

Projektergebnis 2

Methodisch-didaktisches Konzept



SAY:
„BYE, POLARITY“



Co-funded by
the European Union

Inhaltsübersicht

1	Einführung	1
2	Didaktisches Konzept	2
2.1	Grundlegende Philosophie des Lernens über komplexe soziale Themen	2
2.1.1	Behaviourismus	2
2.1.2	Kognitivismus	3
2.1.3	Konstruktivistische Lernphilosophie (im Zusammenhang mit dem Thema Polarisierung)	4
2.2	Lernklima & Feedback, das sich auf die vorherrschenden Stimmungen, Einstellungen, Normen und den Umgangston in einem Klassenzimmer bezieht	6
2.2.1	Ein Klima für das Lernen schaffen	6
2.2.2	Verbesserung des Lernklimas	6
2.2.3	Schaffung eines positiven Lernklimas	7
2.2.4	Bewertungsinstrumente (kurze Präsentation)	7
2.3	Wichtige Lehr-/Lernmethoden	9
2.3.1	Studentenzentriertes Lernen	9
2.3.2	Blended Learning	10
2.3.3	Erfahrungsorientiertes Lernen	11
2.3.4	Flipped Classroom	12
2.3.5	Differenzierter Unterricht und personalisiertes Lernen	13
2.3.6	Universelles Design für das Lernen	15
2.3.7	Projektbasiertes Lernen	16
2.3.8	Kollaboratives Lernen	16
2.3.8.1	Debatten	16
2.3.8.2	Diskussionen in der Klasse	17
2.3.8.3	Lernen mit Peer-Partnern	17
2.3.8.4	Übungen zur Teamentwicklung	17
2.4	Lernen als sozialer Prozess	18
2.4.1	Grundsatz 1: Aufmerksamkeit	18
2.4.2	Grundsatz 2: Vorratsspeicherung	19
2.4.3	Grundsatz 3: Vervielfältigung	19
2.4.4	Grundsatz 4: Motivation.	19
2.5	Selbstgesteuertes Lernen	19
2.5.1	Bewertung der Lernbereitschaft	23
2.5.2	Lernziele setzen	23
2.5.3	Sich auf den Lernprozess einlassen	24

2.5.4	Evaluierung des Lernens	24
2.6	Lerntransfer, einschließlich des Verständnisses Ihres Lerntransfer-Ökosystems	25
2.6.1	Gestaltung der Ausbildung	25
2.6.2	Umweltfaktoren	25
2.6.3	Merkmale der Lernenden	26
2.6.4	Vor der Ausbildung	26
2.6.5	Während der Ausbildung	26
2.6.6	Nach der Ausbildung	27
2.7	Bewertung von Lernergebnissen	27
2.7.1	Beurteilung und Bewertung	27
2.7.2	Identifizierung des Zwecks	28
2.7.3	Wahl der Strategie	29
2.7.4	Verfahren und Prozesse	29
2.7.5	Gültigkeit und Zuverlässigkeit.	30
3	Ressourcen	31



1 Einführung

Das didaktische Konzept ist Teil des zweiten Projektergebnisses des Projekts "bye, Polarity - Thinking beyond Polarity for Europe united in diversity". Dabei handelt es sich um ein 24-monatiges Projekt, das durch das Erasmus+ Programm der Europäischen Union (EU) kofinanziert wird und sich an Schüler und Schülerinnen der Sekundarstufe (12-16 Jahre) und Lehrkräfte richtet. Insgesamt zielt das Projekt darauf ab, Schüler und Schülerinnen für die zunehmende Polarisierung in Politik und Gesellschaft zu sensibilisieren, sie im Umgang mit der Polarisierung zu schulen und sie als Botschafter und Botschafterinnen für ein geeintes Europa zu gewinnen.

Das methodische Konzept wurde zuvor erstellt und beschreibt die Theorien, auf die sich das Lernen stützen wird. In ähnlicher Weise spiegelt das didaktische Konzept den lehrerzentrierten Ansatz wider und umreißt die Elemente, die mit der Vermittlung der entwickelten Inhalte zusammenhängen. Die Methodik bezieht sich also auf die Lernelemente und -prozesse, während die Didaktik sich auf die Lehrelemente und -prozesse bezieht.

Der Unterricht im Zusammenhang mit der Abmilderung der Polarisierung wird auf 3 Ebenen behandelt:

Inhalt: Was ist ein angemessener Inhalt?

Struktur: Wie sollte dieser Inhalt strukturiert sein?

Kommunikation: Wie soll der Inhalt vermittelt werden?

Es versteht sich von selbst, dass sich die drei Elemente gelegentlich überschneiden oder vielmehr die verschiedenen Aspekte derselben Themen widerspiegeln, aber sie werden getrennt erörtert, um die ganze Bandbreite, die sie abdecken, hervorzuheben.

Das didaktische Konzept richtet sich in erster Linie an Pädagogen und Pädagoginnen der Sekundarstufe, Bildungsleitende und politische Entscheidungstragende/Stakeholder, wie zum Beispiel die Bildungsministerien. Es kann jedoch auch als Leitfaden für andere Arten von Pädagogen und Pädagoginnen in Institutionen verwendet werden, um sicherzustellen, dass ihre Herangehensweise an Polarität mit den Lehrplänen übereinstimmt. Es wird davon ausgegangen, dass das didaktische Konzept von bye, Polarity von Ministerien in ganz Europa eingesetzt werden könnte, die Themen im Zusammenhang mit Polarität in ihre Lehrpläne für die Sekundarstufe II integrieren wollen. Das didaktische Konzept bietet einen Leitfaden zur Unterstützung von Verbindungen zwischen Polarität und Lerntheorien. Es unterstützt einen ökosystemischen Ansatz für interdisziplinäres Lehren und Lernen unter Verwendung verschiedener Ansätze. Auf diese Weise fördert es systematische Synergien zwischen Schulen und anderen Bildungseinrichtungen mit Interessengruppen.

2 Didaktisches Konzept

Im Rahmen des Projektergebnisses 2 für *bye, Polarity*, wurde eine Reihe wichtiger Unterrichtselemente und -ansätze als entscheidend erachtet, um den übergreifenden Rahmen für die Entwicklung des Lehr- und Lernmaterials zu bestimmen. Die Grundlagen dieser Konzepte werden im Folgenden behandelt.

2.1 Grundlegende Philosophie des Lernens über komplexe soziale Themen

Es gibt drei weit verbreitete Lerntheorien, die sich für die Behandlung komplexer sozialer Fragen wie der Polarität eignen: Konstruktivismus, Kognitivismus und Behaviorismus. Mit diesen Konzepten lassen sich wirksame Unterrichtsmaterialien erstellen und die Psychologie des Lernens erforschen. Da jede dieser Theorien ihre eigenen Stärken hat, können Lehrkräfte sie in unterschiedlichem Maße nutzen und kombinieren, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen (Tritsch, 2021).

2.1.1 Behaviourismus

Die verhaltensorientierte Lerntheorie, auch bekannt als Behaviorismus, ist ein bekanntes Konzept, das sich darauf konzentriert, wie Schüler und Schülerinnen lernen. Die zentrale Lehre des Behaviorismus ist, dass alle Handlungen durch Interaktionen mit der Umwelt des Schülers oder der Schülerin erworben werden. Nach dieser Lerntheorie haben die Umweltbedingungen einen viel größeren Einfluss auf das Verhalten als angeborene oder ererbte Eigenschaften. Daher könnte sie im Zusammenhang mit dem Unterricht eingesetzt werden.

Der Behaviorismus ist für Lehrkräfte wichtig, weil er sich auf das Verhalten der Schüler und Schülerinnen im Klassenzimmer auswirkt und impliziert, dass Lehrkräfte das Verhalten ihrer Schüler und Schülerinnen direkt beeinflussen können. Darüber hinaus ermöglicht es den Lehrkräften, das Verhalten der Schüler und Schülerinnen objektiv zu betrachten und auf seine Entwicklung hinzuarbeiten, indem sie erkennen, dass der Lebensstil und das häusliche Umfeld eines Kindes einen Einfluss auf das Verhalten haben können (*Was ist die Verhaltenslerntheorie?*, 2020).

Nach Ansicht der Verhaltensforschenden ist die Konditionierung entscheidend für die Entwicklung von Lernverhalten im Klassenzimmer. Ein guter Schüler oder eine gute Schülerin könnte gelobt werden (positive Konditionierung), während ein anderer Schüler oder eine andere Schülerin getadelt oder bestraft wird (negative Konditionierung). Die Schüler und Schülerinnen werden durch diesen Anreiz zu besseren Leistungen motiviert, und die Konditionierung wird zu einer Reiz-Reaktionsbeziehung. Der Behaviorismus kann auch im Unterricht eingesetzt werden, und zwar durch das so genannte "Mastery Learning", bei dem die Schüler und Schülerinnen bestimmte Inhalte so lange lernen und üben, bis sie einen bestimmten Grad an Kompetenz erreicht haben. Dadurch werden sie zu einer höheren Qualität befördert. Die Förderung ist eine Form der konstruktiven Konditionierung. Das Lernen der Schüler und Schülerinnen kann durch Behaviorismus gefördert werden, zum Beispiel durch die Beeinflussung der Unterrichtsplanung. Einige Lehrkräfte bevorzugen die Bereitstellung einer ansprechenden Umgebung, um das Engagement zu steigern (klassische

Konditionierung), während andere ständige Verstärkung einsetzen, um den Schülern und Schülerinnen beim Lernen zu helfen (operante Konditionierung).

Dennoch ist der Behaviorismus auch kritisiert worden und umstritten. Einige behaupten, die Methode ignoriere die Identität und Individualität der Schüler und Schülerinnen, während andere pädagogische Theoretiker und Theoretikerinnen behaupten, sie konzentriere sich eher auf körperliche als auf geistige Handlungen und sei daher ungeeignet, um echtes Lernen zu bewerten (Greenwood, o.D.).

2.1.2 Kognitivismus

Im Gegensatz zum Behaviorismus betrachtet der Kognitivismus den Menschen als geistiges Wesen, das in der Lage ist, Informationen zu analysieren und zu bewerten. Damit steht er im klaren Widerspruch zu den Lehren des Behaviorismus. Die Kognitivisten waren mit den Behavioristen nicht einverstanden, weil sie der Meinung waren, dass diese die Idee übersehen, dass das Denken ein entscheidender Faktor beim Lernen ist, und stattdessen glaubten, dass Lernen lediglich eine Reaktion auf einen Reiz ist (OLCreate: General Teaching Methods: Cognitivism, o.D.).

Die Lernenden denken über die Auswirkungen ihrer Antworten nach, anstatt lediglich auf Reize zu reagieren und durch Konditionierung zu reagieren. Um das Lernverhalten einer Person zu verstehen, geht der Kognitivismus tiefer als die oberflächliche Beobachtung dieser Person. Diese Prozesse werden von Kognitivisten als kognitive Domänen bezeichnet. Auf der Grundlage der Bloom'schen Taxonomie der Lernziele (Bloom et al., 1956), die mit der Entwicklung verschiedener Arten von Lernfähigkeiten oder Lernmethoden verbunden sind, werden im Bildungswesen drei Bereiche des Kognitivismus unterschieden: kognitiv (Denken), affektiv (Fühlen) und psychomotorisch (Handeln). Der Bereich "Denken" bildet den Schwerpunkt des Kognitivismus. Die Bloomsche Taxonomie wurde in den letzten Jahren von Anderson und Krathwohl (2000) leicht verändert, die das "Erzeugen" neuen Wissens in die Lernziele des Kognitivismus aufgenommen haben. Es gibt auch eine Hierarchie des Lernens, die von den Lernenden verlangt, dass sie auf jeder Stufe vom Erinnern zum Bewerten und Schaffen übergehen (siehe Abbildung 1).

