Manche Aufgaben möchten Sie eventuell als ein Projekt mit den Lernenden angehen und umsetzen. Ein solches Projekt beginnt meist mit einer Ideensammlung, aus der dann einzelne Aufgaben zur Erreichung der Projektziele formuliert werden.

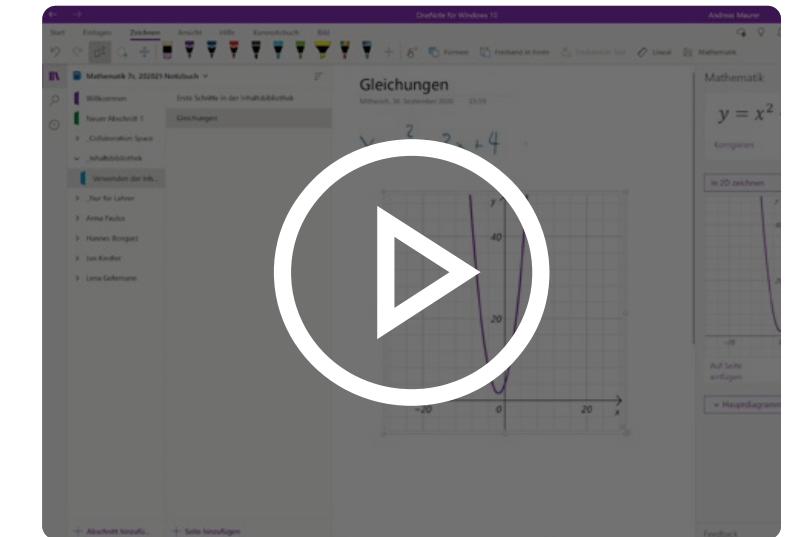
In einem weiteren Schritt werden die Aufgaben anschließend Projektteams oder einzelnen Projektmitgliedern zugewiesen. Wichtig ist, dass die Erledigung von (Teil-)Aufgaben zentral dokumentiert wird, damit alle Beteiligten den Projektfortschritt immer im Blick haben.



Die Umsetzung in der Praxis:

- Laden Sie in Microsoft Teams zu einer [Online-Besprechung](#) ein, um die gemeinsamen Projektziele mit Ihrem Team zu formulieren und Ideen zur Erreichung dieser Ziele zu sammeln.
- Nutzen Sie während der Besprechung das [OneNote-Kursnotizbuch](#) in Teams, um gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, Ideen zu sammeln und festzuhalten.
- In solchen Brainstorming-Sessions zur Ideensammlung wird häufig die [Stifteingabe](#) in OneNote genutzt.
- Alle Teammitglieder können so gleichzeitig auf einer gemeinsamen OneNote-Seite ihre Ideen handschriftlich eintragen. Hierfür steht im Kursnotizbuch der **Platz zur Zusammenarbeit** zur Verfügung.
- Als Moderator werden Sie anschließend die handschriftlich festgehaltenen Ideen mit dem [Lasso-Tool](#) von OneNote sortieren bzw. neu anordnen und können diese anschließend zur besseren Lesbarkeit von OneNote [in Text umwandeln](#) lassen.
- Aus den Ideen, die umgesetzt werden sollen, können Sie nun Aufgaben formulieren, die Sie innerhalb von Microsoft Teams in einem neuen [Projektplan](#) eintragen. Jede Aufgabe wird anschließend mit einem Start- und Enddatum versehen und den Projektmitgliedern zugewiesen.
- Während des gesamten Projekts sehen alle Projektmitglieder den aktuellen Fortschritt auf der Registerkarte des Projekts in Microsoft Teams.

Demo:



Aufschreiben einer Formel



Die Lernenden einbinden

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Interaktion (d. h. Interesse und Beteiligung) in einer Online-Lernumgebung zu fördern. Lassen Sie die Lernenden in kleinen Gruppen über eine bestimmte Frage, eine Fallstudie oder ein Problem diskutieren. Machen Sie im Unterricht des Öfteren eine Pause und geben Sie den Lernenden Zeit, das Gehörte durch Niederschreiben zu reflektieren, Ideen zu diskutieren, Abstimmungen zu beantworten und/oder an der Erstellung einer Wortwolke teilzunehmen. Diese Strategien binden die Lernenden ein und bieten ihnen die Möglichkeit, ihr Wissen immer wieder zu überprüfen.

Aktive Lernstrategien werden häufig in Präsenzkursen eingesetzt, in denen sich die anwesenden Lernenden mit dem Material oder der vorliegenden Aufgabe befassen: Sie analysieren oder synthetisieren das Material und/oder werten es aus, statt Informationen nur rein passiv aufzunehmen. Aktive Lernstrategien wie Gruppenpuzzle, Concept-Maps, Erörterungen, teambasiertes Lernen, forschendes oder problembezogenes Lernen und viele weitere können auch in Online-Lernumgebungen eingesetzt werden.

Lehr- und Lernszenarien:

- Online-Besprechungen vorbereiten und erfolgreich durchführen
- Umfragen und Interaktion im Unterricht
- Brainstorming-Sessions
- Gruppenpuzzle – eine aktive Lernstrategie
- Kooperatives Lernen und Gruppenarbeit
- Fallbezogenes, forschendes oder problembezogenes Lernen
- Concept-Maps (Wissenslandkarten)
- Gamification im Unterricht
- Projektbezogenes Lernen in den MINT-Fächern
- Unmotivierte Lernende erkennen, unzureichend genutzte Ressourcen ermitteln



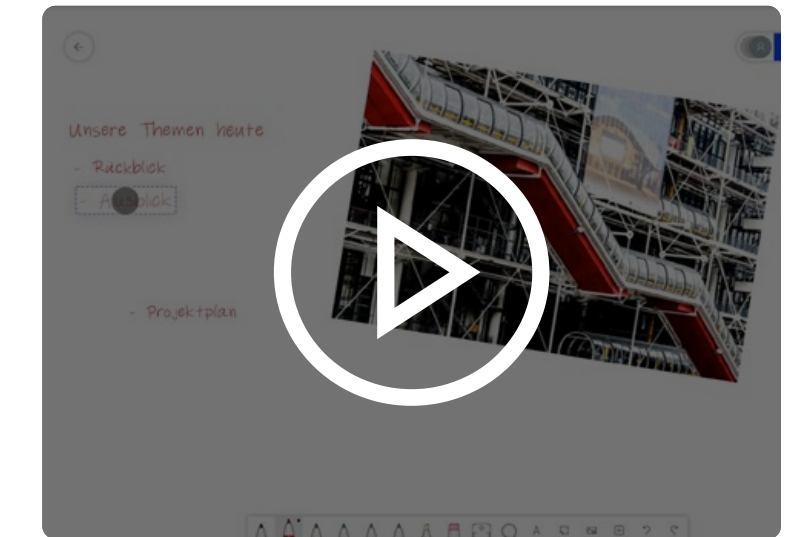
Szenario 1: Online-Besprechungen vorbereiten und erfolgreich durchführen

Um Online-Besprechungen erfolgreich und mit möglichst wenig Störungen durchführen zu können, sind einige Vorarbeiten nötig. Auch während einer Besprechung gibt es ein paar Regeln zu beachten, die zum Erfolg der Sitzung beitragen.

Die Umsetzung in der Praxis:

- Erstellen und versenden Sie wie gewohnt die Einladung zu einer [Online-Besprechung](#).
- Öffnen Sie anschließend die [Besprechungsoptionen](#) und stellen Sie dort ein, wer den Wartebereich umgehen darf und wer präsentieren darf. Wenn Sie hier schon festlegen, dass nur Sie präsentieren, verhindern Sie, dass sich die Teilnehmer später [gegenseitig stumm schalten](#) oder aus der Besprechung werfen können.
- Falls Sie später im Meeting mit der App [Whiteboard](#) arbeiten möchten, um gemeinsam mit den anderen Teilnehmern Inhalte einzutragen, können Sie das Whiteboard jetzt schon vorbereiten. Hierfür öffnen Sie erneut die Besprechungseinladung und starten in der oberen Navigation **Whiteboard**.
- Nach dem Start der Besprechung können Sie eine Liste der anwesenden Teilnehmer per Mausklick nach Excel exportieren und zur Dokumentation speichern. Hierzu lassen Sie sich die Liste der aktiven **Teilnehmer anzeigen**, klicken im neuen Fenster **Teilnehmer** auf **weitere Aktionen (...)** und wählen **Anwesenheitsliste herunterladen**.
- Um störende Hintergrundgeräusche auszublenden, sollten Sie Ihre Teilnehmer auffordern, ihr Mikrofon stumm zu schalten. Falls dies nicht alle Teilnehmer machen sollten, können Sie als Moderator im Fenster **Teilnehmer** einzeln oder auch alle Teilnehmer stumm schalten.

Demo:



Handschrift umwandeln in Whiteboard



Szenario 2: Umfragen und Interaktion im Unterricht

Machen Sie während des Vortrags des Unterrichtsstoffs eine Pause und bitten Sie die Lernenden, über eine Frage abzustimmen, eine Umfrage oder ein Multiple-Choice-Quiz zu beantworten und/oder sich an der Erstellung einer Wortwolke zu beteiligen. Dies kann in Echtzeit erfolgen und ggf. sogar in Ihre asynchronen Unterrichtseinheiten integriert werden.



Tipps und Best Practices:

Bei zeitgesteuerten Online-Umfragen oder Quiz sollten Sie den Lernenden pro Frage mindestens 45 bis 60 Sekunden Zeit für die Beantwortung gewähren.

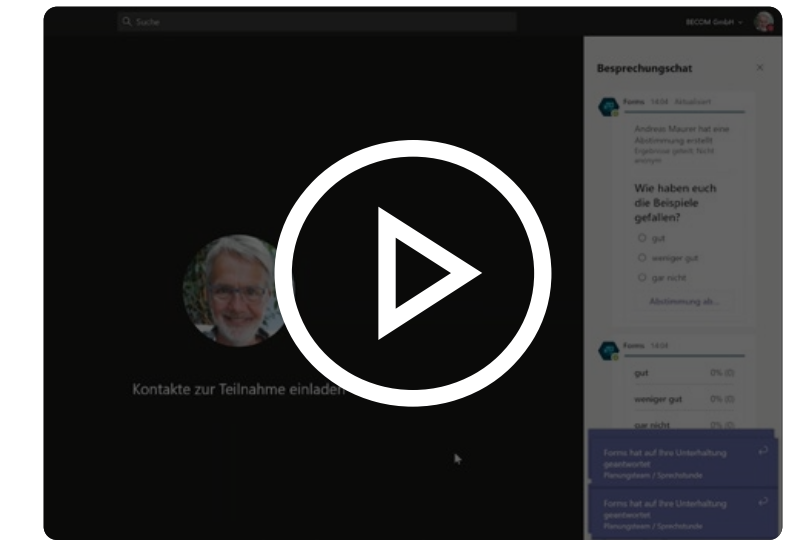


Die Lernenden einbinden: Lösungen

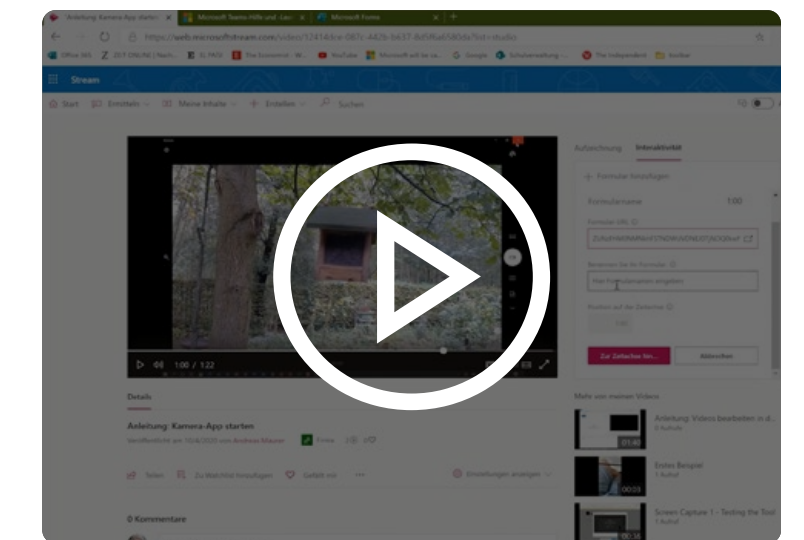
Digitale Lösungen:

- Bei synchronen Unterrichtseinheiten können Sie sich im Besprechungschat mit den Lernenden austauschen. Ermuntern Sie sie, den Chat für Fragen zum Unterrichtsstoff zu nutzen oder über [Reaktionen](#) zu verdeutlichen, dass sie die Inhalte verstanden haben.
- [Erstellen Sie eine Abstimmung mit Microsoft Forms in Teams](#), um Fragen zu stellen und noch während des Live-Unterrichts Antworten von den Lernenden zu erhalten.
- Verwenden Sie [Besprechungsoptionen](#), um Schülerinnen und Schüler oder Studierende als Anwesende und [Lehrkräfte als Moderatoren](#) festzulegen.
- Mit Microsoft Stream können zum vorab aufgezeichneten Videounterricht [Abstimmungen, Quiz oder Umfragen hinzugefügt](#) werden. Die Lernenden werden aufgefordert, die Fragen zu beantworten, bevor die Videowiedergabe fortgesetzt wird.
- Es gibt viele tolle [Anwendungen](#), die im Verlauf von Unterrichtseinheiten unter Verwendung von Teams-Besprechungen genutzt werden können. Wenn Sie sich mit Tools wie **Pear Deck**, **Kahoot** oder **Mentimeter** vertraut machen, können Sie Aspekte der Gamification in den Unterricht einbeziehen.

Demos:



Unterhaltung starten in Microsoft Teams



Videovorlesungen mit Microsoft Stream

Szenario 3: Brainstorming-Sessions

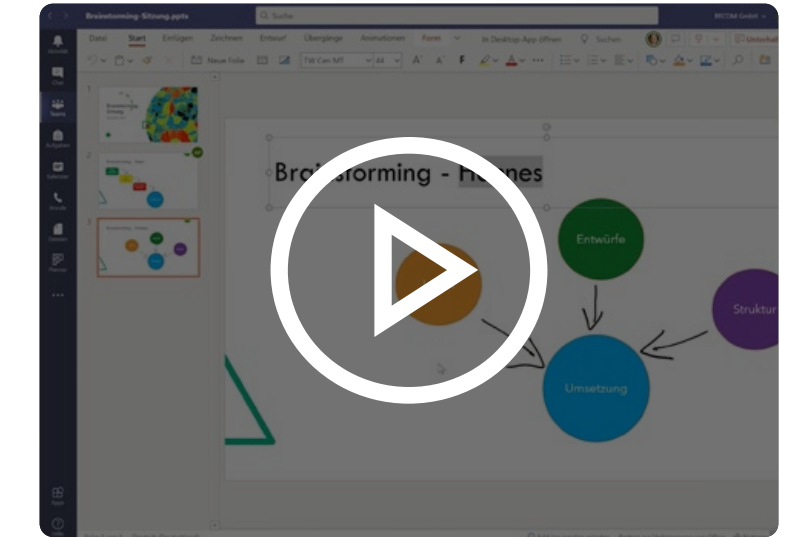
Die Lernenden werden in Gruppen eingeteilt, mit einer Frage oder einem Problem konfrontiert und gebeten, als Gruppe eine Lösung oder eine neue Idee zu entwickeln. Im Unterricht werden häufig Whiteboards oder Haftnotizen für gemeinsame Brainstorming-Sessions verwendet.



