



## LERNZIELE UND ABSICHTEN

Eine radikale Transformation von Aktivitäten, Beziehungen und Erwartungen zu ermöglichen, indem zwei Kernelemente der Bildungserfahrung "umgedreht" werden: Schulzeit und Heimarbeitszeit. Das Szenario wird zum Thema "Waldbrände" vorgestellt.



## NARRATIVE ÜBERSICHT

Die Grundidee hinter dem Flipping ist, dass Vorlesungen zu Hausaufgaben werden, während die Unterrichtszeit für kollaborative Schülerarbeiten, Erfahrungsübungen, Debattieren und Laborarbeiten genutzt wird. Videos und andere E-Learning-Materialien werden während der "Heimzeit" ausgiebig genutzt, um Lerninhalte zu deliverieren, während die Unterrichtszeit für Experimente und Zusammenarbeit offen wird. Zum Beispiel für das Thema "Waldbrände" führt die umgedrehte Phase in das Thema ein, den Unterschied zwischen natürlich vorkommenden und vom Menschen verursachten Waldbränden. Die Studierenden erhalten das wissenschaftliche Wissen und anschauliche Videos. Sie werden auch gebeten, eine interaktive Karte der globalen Brandaktivität zu analysieren und eine Liste von sechs Faktoren zu erstellen, von denen sie glauben, dass sie dazu beitragen, warum sich Waldbrände verschlimmern. Während der "Class"-Zeit wenden die Schüler das Wissen in engagierten Aktivitäten, Projekten und Diskussionen an. Flipped Classroom ist kein vollwertiger pädagogischer Ansatz, sondern eine Philosophie, die flexibel und fließend neben all den Werkzeugen eingesetzt werden soll, die man im Laufe seiner Karriere gesammelt hat. "Flipping" kann sich positiv auf das Lernen der Schüler auswirken, unabhängig vom Fach oder der Art des Klassenzimmers.

Es wird wichtig, dass die zusätzliche Unterrichtszeit, die durch "Flipping" gewonnen wird, so effektiv wie möglich genutzt wird und dass die Ressourcen, die die Schüler in ihrer eigenen Zeit verwenden, von höchstmöglicher Qualität und ihrem aktuellen Wissensstand entsprechen.

Eine Inhaltsbibliothek (LMS), die in Online-Videos integriert ist, die auf Qualität und Zugänglichkeit überprüft wurden, kann sehr hilfreich sein. Die Lehrperson kann das reichhaltige Repository an Inhalten, die im Laufe der Jahre seiner Praxis entwickelt wurden, in einem strukturierten Ansatz sinnvoll nutzen und alle Lücken mit hochwertigen Ressourcen füllen, die kostenlos über das Internet verfügbar sind.

Man kann innerhalb des Lehrplans nach Themen suchen, die sich gut für das "Flipping" eignen, wie diejenigen, die keine signifikante anfängliche L-S-Interaktion erfordern und die über qualitativ hochwertige Ressourcen für das Unterrichtselement zu Hause verfügen.

Es ist auch wichtig sicherzustellen, dass die Schüler:innen den Zweck und das Format des "Flipping" verstehen und über die erforderliche Technologie verfügen. Man kann Studenten, die keinen Zugang zu to-Ressourcen zu Hause haben, dabei unterstützen, andere Zeiten und Orte zu finden, an denen sie die Materialien anzeigen können. Zum Beispiel kann man ein Schulprogramm einführen, das den Schülern Notizbücher zur Verfügung stellt, um den Zugang für die Schüler zu gewährleisten und sie zu ermutigen, ihre Hausaufgaben zu erledigen.



## LEHR - LERNBEREICHE

Die Schüler greifen über den von Lehrern entworfenen gemischten Unterricht auf Inhalte zu. Sie schauen sich die Videos an, lesen die Materialien, machen sich selbstständig Notizen. Die Schüler lernen in ihrem eigenen Tempo innerhalb der Lerneinheit. Die Unterrichtszeit ist Aktivitäten und Aufgaben gewidmet, die auf dem Unterricht basieren.

### BEWERTUNG

- projektbasiertes Lernen
- forschendes Lernen
- moderierte Diskussion
- formative Bewertung



## ROLEN

### LEHRENDE

Planen, strukturieren Sie den Unterricht und die Materialien für das unabhängige Lernen - die umgedrehte Phase. Bereiten Sie die Materialien (z.B. Videos) vor. Weisen Sie Aufgaben zu. Organisiert die Aktivitäten und führt die Schüler durch Feedback. Organisiert Peer-Arbeit, unterstützt einzelne Schüler bei der Beherrschung einer Einheit und findet Lösungen oder Fehler und korrigiert sie.

### LERNENDE

Studieren Sie das Material einzeln, wenden Sie das, was sie im Unterricht gelernt haben, durch eine Vielzahl von Aktivitäten oder Aufgaben an, wobei ein Lehrer als Leitfaden fungiert. Die Schüler können in ihrem eigenen Tempo arbeiten und bestimmen, was sie überprüfen müssen.

### ANDERE

Es ist wahrscheinlich, dass einige Schüler und ihre Familien sich dem "Flipping" widersetzen. Daher ist es wichtig, dass Lehrer mit Schülern und Familien explizit über den Ansatz und seine Ziele sprechen.