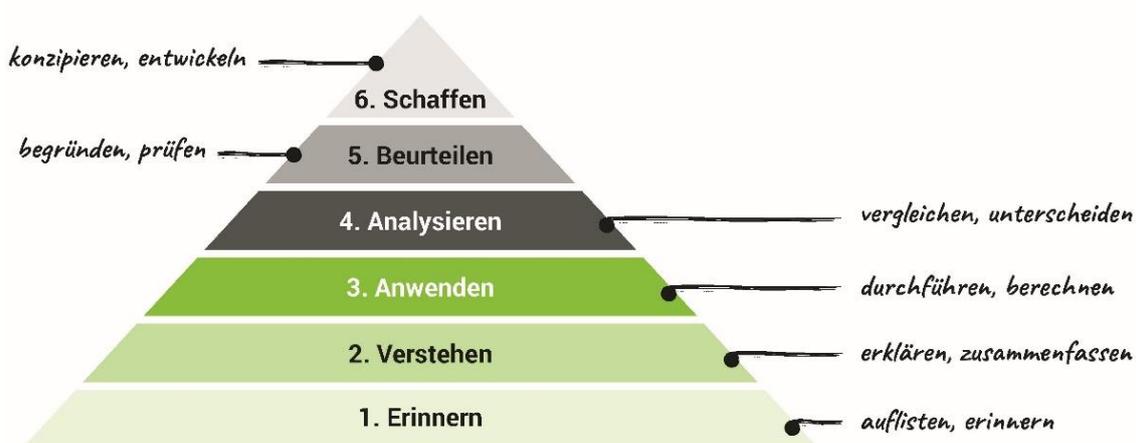


Abbildung 1. Überarbeitete Bloomsche Taxonomie (Kulmer, 2022)

Im Kognitivismus wird davon ausgegangen, dass Wissen in symbolischen mentalen Konstrukten, den Schemata, gespeichert ist. Wenn die Schemata von Lernenden verändert werden, findet Lernen statt. Schemata stellen einen mentalen Rahmen dar, der Kategorien von Informationen wie Konzepte, Objekte, Situationen oder Ereignisse und deren Beziehungen organisiert. Im Kognitivismus findet Lernen daher im Prozess des Wiederaufbaus oder der Neugestaltung der Schemata statt (*Cognitivism - the Peak Performance Center*, o.D.)

In kognitivistischen Theorien stehen Aktivitäten, die Lernenden helfen, auf das bereits vorhandene Wissen aufzubauen, im Mittelpunkt des Unterrichts. Sowohl der Prozess als auch das Ergebnis des Lernens sind gleichermaßen wichtig. Da der Kognitivismus anerkennt, dass Wissen dynamisch ist, berücksichtigt er die soziale und kulturelle Vielfalt und ist daher nützlich, wenn es darum geht, komplexe gesellschaftliche Themen wie die Polarisierung anzugehen. Der Kognitivismus wird im Klassenzimmer durch interaktive Übungen eingeführt, die die Schüler und Schülerinnen zu kritischem Denken anregen (Tritsch, 2021). Wenn den Schülern und Schülerinnen beispielsweise schwierige Fragen gestellt werden, ermutigt dies ihren Verstand, tiefer in ihr vorhandenes Wissen einzudringen, um Antworten zu finden. Sowohl die Selbstreflexion als auch Übungen zum Auswendiglernen können das Lernpotenzial der Schüler und Schülerinnen steigern. Einige Strategien zur Förderung des kognitiven Lernens im Unterricht bestehen darin, die Schüler und Schülerinnen aufzufordern, ein Konzept zu demonstrieren, sie Gedichte auswendig lernen zu lassen, ihnen praktische Aufgaben zu stellen, die sie lösen sollen, und sie in interaktive Dialoge einzubeziehen (Tritsch, 2021).

Wir wissen jetzt besser, wie Menschen Wissen erwerben, interpretieren, integrieren, verarbeiten, organisieren und verwalten und wie sie neue Informationen verarbeiten und sinnvoll nutzen. Der Kognitivismus hat auch unser Bewusstsein für die Faktoren verbessert, die die mentalen Zustände der Lernenden beeinflussen (Tritsch, 2021).

2.1.3 Konstruktivistische Lernphilosophie (im Zusammenhang mit dem Thema Polarisierung)

Der Konstruktivismus ist "ein Lernansatz, der davon ausgeht, dass Menschen aktiv ihr eigenes Wissen konstruieren oder schaffen und dass die Realität durch die Erfahrungen des Lernenden bestimmt wird"¹ (Elliott et al., 2000, S. 256). Im Wesentlichen bauen die Lernenden ihr Vorwissen mit neuen Informationen auf, indem sie es als Grundlage verwenden. Die Fähigkeit eines Individuums, aus neuen Lernerfahrungen neue oder veränderte Informationen zu generieren, wird durch sein Vorwissen beeinflusst (Phillips, 1995). Somit ist das Lernen jeder Person einzigartig in Bezug auf ihre eigenen Erfahrungen (*What Is Constructivism?*, 2020). Nach Woolfolk (1993) ist "Lernen aktive geistige Arbeit und keine passive Aufnahme von Lehren"¹ (Woolfolk 1993, p. 92).

Der Erfolg eines konstruktivistischen Klassenzimmers hängt von vier Hauptfaktoren ab, wie D.S. Kurt (2021) schreibt:

- Die Lehrkraft übernimmt eine moderierende Rolle und nicht eine Regie führende
- Autorität und Verantwortung liegen zu gleichen Teilen bei den Schüler, Schülerinnen und den Lehrkräften

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

- Das Lernen findet in kleinen Gruppen statt
- Das Wissen wird sowohl von den Schülern und Schülerinnen als auch von den Lehrkräften geteilt

Der konstruktivistische Unterricht unterscheidet sich deutlich von einem typischen Klassenzimmer. Das Lernen in konstruktivistischen Klassenzimmern ist hauptsächlich auf die Interessen und Fragen der Schüler und Schülerinnen ausgerichtet. Die Lehrkräfte lenken das Lernen, indem sie Gruppenaktivitäten durchführen, gemeinsame Gespräche fördern und interaktive Erfahrungen ermöglichen. Auf der Grundlage des Unterrichts bauen die Schüler und Schülerinnen auf ihren bisherigen Wissen auf und entwickeln ein neues Verständnis. Verhandlung und Dialog sind ebenfalls wesentliche Elemente eines guten Lernprozesses. Diese Methode ist auch hilfreich, wenn es um soziale Themen geht, da sie den Dialog und die Interaktion fördert. Auf diese Weise können sich die Schüler und Schülerinnen der gesellschaftlichen Herausforderungen viel stärker bewusst werden und ihre Erfahrungen nutzen, um komplexe Sachverhalte wie die Polarisierung zu verstehen.

Viele Forschende haben unter Pädagogen und Pädagoginnen Debatten und Auseinandersetzungen über den Wert des Sozialkundeunterrichts und die besten Methoden zu seiner Vermittlung ausgelöst. Die Probleme wurden nicht durch eine einzige Lösung gelöst. Viele Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sind jedoch der Meinung, dass ein konstruktivistischer Ansatz die sozialwissenschaftlichen Fähigkeiten der Schüler und Schülerinnen fördern könnte (McCray, 2017). Die Lernmethode des Konstruktivismus bietet viele Vorteile, doch es scheint, dass sie in Bezug auf das Konzept der Polarisierung besonders nützlich ist. In einem sozialgeschichtlichen Kontext bezieht sich das Konzept der "Polarität" auf den Gegensatz zwischen zwei Ideen, Standpunkten, Dingen usw. in den internationalen Beziehungen. Der Begriff "Polarität", der eine Dualität bezeichnet, die die Entwicklung von Ereignissen in entgegengesetzte Richtungen betrachtet, die jedoch voneinander abhängig sind, wird in vielen verschiedenen Bereichen verwendet. In diesem Sinne kann Polarität als ein sozialer Prozess betrachtet werden, der sowohl von der Sozialpolitik als auch von den Individuen in der Gesellschaft entweder negativ oder positiv beeinflusst wird.

Der Konstruktivismus konzentriert sich auf das Lernen des Denkens und Verstehens. Er motiviert und bindet die Schüler und Schülerinnen ein, indem er die Lernaktivitäten in eine reale, realistische Umgebung einbettet. Die Schüler und Schülerinnen lernen, Ideen zu hinterfragen und ihre angeborene Neugier zu nutzen, um die Welt in konstruktivistischen Klassenräumen zu erkunden. Durch die Förderung der Gruppenarbeit und des Gedankenaustauschs im Klassenzimmer fördert der Konstruktivismus die sozialen und kommunikativen Fähigkeiten. Durch die Teilnahme an Gruppenprojekten müssen die Schüler und Schülerinnen die Fähigkeit entwickeln, ihre Ideen klar zu kommunizieren und erfolgreich im Team zu arbeiten. Folglich müssen die Schüler und Schülerinnen lernen, mit anderen zu "verhandeln" und ihre Beiträge in einer Weise zu bewerten, die für die Gesellschaft akzeptabel ist. Dies ist für den Erfolg in der realen Welt von entscheidender Bedeutung, da es sie mit einer Reihe von Situationen konfrontiert, in denen sie zusammenarbeiten und die Sichtweisen anderer verhandeln müssen, und ist daher ein geeigneter Ansatz für das komplexe Thema der Polarisierung.

2.2 *Lernklima & Feedback, das sich auf die vorherrschenden Stimmungen, Einstellungen, Normen und den Umgangston in einem Klassenzimmer bezieht*

2.2.1 Ein Klima für das Lernen schaffen

Eine allgemeine Definition des Klassen- oder Lernklimas von Ambrose et al. ist die "intellektuelle, soziale, emotionale und physische Umgebung, in der unsere Schüler und Schülerinnen lernen"¹ (Ambrose et al., 2010, S. 170). Mit anderen Worten: Das Lernklima beschreibt den allgemeinen Ton, die Normen und die Einstellung in einer Bildungseinrichtung. Eine schlechte Atmosphäre kann unfreundlich, unordentlich und unkontrollierbar wirken. Ein günstiges Umfeld fördert das Gefühl der Sicherheit, des Respekts, der Gastfreundschaft und der Unterstützung beim Lernen. Der positive Aspekt ist, dass wir das Klima im Klassenzimmer selbst beeinflussen können. Es gibt Schritte, die Lehrkräfte befolgen können, um bewusst eine förderliche Lernumgebung zu schaffen. Wirksame Lehrende schaffen bewusst ein Klima, in dem sich alle Schüler und Schülerinnen einbezogen fühlen. Außerdem glauben wirksame Lehrende, dass in jedem Lernenden ein Potenzial steckt und setzen sich dafür ein, den Schlüssel zu finden, der dieses Potenzial freisetzt (Gregory & Chapman, 2013).