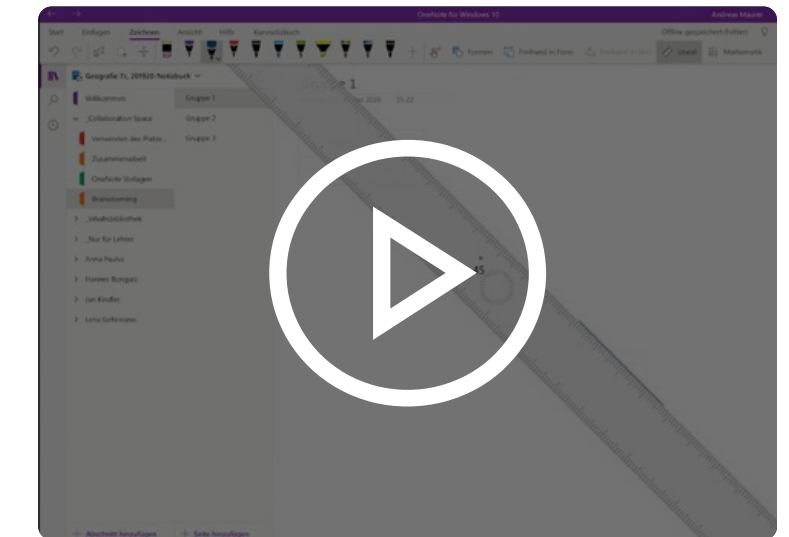
Digitale Lösungen:

- Das gemeinschaftliche Verfassen eines Dokuments unterstützt mehrere Autorinnen oder Autoren und stellt eine gute Möglichkeit dar, das Brainstorming zu fördern. Durch das [gemeinsame Entwerfen von Folien in PowerPoint](#) können Haftnotizen nachgestellt werden, d. h. die Lernenden können ihre Ideen auf verschiedenen Folien festhalten.
- Die Lernenden können über [Kommentare](#) in PowerPoint oder Word Rückmeldung zu den Ideen der anderen Lernenden geben.
- Außerdem können sie den Fortschritt ihrer Ideen im Blick behalten. Hierzu verwenden sie den [Versionsverlauf](#) zum Anzeigen früherer Dokumentversionen.
- Die Möglichkeit des Erstellens von Seiten in einem [OneNote-Kooperationsbereich](#) erlaubt es mehreren Lernenden (wie auch der Lehrperson), auf derselben Seite gemeinsam einen Text zu verfassen.
- In OneNote können die Lernenden Text, Freihandtexte, Bilder, Videos und Weblinks einfügen und andere Dokumente wie Word-, PowerPoint- oder PDF-Dateien einbetten. Ohne vorgegebene Formatierung können diese Blankoseiten auf jede erdenkliche Weise verwendet werden, wodurch sich vor allem die Funktionalität von Whiteboards nachstellen lässt.

Demos:



Brainstorming in Microsoft Teams



Neuen Abschnitt in OneNote hinzufügen

Szenario 4: Gruppenpuzzle – eine aktive Lernstrategie

Die Gruppenpuzzle-Technik wird häufig im Unterricht eingesetzt, um Kinder und Jugendliche zu ermutigen, ihr Wissen anzuwenden, ihre Kommunikationsfähigkeiten zu trainieren und Führungsqualitäten zu schulen. Durch aktive Beteiligung können Schülerinnen und Schüler, aber auch Studierende ihren Lernfortschritt selbstständig überwachen und werden zum unabhängigen Lernen in Eigenregie ermutigt. Während der Stoff beim Frontalunterricht nur passiv aufgenommen wird, müssen die Lernenden bei der Gruppenpuzzle-Methode den Stoff selbst vermitteln. Dies führt in der Regel zu einem tieferen Verständnis und besseren Lernergebnissen.

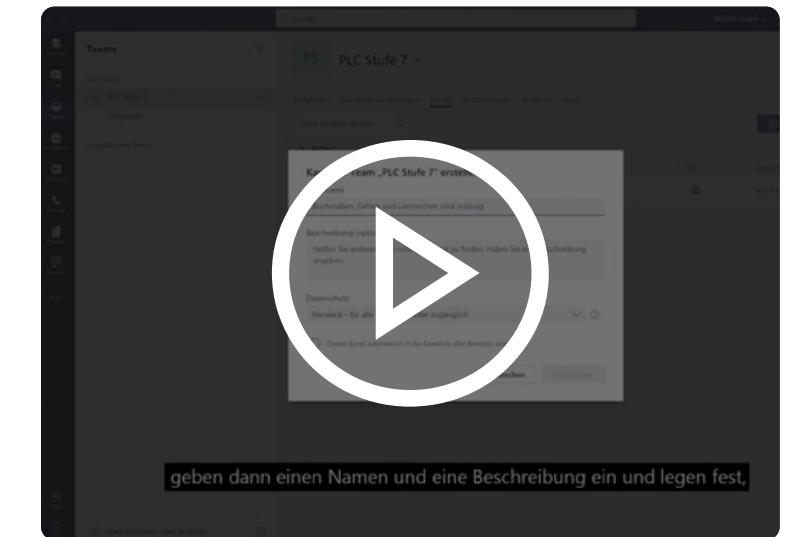
Und so funktioniert's: Das Gruppenpuzzle (auch „Jigsaw-Methode“ genannt) ist eine Lernstrategie, bei der –Lernende andere Lernende aktiv unterrichten. Die gesamte Gruppe wird in „Basisgruppen“ eingeteilt, denen ein Problem zugewiesen wird. Jedem Mitglied einer Gruppe wird ein bestimmtes Thema, eine Lektüre oder eine Aufgabe zugewiesen. Für diesen Bereich werden die jeweiligen Personen zum „Experten“. Sie haben genügend Zeit, um die ihnen zugewiesenen Texte zu lesen und Aufgaben zu bearbeiten. Danach begeben sie sich zur ihrer jeweiligen „Expertengruppe“, zu der alle Mitglieder der verschiedenen Gruppen gehören, die mit derselben Aufgabe oder Lektüre befasst sind. Sie können dann Ideen austauschen und Details zum Thema ausführlich besprechen. Die Zeit in den „Expertengruppen“ gibt ihnen Gelegenheit, ein umfassendes Verständnis des Stoffs zu entwickeln und zudem mithilfe der anderen „Experten“ etwaige Unklarheiten oder Fragen zu klären. Danach kehren sie in ihre ursprüngliche Basisgruppe zurück, in der es jeweils nur einen „Experten“ für jedes Thema oder jede Aufgabe gibt. Diese vermitteln ihr Thema oder ihre Aufgabe dann den anderen Mitgliedern ihrer Basisgruppe. Die Aktivität kann mit einer formativen Beurteilung zu allen Themen und/oder Lektüren abgeschlossen werden.

Digitale Lösungen:

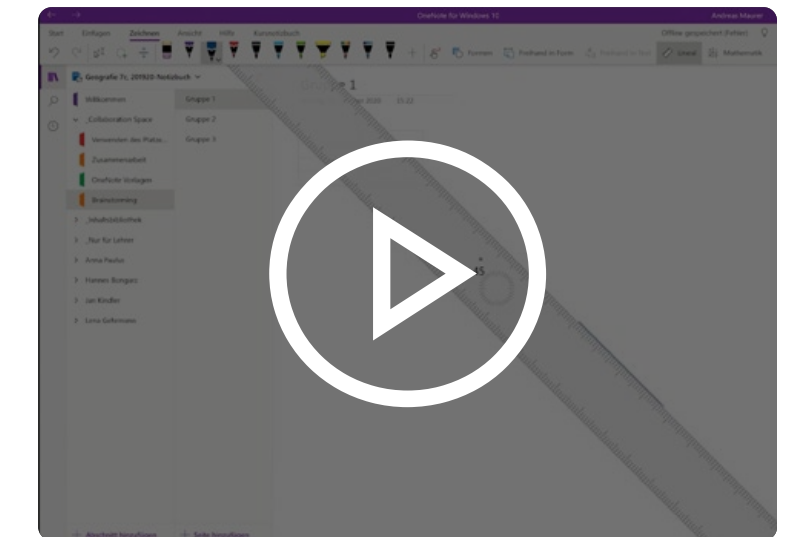
- Für umfangreiche, langfristige Aufgaben können [mithilfe spezieller Kanäle Gruppen von Lernenden gebildet werden](#), um das Konzept des Wechsels zwischen den Gruppen nachzustellen. Die Lernenden können sich in einem Kursteam frei zwischen öffentlichen Kanälen bewegen. Dies ermöglicht ihnen das Arbeiten in geeigneten Lernbereichen und eine Zusammenarbeit mit den anderen Lernenden. Innerhalb der Kanäle sind [gemeinschaftlich bearbeitbare Dateien](#) wie auch [Wikis](#) eine sinnvolle Lösung, von der die Lernenden profitieren.
- Für kürzere Gruppenpuzzle-Aktivitäten sind die Breakout Rooms in [Teams](#) ideal. Große Team-Meetings lassen sich mit dieser Funktion in kleine Gruppen aufteilen. Als Lehrperson können Sie alle Lernenden zu verschiedenen Gruppen zuordnen, möglich ist aber auch eine zufällige Aufteilung. Zudem besteht die Möglichkeit, die Gruppen zu wechseln oder ein Zeitlimit festzulegen, wann alle Lernenden wieder in die große Gruppe zurückkehren.



Demos:



Einen Kanal in Teams hinzufügen



Neuen Abschnitt in OneNote hinzufügen

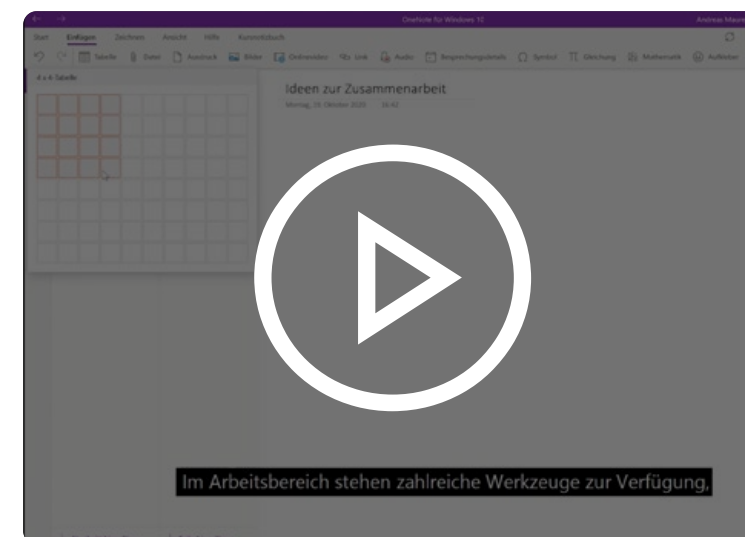
Szenario 5: Kooperatives Lernen und Gruppenarbeit

Kooperatives Lernen und Gruppenarbeit sind wirkungsvolle Ansätze, mit denen sich die Lernenden dazu ermutigen lassen, gemeinsam neue Ideen zu entwickeln und sich gegenseitig zu unterstützen. Ganz gleich, ob sie gemeinsam eine Mathematikaufgabe bearbeiten, über den Unterrichtsstoff diskutieren oder an ihrem Hauptprojekt arbeiten: Sie unterstützen, unterstützen und fördern sich gegenseitig. Durch Teamprojekte und kooperatives Lernen machen sich die Lernenden nicht nur besser mit dem Stoff vertraut, sondern stärken auch ihre Kompetenzen in den Bereichen Kommunikation und Verantwortungsübernahme sowie soziale und kognitive Fähigkeiten.

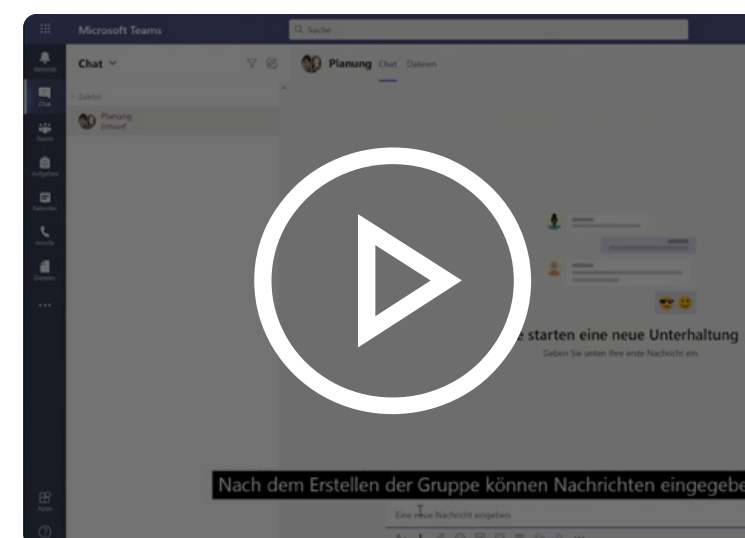
Digitale Lösungen:

- Den Lernenden steht innerhalb von Office 365 eine Vielzahl von Werkzeugen für Kollaboration und Gruppenarbeit zur Verfügung. Am Anfang des teambasierten Lernens steht die Einrichtung eines [freigegebenen OneNote-Notizbuchs](#) für ein Projekt oder eine Initiative.
- Wer gemeinsam lernen und forschen möchte, muss sich regelmäßig virtuell treffen und miteinander abstimmen. Sie können neue [Chats](#) mit Gruppenmitgliedern anlegen, um in Echtzeit zu diskutieren, oder im Rahmen von Sofortbesprechungen Audio- oder Videoanrufe tätigen und [ihre Bildschirme freigeben](#).

Demos:



Mit OneNote an Gemeinschaftsprojekten arbeiten



Neuen Chat in Microsoft Teams erstellen



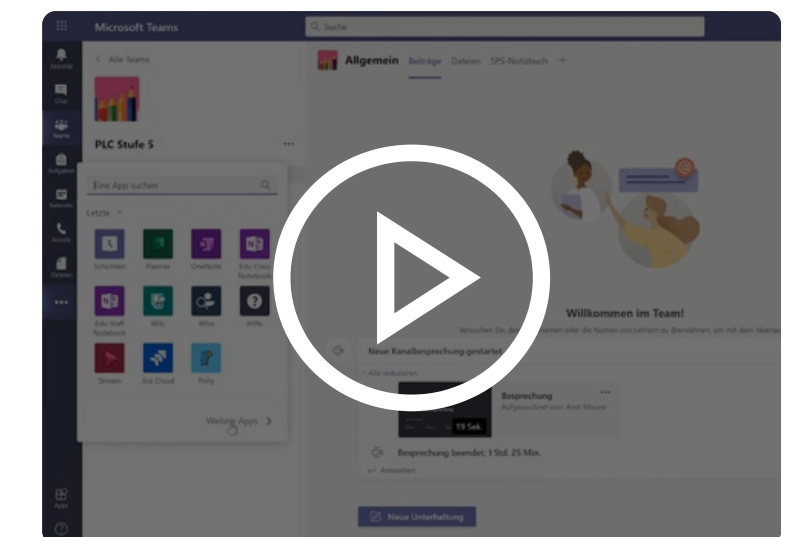
Szenario 6: Fall- und problembezogenes Lernen

Fall- und problembezogenes Lernen wird im Unterricht fächerübergreifend eingesetzt, um die Schülerinnen und Schüler einzubinden, gemeinsames Lernen zu fördern und die Kluft zwischen Theorie und Praxis zu überbrücken. Hierbei arbeiten die Lernenden in der Regel in Gruppen und bringen vorhandenes und neu erworbenes Wissen ein, um Probleme aus dem „echten Leben“ zu lösen. Problembezogenes Lernen fördert ein besseres Verständnis des Stoffs und ermutigt zur Interaktion, sobald die Lernenden die Bedeutung der Fertigkeit oder Kompetenz erkennen, die gerade behandelt wird.

Digitale Lösungen:

- Die Lernenden können Material zu ihrem Anwendungsfall oder ihrem realen Problem einbringen, indem sie ihrem Teams-Kanal oder Teams-Chat [Registerkarten](#) hinzufügen. Sie können relevante Websites, Forschungsarbeiten oder Datentools hinzufügen, damit sie leicht zugänglich sind und regelmäßig geprüft werden können. Wer eine Veranstaltung oder eine Initiative plant, kann Marketingtools von Drittanbietern oder Software zur Veranstaltungsplanung ergänzen.
- Bereichsübergreifend können Lernende professionelle Standardtechnologien in ihr Microsoft-Team integrieren – beispielsweise [Apps](#) wie Power BI, GitHub, Salesforce oder die Adobe Creative Cloud.
- Genauso wie sich die schulische und universitäre Lehre immer stärker auf die Online-Ebene verlagert, stellen auch immer mehr Unternehmen und Organisationen in der Praxis auf Online-Zusammenarbeit um.
- Mit der Office 365-Suite haben die Lernenden Zugang zu Tools, die einen Industriestandard darstellen und sie auf die Arbeitswelt der Zukunft vorbereiten.