## LERNUMGEBUNG

**Untersuchen (im Unterricht oder zu Hause):** Die Schüler studieren die Materialien selbstständig und entwickeln Lösungen für die Aufgaben;

**Interagieren:** Interaktion mit den Lerninhalten. Die Lehrperson gibt Anweisungen und legt die Aufgaben fest. **Austausch:** Schüler:innen in Gruppen bereiten die Lösungen der flipped Phase, die sie für den Unterricht vorbereitet haben, vor und diskutieren sie; ein Lehrer kontrolliert die vorbereiteten Lösungen.

Die Studierenden **reflektieren** die Diskussion und **entwickeln** Interventionen basierend auf der Diskussion und Peer-Tutoring. Der Lehrer unterstützt die Schüler individuell.

**Austausch und Gegenwart:** Studierende vergleichen und teilen ihre "Interventionen", neue Lösung. Die Lehrperson hört zu und macht sich Notizen, verwendet am Ende Coaching-Strategien, um die Prototypen / Lösungen zu überdenken oder neu zu gestalten.



## LERNAKTIVITÄTEN

**Die umgedrehte Phase** (vor dem Unterricht): Die Schüler:innen sehen sich Videos über Waldbrände und ihre Auswirkungen auf den Bundesstaat Colorado an, warum sie sich zu verschlimmern scheinen. Individuelle Übungen können vor Gruppenübungen im Klassenzimmer eingerichtet werden, um den Schüler:innen mehr individuelle Reflexionszeit zum Lernen zu geben. Die Studierenden werden gebeten, visuell darzustellen, wie Konzepte, Ideen oder Theorien thematisch miteinander verknüpft sind. Die Schüler:innen werden gebeten, 3 Fragen zu schreiben, die sie beantwortet haben möchten. Die Schüler erstellen ein Webdiagramm, in dem sie sechs Gründe nennen, warum sie der Meinung sind, dass wildfires immer schlimmer werden.

Problemlösungsaktivitäten im Unterricht zielen darauf ab, die Schüler:innen dazu zu bringen, Probleme während des Unterrichts mit gleichaltrigen Kolleg:innen und der Lehrperson anzugehen, um Herausforderungen zu diskutieren. Gruppenaktivitäten sind der Schlüssel in der In-Class-Phase. Jeder Schüler bringt sein eigenes individuelles Verständnis des Inhalts mit und die Schüler teilen und schöpfen aus dem Wissen und Verständnis des anderen. Den Schüler:innen wird eine Reihe komplexer Probleme oder eines realen Szenarios präsentiert, deren Lösung mehrere Schritte erfordern. Die Schüler:innen arbeiten kollaborativ, um die Probleme zu lösen.

In der Exchange Zone nehmen die Schüler:innen an einer interaktiven Aktivität teil, die auf den von ihnen geschriebenen Fragen basiert: Sie drehen das Rad und beantworten die Fragen, auf denen das Rad landet. Als nächstes untersuchen die Schüler:innen, wie sie Waldbrände verhindern können, und schreiben 3 Maßnahmen auf, die sie jeweils persönlich ergreifen werden, um die Ausbreitung und den Beginn zu stoppen. In der Present Zone präsentieren sie ihre Ideen. Das abschließende Quiz: Die Schüler:innen beantworten Multiple-Choice- und Wahr/Falsch-Fragen und präsentieren die Ergebnisse. Sie erhalten Feedback von der Lehrkraft.



## HERAUSFORDERUNGEN

Nach den ersten Wochen des Flippings ergeben sich erste Herausforderungen. Die Unterrichtszeit erfordert eine andere, aber ebenso strenge Form der Planung, und dass kollaborative Aktivitäten und Projektarbeit mit ihren eigenen Problemen einhergehen, die separat angegangen werden müssen.

Nach einigen anfänglichen Anpassungen werden die Vorteile jedoch offensichtlich, da das Klassenzimmer einen Platz für effektivere Lernaktivitäten und verstärkte Schüler-Lehrer- und Peer-Interaktionen bietet. Viele Schüler beginnen zu wählen, wie sie Inhalte lernen und Verständnis demonstrieren, während sie es in ihrem eigenen Tempo beherrschen dürfen.

Der Ansatz erfordert eine gute Planung und Zeit, um Videos und andere Materialien zu entwickeln. Die Unterweisung sollte auf klare Weise gegeben werden.



## RESSOURCEN

Individuelle Laptops / Tablets für Studenten, um einen gleichberechtigten Zugang zu Ressourcen zu gewährleisten; Wi-Fi-Zugang.

Mobile Kamera (Home - Work): iPhone oder Smartphone Lernmanagementsystem

Videos, die von den Lehrern erstellt wurden, Ressourcen müssen verteilt und für alle Schüler 24/7 verfügbar sein

Qualitativ hochwertige Videos, sofern im nationalen Lehrplan verfügbar oder aus Internet-Ressourcen

Kostenlose interaktive Whiteboard-Software für die Heimarbeit (z.B. Explaineverything", Screencast-o-matic, Paddelte).



## LITERATUR

Definition von Flipped Learning: Umgedrehtes Lernnetzwerk

HubAurasma Studio: <https://www.aurasma.com>

Screencast-Software: <https://screencast-o-matic.com/>

Anatomie4D: <https://www.youtube.com/watch?v=pBt2sls5ccg>

Kostenloses interaktives Whiteboard: <https://explaineverything.com/>

Interaktives Video: <https://h5p.org>