Neben der Selbstbeobachtung der Routineereignisse, die im Klassenzimmer stattfinden, gibt es auch Methoden, mit denen das Umfeld des Klassenzimmers bewertet werden kann. Die Studierenden können direkt um ein Feedback zu ihren Erfahrungen im Kurs gebeten werden. Dadurch wird das Wissen der Studierenden über ihre eigenen Lerngewohnheiten gestärkt. Um dies zu erreichen, wurde eine Vielzahl von Bewertungsmethoden für den Unterricht entwickelt (Angelo & Cross, 1993). Im Folgenden werden einige Techniken zur Schaffung bzw. zum Management des Klassenklimas aufgeführt, die vom Zentrum für Lehrinnovation zitiert werden (*Classroom Climate*, o.D.):

- Integrieren Sie die Vielfalt in Ihren Kurs und wenden Sie integrative Lehrmethoden an
- Nutzen Sie Eisbrecher und gemeinsames Lernen, um den Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit zu geben, sich gegenseitig kennen zu lernen
- Nehmen Sie Erklärungen zu Vielfalt und Behinderung in Ihren Lehrplan auf
- Sprechen Sie Unhöflichkeiten sofort an
- Legen Sie Grundregeln fest
- Überprüfen Sie regelmäßig das Klima im Klassenzimmer
- Bemühen Sie sich um den Kontakt zu den Schülern und Schülerinnen

2.2.2 Verbesserung des Lernklimas

Reaktionsfähige Lehrkräfte, die auf Verhaltens- und Aufmerksamkeitsprobleme sowie auf die sozialen und emotionalen Bedürfnisse der Schüler und Schülerinnen eingehen, sind ein entscheidendes Merkmal eines positiven Klassenklimas.

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

Folgende Techniken zur Förderung eines guten Umfelds werden von *Creating a Positive Climate* (2016) vorgeschlagen:

- Verwenden Sie häufiger eine Sprache, die zum positive Verhalten ermutigt, als eine, die davon abhält
- Entfernen Sie schädliche Arten von Umleitungen (z. B. Drohungen, Beschimpfungen und Sarkasmus)
- Individuell loben und anerkennen
- Achten Sie im Umgang mit Schülern und Schülerinnen auf eine positive Einstellung und einen positiven Ton

2.2.3 Schaffung eines positiven Lernklimas

Schüler und Schülerinnen, die sich wohl dabei fühlen, ihre Meinung zu sagen, Risiken einzugehen, Fragen zu stellen und Probleme zu lösen, befinden sich in einer angenehmen Lernumgebung. Durch die Festlegung klarer Ziele für den Unterricht, die Möglichkeit zur Entwicklung sozialer Fähigkeiten, den Aufbau von Beziehungen zu den Schülern und Schülerinnen und die Vermittlung sachdienlicher Inhalte können Lehrende diese Art von Lernumgebung fördern. Die Schüler und Schülerinnen haben das Gefühl, dass die Lehrkräfte ihre Meinung in einer solchen Unterrichtsumgebung schätzen. Von diesem Punkt an können die Schüler und Schülerinnen eine aktivere Rolle in ihrer Ausbildung übernehmen, was das Lernumfeld verbessert (Ma und Willms, 2004).

Laut Kamb (2012) muss der Schwerpunkt auf die folgenden drei Elemente des Klassenklimas gelegt werden, um ein positives Klima in der Klasse zu schaffen:

1. Schaffen Sie Regeln und Normen im Klassenzimmer, die unmissverständlich zu sicherem und höflichem Verhalten ermutigen. Die Aufstellung von Richtlinien für Ihr Klassenzimmer wird Ihnen helfen, Ihren Schülern und Schülerinnen ein sicheres und berechenbares Lernumfeld zu bieten. Regeln bieten Ihren Schülern und Schülerinnen klare Grenzen und die Möglichkeit, Selbstkontrolle zu lernen und kluge Entscheidungen zu treffen. Die Schüler und Schülerinnen können sich besser auf ihr Lernen konzentrieren, wenn sie sich emotional und physisch sicher und respektiert fühlen.
2. Ermutigen Sie gute Beziehungen zwischen Gleichaltrigen. Sie möchten eine Atmosphäre schaffen, in der Ihre Schüler einander helfen und freundlich zueinander sind.
3. Entwickeln Sie eine gute Beziehung zu allen Schülern und Schülerinnen. Sie müssen ihnen vermitteln, dass Sie sich nicht nur um ihre schulischen Leistungen, sondern auch um sie als Menschen kümmern.

2.2.4 Bewertungsinstrumente (kurze Präsentation)

Das Instrument zur formativen Bewertung des Klassenklimas wurde im Zusammenhang mit dem Bericht *A formative, inclusive, whole school approach to the assessment of social and emotional education in the EU* (Ein formativer, inklusiver, gesamtschulischer Ansatz zur Bewertung der sozialen und emotionalen Bildung in der EU) mit der Absicht entwickelt, eine

gründliche und umfassende Bewertung des Klassenklimas vorzunehmen und Lehrende und Schüler und Schülerinnen dazu anzuleiten, gemeinsam Verbesserungen im Klassenzimmer vorzunehmen (*A Formative Assessment Tool of the Classroom Climate*, o.D.).

Wie von School Education Gateway zitiert, verwendet das erstellte Instrument neun Indikatoren, um zu messen, wie gut das Klassenklima ist (*A Formative Assessment Tool of the Classroom Climate*, o.D.):

- Kulturelle Sensibilität und Integration
- Gefühl der Sicherheit, einschließlich Prävention und Schutz vor Mobbing
- Positives Klassenraummanagement
- Einfühlsame Lehr:innen-Schüler:innen-Beziehung
- Unterstützende Beziehungen zu Gleichaltrigen
- Zusammenarbeit, einschließlich kollaboratives Lernen
- Aktive Beteiligung der Schüler und Schülerinnen an sinnvollen Lernaktivitäten
- Herausforderung und hohe Erwartungen für alle Lernenden im Klassenzimmer
- Mitsprache der Schüler und Schülerinnen, einschließlich der Beteiligung der Schüler und Schülerinnen an Entscheidungen im Unterricht



Abbildung 3. Positives Klima im Klassenzimmer (Remick, 2016)

2.3 Wichtige Lehr-/Lernmethoden

Die Grundsätze und Techniken, die Lehrende anwenden, um das Lernen der Schüler und Schülerinnen zu fördern, werden als Lehr- oder Lernmethoden bezeichnet. Diese Taktiken werden sowohl vom Lehrstoff als auch von den Lernenden in unterschiedlicher Weise beeinflusst. Eine Lehrstrategie muss den Lernenden, die Art des Lehrstoffs und die Art des Lernens, die sie fördern soll, berücksichtigen, um effektiv zu sein. Im folgenden Abschnitt werden die am besten geeigneten Methoden in Bezug auf das Thema Polarisierung erörtert.

2.3.1 Studentenzentriertes Lernen

Die einfachste Definition des schüler:innenzentrierten Lernens ist eine Bildungsstrategie, bei der die Schüler und Schülerinnen nicht nur entscheiden, was sie studieren wollen, sondern auch, wie und warum dieses Thema sie interessieren könnte (Rogers, 1983). Mit anderen Worten, die Lernumgebung legt großen Wert auf die Verantwortung und Aktivität der Schüler und Schülerinnen, im Gegensatz zur Kontrolle durch den Lehrenden und der Gründlichkeit, mit der akademischer Stoff in vielen konventionellen, didaktischen Lehrmethoden behandelt wird (Cannon, 2000). Die Lernenden sind an den Entscheidungen darüber beteiligt, was sie lernen, wie das Lernen bewertet wird und wie das Lernen erfolgt. Schüler:innenzentrierte Lehrkräfte respektieren und berücksichtigen auch die einzigartigen Hintergründe, Interessen, Fähigkeiten und Erfahrungen jedes Lernenden.

Die Aufgabe des Lehrers in einem schüler:innenzentrierten Unterricht besteht darin, das Lernen zu unterstützen und nicht, Wissen zu vermitteln. Mit anderen Worten: Die Schüler und Schülerinnen werden ermutigt, kritisch zu denken, Probleme zu lösen und Schlussfolgerungen zu ziehen, während sie sich aktiv am Lernprozess beteiligen. In einem lehrendenzentrierten Klassenzimmer hingegen sind die Lehrkräfte die Fachexperten und Fachexpertinnen, und die Schüler und Schülerinnen sind die gehorsamen Empfangenden des Wissens. Seit der Antike hat sich diese konventionelle Unterrichtsmethode durchgesetzt, aber die schüler:innenzentrierte Methode stellt sie jetzt in Frage.

Das schüler:innenzentrierte Modell verlangt von den Lehrkräften, jeden Lernenden als Individuum zu betrachten, das auch als solches behandelt werden sollte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Schüler und Schülerinnen in jeder Klasse in unterschiedlichem Tempo und mit verschiedenen Lernstilen lernen und eine Reihe von Fähigkeiten und Talenten, Leistungsniveaus und Entwicklungsstadien haben. Diesem Paradigma zufolge ist Lernen ein positiver Prozess, der an das Vorwissen und die Erfahrungen der Lernenden anknüpft und für sie relevant und bedeutsam ist. Die Lernumgebung fördert konstruktive Beziehungen zwischen den Schülern und Schülerinnen und bietet eine sichere Umgebung, in der sie sich geschätzt, anerkannt, respektiert und bestätigt fühlen können (*Schülerzentriertes Lernen*, 2010).

Die Vorteile des schüler:innenzentrierten Lernens sind zahlreich. Die Schüler und Schülerinnen erinnern sich eher an den Stoff, wenn sie sich aktiv an der Ausbildung beteiligen. Lynch zufolge gibt es noch weitere Vorteile dieser Art von Bildung, darunter: höheres Engagement, verbesserte Fähigkeiten zum kritischen Denken, gute Beziehung zu Lehrenden, Erzeugung von Leidenschaft für das Lernen, verbesserte Vorbereitung auf die reale Welt (Lynch, 2022).

Die schüler:innenzentrierte Methode setzt sich immer mehr durch, auch wenn der lehrendenzentrierte Ansatz in vielen Klassenzimmern noch vorherrscht. Sie ist erfolgreicher, wenn es darum geht, ein vertieftes Verständnis und das langfristige Einprägen von Wissen zu fördern. Im Rahmen des by, Polarity-Projekts erscheint diese Methode angemessen, da es entscheidend ist, die Herausforderungen der Zukunft mit Zusammenhalt, Diskursfähigkeit, Empathie und Vielfalt als Chance für ganzheitliche Lösungen zu meistern.

2.3.2 Blended Learning

Blended Learning hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten weltweit zu einem Schlagwort in der Bildungsgemeinschaft entwickelt. Das Konzept beinhaltet die Kombination von Präsenzunterricht und technologievermitteltem Unterricht (Porter et al., 2014). Garrison & Kanuka (2004) definieren Blended Learning als "eine durchdachte Integration von Präsenzunterricht mit Online-Erfahrungen"¹ (Garrison & Kanuka, 2004, S. 3).

Es wird weithin als ein Ansatz angesehen, der die Vorteile von Präsenz- und Online-Lernkomponenten kombiniert. Der Unterricht in einer Blended-Learning-Umgebung setzt voraus, dass die Studierenden die Kontrolle über Zeit, Ort, Weg und/oder Tempo haben, was auch als Vorteile des digitalen Lernens bezeichnet wird. Blended Learning kann verschiedene Formen und Stile annehmen, die gemeinhin als Blended Learning, Hybrid Learning, Flipped Learning oder Inverted Learning bezeichnet werden und sich nach der Abfolge der Integration von Präsenz- und Online-Sitzungen richten.