Demos:



Integration anderer Apps in Microsoft Teams

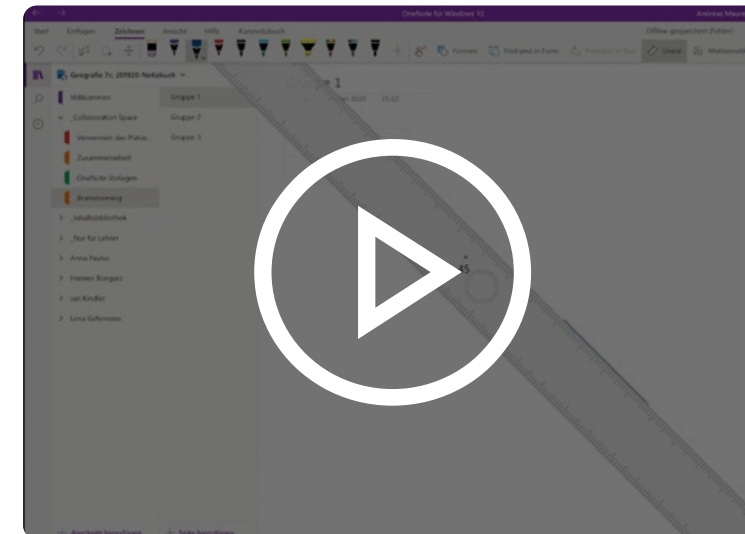
Szenario 7: Concept-Maps

Concept-Maps (Wissenslandkarten) sind grafische Darstellungen, die zeigen, wie Begriffe oder Ideen miteinander verbunden sind. Die Lernenden erhalten einen zentralen Begriff und den Auftrag, eine Art „Landkarte“ zu erstellen, auf der zusammengehörende Aspekte, Themen usw. durch Linien oder Pfeile mit Erläuterungen verbunden werden. Normalerweise steht der am weitesten gefasste Begriff in der Mitte und Teilthemen verzweigen sich von dort aus immer weiter. Concept-Maps können einzeln oder in Teams erstellt werden. Sie eignen sich gleichermaßen als Lernaktivität unter Anleitung einer Lehrkraft oder als Hausaufgabe.

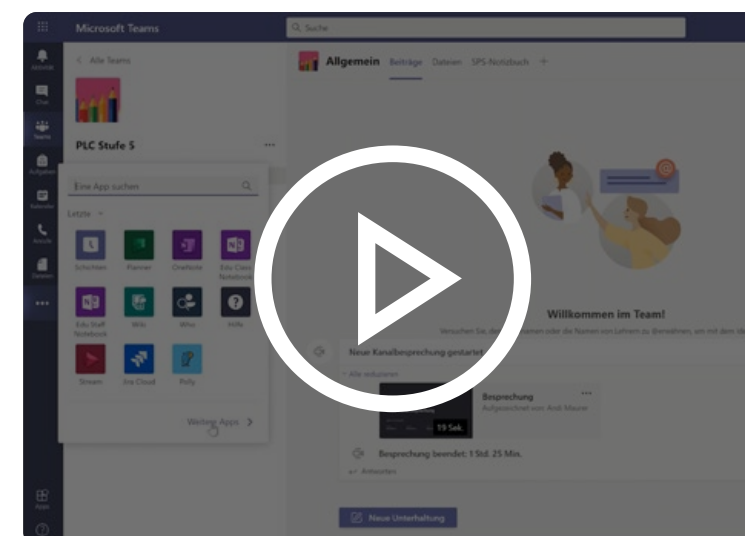
Digitale Lösungen:

- Concept-Maps können in einer Online-Umgebung durch [OneNote-Kooperationsbereiche](#) leicht nachgestellt werden. Erstellen Sie eine leere Seite, auf der Sie und die Lernenden Text, Freihandeingaben, Bilder, Audio, Video und Weblinks in einem offenen Layout verwenden können. Diese gemeinsam erstellten Seiten können dann an alle Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden verteilt oder zum späteren Nachschlagen im Notizbuch gespeichert werden.
- Beliebte Concept-Mapping-Tools können in Ihrem Teams-Kursbereich durch [Hinzufügen von Apps](#) wie Mindmodo, Mural, Mindmeister, Lucidchart, Freehand, Cacao usw. genutzt werden. Einige Anwendungen können [als Registerkarte hinzugefügt](#) werden, andere wie benutzerdefinierte Bots und Kanäle sind noch stärker integriert.

Demo:



Neuen Abschnitt in OneNote hinzufügen



Integration anderer Apps in Microsoft Teams

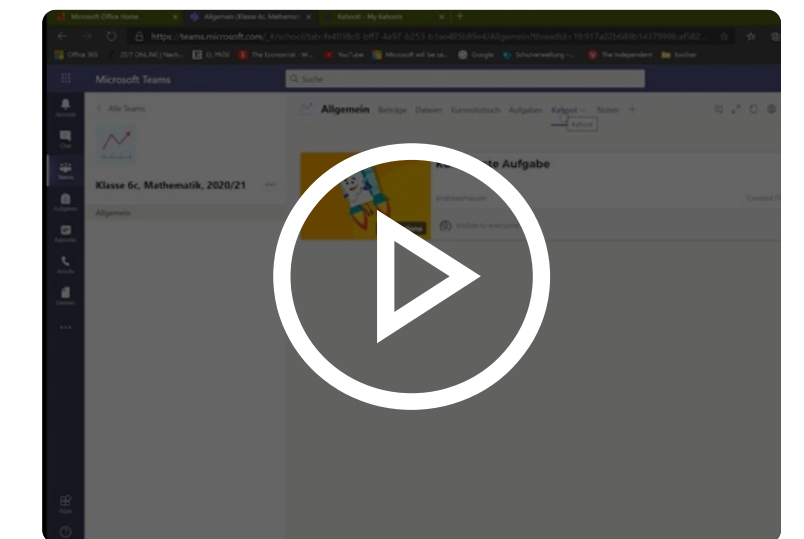
Szenario 8: Gamification im Unterricht

Spiele wie Jeopardy oder Trivial Pursuit stellen eine unterhaltsame Möglichkeit dar, Kinder und Jugendliche zur Interaktion zu bewegen und neu erworbenes Wissen zu festigen. Während des Spiels können die Lernenden auf spielerische und anspruchsvolle Weise ihr Wissen überprüfen und Neues lernen.

Digitale Lösungen:

- Entwerfen Sie Kursinhalte mit einzigartigen Herausforderungen und Erfahrungen und verbessern Sie so Ihren Unterricht durch Gamification. Im Web können Sie nach bearbeitbaren [PowerPoint-Vorlagen](#) suchen, um beliebte Spielshows online zu veranstalten. Sie können auch Apps von Drittanbietern wie [Kahoot](#) oder [Pear Deck](#) in Ihr Kursteam integrieren – für die kleinen täglichen Herausforderungen und zur Steigerung der Interaktivität.
- Faszinierende Möglichkeiten für Game-Based Learning bietet zudem die beliebte Minecraft: Education Edition, die sich flexibel in nahezu jedem Fach einsetzen lässt und unterschiedlichste Kompetenzen wie Kreativität, kollaboratives Arbeiten und effektives Problemlösungsdenken fördert.

Demo:



Gamification im Unterricht mit Microsoft Teams

Category 1	Category 2	Category 3	Category 4	Category 5
10	10	10	10	10
20	20	20	20	20
30	30	30	30	30
40	40	40	40	40
50	50	50	50	50



Szenario 9: Projektbezogenes Lernen

Projektbezogenes Lernen in den MINT-Fächern beinhaltet das Entwerfen, Entwickeln, Erstellen und Testen von Lösungen für ein vorliegendes Problem. Die Lernenden können ein Projekt allein durchführen oder in Teams arbeiten. Je nach Fachgebiet können sie mit einer Vielzahl von Aufgaben betraut werden, z. B. Datenanalyse, Lösung komplexer Rechenprobleme, Entwurf von Prototypen und Produkten, Schreiben und Überprüfen von Code und/oder Entwickeln von Software und Plattformen.

Digitale Lösungen:

- Bei der Präsentation von Inhalten mit OneNote können Sie als Lehrperson die Vorteile digitaler Funktionen wie Millimeterpapier und Lineale nutzen. Sie können mit dem Gleichungstool komplexe Probleme notieren und das Mathematiktool zum Darstellen und Lösen von Gleichungen und der damit verbundenen Schritte verwenden.
- Standardtools lassen sich sowohl für die Bereitstellung von Inhalten als auch für die Bearbeitung durch die Lernenden verwenden. Mit [Power BI](#) können Sie Daten analysieren und präsentieren.
- Die Softwareentwicklungsplattform **GitHub** kann zur Verwaltung von Projekten und zur Erstellung und gemeinsamen Nutzung von Softwarecode verwendet werden. Beide Tools können Sie durch [Hinzufügen einer Registerkarte](#) in Ihr Kursteam integrieren.
- Mit [Azure Lab Services](#) erstellen Sie ein Computer-Lab in der Cloud. Die Einrichtung ist kinderleicht und Sie erhalten bei Bedarf Zugang zu vorkonfigurierten virtuellen Computern, um Ihren Unterricht, Workshops oder Hackathons zu unterstützen.
- Die [Azure-Entwicklungstools](#) bieten den Lernenden Aufgaben, die die Vorteile professioneller Entwicklerwerkzeuge nutzen. So werden die Fähigkeiten in angesagten Technologiebereichen wie Data Science, künstliche Intelligenz (KI), maschinelles Lernen und weitere Gebiete gefördert.

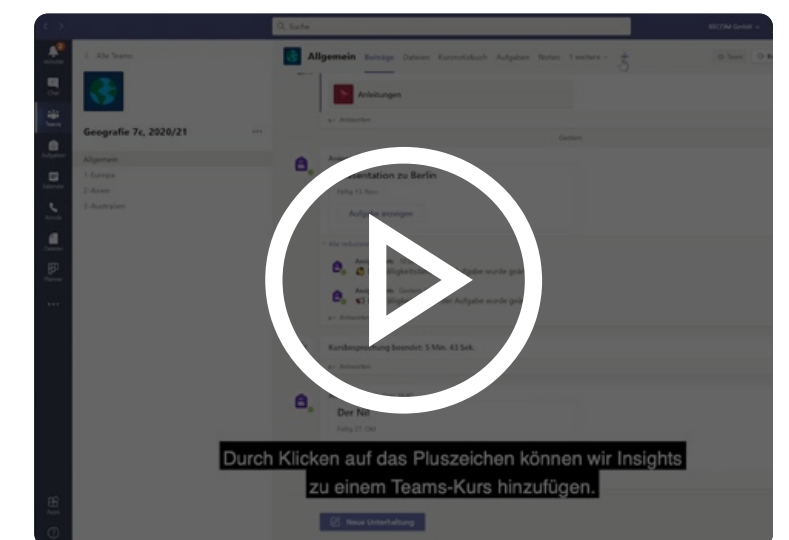
Szenario 10: Unmotivierte Lernende erkennen, unzureichend genutzte Ressourcen ermitteln

Anhand der Unterrichtsbeteiligung oder Reaktionen auf Fragen, fällt es im Präsenzunterricht nicht schwer, solche Lernende auszumachen, die zusätzliche Unterstützung benötigen. Wollen Sie als Lehrperson im Online-Unterricht das Engagement der einzelnen Lernenden beurteilen, müssen Sie aktiv auf diese zugehen. Es ist wichtig, den Lernenden möglichst viele Möglichkeiten zur Beteiligung zu bieten, sie gezielt aufzurufen und darauf zu achten, wie aktiv sie sich am Online-Unterricht beteiligen. Der persönliche Kontakt zu den Lernenden stellt eine einfache Möglichkeit dar, Gemeinschaft zu schaffen, ihre Lernfortschritte, ihr Engagement sowie ihre Motivation zu fördern.

Digitale Lösungen:

- Durch Verwendung von [Insights](#) in Microsoft Teams können Sie als Lehrkraft ein besseres Verständnis dafür entwickeln, wie die Lernenden im Online-Unterricht interagieren. Visualisieren Sie Daten zu Fragen wie [der Teilnahme bei Klassenbesprechungen, digitalen Aktivitäten, der pünktlichen Erledigung von Aufgaben](#) und mehr.

Demo:



Aktivitäten in Microsoft Teams anzeigen lassen

Beurteilung und Feedback

Die Beurteilung und Kommentierung des Lernverhaltens von Schülerinnen, Schülern und Studierenden sind wesentliche Komponenten des Lehrens und Lernens. In einer gut konzipierten Online-Lernumgebung orientieren sich Inhalte, Lernaktivitäten, Beurteilungen und Feedback an den Lernzielen, also daran, welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen die Lernenden am Ende erworben haben sollten. Durchdachte und sorgfältig konzipierte Online-Beurteilungen können denselben Anspruch aufweisen und zu denselben Ergebnissen führen wie traditionelle Formen der Beurteilung, etwa Präsenzttests und Abschlussprüfungen. Doch ganz gleich, ob im Online-Kurs oder bei Präsenzveranstaltungen: Am besten können Sie Betrugsanreize aus dem Weg räumen, indem Sie klarmachen, dass die Kursteilnehmer nicht lernen, um auf Abruf gute Noten zu schreiben, sondern um ihr Wissensgebiet zu beherrschen und für das spätere berufliche Leben gewappnet zu sein.

Es werden drei Arten von Beurteilungen unterschieden: die formative Beurteilung (lernfördernde Beurteilung), die summative Beurteilung (Beurteilung der erreichten Lernziele) und die lernbegleitende Beurteilung (Eigenbeurteilung oder Beurteilung durch andere Lernende). Formative Beurteilungen werden während des Lernprozesses verwendet, um Feedback zu geben. Summative Beurteilungen dagegen kommen am Ende des Lernprozesses zum Einsatz, um den Lernerfolg zu beurteilen. Formative Beurteilungen sollen die Lernenden ermutigen, am Ball zu bleiben und sich die Inhalte anzueignen. Gleichzeitig bleiben Sie als Lehrkraft über den Fortschritt der Lernenden auf dem Laufenden. Diese können das Feedback aus formativen Beurteilungen (z. B. Quiz oder Aufgaben ohne Prüfungsrelevanz) nutzen, um ihr Lernverhalten anzupassen und zu verbessern. Dadurch sinkt auch die Neigung, bei den wichtigen summativen Beurteilungen zu schummeln. Als Lehrperson können Sie

auch technologische Mittel wie etwa Software zur Bekämpfung des Abschreibens einsetzen, um die akademische Redlichkeit zu fördern. Außerdem kann Technologie genutzt werden, um den Feedbackprozess durch automatisierte Rückmeldungen oder durch Feedback in verschiedenen Formaten (schriftlich, als Audio- oder Videoaufzeichnung mit oder ohne Bildschirmaufnahme) effizienter zu gestalten.

Erwägen Sie die Verwendung authentischer oder alternativer Beurteilungsformen, beispielsweise synchrone bzw. asynchrone Präsentationen, Open-Book- und Take-Home-Prüfungen, Concept-Maps, Peer-Reviews, kommentierte Portfolios, Wiki-Aufgaben, Berichte, Projekte und Kritiken. Hilfreich ist es zudem, für die Beurteilungen Rubriken zu verwenden, um Ihre Erwartungen eindeutig zu kommunizieren – dies hilft den Lernenden. Stellen Sie die Rubriken der Klasse frühzeitig zur Verfügung, um Gewohnheiten der Selbstbeurteilung und Reflexion zu fördern; so können die Lernenden ihr Arbeiten im Laufe der Zeit verbessern.