Wenn Blended Learning optimal durchgeführt wird, bringt es laut Forschungsergebnissen mehrere Vorteile mit sich. Jusoff und Khodabandelou (2009) haben beispielsweise festgestellt, dass Blended Learning die Interaktion zwischen Lehrenden und Schüler und Schülerinnen verbessert; Blended Learning bietet Flexibilität, pädagogischen Reichtum und gilt als kostengünstig (Graham, 2006, S. 3-21). Blended Learning erleichtert die Interaktion und das Engagement der Lernenden (Dziuban, Moskal, & Hartman, 2005, S. 88-89), während es als wertvoll erachtet wird, verschiedene Arten von Lernenden auf personalisierte Weise einzubinden (Heinze & Procter, 2004).

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

Blended Learning

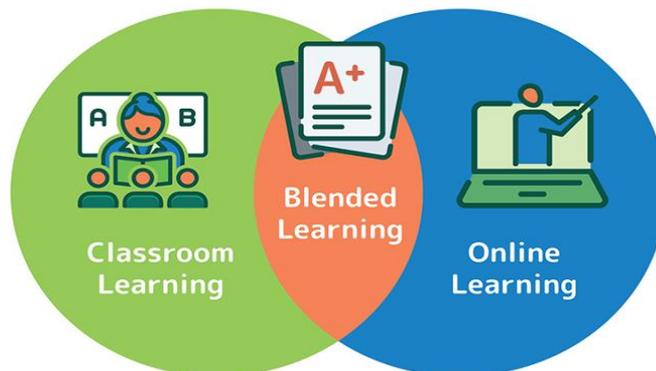


Abbildung 4. Was ist Blended Learning (Best, 2020)

2.3.3 Erfahrungsorientiertes Lernen

Erfahrungslernen ist ein bekannter Ansatz in der formellen und informellen Bildung und kann als "Learning by Doing" beschrieben werden. Diese Theorie wurde von David Kolb (2005) geprägt und als Prozess definiert, bei dem Wissen durch die Umwandlung von Erfahrungen geschaffen wird. Im Vordergrund steht die Überzeugung, dass die Lernenden durch praktische Erfahrungen und Reflexion besser in der Lage sind, sowohl theoretisches als auch praktisches Wissen zu verstehen und ihre Erfahrungen aus dem Unterricht auf die reale Welt zu übertragen.

Erfahrungslernen fügt eine Komponente hinzu, die andere Lerntheorien nicht haben, nämlich das Lernen über den individuellen Lernprozess zusätzlich zu den eigentlichen Lerninhalten. Erfahrungslernen fördert das Bewusstsein der Lernenden für ihre eigenen Bedürfnisse und lässt Raum für Reflexion. Diese wird innerhalb eines methodischen Rahmens zur Überwindung von Polarisierung als unerlässlich angesehen, um ein tiefgreifendes Verständnis zu erlangen, Resilienz zu schaffen und Stereotypen umzukehren.

Der Prozess des experimentellen Lernens basiert auf 4 verschiedenen Komponenten (Norwich University Online, 2017):

Erleben: neue oder vertraute konkrete Erfahrungen, unabhängig davon, ob sie im beruflichen, persönlichen oder schulischen Umfeld gemacht werden.

Reflektieren: Reflektierende Beobachtung, die natürlich stattfindet, wenn man neuen Erfahrungen ausgesetzt ist, und die unerlässlich ist, um sich anzupassen, um neue Herausforderungen zu lösen und kritische Entscheidungen zu treffen.

Denken: Es handelt sich um eine abstrakte Konzeptualisierung, die den Reflexionsprozess einen Schritt weiterführt, indem sie sich darauf konzentriert, die reflektierten Beobachtungen in einen festgelegten Spielplan oder theoretischen Ansatz zu kanalisieren.

Handeln: aktives Experimentieren, um den Prozess der Erprobung bestehender Ideen durch die Schaffung neuer Erfahrungen zu behandeln.

Die oben genannten Elemente bilden einen Lernzyklus, der den Erwerb neuer Fertigkeiten und neuer Kenntnisse sowie eine Änderung der Einstellung in Richtung Befähigung und Motivation ermöglicht.



Abbildung 5. Der Zyklus des Erfahrungslernens, destilliert von Kolb, entwickelt von Lewin (Kolb, 2005)

2.3.4 Flipped Classroom

Der Begriff wird durchgängig als eine Art des gemischten Lernens verwendet, bei dem die Schülerinnen und Schüler zu Hause mit den Inhalten vertraut gemacht werden und diese in der Schule durcharbeiten. Es ist ein beliebter Trend in der Bildung, und die einzigartigen Elemente dieses Ansatzes haben ihn in den letzten zehn Jahren zu einer beliebten Methode gemacht.

Das Konzept des *Flipped Classrooms* besteht darin, zu überdenken, wann die Schüler und Schülerinnen Zugang zu den Ressourcen haben, die sie am meisten benötigen. Wenn das Problem darin besteht, dass die Schüler und Schülerinnen eher Hilfe bei der Arbeit brauchen, als dass sie in das neue Denken, das hinter der Arbeit steht, eingeführt werden, dann ist die Lösung, die der Flipped Classroom bietet, die Umkehrung dieses Musters.

Diese Art des gemischten Lernens bietet einige der Vorteile, wie z. B. Flexibilität und Kosteneffizienz, und spart darüber hinaus Zeit für die Vorbereitung auf den Unterricht, weckt das Interesse und motiviert die Schüler und Schülerinnen, sich über die Schule hinaus am Lernprozess zu beteiligen. Sie ist auch besonders wichtig, um Polarisierung entgegenzuwirken, da es ein tieferes Verständnis und kritisches Denken ermöglichen und selbstgesteuertes Lernen erleichtern kann (Nouri, 2016).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ganzheitliche Bildung als ein Ansatz für ein Lernökosystem gesehen werden kann, in das beispielsweise Erfahrungslernen und digitales Lernen fallen könnten. Blended Learning ist eine Form des digitalen Lernens, und das Konzept des *Flipped Classrooms* ist wiederum eine Form des Blended Learning, das eine bestimmte

Abfolge von Online- und Präsenzunterricht vorsieht. All diese Konzepte sollen die Interaktion zwischen den Lernenden fördern, kritisches Denken ermöglichen und ein tieferes Verständnis der Lerninhalte bewirken. Schließlich erleichtern diese Konzepte einen Prozess, der als selbstgesteuertes Lernen bekannt ist und weiter unten im Zusammenhang mit dem Konzept der Polarisierung erörtert wird.

2.3.5 Differenzierter Unterricht und personalisiertes Lernen

Unsere Welt ist zunehmend durch Unbeständigkeit, Ungewissheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit gekennzeichnet, das kann zu einer Polarisierung führen. In diesem Zusammenhang scheint das Konzept des differenzierten Unterrichts geeignet zu sein, um diese komplexen Themen anzugehen. Auf seiner grundlegendsten Ebene bezieht sich Differenzierung auf die Versuche von Lehrkräften, auf die Unterschiede zwischen den Schülern und Schülerinnen im Klassenzimmer einzugehen. Differenzierter Unterricht findet immer dann statt, wenn eine Lehrkraft mit einem Schüler oder einer Schülerin einzeln oder in einer kleinen Gruppe interagiert, um die Lernerfahrung für diesen Schüler oder diese Schülerin anzupassen (*What Is Differentiated Instruction?*, 2015). Differenzierter Unterricht ist laut Carol Ann Tomlinson (2010) der Prozess, "der sicherstellt, dass das, was Schüler und Schülerinnen lernen, wie sie es lernen und wie sie das Gelernte demonstrieren, dem Bereitschaftsniveau, den Interessen und der bevorzugten Lernweise der Schüler und Schülerinnen entspricht"¹ (Tomlinson, 2010, S. 188-189).

Je nach Bereitschaft, Interesse oder Lernprofil der Schüler und Schülerinnen können Lehrende laut Tomlinson (2010) mindestens vier Aspekte des Unterrichts differenzieren:

1. **Inhalt** (die Informationen, Ideen und Fähigkeiten, die die Schüler gemäß dem Lehrplan lernen sollen): Je nach dem Wissensstand der Schüler und Schülerinnen kann das Thema des Unterrichts differenziert werden. Die Unterrichtspläne sollten die bezirklichen oder staatlichen Lernstandards als Kernthema behandeln. Die Prinzipien einer Lektion können für bestimmte Schüler und Schülerinnen in einer Klasse völlig neu sein, sie können nur flüchtig mit ihnen vertraut sein, sie können falsche Vorstellungen davon haben oder sie können den Stoff bereits vollständig beherrschen. Durch die Erstellung von Übungen für verschiedene Gruppen von Schülern und Schülerinnen, die verschiedene Bereiche der Bloom'schen Taxonomie ansprechen, kann die Lehrkraft den Inhalt diversifizieren. So kann es zum Beispiel notwendig sein, Schülern und Schülerinnen, die mit den Ideen nicht vertraut sind, Aufgaben zum Wissen, Verstehen und Anwenden zu stellen. Es ist möglich, Schülern und Schülerinnen, die mit einer Lektion nicht vertraut sind, Aktivitäten zuzuweisen, die das Auswendiglernen und Verstehen auf den niedrigeren Stufen beinhalten. Schüler und Schülerinnen mit einem gewissen Maß an Kompetenz könnten aufgefordert werden, das Material anzuwenden und zu bewerten, während Schüler und Schülerinnen mit einem hohen Beherrschungsgrad Aufgaben erhalten könnten, die die Bewertung und Entwicklung beinhalten (*Differenzierter Unterricht: Beispiele und Strategien für den Unterricht | Resilient Educator*, 2014).

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

2. **Prozess** (Die Übungen, die der Lernende durchführt, um den Stoff zu verstehen und zu verinnerlichen). Die Vorabbeurteilung und die kontinuierliche Bewertung sind entscheidend, um festzustellen, wie die Schüler und Schülerinnen lernen und was sie wissen. Um letztendlich ihr Lernen zu verbessern, erhalten sowohl Lehrende als auch Schüler und Schülerinnen ein Feedback. (Ministerium für Bildung, 2007). In der Vergangenheit wurde der Unterricht häufig nach dem Motto "Einheitsgröße für alle" durchgeführt. Während man sich auf geeignete Unterrichts- und Bewertungsinstrumente konzentriert, die fair, flexibel und anspruchsvoll sind, ist die Differenzierung individuell schüler:innenzentriert und bindet die Schüler und Schülerinnen auf sinnvolle Weise in den Lehrplan ein. Es werden Aktivitäten mit unterschiedlichem Unterstützungs-, Schwierigkeits- oder Komplexitätsgrad eingesetzt, bei denen sich alle Schüler und Schülerinnen mit denselben wichtigen Konzepten und Fähigkeiten beschäftigen. Es wird auch versucht, Interessenszentren einzurichten, um die Schüler und Schülerinnen dazu zu bringen, Teile des Unterrichtsthemas zu erforschen, die ihr Interesse besonders wecken. Eine weitere Technik ist die Erstellung von persönlichen Agenden (vom Lehrkräften erstellte Aufgabenlisten, die sowohl Gruppenprojekte für die gesamte Klasse als auch individuelle Projekte zur Befriedigung von Schüler- und Schülerinnen- Bedürfnissen enthalten), die entweder während der festgelegten Agendenzeit oder bei vorzeitigem Abschluss anderer Arbeiten durch die Schüler und Schülerinnen erledigt werden sollten. Die Lehrkraft kann auch die Zeit variieren, die Schüler und Schülerinnen mit einer Aufgabe verbringen dürfen, um sie zu ermutigen oder ihnen zusätzliche Unterstützung zukommen zu lassen, wenn sie Schwierigkeiten haben (*Was ist differenzierter Unterricht?*, 2015).
3. **Produkte** (die Art und Weise, in der die Schüler zeigen, was sie gelernt und verstanden haben und tun können): Das Produkt am Ende der Lektion ist das, was die Schüler und Schülerinnen produzieren, um zu zeigen, dass sie den Stoff beherrscht haben. Dies kann in Form von Aufträgen wie Tests, Projekten, Berichten oder anderen Aufgaben geschehen. Je nach Lernstil können Sie den Schülern und Schülerinnen Aufgaben zuweisen, die die Beherrschung eines theoretischen Themas auf eine für sie ansprechende Weise demonstrieren. Einige Beispiele für Produkte dieser Art des Lernens sind (*Differentiated Instruction: Beispiele und Strategien für den Unterricht | Resilient Educator*, 2014):
 - Lernende, die gerne lesen und schreiben, erstellen einen Buchbericht.
 - Visuell Lernende strukturieren die Geschichte mithilfe eines visuellen Organizers.
 - Mündliche Berichte werden von auditiven Lernenden abgegeben.
 - Kinästhetisch Lernende erstellen ein Diorama, um die Geschichte darzustellen.
4. **Lernumgebung** (das Klima oder das Aussehen und die Atmosphäre eines Klassenzimmers - der physische Raum sowie der Ton, den die Lehrkraft anschlägt, um eine Atmosphäre zu schaffen, in der das Lernen gegenseitig unterstützt wird):

Wie von Joseph Lathan (2019) zitiert, ist ein Klassenzimmer mit einer für differenzierten Unterricht optimierten Lernumgebung eines, das:

- Ein sicheres und positives Umfeld für das Lernen schafft
- Die Berücksichtigung individueller Arbeitspräferenzen ermöglicht
- Sowohl Räume, in denen man ruhig und ungestört arbeiten kann, als auch Räume, die die Schüler und Schülerinnen zur Zusammenarbeit einladen, hat
- Materialien bereitstellt, die eine Vielzahl von Kulturen und Wohnumgebungen widerspiegeln
- Klare Leitlinien für selbständiges Arbeiten, die den individuellen Bedürfnissen entsprechen aufstellt
- Den Schülern und Schülerinnen zu verstehen hilft, dass einige Lernende sich bewegen müssen, um zu lernen, während andere besser lernen, wenn sie ruhig sitzen

2.3.6 Universelles Design für das Lernen

Universal Design for Learning (UDL) ist der pädagogische Rahmen, der die Konstruktion von anpassungsfähigen Lernumgebungen und -räumen angibt, die individuelle Lernunterschiede berücksichtigen können, und der auf der Forschung in den Lernwissenschaften, einschließlich der kognitiven Neurowissenschaften, beruht (Rose und Meyer, 2022). Dieser Wissensfundus kann für die Gestaltung von Kursen genutzt werden, die sicherstellen, dass alle Studierenden Zugang zu allen Vorlesungen, Diskussionen, visuellen Hilfsmitteln, Videos, gedruckten Materialien, Labors und Feldarbeiten haben, diese nutzen können und in diese einbezogen werden (Burgstahler, o.D.).

Mit einer Vielzahl von Unterrichtsstrategien zielt UDL darauf ab, Lernbarrieren abzubauen und allen Schülern und Schülerinnen die gleichen Chancen zu bieten. Dazu gehört auch die Einbeziehung von Flexibilität, die an die Anforderungen und Stärken jedes Lernenden angepasst werden kann. Dadurch hilft UDL allen Schülern und Schülerinnen.

Als Rahmen für die Erstellung von Unterrichtsplänen und Bewertungen basiert UDL auf drei Schlüsselementen (Morin, 2018):

1. **Darstellung:** Der UDL empfiehlt, Informationen in vielen Formaten bereitzustellen. Schulbücher zum Beispiel sind stark auf Bilder angewiesen. Wenn jedoch Text, Audio, Video und praktisches Lernen angeboten werden, haben alle Kinder die Möglichkeit, sich den Stoff auf eine Weise anzueignen, die ihrem individuellen Lernstil am besten entspricht.
2. **Handlung und Ausdruck:** UDL empfiehlt, den Kindern eine Vielzahl von Möglichkeiten zu bieten, sich mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen und zu zeigen, was sie gelernt haben. Zum Beispiel könnten die Schüler und Schülerinnen die Wahl haben zwischen einem Test mit Stift und Papier, einer mündlichen Präsentation oder einem Gruppenprojekt.
3. **Engagement:** UDL fordert Pädagogen und Pädagoginnen dazu auf, verschiedene Ansätze zu berücksichtigen, um Schüler und Schülerinnen zu inspirieren. Lehrkräfte können das Interesse der Lernenden aufrechterhalten, indem sie ihnen Aufgaben anbieten, die für ihr Leben relevant sind, und ihnen die Möglichkeit geben, Entscheidungen zu treffen. Eine weitere typische Methode ist es, den Schülern und

Schülerinnen die Möglichkeit zu geben, aufzustehen und im Klassenzimmer herumzulaufen, damit sich das Lernen wie ein Spiel anfühlt.

2.3.7 Projektbasiertes Lernen

Das Ziel des projektbasierten Lernens (PBL), auch bekannt als projektbasierter Unterricht, ist es, den Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit zu geben, sich Wissen und Fähigkeiten durch ansprechende Projekte anzueignen, die auf Problemen und Hindernissen beruhen, denen sie in der realen Welt begegnen können. Es handelt sich um einen forschungsbasierten, aktiven Lernansatz. PBL setzt Fragen, Probleme oder Situationen für lehrendengeleiteten Unterricht, der bekannte Fakten bietet oder einen klaren Weg zum Wissen aufzeigt, anstelle von papierbasiertem Auswendiglernen oder Training (Yasseri et al, 2018.)

Projektbasiertes Lernen bedeutet mehr als nur "ein Projekt durchzuführen", wie Sie es vielleicht aus der Schule kennen. Nach Angaben des Buck Institute for Education (BIE) erfordert PBL, dass sich die Schüler und Schülerinnen intensiv und kontinuierlich mit einem authentischen, spannenden und komplizierten Thema oder einer Aufgabe beschäftigen.

PBL fördert eine Gold Standard PBL-Methodik, die auf Forschungsergebnissen basiert, um sicherzustellen, dass Ihre Schüler und Schülerinnen den Hauptteil des Unterrichts lernen und an qualitativ hochwertigem projektbasiertem Lernen teilnehmen. Das Gold Standard PBL-Modell enthält zwei Leitfäden, die für Lehrkräfte nützlich sind:

- 1) Sieben wesentliche Elemente der Projektgestaltung bieten einen Überblick über die Erstellung qualitativ hochwertiger Projekte
- 2) Sieben projektbasierte Unterrichtspraktiken unterstützen Lehrkräfte in ihren Bemühungen, ihren Beruf zu kalibrieren, zu bewerten und zu verbessern.

2.3.8 Kollaboratives Lernen

Nach Smith und MacGregor (1992) ist "kollaboratives Lernen ein Oberbegriff für eine Vielzahl von Bildungsansätzen, die gemeinsame intellektuelle Anstrengungen von Schülern, Schülerinnen und Lehrern beinhalten. In der Regel arbeiten die Schüler und Schülerinnen in Gruppen von zwei oder mehr Personen und suchen gemeinsam nach Verständnis, Lösungen oder Bedeutungen oder erstellen ein Produkt. Die Aktivitäten des kooperativen Lernens sind sehr unterschiedlich, aber die meisten konzentrieren sich auf die Erkundung oder Anwendung des Unterrichtsmaterials durch die Schüler und Schülerinnen und nicht nur auf die Präsentation oder Erläuterung durch die Lehrenden".

Kollaboratives Lernen nimmt eine Vielzahl von Formen an und wird von Lehrkräften mit unterschiedlichem disziplinärem Hintergrund und unterschiedlichen Lehrtraditionen praktiziert. Diese Ansätze eignen sich gut für die Geisteswissenschaften im Allgemeinen und insbesondere für das Thema der Polarität.

2.3.8.1 Debatten

Debatten im Unterricht bieten den Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit, in einer kooperativen Gruppenumgebung zu arbeiten. Die Schüler und Schülerinnen können neues

Material lernen und Wissen anwenden, indem sie ihre Standpunkte zu einer Seite eines Arguments ordnen und diskutieren. Sie haben die Möglichkeit, Themen und Anliegen aus der realen Welt zu untersuchen, indem sie an Debatten im Klassenzimmer teilnehmen. Die Schüler und Schülerinnen werden ermutigt, von ihren Mitschülern und Mitschülerinnen zu lernen und sich während der Debatten selbst zu reflektieren. Schließlich helfen ihnen Debatten, das Selbstvertrauen zu entwickeln, das sie brauchen, um ihre Meinungen und ihr Fachwissen in der Öffentlichkeit zu diskutieren (*Classroom Debates*, o.D.).

2.3.8.2 *Diskussionen in der Klasse*

Diskussionsgruppen und Seminare bieten eine breite Palette von Unterrichtsstrategien. Im schulischen Umfeld werden Debatten in der Regel als Prozesse betrachtet, die Studierende dazu motivieren, mit ihren Professoren und untereinander zu kommunizieren. Diese Gespräche können offiziell oder informell sein. Das allgemeine Format umfasst eine offene Diskussion, bei der der Dozent oder die Dozentin in der Regel die Verantwortung trägt, Fragen zu stellen und den Studierenden lediglich die Möglichkeit zu geben, ein Gespräch zu entwickeln und Einwände im Rahmen des jeweiligen Themas vorzubringen (Smith und MacGregor, 1992).

2.3.8.3 *Lernen mit Peer-Partnern*

In der Studie *Share to Know: Furthering peer-to-peer and collaborative learning methods* (2017) wurde Peer-Partner-Lernen definiert als "Ein interaktiver Austausch, der auf 'Augenhöhe' (oder 'eye-to-eye') stattfindet und auf dem Vertrauen in das Wissen und die Erfahrungen aller Beteiligten basiert. Es handelt sich um eine konnotative Art des Lernens, die bewusst den sozialen Prozess nutzt, um den Lernerfolg zu steigern, und die auf den Bedürfnissen der Lernenden basiert"¹ (The Young Foundation, 2017, S. 6). Peer-Teaching findet im Wesentlichen dann statt, wenn Schüler und Schülerinnen absichtlich andere Schüler und Schülerinnen in einem bestimmten Fachbereich unterrichten. Peer-Teaching basiert auf der Idee, dass "Lehren gleich doppeltes Lernen ist".

Peer-Learning ist ein eng verwandtes Konzept, bei dem die Schüler und Schülerinnen sowohl auf formelle als auch auf informelle Weise voneinander und miteinander lernen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Lernprozess, einschließlich der emotionalen Unterstützung, die sich die Lernenden gegenseitig geben, und nicht so sehr auf der Lernaufgabe selbst. Beim Peer Teaching sind die Rollen von Lehrenden und Lernenden festgelegt, während sie beim Peer Learning entweder nicht definiert sind oder sich im Laufe der Lernerfahrung ändern können. Die Lehrkräfte können sich aktiv als Gruppenmoderierende einbringen oder sie können einfach von den Schülern und Schülerinnen gesteuerte Aktivitäten wie Workshops oder Lernpartnerschaften initiieren (Personal, 2019).