Ein zusätzlicher strategischer Schritt könnte darin bestehen, die Lernenden aufzufordern, für die Beantwortung von Fragen Selbstreflexion oder persönliche Erfahrungen zu nutzen. Sorgen Sie dafür, dass die Lernenden wissen, wie sie bei Bedarf verschiedene Quellen korrekt zitieren. Denken Sie auch darüber nach, neben dem Endprodukt den laufenden Prozess zu beurteilen. Halten Sie die Kommunikationskanäle offen, und seien Sie, wenn möglich, bei Abgabeterminen flexibel, um den Lernenden den Stress und den Druck zu nehmen, die häufig ein Grund für Betrugsversuche, Abschreiben und Schummeleien sind.

Wenn es möglich ist, sollten Sie den Lernenden schließlich auch die Möglichkeit einräumen, das Format ihrer Präsentation (schriftliche Arbeit, mündliche Präsentation, Video usw.) selbst auszuwählen, um ihr Wissen und/oder ihre Idee weiterzugeben. Asynchrone Einheiten verbessern die Barrierefreiheit und Inklusion.



Quiz

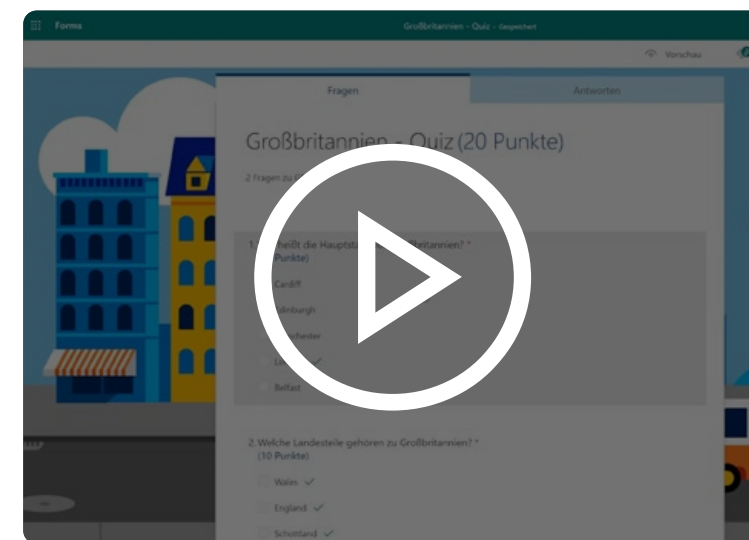
Wenn Sie anstelle benoteter Prüfungen nicht prüfungsrelevante Quiz verbunden mit aussagekräftigem Feedback nutzen, kann dies den Leistungsdruck senken und die Schülerinnen und Schüler, aber auch noch Studierende dazu anspornen, den Inhalt beherrschen zu wollen. Wenn Sie ihnen ein Übungsquiz geben, damit sie sich mit dem Tool und Ihrem Fragenstil vertraut machen können, wird dies dazu beitragen, den Stress abzubauen, der mit einem neuen Tool oder einer neuen Beurteilungsmethode einhergeht.

Multiple-Choice-Fragen, Lückentexte und passende Fragen können zur Beurteilung von Lernzielen verwendet werden, die von den Lernenden das Erinnern, Identifizieren oder Erkennen von Begriffen, Tatsachen und/oder Konzepten erfordern.

Digitale Lösungen:

- Quiz können mit [Microsoft Forms](#) erstellt werden. Diese Quiz können unkompliziert [über einen Link](#) oder [per E-Mail geteilt](#) oder [direkt an Aufgaben in Teams gesendet](#) werden.
- Beim Erstellen eines Quiz können Sie nach Bedarf kurze oder lange Antworten, Multiple-Choice-Fragen und weitere Fragetypen hinzuzufügen. Quiz können [automatisch bewertet werden](#) oder [manuelle Eingaben für lange Antworten vorsehen](#). Es sind zahlreiche Anpassungen bis hin zu direktem Feedback möglich. Außerdem ist die Möglichkeit vorhanden, die Lernenden nach Beantwortung einer Frage auf entsprechende Lehrmaterialien zu verweisen und so die formative Beurteilung zu unterstützen. Noten können sofort angezeigt oder später veröffentlicht werden, Fragen können nach dem Zufallsprinzip gestellt werden und Sie können [Verzweigungen](#) setzen, um die Lernenden je nach gegebenen Antworten an unterschiedliche Fragen weiterzuleiten.

Demo:



Quiz erstellen mit Microsoft Forms



Tipps und Best Practices:

Für Quiz mit zeitlicher Beschränkung sollten für jede Multiple-Choice-Frage mindestens 45 Sekunden bis 1 Minute, bei Bedarf auch mehr Zeit vorgesehen sein.

Open-Book- und Take-Home-Prüfungen

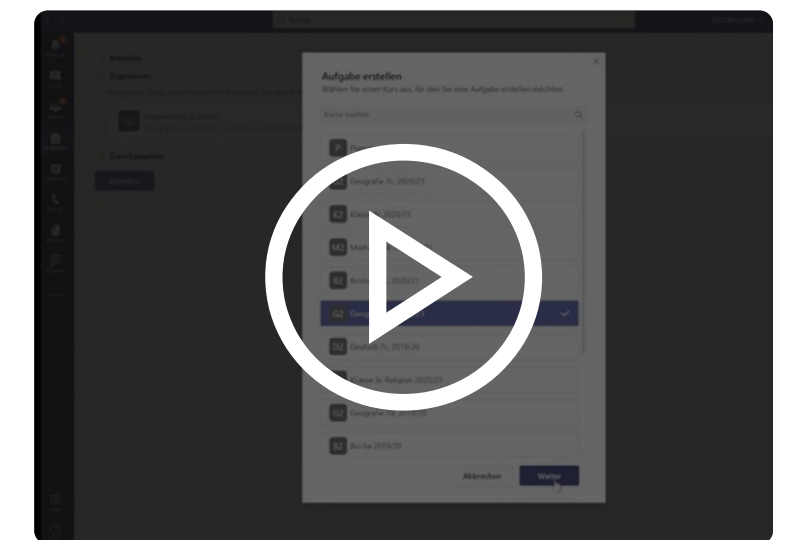
Open-Book- und Take-Home-Prüfungen unterstützen ein übergeordnetes Nachdenken (z. B. Analysieren, Beurteilen, Reflektieren) und stellen eine großartige Strategie für Kurse mit übergeordneten Lernzielen dar. Tools zur Plagiatserkennung wie Turnitin helfen dabei, die akademische Redlichkeit weiter zu fördern und Betrugsversuche zu erkennen.

Mit Open-Book- und Take-Home-Prüfungen können Sie als Lehrperson die Fähigkeit der Lernenden beurteilen, Ideen zu organisieren und zu kommunizieren sowie Konzepte oder Ideen zu synthetisieren, zu analysieren und zu bewerten.

Digitale Lösungen:

- Open-Book- und Take-Home-Prüfungen können mithilfe von Aufgaben in Teams durchgeführt werden. Bei Bedarf können Sie [eine Word-Dokumentvorlage an die Aufgabe anhängen](#) und den Lernenden so ein spezielles Dokument zur Durchführung der Prüfung zur Verfügung stellen.
- Wenn die Schülerinnen und Schüler oder Studierenden ihre Arbeit in Microsoft Word erledigt haben, können Sie als Lehrperson über [Anmerkungen](#) im Dokument formatives Feedback geben.
- [Turnitin kann jetzt in Microsoft Teams integriert werden](#), um die eingereichten Arbeiten zu prüfen.

Demo:



Die Aufgabenfunktion in Microsoft Teams

Kommentierte Portfolios

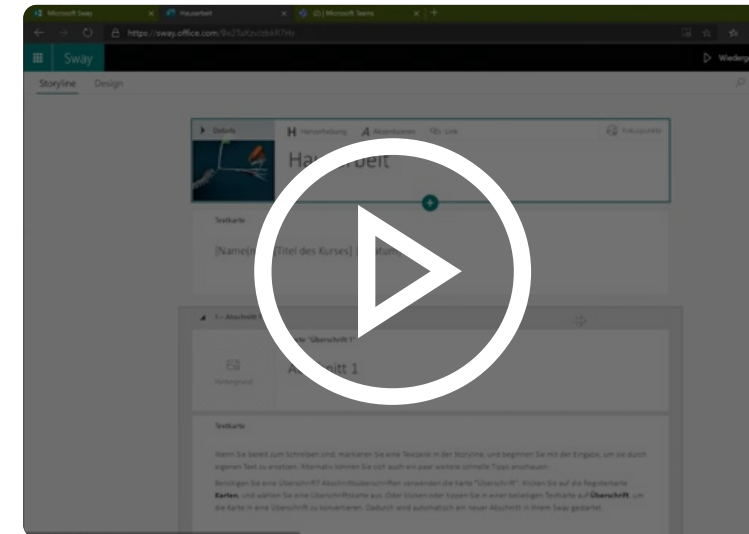
Kommentierte Portfolios werden häufig in den Bereichen Kunst und Design verwendet, können aber im Grunde genommen in allen Fächern und Fachbereichen sinnvoll eingesetzt werden. Sie können die Lernenden auffordern, die Verbesserung oder Entwicklung ihrer Arbeit und ihres Denkens im zeitlichen Verlauf zu dokumentieren, und die Ergebnisse dann zur Beurteilung verwenden. Die Lernenden können sich hier auch zur Bedeutung ihrer Projektlösung oder ihrer Aufgabe im Hinblick auf Kursziele und -vorgaben äußern. Wenn sie also ihre Arbeit zusammenstellen, machen sie sich gleichzeitig auch darüber Gedanken – dies ist ein echter Vorteil dieser Beurteilungsmethode.

Portfolios können so gestaltet sein, dass sie die Beurteilung einer Vielzahl von Lernergebnissen gestatten. Das betrifft insbesondere Tätigkeiten wie Entwerfen oder Erstellen, kritisches Denken, Interpretieren und Analysieren von Informationen.

Digitale Lösungen:

- Erwägen Sie den Einsatz von [Microsoft Sway](#) als Tool zur Visualisierung von Prozessen und Arbeiten. Mit Sway können die Lernenden Portfolios, Berichte oder Präsentationen mit Text, Bildern, Audio und Video erstellen. Sway bietet einen unkomplizierten Zugang zu OneDrive, von wo aus Fotos gestalterischer Arbeiten leicht importiert werden können.

Demo:



Microsoft Sway für visuelle Darstellungen verwenden

Wiki-Aufgaben

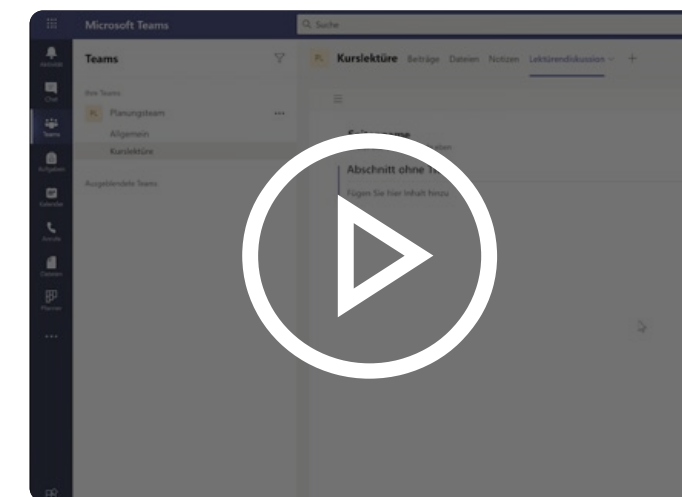
Geben Sie den Lernenden die Aufgabe, einzeln oder gemeinsam ein Wiki oder einen Blog zu erstellen.

Wiki-Aufgaben ermutigen die Lernenden, ihre Recherche- und Analysekompetenz wie auch ihre Fähigkeit zur schriftlichen Kommunikation einzusetzen. Einer der Vorteile für das Online-Lernen besteht darin, dass die Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden zusammenarbeiten und dass sie die Wiki-Aufgabe asynchron bearbeiten können.

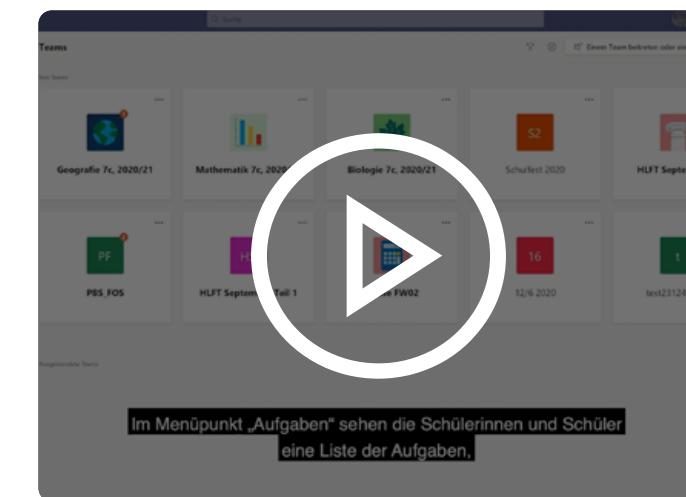
Digitale Lösungen:

- Fügen Sie ein gemeinschaftliches [Wiki](#) an Ihren Kursteamkanal an, damit auch die Lernenden Arbeitsbeiträge verfassen können.
- Die Lernenden können Aufgaben, die auf externen Plattformen erstellt wurden, als Blogpost einreichen. Hierzu müssen sie [den Link an eine Aufgabe anhängen](#) und dann „Abgeben“ auswählen.
- Persönlich erstellte Wikis und Blogs können für den gesamten Kurs freigegeben werden, indem der entsprechende [Link in ausgewiesenen Diskussionskanälen veröffentlicht wird](#).

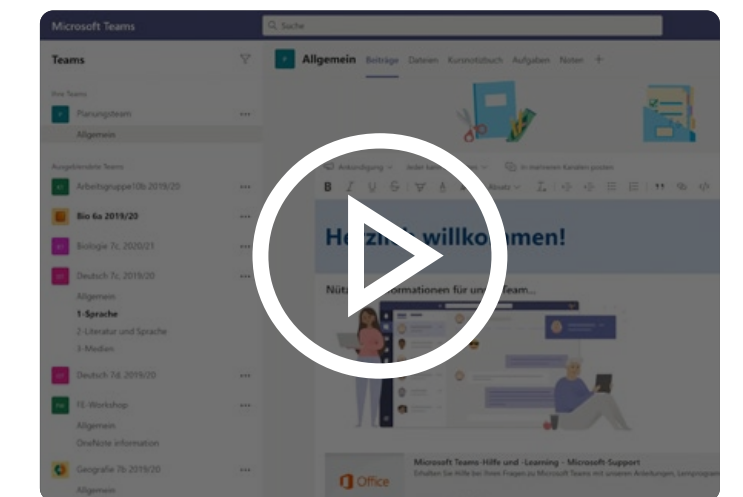
Demos:



Blogs und Wikis integrieren



Aufgabe in Microsoft Teams auswählen und bearbeiten



Willkommensnachricht in Microsoft Teams

Aufgaben und Projekte

Aufgaben können Designprojekte, Forschungsprojekte, problembezogene Fragen, Fallstudien oder Concept-Maps umfassen. Sie können so ausgestaltet sein, dass sie entweder einzeln oder gemeinsam in Gruppen bearbeitet werden können.

Design- oder Forschungsprojekte sowie problem- und fallbezogenes Lernen können zur Beurteilung übergeordneter kognitiver Fähigkeiten eingesetzt werden. Hierzu wird von den Lernenden verlangt, Informationen zu analysieren und Wissen zu synthetisieren, um eine Ursache zu erklären und/oder eine Lösung zu entwickeln. Sie können diese Methode auch verwenden, um die Kommunikationsfähigkeit und das kritische Denken der Lernenden zu beurteilen. Aufgaben und Projekte bieten ihnen die Möglichkeit, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten anzuwenden. Sie können daher eingesetzt werden, damit die Lernenden den Stoff noch besser und leichter beherrschen.

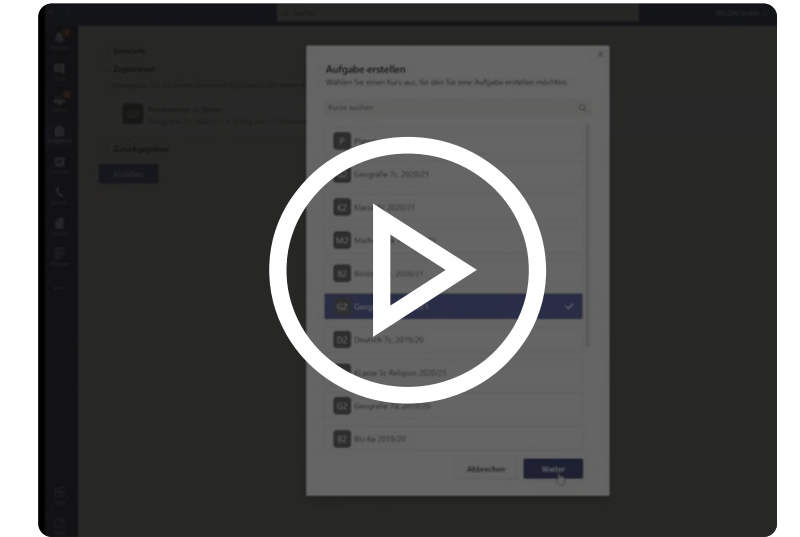


Beurteilung und Feedback: Lösungen

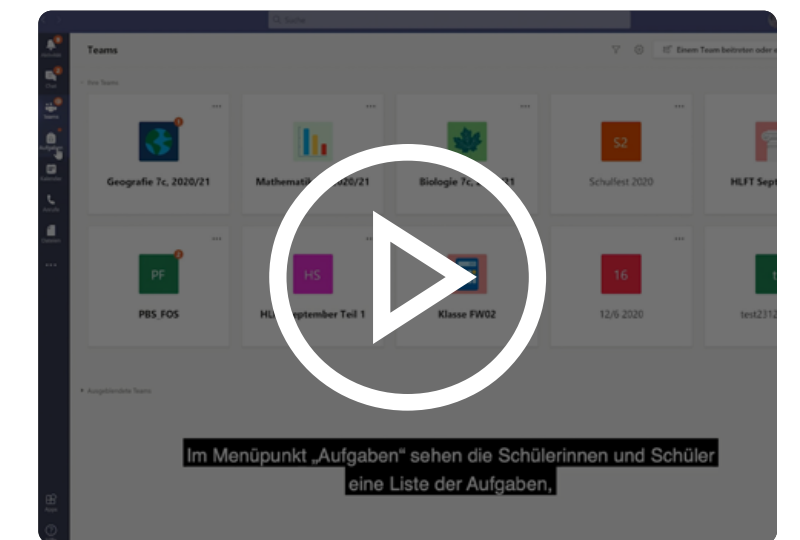
Digitale Lösungen:

- Verwenden Sie die Funktion „[Aufgaben](#)“ in Microsoft Teams, um Aufgaben zu erstellen, zu verteilen und zu überprüfen.
- [Erstellen Sie eine Aufgabe](#) mit benutzerdefinierten Anweisungen, fügen Sie Ressourcen wie Dokumente oder Weblinks an und legen Sie fest, wie die Lernenden ihre Arbeit einreichen sollen.
- Aufgaben können direkt vergeben werden, aber Sie können [Aufgaben auch planen](#) und sie zu einem späteren Zeitpunkt zuweisen.
- Die Lernenden können [Aufgaben einreichen](#), indem sie Dokumente in unterschiedlichsten Formaten hochladen oder einen Link zu einer Arbeit senden, die auf einer anderen Plattform erstellt wurde, z. B. einen Blog oder ein Video.
- Sie können Punkte mit der Aufgabe verknüpfen oder [eine Rubrik zuweisen](#), um eindeutige Erwartungen an Ihre Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden zu formulieren. Auf der [Registrierkarte „Noten“](#) können Sie ihre Leistungen nachverfolgen.
- Die Lernenden können [Anhänge einreichen](#) und ihre Arbeit über Aufgaben in Microsoft Teams zurückgeben. Wählen Sie nach dem Erstellen einer Aufgabe die [Schüleransicht](#) aus, um den Workflow für die Lernenden zu veranschaulichen. (Hinweis: In der Schüleransicht werden Ihnen die Schaltflächen „Arbeit anhängen“ oder „Einreichen“ nicht angezeigt. Diese sind nur bei Verwendung von Schülerkonten sichtbar.)

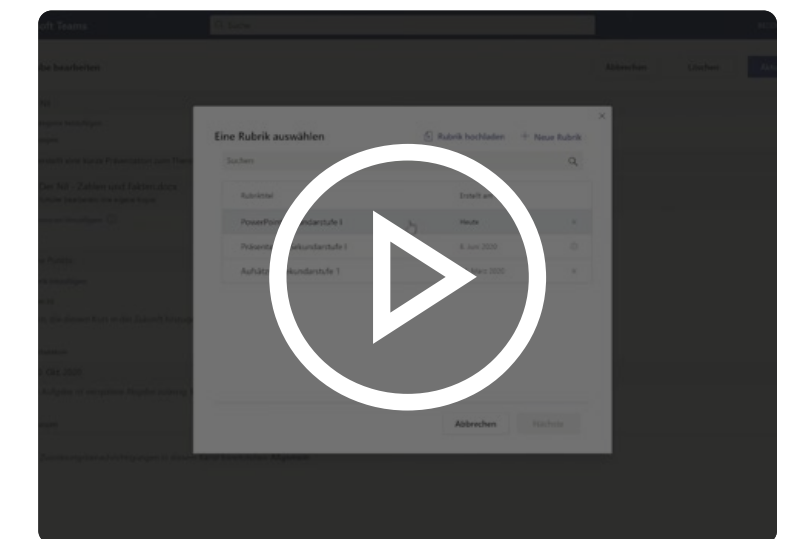
Demos:



Die Aufgabenfunktion in Microsoft Teams



Aufgabe in Microsoft Teams auswählen und bearbeiten



Microsoft Teams-Aufgabe Punkte zuweisen

Präsentationen

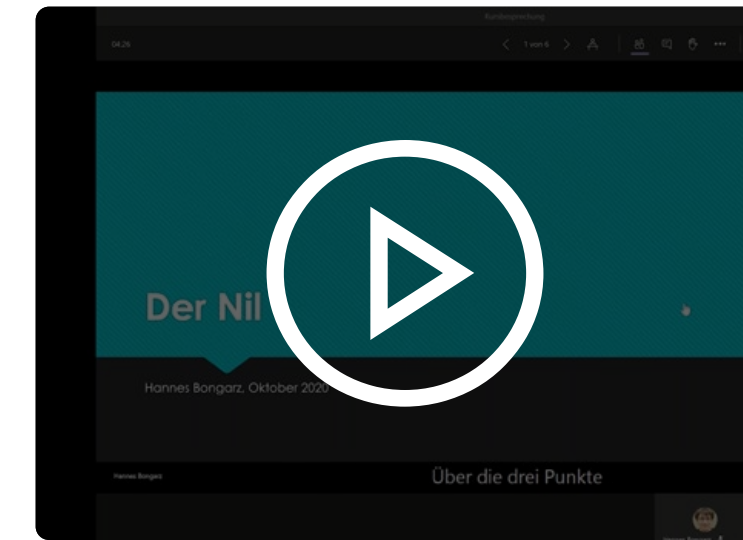
Die Lernenden können ihre Präsentationen entweder in Echtzeit halten (synchroner Ansatz) oder sie aufzeichnen und mit Ihnen teilen (asynchroner Ansatz).

Präsentationen gestatten eine Beurteilung des Ideen- und Begriffsverständnisses und der Fähigkeit der Lernenden, das erworbene Wissen anzuwenden. Präsentationen können auch zur Beurteilung von Kompetenzen wie Kommunikations-, Forschungs- und Analysefähigkeiten, Zeitmanagement und Teamarbeit verwendet werden.

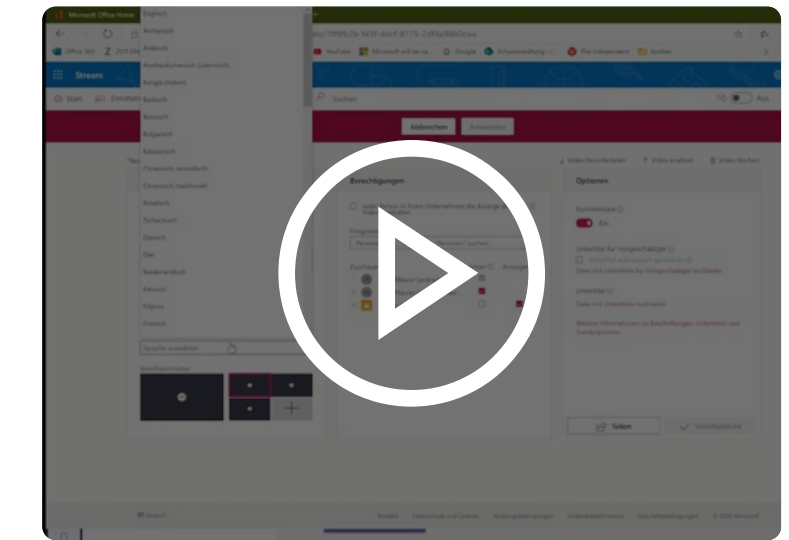
Digitale Lösungen:

- Live-Kursbesprechungen bieten den Lernenden die Möglichkeit, Präsentationen in Echtzeit zu halten.
- Nachdem ein Anruf geplant wurde, können Sie über die Besprechungsoptionen bestimmten Lernenden die Möglichkeit bieten, bei diesem Anruf eine Präsentation zu halten. Alternativ können Sie über die Teams-Funktion „Teilnehmer anzeigen“ die Bildschirmausgabe an eine einzelne Person weitergeben, damit sie oder er die Präsentation auf dem Desktop anzeigen kann. Zeichnen Sie Live-Präsentationen in Teams auf, um sie später noch einmal anzusehen.
- Den Lernenden stehen viele unterschiedliche Tools zur Aufzeichnung von Präsentationen zur Verfügung. Mit Microsoft Stream können sie Videos aufzeichnen, ihren Bildschirm aufnehmen und ihre Präsentation in einer privaten Gruppe veröffentlichen, damit Sie sie sich ansehen können.
- Alternativ können die Lernenden auch Anwendungen wie Squigl, Prezi oder eine Blogplattform verwenden, um Präsentationen aufzuzeichnen, und den Link dann über Teams-Aufgaben an Sie und andere Lernende senden oder in einem Teams-Kanal veröffentlichen.

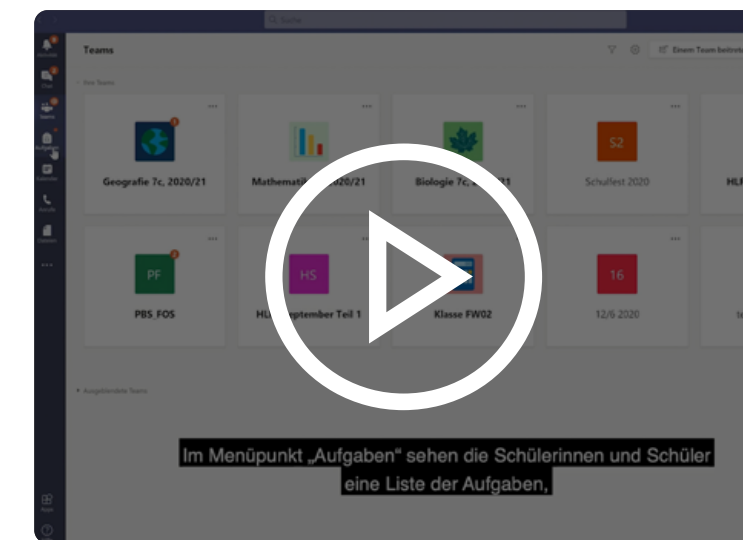
Demos:



Echtzeitpräsentationen in Microsoft Teams-Besprechungen



Kursveranstaltung mit Microsoft Teams aufzeichnen



Aufgabe in Microsoft Teams auswählen und bearbeiten

Peer-Review

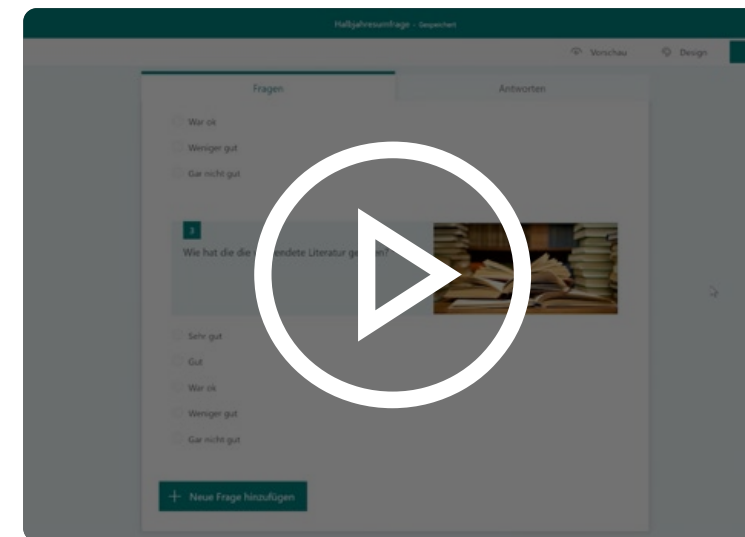
Peer-Reviews eignen sich für Ihre Schülerinnen und Schüler oder Studierenden hervorragend, um zu lernen, wie Argumente überprüft und beurteilt werden und wie konstruktives Feedback gegeben wird. Peer-Reviews lassen sich als formative oder summative Beurteilung verwenden. Auch die Selbstbeurteilung kann in den Prozess einbezogen werden, damit die Lernenden ermutigt werden, für ihren Lernprozess Verantwortung zu übernehmen.

Peer-Reviews fördern die Eigenreflexion und gemeinsames Lernen, ermutigen die Lernenden aber auch, kritisches Denken sowie Kommunikations- und Führungskompetenzen zu erweitern.

Digitale Lösungen:

- Mithilfe von Microsoft Forms erstellen Lernende eigene Feedbackformulare, die von den anderen Lernenden ausgefüllt werden können. Diese Formulare lassen sich anonym oder nach Anmeldung bei einem Microsoft-Konto ausfüllen. Hiermit können die Lernenden gemeinsam konstruktives Feedback zur Arbeit der anderen Kursteilnehmer geben.
- Weitere Online-Tools wie PeerScholar können einem Kursteam hinzugefügt werden und ermöglichen es den Lernenden, anonymes Feedback zu Aufgaben der anderen zu geben.