2.3.8.4 *Übungen zur Teamentwicklung*

Teil des kollaborativen Lernens ist das Konzept der teambildenden Aktivitäten. Diese und viele andere Aktivitäten des kollaborativen Lernens werden in *Collaborative Learning Techniques* (Barkley Major und Cross 2014): *A Handbook for College Faculty* ausführlich beschrieben, und

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

es werden Schritt-für-Schritt-Anleitungen für ihre Umsetzung sowie Beispiele für verschiedene Disziplinen gegeben (Barkley, Major, and Cross, 2014).

Einige der erwähnten Übungen zur Teambildung, die im Rahmen des by, Polarity-Projekts eingesetzt werden könnten, sind:

- Diskussion (z.B. Think-Pair-Share, Round-Robin, etc.)
- Gegenseitiger Unterricht (z. B. Fishbowl, Puzzlespiel, Teams, die Tests schreiben usw.)
- Problemlösung (z. B. Senden-ein-Problem, Fallstudien, usw.)
- Schreiben (z. B. Peer-Editing, Gesprächsprotokolle usw.)
- Spiele (z. B. Jeopardy, Freundschaftsspiel, usw.)

2.4 Lernen als sozialer Prozess

Laura Fitzgibbons zufolge ist "die Theorie des sozialen Lernens die Philosophie, dass Menschen durch Beobachtung, Nachahmung und Modellierung voneinander lernen können. Das Konzept wurde von dem Psychologen Albert Bandura entwickelt und kombiniert Ideen aus behavioristischen und kognitiven Lernansätzen. Die Theorie des sozialen Lernens versucht, die Sozialisation und ihre Auswirkungen auf das menschliche Verhalten zu untersuchen"¹ (Fitzgibbons, 2019). Dabei wird untersucht, wie Umwelt- und kognitive Faktoren zusammenwirken, um zu beeinflussen, wie Menschen lernen. Die Prämisse der sozialen Lerntheorie ist, dass Menschen ihre eigenen Handlungen modellieren, nachdem sie das Verhalten, die Einstellungen und die Ergebnisse anderer beobachtet haben. Bandura definierte drei Kategorien von Modellierungsstimuli:

1. Live-Modelle, bei denen jemand das gewünschte Verhalten zeigt
2. Eine mündliche Anweisung liegt vor, wenn jemand das beabsichtigte Verhalten detailliert erklärt und den Teilnehmenden Anweisungen zur Ausführung gibt
3. Symbolisch, das heißt Medien wie Film, Fernsehen, Internet, Literatur und Radio werden als Verhaltensmodelle verwendet. Charaktere aus der Literatur oder dem wirklichen Leben können als Anregung dienen. Die Polarisierung als Auswirkung der Polarität, die überall vorhanden ist, kann durch positive Modellierung, Beobachtung und Nachahmung behandelt werden, weshalb wir sie für die Zwecke dieses Projekts als positives Instrument betrachten.

Die vier grundlegenden Lernkriterien, die im Folgenden erörtert werden, sind die wichtigsten Konzepte, die dieser Technik zugrunde liegen und auf den Theorien von Albert Bandura (1972) basieren.

2.4.1 Grundsatz 1: Aufmerksamkeit

Sie müssen aufmerksam sein, um zu lernen. Alles, was Ihre Aufmerksamkeit ablenkt, wirkt sich nachteilig auf das Lernen durch Beobachtung aus. Es ist viel wahrscheinlicher, dass Sie sich ganz auf das Lernen konzentrieren, wenn das Modell ansprechend ist oder die Situation ein neues Element enthält.

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

2.4.2 Grundsatz 2: Vorratsspeicherung

Wenn wir uns nicht an die Aktivität erinnern können, können wir das Verhalten nicht ausführen. Auch wenn ein Verhalten beobachtet wird, wird der Beobachter es nicht ausführen, solange keine Erinnerung vorhanden ist. Die Erinnerung ist entscheidend für die Verhaltensmodellierung, denn soziales Lernen braucht Zeit.

2.4.3 Grundsatz 3: Vervielfältigung

Reproduktion bezieht sich auf die Fähigkeit, ein Verhalten, das wir sehen, zu duplizieren. Sie beeinflusst, ob wir uns entscheiden, die Gewohnheit auszuprobieren oder nicht. Selbst wenn wir ein Verhalten, das wir sehen, nachahmen wollen, sind wir durch unsere körperlichen Fähigkeiten eingeschränkt.

2.4.4 Grundsatz 4: Motivation.

Schließlich müssen Sie motiviert sein, das vorbildliche Verhalten zu imitieren, damit das Beobachtungslernen effektiv ist. Bestrafung und Verstärkung sind wichtige Faktoren für die Motivation.

2.5 Selbstgesteuertes Lernen

Im weitesten Sinne bezieht sich selbstgesteuertes Lernen (SGL), auch bekannt als selbständiges Lernen, auf die Fähigkeit einer Person, die Initiative zu ergreifen, um ihre eigenen Lernbedürfnisse zu ermitteln, ihre Fähigkeit zu entscheiden, was sie lernen möchte, ihre Fähigkeit, die Quellen festzulegen, aus denen sie lernen muss, ihre Fähigkeit, die richtigen Lernstrategien auszuwählen oder anzuwenden, und ihre Fähigkeit, die Lernergebnisse mit oder ohne Unterstützung durch Dritte zu bewerten (Tekkol und Demirel, 2018, Knowles, 1975). Beim selbstgesteuerten Lernen wird die Verantwortung für das Lernen von einer externen Quelle, z. B. einem Lehrenden, auf den Lernenden übertragen. Die Fähigkeit des Lernenden, den Lernprozess selbst zu steuern und aktiv daran teilzunehmen, ist für den Erfolg entscheidend (Boyer und Usinger, 2015; Grover, 2015). Lernen, das von den Lernenden selbst konzipiert, gestaltet, umgesetzt und bewertet wird, wird als selbstgesteuertes Lernen bezeichnet (Brookfield, 2009). Es kann als eine Unterrichtsstrategie beschrieben werden, bei der die Lernenden für den Lernprozess verantwortlich sind.

Selbstgesteuertes Lernen ist in der heutigen Welt von entscheidender Bedeutung, da der Einzelne wissen muss, wie er sein Lernen selbst in die Hand nehmen kann, um es in einer digitalen, interaktiven und globalen Gesellschaft zu planen, zu entwickeln, anzupassen und zu verändern. Selbstgesteuertes Lernen kann als das Ergebnis einer Erfahrung definiert werden, die den Lernenden die Möglichkeit gibt, Entscheidungen über die Informationen zu treffen, die sie beherrschen wollen (Knowles, 1975).

Während selbstgesteuertes Lernen in der Regel in einem erfahrungsorientierten oder kurrikularen Umfeld stattfindet, ist es notwendig, die für SGL erforderlichen Fähigkeiten im didaktischen Teil des Lehrplans einzuführen und zu entwickeln. Dieser Ansatz der schrittweisen Entwicklung von Fähigkeiten im Laufe der Zeit wird als Scaffolding bezeichnet.

Beim SGL geht es in erster Linie darum, dass die Lernenden ihr Lernen selbst in die Hand nehmen, und zwar weit über den Lehrplan und die Vorschläge der Lehrkräfte hinaus.

Die Lernenden werden ermutigt, sich nicht nur inhaltliches Wissen anzueignen, sondern auch fähigkeitsbasierte Kompetenzen zu erwerben, wie z. B. Problemlösung, Neugier und Reflexion, Kreativität, schriftliche und mündliche Kommunikation, Zusammenarbeit, Annahme und Anwendung von kritischem Feedback, Anwendung von Wissen auf reale Probleme und Bewältigung und Unterstützung von ständigem Wandel (Toit-Brits, 2019).

Die meisten Forschungsarbeiten zum selbstgesteuerten Lernen als ganzheitliches Konzept stammen aus dem Bereich der Erwachsenenbildung und der Erforschung des informellen und erfahrungsbasierten Lernens. Die Forschung in den Bereichen der K-12 Bildung und der Psychologie konzentriert sich weit weniger auf die Selbststeuerung an sich. Das Projekt *bye, Polarity* zielt darauf ab, selbstgesteuerte Lernende zu fördern, damit sie in der Lage sind, sich an sich verändernde soziale und kontextuelle Bedingungen anzupassen (Jossberger et al., 2010; Morris, 2019), sich stärker befähigt fühlen, Maßnahmen zu ergreifen, wenn sie unterdrückt werden (Bagnall und Hodge, 2018), und eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, sich selbst zu verwirklichen (Arnold, 2017).

Im Rahmen des *bye, Polarity*-Projekts ist selbstgesteuertes Lernen unabdingbar, da es einen individuellen, zielgerichteten und entwicklungsorientierten Lernprozess darstellt. Die Betonung von Autonomie, Wahlmöglichkeiten und Selbstverwirklichung veranlasst die Lernenden dazu, persönliche Verantwortung zu übernehmen und selbst zu entscheiden, wie sie Informationen für die Konstruktion von Bedeutung nutzen. Der Einzelne initiiert selbstgesteuertes Lernen, um Lösungen für konkrete Ziele oder Probleme der realen Welt zu finden. Der Lernende übernimmt die Verantwortung für die Festlegung seiner Lernziele, die Bewältigung von Aufgaben und die Kontrolle über die Methoden und Ressourcen, die er einsetzt, um persönliche Ziele zu erreichen, Probleme zu lösen oder wahrgenommene Anforderungen zu erfüllen (Morris, 2019). Schließlich ist selbstgesteuertes Lernen ein Mittel für persönliches Wachstum (Groen und Kawalilak, 2014). Der/Die Einzelne entwickelt ein tiefes konzeptionelles Verständnis, löst Probleme und erreicht Ziele, indem er seine Ideen zyklisch in realen Kontexten testet und durch persönliche Reflexion und externes Feedback diese Ideen weiterentwickelt und verfeinert (Morris, 2019).

Selbstgesteuertes Lernen gibt den Lernenden die Freiheit und Autonomie zu entscheiden, was, warum, wie und wo sie lernen. Die Forschungsliteratur zeigt vier Dimensionen des selbstgesteuerten Lernens, nämlich Selbstregulierung, Motivation, Eigenverantwortung und Autonomie.

Im Rahmen des Projekts *bye, Polarity* schlagen wir vor, die Polarisierung durch den Zyklus des selbstgesteuerten Lernens (Abbildung 4) anzugehen, der von Summit Learning entwickelt wurde. Summit Learning ist ein forschungsbasierter Bildungsansatz, der darauf abzielt, das Engagement der Schüler und Schülerinnen, sinnvolles Lernen und starke Schüler:innen-Lehrer-Beziehungen zu fördern, die die Schüler und Schülerinnen auf das Leben nach dem Unterricht vorbereiten.