Demo:

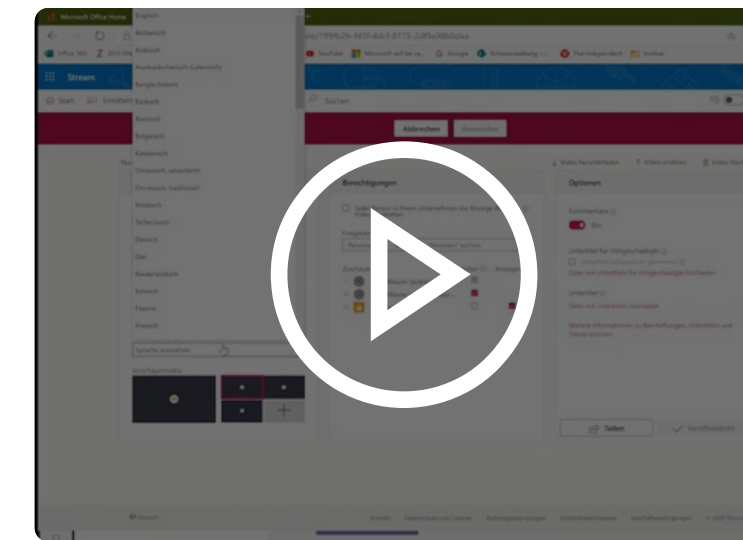


Peer-Reviews in Microsoft Teams

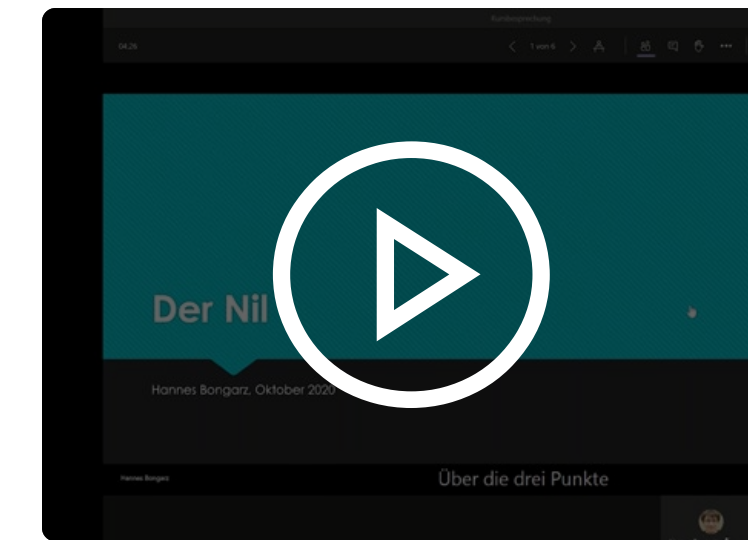
Demonstration und Nachweis taktlicher Fähigkeiten

Videobasierte Beurteilungen können für Kurse mit Lernzielen eingesetzt werden, bei denen die Lernenden eine bestimmte Aufgabe ausführen oder demonstrieren müssen. Die Lernenden können ihre Fähigkeiten in Echtzeit (synchron) demonstrieren oder sich beim Ausführen der Aufgabe selbst auf Video aufzeichnen (asynchron).

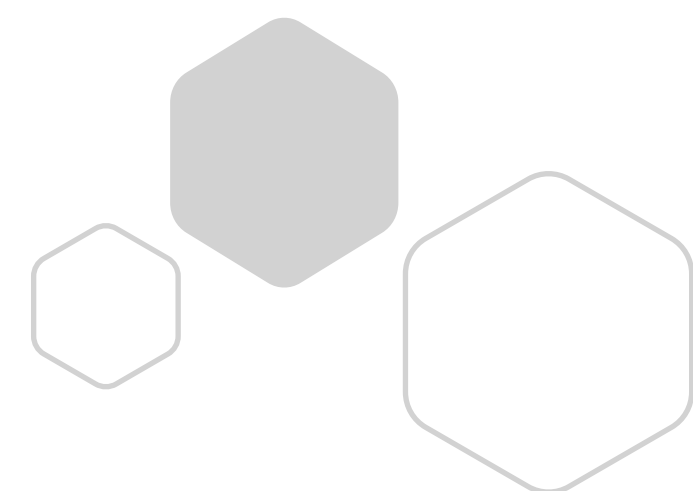
Demos:



Kursveranstaltung mit Microsoft Teams aufzeichnen



Echtzeitpräsentationen in Microsoft Teams-Besprechungen



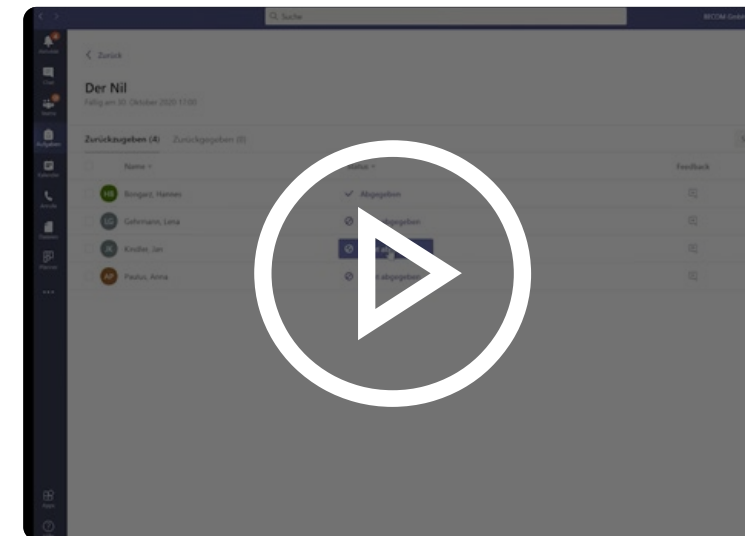
Feedback von Lehrenden für Lernende

Konstruktives, zeitnahes und aussagekräftiges Feedback unterstützt Ihre Schülerinnen und Schüler bei der Beurteilung und Gestaltung des Lernprozesses. Wenn Sie als Lehrperson Feedback geben, stellen Sie Fragen, die zum Nachdenken anregen, und ermutigen Sie die Lernenden, über den Tellerrand zu blicken und neue Denkmuster zu wagen. Das Feedback kann noch wirkungsvoller sein, wenn die Lernenden die Möglichkeit haben, darauf zu reagieren und die Qualität ihrer Arbeit zu verbessern.

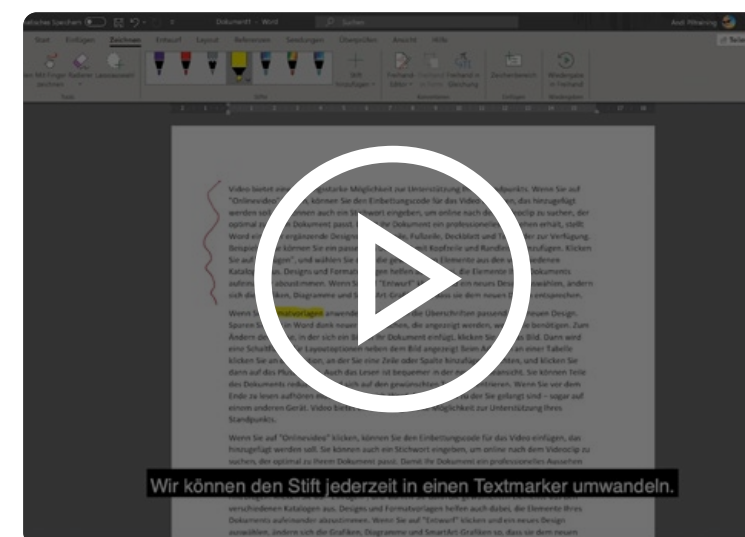
Digitale Lösungen:

- Als Lehrkraft können Sie den Lernenden auf verschiedene Weise Feedback geben. Zur Benotung von Arbeiten in Microsoft Teams können Sie Rubriken auswählen und bearbeiten und zu jeder Rubrik schriftliches Feedback geben. Rubriken können wahlweise als Punktwerte oder als qualitative Leistungskategorien ohne Punkte angegeben werden.
- Bei der Beurteilung eines Microsoft Word- oder PowerPoint-Dokuments in Teams können Sie Kommentare direkt in das jeweilige Dokument eintragen. Kommentare vermitteln konkretes und konstruktives Feedback, auf dessen Grundlage die Lernenden ihre Arbeiten korrigieren und anpassen können. Sollte Ihr Windows 10-Endgerät mit einem Eingabestift ausgestattet sein, können Sie mit dem Stift Ihre handschriftlichen Kommentare an jeder beliebigen Stelle des Word- oder PowerPoint-Dokuments einfügen.
- Die Aufgaben können bis zum Erreichen des Abgabetermins von den Lernenden beliebig oft eingereicht und von Ihnen als Lehrkraft [zurückgegeben](#) werden. So entsteht ein fortlaufendes formatives Feedback, das zur Verbesserung des Lernprozesses beiträgt. Mit der Funktion „Verlauf anzeigen“ in den Aufgaben können Sie eine Zeitleiste mit dem Aufgabenstatus anzeigen.

Demos:



Aufgabenstatus in Microsoft Teams einsehen



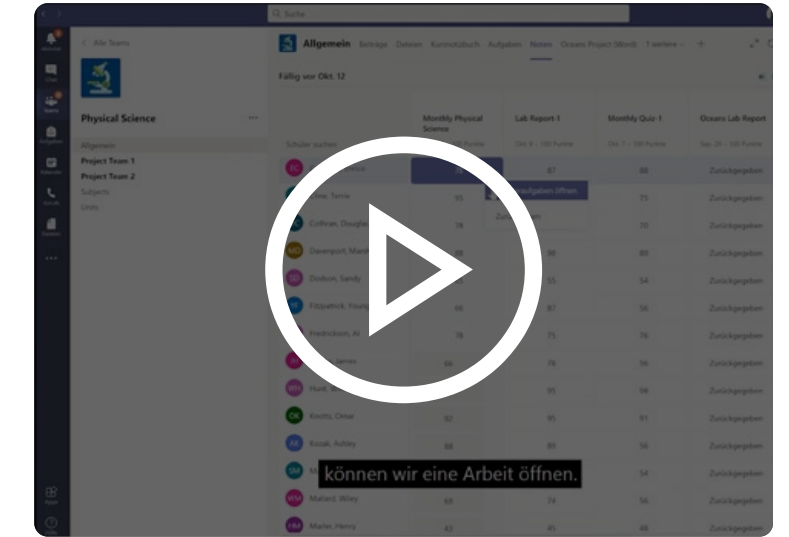
Handschrift in Microsoft Word und PowerPoint

Benotung von Arbeiten

Digitale Lösungen:

- Über die Registerkarte „Noten“ in Microsoft Teams können Sie eine digitale Notenübersicht aufrufen. Hier sehen Sie eine Zusammenfassung aller Aufgaben, eine Namensliste der Lernenden sowie die zugehörigen Noten.
- Wenn Sie Lernende in der Notenübersicht auswählen, können Sie den jeweiligen Kursfortschritt ganz leicht visualisieren. Sie sehen den Aufgabenstatus und die erhaltenen Noten.
- Sie können Daten aus der Notenübersicht in Teams als CSV-Datei exportieren und nachfolgend auf Ihre Lernplattform oder in ein Schülerinformationssystem importieren.

Demo:



Noten in Teams



Kurse barrierefrei anbieten

Unterstützen Sie den Erfolg aller Lernenden, indem Sie eine inklusive und barrierefreie Lernumgebung schaffen. Am Anfang steht die Anwendung der [UDL-Prinzipien \(Universal Design for Learning\)](#) auf Gestaltung, Durchführung und Beurteilung Ihres Unterrichts. Mit UDL können Sie physische und kognitive Lernbarrieren erkennen und beseitigen. Bleiben Sie flexibel und denken Sie daran, dass nicht alle Lernenden im gleichen Maße technikaffin sind. Wenn möglich, ziehen Sie die Verwendung asynchroner Lösungen in Betracht, da diese eine bessere Zugänglichkeit gewährleisten.

Hier finden Sie Informationen zu Barrierefreiheitsfunktionen von Microsoft im Unterricht:
<https://aka.ms/AccessibilitySway>



Unterrichtsinhalte in unterschiedlichen Formaten bereitstellen

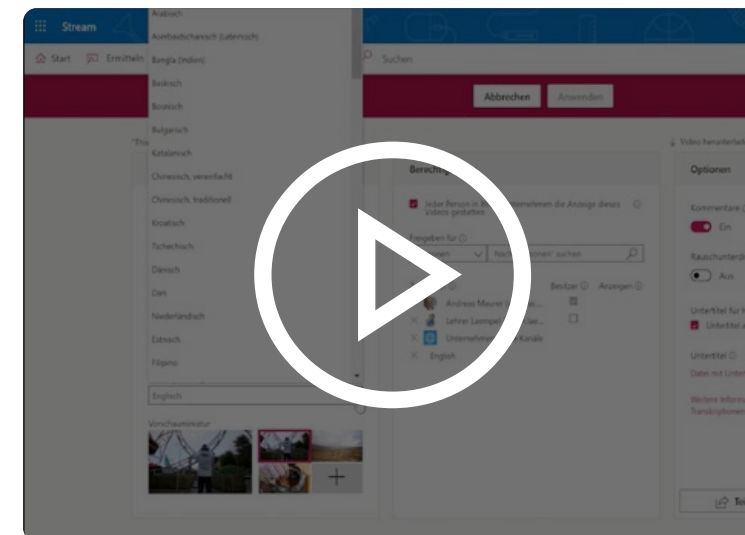
Machen Sie Ihren Unterricht allen Lernenden zugänglich, indem Sie den Inhalt in verschiedenen Formaten präsentieren (z. B. als Vorlesung, Visuals, Videos, Gruppenarbeiten oder praktisches Handeln). Dies erlaubt den Lernenden, sich für das Format zu entscheiden, das ihren Lernbedürfnissen am ehesten entspricht.

Wenn möglich, stellen Sie bei synchronen Unterrichtseinheiten Ihre Inhalte vorab in einem barrierefreien Format bereit (siehe auch unter „Barrierefreie Dokumente erstellen“). Sie können die Lernenden auf verschiedene Weise zur Teilnahme einladen.

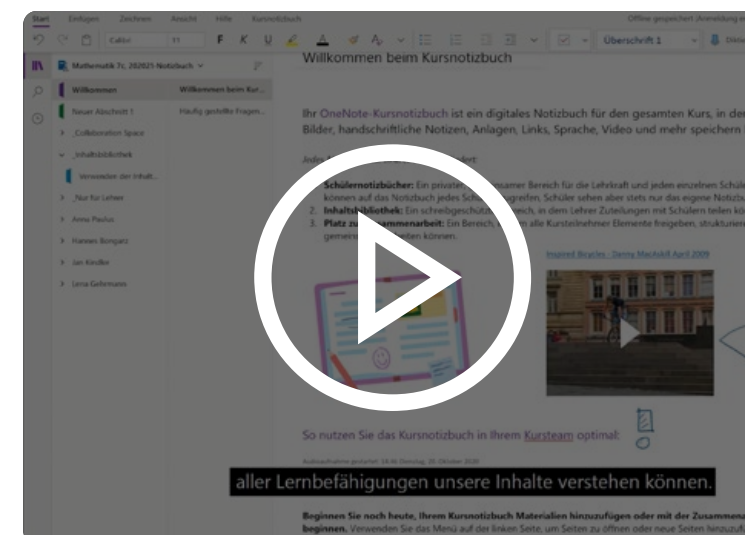
Digitale Lösungen:

- Veranstalten Sie Besprechungen, Vorlesungen und Unterrichtseinheiten [mit automatischen Untertiteln in Microsoft Teams](#).
- Nehmen Sie Videos auf oder laden Sie vorhandene Videos in Microsoft Stream hoch, um ein [durchsuchbares Transkript](#) für das Video zu erstellen.
- Wenn Sie Unterrichtsinhalte in OneNote erstellen, legen Sie Seiten mit Bildern und Text an, kommentieren Sie Ideen mit der Freihandfunktion und betten Sie [mit Audioaufnahmen oder durch Verlinkung von Videos](#) weitere Anweisungen ein.
- Verwenden Sie [Office Lens](#), um gedruckte in digitale Materialien für Word, OneNote, PowerPoint, Outlook oder OneDrive zu konvertieren. So können Sie beispielsweise Text aus einem Buch ganz einfach in ein bearbeitbares Word-Dokument umwandeln.

Demos:



Videos in Microsoft Stream durchsuchen



Kursnotizen in Microsoft OneNote barrierefrei bereitstellen

Einsatz mehrerer Desktops im Online-Unterricht

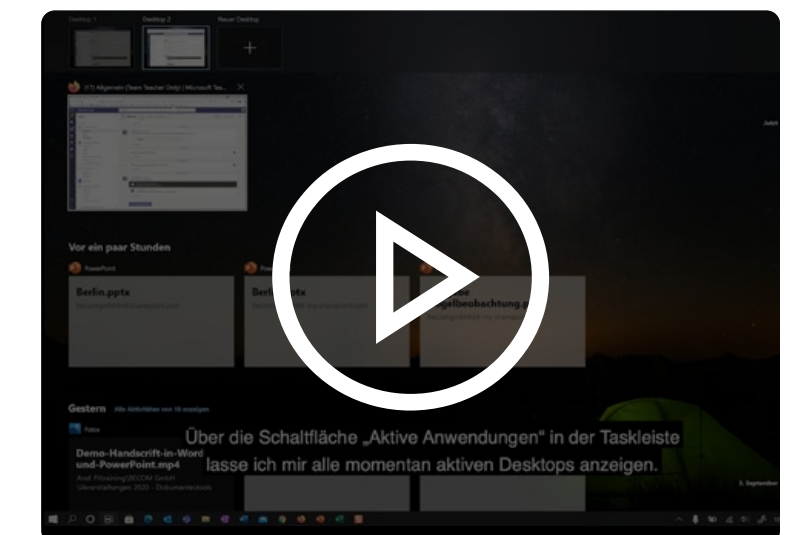
Möchten Sie im Online-Unterricht verschiedene Anwendungen gleichzeitig auf Ihrem Windows 10-Endgerät präsentieren, empfiehlt sich der Einsatz mehrerer Desktops,

- um jede Anwendung im Vollbildmodus auf einem eigenen Desktop zu zeigen,
- um schnell zwischen den verschiedenen Desktops umschalten zu können,
- um für jede Anwenderin bzw. jeden Anwender in einer Demo einen eigenen, vollständigen Desktop verfügbar zu haben.

Die Umsetzung in der Praxis:

- Klicken Sie im linken Bereich Ihrer Windows 10-Taskleiste auf das Symbol für **Aktive Anwendungen**. Hier können Sie nun im oberen Bereich des Fensters **neue Desktops** erstellen.
- Erstellen Sie für jede Anwendung oder für jeden Demo-Benutzer, den Sie in der Sitzung zeigen möchten, einen eigenen, neuen Desktop. Die Desktops werden fortlaufend durchnummeriert.
- Wechseln Sie während der Demo zwischen den Desktops, indem Sie **<Strg> + <Win> + <Pfeiltaste links>** oder **<Pfeiltaste rechts>** drücken.

Demo:

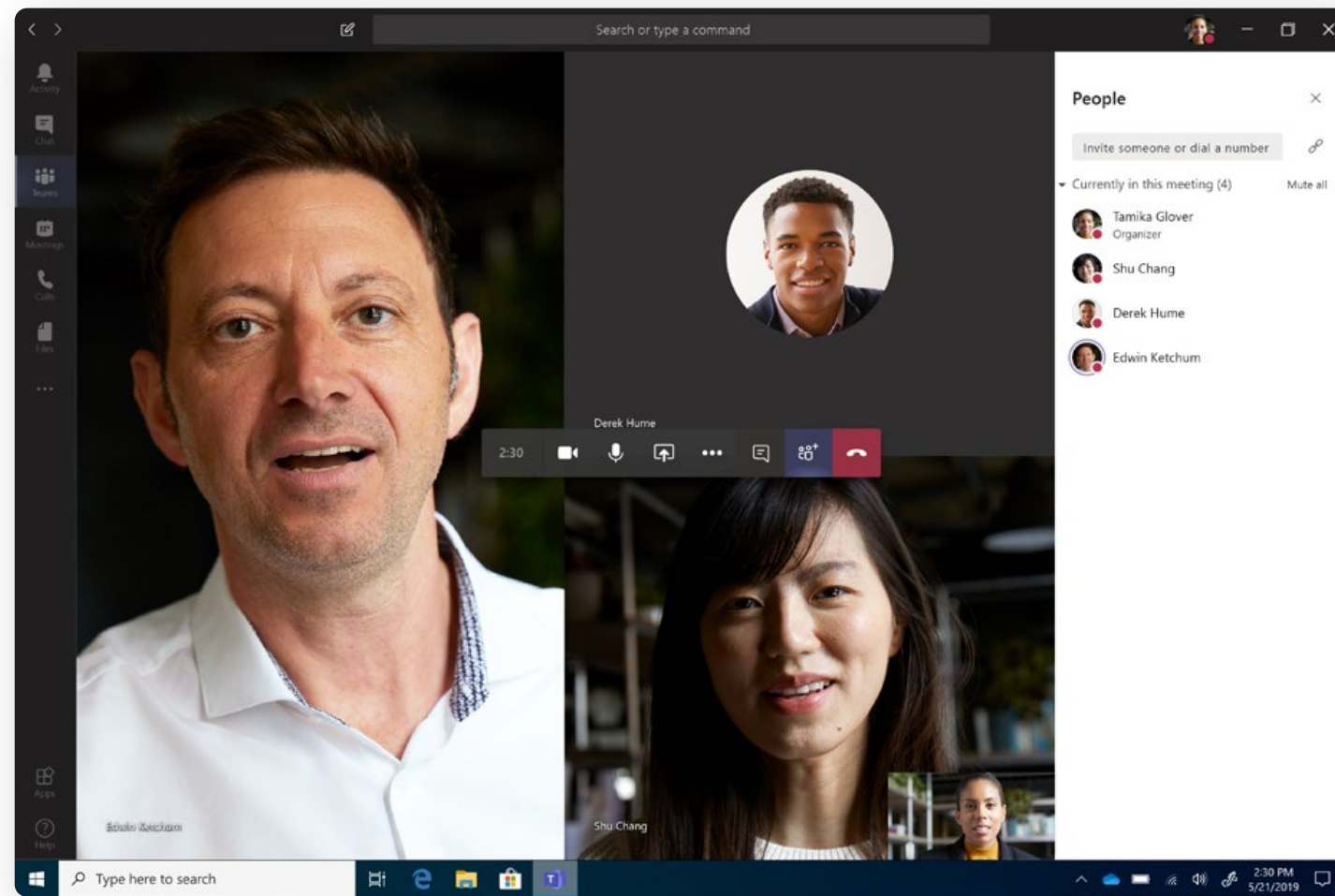


In Windows 10 mit mehreren Desktops arbeiten



Lernende auf vielfältige Weise einbinden

Sie können beispielsweise synchrone Besprechungszeiten festlegen, um Diskussionen zu ermöglichen, und auch asynchrone Diskussionen einschließen. Denkbar ist auch, dass Lernsituationen – z. B. eine gemeinschaftlich bearbeitete Wiki-Aufgabe – zur Diskussion anregen können.



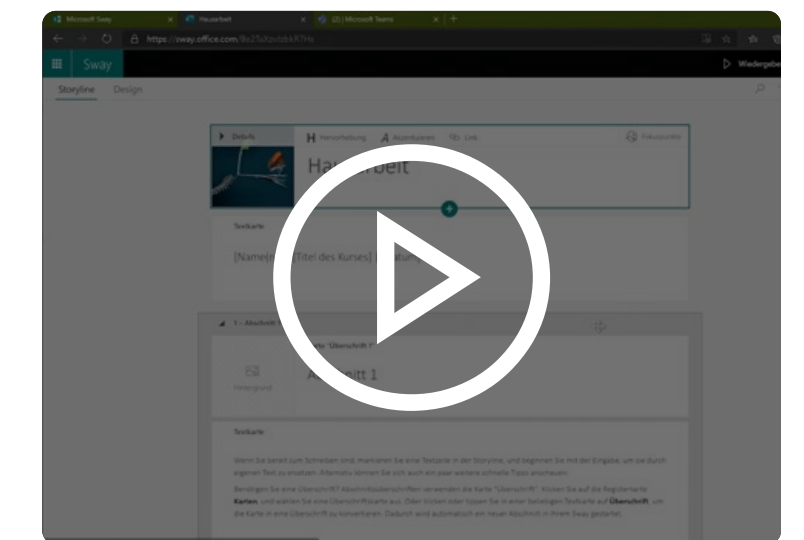
Unterschiedliche Formate anbieten, um das Lernen zu beschleunigen

Idealerweise sollten die Lernenden selbst wählen können, wie sie ihren Lernerfolg nachweisen (z. B. schriftliche Aufgabe, mündliche Präsentation, Video). Welche Formate angemessen sind, hängt vom Lernergebnis ab, das beurteilt werden soll. Wenn etwa die mündliche Kommunikation Teil des zu beurteilenden Ergebnisses ist, dann ist eine schriftliche Arbeit ungeeignet. Sie können den Lernenden jedoch die Möglichkeit geben, sich der Prüfung synchron (also in Echtzeit) oder asynchron (aufgezeichnete Videopräsentation) zu unterziehen.

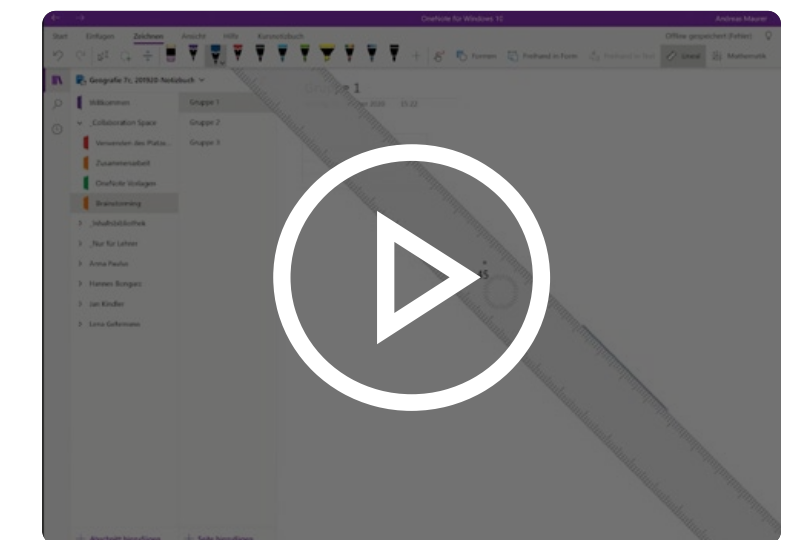
Digitale Lösungen:

- Ermöglichen Sie es den Lernenden, ihre Lernerfolge in verschiedenen Formaten nachzuweisen. Die Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden können mithilfe von Microsoft Sway unterschiedlichste Berichte erstellen, die Bilder und Text sowie Video- oder Audioaufnahmen enthalten können.
- Zudem können die Lernenden ihre Ideen und Reaktionen mit OneNote schriftlich eingeben, [diktieren](#), eintippen oder [Audiodateien aufzeichnen](#).

Demos:



Microsoft Sway für visuelle Darstellungen verwenden



Neuen Abschnitt in OneNote hinzufügen

Barrierefreie Dokumente erstellen

Erstellen Sie Dokumente, die für alle Lernenden zugänglich sind und Barrieren infolge von unterschiedlichen Lern-, Seh-, Hör- oder kognitiven Behinderungen überwinden.

Wenn Sie eigene Inhalte erstellen, sollten Sie Konzepte auf Grundlage der Microsoft Prinzipien für barrierefreie Inhalte veranschaulichen. Dies schließt etwa die Verwendung geeigneter Schriftarten, Farben, Symbole und Überschriften ein. So stellen Sie sicher, dass das Dokument auch von Lernenden mit unterschiedlichen Beeinträchtigungen bearbeitet werden kann.

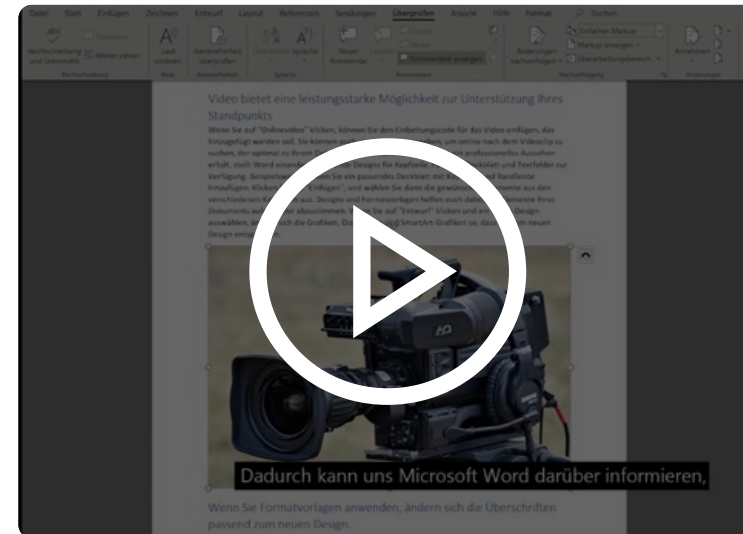
Sie können die Lernenden wie folgt unterstützen:

- große Schriftgrößen und stark kontrastierende Farben verwenden
- dafür Sorge tragen, dass Farbe nicht das einzige Mittel zur Darstellung von Informationen ist
- Beschreibungstext für Links und Bilder angeben
- Untertitel (und/oder Transkripte) für Videos hinzufügen

Digitale Lösungen:

- Die Erstellung barrierefreier Dokumente wird mithilfe [barrierefreier Vorlagen](#) in Microsoft Word und Microsoft PowerPoint zum Kinderspiel.
- Nutzen Sie Überschriften, [Microsoft Editor](#), [Alternativtexte](#) und weitere Funktionen, damit Ihre Dokumente allen Lernfähigkeiten entsprechen.
- Mit der [Barrierefreiheitsprüfung](#) können Sie alle Dokumente auf ihren Barrierefreiheitsgrad prüfen und Fehler beheben.
- Außerdem können Sie [Ihre PowerPoint-Präsentationen](#) wie auch [Ihre Word-Dokumente barrierefrei gestalten](#).
- Öffnen Sie PDF-Dateien mit Microsoft Edge und profitieren Sie von einer Vielzahl integrierter [Barrierefreiheitstools](#). Die Lernenden können sich den Inhalt sogar laut vorlesen lassen.

Demo:



Barrierefreie Dokumente erfassen

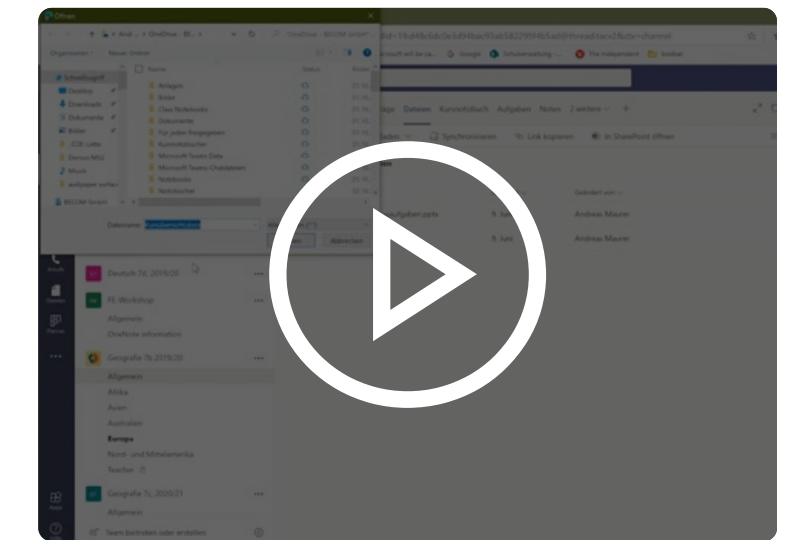
Klarheit und Struktur in den Unterricht bringen

Organisieren Sie Ihre Lerninhalte modular und schaffen Sie einen separaten Bereich für Tutorien, Übungen und Labs sowie Ihre virtuelle Sprechstunde. Verwenden Sie während des gesamten Kurses eindeutige und konsistente Layouts und Benennungsschemata. Formulieren Sie Anweisungen und Erwartungen zu Aufgaben und Aktivitäten eindeutig. Sagen Sie den Lernenden sofern möglich, wie viel Zeit sie für die Erledigung der jeweiligen Aufgabe einkalkulieren sollten.