Abbildung 6. Der Zyklus des selbstgesteuerten Lernens (Jenner, 2017)

Im Zyklus des selbstgesteuerten Lernens arbeiten die Lehrer mit den Schülern und Schülerinnen zusammen, um:

- das Gelernte zu reflektieren
- sich Ziele setzen, was sie lernen wollen
- einen Plan, wie sie ihre Ziele erreichen wollen
- neue Fakten, Fähigkeiten oder Ideen lernen
- zeigen oder demonstrieren ihr Lernen und reflektieren dann

Mit der Zeit verinnerlichen die Schüler und Schülerinnen - mit Unterstützung - den Zyklus des selbstgesteuerten Lernens und erhalten so eine Grundlage für einen langfristigen Erfolg, der auf Nachhaltigkeit in der Bildung abzielt. Nach Moore (2005) muss Nachhaltigkeitsbildung mehrere Disziplinen umfassen, kooperativ, erfahrungsorientiert und potenziell transformativ sein. Nachhaltigkeit beginnt oft mit der Lösung von Problemen und erfordert interdisziplinäre Informationen und Fachkenntnisse. Wie können wir die intellektuellen, erzieherischen, sozialen und verhaltensmäßigen Veränderungen herbeiführen, um zu einem nachhaltigeren Leben überzugehen? Es ist wichtig, zwei grundlegende Bedürfnisse anzusprechen: erstens den Bedarf an Informationen und zweitens den Bedarf an Veränderungen im Denken und Verhalten (Lander, 2010). Selbstgesteuertes Lernen (SGL) ist eine Schlüsselkomponente für die Erfüllung beider Bedürfnisse.

Bei der Entwicklung des pädagogischen Rahmens von bye, Polarity haben wir uns zum Ziel gesetzt, die durch unsere Forschung hervorgehobenen Bedürfnisse nach einem Ansatz zu erfüllen, der eine technologische, eine methodische und eine kulturelle Komponente umfasst. Im Folgenden werden die wichtigsten Punkte des vorgeschlagenen Rahmens erläutert:

- **Anknüpfen an die Erfahrungen der Lernenden:** lernen Sie Ihre Lernenden kennen, schätzen Sie den Grad ihrer Vertrautheit mit der Technologie ein, achten Sie auf den

kulturellen Kontext des Lernens, identifizieren Sie frühere Erfahrungen, die eine Lernerfahrung behindern könnten.

- **Personalisierung:** durch den Einsatz von digitalem Lernen und Blended Learning kann die Erfahrung an die Bedürfnisse jedes einzelnen Lernenden angepasst werden. Die Lehrkräfte können wichtige Aspekte der Lernerfahrung so anpassen, dass die Stimme jedes Lernenden gehört wird und er in die Lage versetzt wird, einen aktiveren Beitrag zu leisten.
- **Unterstützung der Lernerfahrung:** stellen Sie sicher, dass geeignete und interaktive Ressourcen zur Verfügung stehen, um die Lernerfahrung in Bezug auf Ausrüstung und kulturellen Kontext zu unterstützen.
- **Flexibilität und Anpassungsfähigkeit:** behalten Sie eine gewisse Flexibilität bei, um der Vielfalt und den unterschiedlichen Kompetenz-/Erfahrungsniveaus der Lernenden Rechnung zu tragen.
- **Vielseitigkeit in den verwendeten Werkzeugen und Methoden, Einsatz von digitalen Mitteln:** es könnte notwendig sein, den Ansatz des Flipped Classrooms im Klassenzimmer in einem schrittweisen Einführungsprozess einzuführen, wobei zu Beginn des Lernprozesses eher konventionelle oder vertraute Werkzeuge verwendet werden.
- **Überbrückung von formellen und informellen Lernerfahrungen durch einen ganzheitlichen Bildungsansatz:** Kombination der Schulungsinhalte mit den Erfahrungen der Teilnehmer und ihrem vorhandenen Hintergrundwissen
- **Förderung bereichsübergreifender/weicher Fertigkeiten:** stellen Sie sicher, dass die zu Beginn des Lernens festgelegten Anforderungen an Wissen und Fertigkeiten erfüllt werden und dass die Lernergebnisse erreicht werden; die Komponente sollte den Kern des Lernschwerpunkts nicht überschatten.
- **Aktiver Wissensaufbau:** die Lernenden als Mitgestaltende der Lernerfahrung anerkennen und sie motivieren, das Wissen zu schaffen, anstatt es nur zu erhalten.
- **Beteiligung und Einbindung:** die Lernerfahrung kann anfangs ungewohnt oder beängstigend sein; stellen Sie sicher, dass alle Lernenden einbezogen werden und ergreifen Sie Korrektur- oder Unterstützungsmaßnahmen für Lernende, die Schwierigkeiten haben.
- **Gemeinsames Lernen:** Peer-to-Peer-Lernen kann eine hervorragende Option für Lernende sein, die mit der Machtstruktur eines herkömmlichen Klassenzimmers weniger vertraut sind.
- **Lernen durch Erfahrungen:** praktisches Lernen, um den Bezug zum wirklichen Leben herzustellen und einen einprägsamen Lernprozess zu fördern.
- **Experimentieren und Forschen:** die Lernenden werden befähigt, innovative Wege oder Methoden zu erforschen oder über den Tellerrand zu schauen und dabei Fähigkeiten, Wissen oder Techniken anzuwenden.
- **Reflektierendes Lernen:** die Lernenden werden motiviert, nicht nur über den didaktischen Inhalt, sondern auch über die gesamte Lernerfahrung zu reflektieren.
- **Die Freude am Lernen wiederherstellen:** die Lernerfahrung als eine Möglichkeit nutzen, den Schülern und Schülerinnen die Freude am Lernen wiederzugeben

- **Definition allgemeiner und spezifischer Lernergebnisse und Ziele des Lehrplans,** einschließlich polarisierungsrelevanter Lernszenarien.

Für die Zwecke des Unterrichts in der Sekundarstufe und in Bezug auf das Thema - in diesem Fall Polarisierung - gibt es einige grundlegende Schritte, die befolgt werden müssen, um unabhängiges Lernen zu gewährleisten. Die wichtigsten Schritte werden in den folgenden Abschnitten erörtert.

2.5.1 Bewertung der Lernbereitschaft

In diesem Schritt bewerten die Schüler und Schülerinnen ihre bisherigen Erfahrungen mit selbständigem Lernen sowie ihre aktuelle Situation, ihre Lerngewohnheiten, ihre familiäre Situation und ihr Unterstützungssystem in der Schule und zu Hause. Der Lehrtipp "Lernbereitschaft" enthält eine ausführliche Beschreibung eines Instruments zur Bewertung von Lernfähigkeiten. Zu den Anzeichen dafür, dass eine Person zum selbstgesteuerten Lernen bereit ist, gehören Unabhängigkeit, Organisation, Selbstdisziplin, die Fähigkeit, sich klar auszudrücken, konstruktive Kritik anzunehmen sowie die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung und Selbstreflexion (*Self-Directed Learning: A Four-Step Process*, 2012).

2.5.2 Lernziele setzen

Das Setzen von Zielen ist ein wesentlicher Bestandteil des selbstgesteuerten Lernens. Das Self Determined Learning Model of Instruction (SDLMI) ist ein nützliches Instrument für die Zielsetzung, das in direktem Zusammenhang mit selbstgesteuertem Lernen steht. Das SDLMI leitet die Schüler und Schülerinnen durch drei Phasen: Zielsetzung, Erstellung eines Aktionsplans und Überarbeitung des Ziels oder Plans (Garrels & Palmer, 2020). Die Schüler und Schülerinnen lernen, Probleme zu erkennen, Lösungen dafür zu finden, Hindernisse zu erkennen und die Vor- und Nachteile der einzelnen Ansätze abzuwägen (Garrels et al., 2019). Das Setzen und Erreichen von Zielen hat für die Lernenden mehrere Vorteile. Durch das Anbieten von kleinen Meilensteinen, die zu größeren Zielen führen, werden sie zu positivem Verhalten ermutigt, sie streben nach Selbstbeherrschung, lenken ihre Konzentration und haben Erfolgserlebnisse. Um wirksame Ziele zu setzen, ist es wichtig, die so genannten Lernverträge zu verstehen. Im Folgenden führen wir die wichtigsten auf, die der Seite des University of Waterloo Centre for Teaching Excellence entnommen sind (*Self-Directed Learning: A Four-Step Process | Centre for Teaching Excellence*, 2012):

- Ziele für die Lerneinheit
- Struktur und Ablauf der Aktivitäten
- Zeitplan für den Abschluss der Aktivitäten
- Details zu Ressourcenmaterialien für jedes Ziel
- Einzelheiten zu den Benotungsverfahren
- Feedback und Bewertung bei Erreichen der einzelnen Ziele
- Gesprächsplan mit dem beratenden Lehrenden
- Vereinbarung von Maßnahmen des Referats, wie z. B. eine Regelung für verspätete Aufgaben

2.5.3 Sich auf den Lernprozess einlassen

Laut *Centre for Teaching Excellence* (2012) müssen die Schüler und Schülerinnen sich selbst als Lernende verstehen, um ihre Bedürfnisse als selbstgesteuert Lernende zu verstehen; es kann hilfreich sein, die Schüler und Schülerinnen auf unsere Ressource zu Lernpräferenzen hinzuweisen. Darüber hinaus sollten die Schüler und Schülerinnen über die Beantwortung der folgenden Fragen nachdenken (*Self-Directed Learning: A Four-Step Process*, 2012):

Was brauche ich an Unterrichtstechniken?

Welche Lehrkraft war mein Lieblingslehrkraft? Warum?

Was haben sie getan, das sie unter den Lehrkräften einzigartig machte?

Genauso wichtig ist es, die Art des Lernens zu verstehen. Es gibt zahlreiche Hilfsmittel, die den Schülern und Schülerinnen helfen, ihren bevorzugten Lernstil herauszufinden. Wenn Schüler und Schülerinnen selbstgesteuertes Lernen betreiben, sollten sie sich Zeit nehmen, um das Format und das Medium ihrer Lernstrategie zu überdenken und sie manchmal anzupassen. Die meisten Menschen beherrschen eine Vielzahl von Lernstilen, und sie können ihre schwächeren häufig verbessern. Die Schüler und Schülerinnen müssen vielleicht verschiedene Dinge ausprobieren, um herauszufinden, was auf Dauer Bestand hat. Es wird jedoch empfohlen, den so genannten Tiefenansatz beim Lernen zu verwenden, um eigene Verbindungen und Motivatoren zu schaffen. Bei dieser Methode geht es vor allem darum, Konzepte eigenständig zu erfassen, Wissen in neuen Kontexten und kreativen Beispielen anzuwenden, um Ideen zu beleuchten, und mehr zu lernen, als für den Abschluss einer Lerneinheit erforderlich ist.