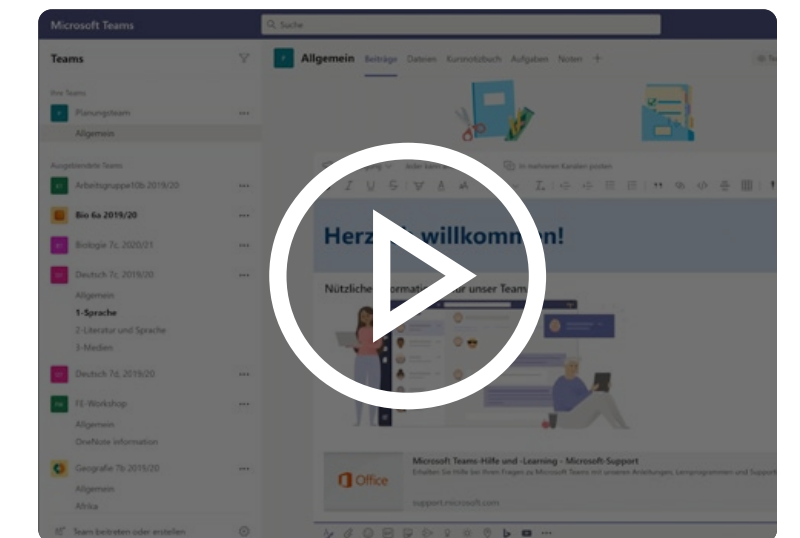
Digitale Lösungen:

- Wenn Sie einen neuen Bereich entwickeln, sollten Sie Kurskalender und einen Lehrplan als [Registerkarten in Microsoft Teams](#) einbinden.
- Verwenden Sie farbige oder themenbezogene [Ankündigungen](#), um Inhaltsbereiche voneinander abzutrennen. Sie können beispielsweise Ankündigungen zu Hausaufgaben auf einem roten Banner, Unterrichtsankündigungen hingegen auf einem blauen Banner darstellen.

Demos:



Dateien in Microsoft Teams teilen



Willkommensnachricht in Microsoft Teams

Präsentationen

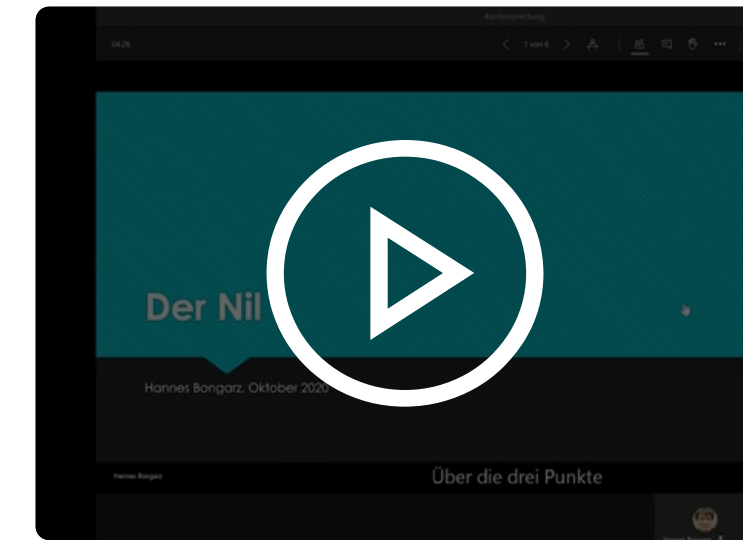
Die Lernenden können ihre Präsentationen entweder in Echtzeit halten (synchroner Ansatz) oder sie aufzeichnen und mit Ihnen teilen (asynchroner Ansatz).

Präsentationen gestatten eine Beurteilung des Ideen- und Begriffsverständnisses und der Fähigkeit der Lernenden, das erworbene Wissen anzuwenden. Präsentationen können auch zur Beurteilung von Kompetenzen wie Kommunikations-, Forschungs- und Analysefähigkeiten, Zeitmanagement und Teamarbeit verwendet werden.

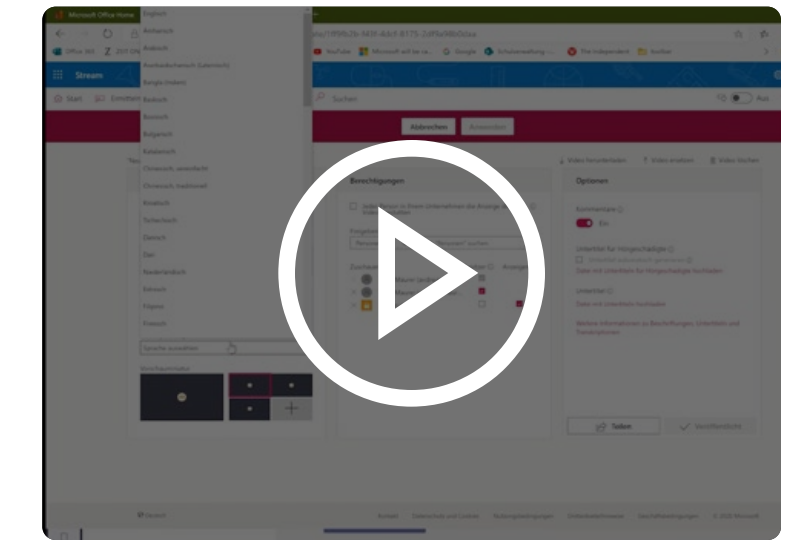
Digitale Lösungen:

- Live-Kursbesprechungen bieten den Lernenden die Möglichkeit, Präsentationen in Echtzeit zu halten.
- Nachdem ein Anruf geplant wurde, können Sie über die Besprechungsoptionen bestimmten Lernenden die Möglichkeit bieten, bei diesem Anruf eine Präsentation zu halten. Alternativ können Sie über die Teams-Funktion „Teilnehmer anzeigen“ die Bildschirmausgabe an eine einzelne Person weitergeben, damit sie oder er die Präsentation auf dem Desktop anzeigen kann. Zeichnen Sie Live-Präsentationen in Teams auf, um sie später noch einmal anzusehen.
- Den Lernenden stehen viele unterschiedliche Tools zur Aufzeichnung von Präsentationen zur Verfügung. Mit Microsoft Stream können sie Videos aufzeichnen, ihren Bildschirm aufnehmen und ihre Präsentation in einer privaten Gruppe veröffentlichen, damit Sie sie sich ansehen können.
- Alternativ können die Lernenden auch Anwendungen wie Squigl, Prezi oder eine Blogplattform verwenden, um Präsentationen aufzuzeichnen, und den Link dann über Teams-Aufgaben an Sie und andere Lernende senden oder in einem Teams-Kanal veröffentlichen.

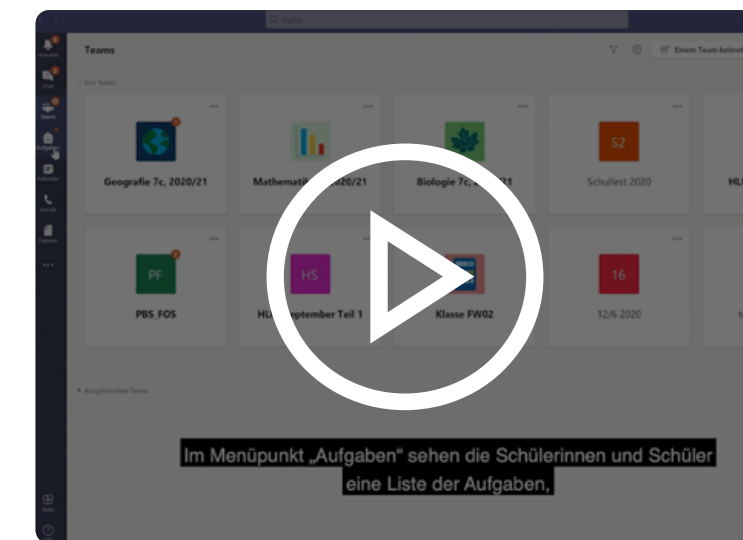
Demos:



Echtzeitpräsentationen in Microsoft Teams-Besprechungen



Kursveranstaltung mit Microsoft Teams aufzeichnen



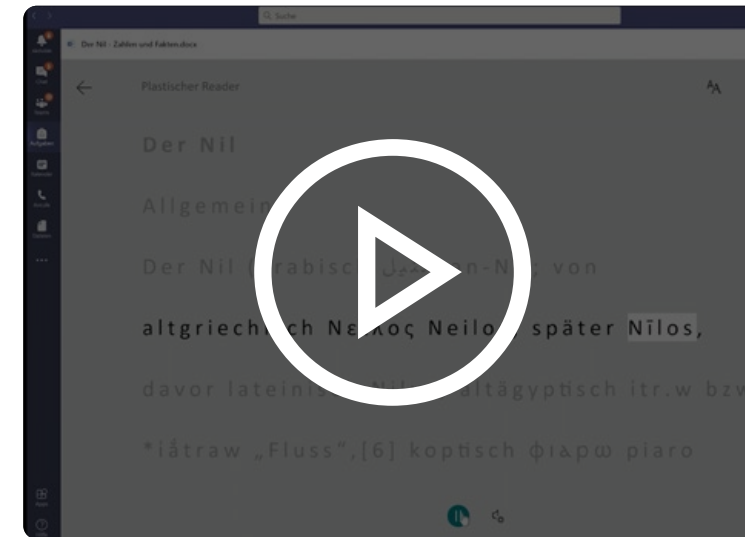
Aufgabe in Microsoft Teams auswählen und bearbeiten

Lernende mit Lerneinschränkungen und Sprachenlernende unterstützen

Digitale Lösungen:

- Führen Sie den Lernenden den [plastischen Reader](#) vor, der in Teams, Word und viele weitere Microsoft-Tools integriert ist.
- Mit dem [plastischen Reader und den Lernwerkzeugen](#) können Ihre Schülerinnen und Schüler bzw. Studierenden
 - Text hören, der laut vorgelesen wird, wobei das gerade gelesene Wort hervorgehoben wird,
 - auswählen, wie Inhalte optisch präsentiert werden,
 - in über 60 Sprachen übersetzen und
 - sogar ein eingebautes Wörterbuch als „Echtzeitvokabelheft“ verwenden.
- Unterstützen Sie Schülerinnen und Schüler, die Deutsch lernen, mit der [Microsoft Translator-App](#) oder den vielen [Übersetzungstools](#), die in PowerPoint, Word und [Microsoft Teams](#) integriert sind.

Demo:



Der plastische Reader



Häufig gestellte Fragen

Frage	Zugehöriger Abschnitt	
Wie plane ich eine synchrone Unterrichtseinheit in Microsoft Teams?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Unterricht aufzeichnen und halten	Eine Kursbesprechung planen
Wie kann ich meine Besprechungseinstellungen ändern?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Unterricht aufzeichnen und halten	
Wie füge ich in Microsoft Teams Untertitel zu meinem vorab aufgezeichneten Unterricht hinzu?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Unterricht aufzeichnen und halten	Kursveranstaltung mit Microsoft Teams aufzeichnen
Wie kann ich in Microsoft Teams Module erstellen und meinen Kurs organisieren?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Spezielle Lernbereiche einrichten	
Wie nutze ich Microsoft Teams parallel zu meiner Lernplattform?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Vorhandenes Unterrichtsmaterial nutzen und mit Lernplattform arbeiten	Kursanruf direkt im Kalendertool planen Registerkarten in Microsoft Teams hinzufügen
Wie kann ich meinem Kurs in Teams weitere Lehrpersonen hinzufügen?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Mit Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeiten	Mitglieder zum Team hinzufügen
Wie gebe ich in Microsoft Teams Dateien für bestimmte Benutzerinnen und Benutzer frei?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Unterricht aufzeichnen und halten	





Frage	Zugehöriger Abschnitt	
Wie gebe ich in Microsoft Teams Dateien wie z. B. meine Kursübersicht frei?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Lernende willkommen heißen	<u>Dateien in Microsoft Teams teilen</u>
Wie setze ich in Microsoft Teams den Ansatz des Direktunterrichts um?	Kooperation fördern > Direkte Instruktionen online umsetzen	<u>Echtzeitumgebung in der Teams-Besprechung schaffen</u> <u>Bildschirm und OneNote-Mappe freigeben</u>
Wie veröffentliche ich in Microsoft Teams Kursankündigungen?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Lernende willkommen heißen Kooperation fördern > Diskussionen ermöglichen	<u>Willkommensnachricht in Microsoft Teams</u>
Wie antworte ich in Microsoft Teams auf Fragen von Studierenden?	Kooperation fördern > Diskussionen ermöglichen	
Wie setze ich in Microsoft Teams virtuelle Sprechstunden um?	Kooperation fördern > Sprechzeiten anbieten	<u>Onlinesprechzeiten in Microsoft Teams</u>
Wie kann ich meine Videos und ein meinen Unterricht ansprechender gestalten?	Lernende einbinden > Umfragen und Interaktion im Unterricht	<u>Unterhaltung starten in Microsoft Teams</u> <u>Videovorlesungen mit Microsoft Stream</u>
Wie ermögliche ich in Microsoft Teams Brainstorming-Sessions?	Lernende einbinden > Brainstorming-Sessions	<u>Brainstorming in Microsoft Teams</u> <u>Neuen Abschnitt in OneNote hinzufügen</u>

Frage	Zugehöriger Abschnitt	
Wie ermögliche ich in Microsoft Teams Gruppenarbeit?	Lernende einbinden > Kooperatives Lernen und Gruppenarbeit	Mit OneNote an Gemeinschaftsprojekten arbeiten Neuen Chat in Microsoft Teams erstellen
Wie füge ich meinem Kurs in Teams professionelle Standardtechnologien hinzu, um problem- oder fallbezogenes Lernen zu ermöglichen?	Lernende einbinden > Fall- und problembezogenes Lernen	Integration anderer Apps in Microsoft Teams
Wie füge ich meinem Kurs in Microsoft Teams Kahoot hinzu?	Lernende einbinden > Gamification im Unterricht	Gamification im Unterricht mit Microsoft Teams
Wie erkenne ich, wenn Lernende die Motivation verloren haben und/oder Ressourcen nicht ausreichend genutzt werden?	Lernende einbinden > Unmotivierte Lernende erkennen, unzureichend genutzte Ressourcen ermitteln	Aktivitäten in Microsoft Teams anzeigen lassen
Wie füge ich meinem Kurs in Microsoft Teams verschiedene Beurteilungsformen hinzu?	Kooperation fördern > Blogs und Wikis erstellen Beurteilung und Feedback	Blogs und Wikis integrieren Quiz erstellen mit Microsoft Forms Die Aufgabenfunktion in Microsoft Teams Microsoft Sway für visuelle Darstellungen verwenden Aufgabe in Microsoft Teams auswählen und bearbeiten Echtzeitpräsentationen in Microsoft Teams-Besprechungen Peer-Reviews in Microsoft Teams





Frage	Zugehöriger Abschnitt	
Wie benote ich in Microsoft Teams Aufgaben von Schülerinnen und Schülern?	Beurteilung und Feedback > Feedback von Lehrenden für Lernende	Microsoft Teams-Aufgabe Punkte zuweisen Noten in Teams
Gibt es in Microsoft Teams einen Notenspiegel?	Beurteilung und Feedback > Benotung von Arbeiten	Aufgabenstatus in Microsoft Teams einsehen
Wie erstelle ich ein Transkript für meine aufgezeichneten Vorlesungen?	Eigene Online-Umgebung entwickeln > Unterricht aufzeichnen und halten	Videos in Microsoft Stream durchsuchen
Wie bette ich in Microsoft Teams Audio und Video in meine Unterrichtsinhalte ein?	Kurse barrierefrei anbieten > Unterrichtsinhalte in unterschiedlichen Formaten bereitstellen	Kursnotizen in Microsoft OneNote barrierefrei bereitstellen
Wie stelle ich sicher, dass meine Dokumente barrierefrei sind?	Kurse barrierefrei anbieten > Barrierefreie Dokumente erstellen	Barrierefreie Dokumente erfassen Der plastische Reader
Was ist das Äquivalent von Klickern in einer Online-Umgebung?	Lernende einbinden > Umfragen und Interaktion im Unterricht	
Kann ich in Microsoft Teams diktieren?	Kurse barrierefrei anbieten > Unterschiedliche Formate anbieten, um das Lernen zu beschleunigen	