2.5.4 Evaluierung des Lernens

Der Einsatz von Fähigkeiten zum selbstgesteuerten Lernen durch die Schüler und Schülerinnen kann mit Hilfe von Methoden wie Lehrendenprotokollen und Checklisten, Selbstreflexionen und Bewertungen der Schüler und Schülerinnen sowie Fragebögen zur Selbsteinschätzung der Schüler und Schülerinnen bewertet werden. Beispiele für Verhaltensweisen, die als Beweis für die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen dienen können, sind das Setzen von Zielen, das Verfolgen von Aufgaben, das Bewerten und Umschreiben von Arbeiten, das Erfinden von Umgehungslösungen, wenn man nicht weiterkommt, und das sorgfältige Bearbeiten von Arbeiten, das Einholen von Ratschlägen bei den Lehrkräften und das Einholen von Feedback. Die Lehrkräfte können diese Liste selbst erstellen oder die Schüler und Schülerinnen auffordern, dies zu tun. Die Checklisten können von den Lehrkräften verwendet werden, um den Schülern und Schülerinnen Feedback zu geben, oder von den Schülern und Schülerinnen als Instrument zur Selbsteinschätzung genutzt werden. Darüber hinaus können die Lehrkräfte wöchentlich oder täglich Vorschläge für Antworten von Schülern und Schülerinnen und viel Zeit für eine gezielte Reflexion von Schülern und Schülerinnen bereitstellen. Die Schüler und Schülerinnen könnten aufgefordert werden, über ihre Fähigkeit nachzudenken, sich schwierige Ziele zu setzen, einen Aktionsplan zu erstellen und ihre Zeit einzuteilen. Alternativ könnten sie gebeten werden, über unerwartete Schwierigkeiten nachzudenken, die bei der Erledigung der Arbeit auftraten, und darüber, wie sie diese bewältigt haben (Vicinus, 2020).

2.6 Lerntransfer, einschließlich des Verständnisses Ihres Lerntransfer-Ökosystems

Das Übernehmen von Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die in einem Trainings-/Lehrumfeld erlernt wurden, und deren Übertragung auf die eigene Umgebung oder Situation wird als Lerntransfer bezeichnet (Kaiser et al., 2013, S. 1). Der Lerntransfer ist das Ziel jeder Unterweisung, dennoch ist er erstaunlich selten. Einigen Schätzungen zufolge liegt die erfolgreiche Transferrate von Schulungen zwischen 10 und 22 %. (Connolly, 2020). Für Schüler und Schülerinnen auf der ganzen Welt ist dieser Mangel an Transfer wie eine Last, die sie zurückhält, ihren Fortschritt verlangsamt und ihre zukünftige Entwicklung unterdrückt.

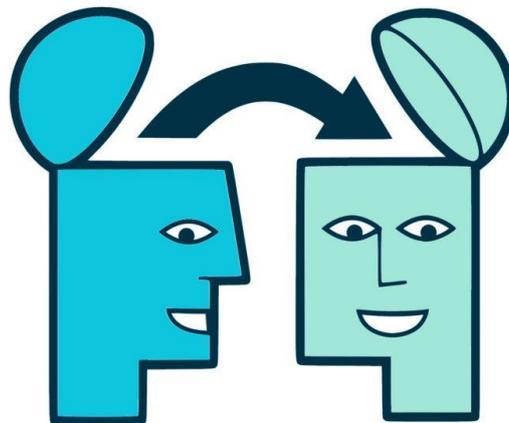


Abbildung 7. Lerntransfer (Sharma, 2021)

2.6.1 Gestaltung der Ausbildung

Nach Fauth und González-Martínez (2021) garantiert eine gut konzipierte Schulungsmaßnahme die Wirksamkeit der Schulung, den Wissenstransfer und die Befriedigung der ermittelten Bedürfnisse. Baldwin und Ford (1988) nennen drei Aspekte des Instruktionsdesigns, die einen Einfluss auf den Trainingstransfer haben. Sie behaupten, dass der Trainingstransfer maximiert wird, "wenn es identische Stimulus- und Reaktionselemente in den Trainings- und Transfersettings gibt; wenn eine Vielzahl relevanter Trainingsstimuli in den Trainingsinhalten verwendet wird; wenn den Auszubildenden die allgemeinen Regeln und theoretischen Prinzipien vermittelt werden, die den Trainingsinhalten zugrunde liegen"¹ (Baldwin & Ford, 1988).

2.6.2 Umweltfaktoren

In dieser hierarchischen Anordnung hätten die Qualitäten des Lernenden, das Ausbildungsprogramm und das Umfeld alle einen direkten Einfluss auf die Lernergebnisse und das Abspeichern des Gelernten, ebenso wie das Abspeichern und das Lernen einen direkten Einfluss auf die Schaffung und Aufrechterhaltung des Transfers haben. Unabhängig davon, wie gut Auszubildende das Ausbildungsmaterial während ihrer Ausbildungsphase lernen und

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

behalten, haben persönliche und arbeitsbezogene Elemente immer noch einen direkten Einfluss auf die Bedingungen für den Transfer. Andererseits haben Gestaltungselemente einen direkten Einfluss auf das Lernen, was sich wiederum auf den Transfer auswirkt.

2.6.3 Merkmale der Lernenden

Da Lernen eher ein Prozess als ein Ereignis ist, sollten die Lernenden in die Gestaltung ihrer Lernerfahrung einbezogen werden (Knowles, 1975). Außerdem müssen die Lernenden bewertet werden, und die Lehrenden müssen Ziele festlegen und den Prozess reflektieren, um ihn zu bewerten (Knowles, 1980). Ein weiteres Hindernis für den Transfer ist der Mangel an Gelegenheiten für die Lernenden, ihr neues Wissen sofort in Situationen anzuwenden. Illeris (2009) argumentiert, dass es entscheidend ist, Lernaktivitäten für alle Lernstile zu konzipieren, und dass einige Schüler und Schülerinnen besser visuell lernen und andere kinästhetisch. Dementsprechend lassen sich bestimmte Lerninhalte besser durch Aktivitäten im Freien erreichen, während andere in einem Klassenzimmer durchgeführt werden können. (Brion und Crodeiro, 2018). Daher ist es unerlässlich, dass die Eigenschaften und Lernmethoden der Lernenden vor und während der Schulungen bewertet und berücksichtigt werden.

2.6.4 Vor der Ausbildung

Die vier Elemente, die vor der Ausbildung zu berücksichtigen sind, sind (*Training Best Practices: Learning Transfer*, o.D.):

1. Erfordernisse
2. Vorbereitung
3. Ziele
4. Motivation

Lerndesignende produzieren große Mengen an Inhalten. Um das Interesse an der Ausbildung zu verstärken, sollten Sie überlegen, welche Teile des Themas in überschaubare Stücke zerlegt und den Lernenden im Vorfeld zur Verfügung gestellt werden können. Das Lernen kann dann verbessert werden, indem dieses Material während der Schulung erneut verwendet wird. (Connolly, 2020)

Die Lehrkräfte sollten sich bemühen, eine Kultur zu schaffen, in der Zusammenarbeit, Teamwork und Erfahrungsaustausch geschätzt werden. Die Lehrkräfte sollten außerdem vor der Fortbildung mit Unterstützung ihrer Kollegen und Kolleginnen eine Transferstrategie oder einen Aktionsplan erstellen und diesen in der Schule unter regelmäßiger Aufsicht und Überwachung durch die Schulleitung umsetzen. Auf diese Weise würden den Schülern und Schülerinnen die Ziele und die Motivation vor dem Training klar werden (*Training Best Practices: Learning Transfer*, o.D.).

2.6.5 Während der Ausbildung

Die wichtigsten Elemente, die die Ausbildung selbst definieren, sind Planung, Anleitung, Übungen, Materialien, Auszubildende und Ort (*Training Best Practices: Learning Transfer*, o.D.).

Der Transfer der Schulungsfähigkeiten in den Klassenraum muss durch konsequente Demonstration, Diskussion und Übung verstärkt werden, um die Verinnerlichung einiger Konzepte und die praktische Anwendung einiger Fähigkeiten zu gewährleisten. Während der Ausbildung sollten eine Kultur der Zusammenarbeit zwischen den Lehrenden, die Unterstützung von Kindern aus benachteiligten Gruppen durch Bildungsmaterial sowie ein Überwachungs- und Kontrollsystem angewandt werden. Daher sollten die Lehrkräfte während der Ausbildung ausreichend Gelegenheit haben, unter der Leitung und Aufsicht von Auszubildenden verschiedene Lehrtechniken zu zeigen, zu diskutieren und in die Praxis umzusetzen. Die Lehrkräfte sollten darauf achten, dass ihre Inhalte sachdienlich sind, mit den Aufgaben der Schüler und Schülerinnen übereinstimmen und ein Gemeinschaftsziel fördern. Die Lehrkräfte müssen sicherstellen, dass die Verbindungen zwischen dem, was die Schüler und Schülerinnen im Unterricht lernen, und ihren täglichen Aktivitäten klar sind. Die Lehrenden sollten auch versuchen, den Lernenden verständlich zu machen, was sie ändern sollten und in welchen Szenarien sie es ändern sollten, wobei sie im Hinterkopf behalten sollten, dass sie nach der Schulung anders handeln sollen (Connolly, 2020).

2.6.6 Nach der Ausbildung

Die Quantifizierung der Ergebnisse einer Ausbildung ist der erste Schritt zur Aufrechterhaltung der Verbesserungen. Ziehen Sie die folgenden Techniken in Erwägung, um den Lerntransfer am Ende der Schulungen zu bewerten und dann die gleichen Fragen in regelmäßigen Abständen erneut zu stellen. Besprechen Sie die Ergebnisse mit Ihren Schülern und Schülerinnen:

- Erlauben Sie den Lernenden, sich selbst zu bewerten, entweder mündlich oder mit Hilfe eines standardisierten Feedbackformulars.
- Erlauben Sie den Lernenden, die Trainingseinheit unter vier Augen zu bewerten. Ihr anonymes Feedback ist besonders wertvoll.
- Um den neuen Lehrenden einheitliche und unvoreingenommene Kommentare zu geben, verwenden Sie ein standardisiertes Feedback-Formular (*Training Best Practices: Learning Transfer*, o.D.).

2.7 Bewertung von Lernergebnissen

Lernergebnisse sind präzise, quantifizierbare Aussagen, die beschreiben, was die Lernenden nach Abschluss einer Lernerfahrung verstehen, leisten können und wertschätzen werden. Die Bestimmung der Effektivität des Lernens und die Feststellung, ob die Leistungsziele erreicht wurden, ist das übergeordnete Ziel der Bewertung des Lernens.

2.7.1 Beurteilung und Bewertung

Aus der Definition von Surbhi (2016) geht hervor, dass Beurteilung und Bewertung zwei unterschiedliche Konzepte sind, auch wenn sie manchmal austauschbar verwendet werden. Laut Surbhi wird "Bewertung als ein Prozess der Beurteilung von etwas oder jemandem definiert, d. h. der Akt der Beurteilung der Qualität, des Wertes oder der Bedeutung. Im Gegensatz dazu geht es bei der Evaluierung darum, ein Urteil über Werte, Zahlen oder Leistungen von jemandem oder etwas zu fällen. Eine Beurteilung wird vorgenommen, um das

Leistungsniveau einer Person zu ermitteln, während eine Bewertung durchgeführt wird, um festzustellen, inwieweit Ziele erreicht werden. Der grundlegende Unterschied zwischen Beurteilung und Bewertung liegt in der Ausrichtung, d. h. während die Beurteilung prozessorientiert ist, ist die Bewertung produktorientiert¹ (Surbhi, 2016).

Im Zusammenhang mit dem Projekt *bye, Polarity* ist ein modernerer Ansatz für die Bewertung erforderlich, da es sich um eine komplexe soziale Angelegenheit handelt. Daher sind humanistische Evaluierungstechniken erforderlich, bei denen der Schwerpunkt in erster Linie auf den Lernenden und ihren einzigartigen Bedürfnissen, Gefühlen und Interessen liegt. Bei der Beurteilung und Bewertung muss die Bedeutung der Weltanschauung des Lernenden hervorgehoben werden, und der Schwerpunkt muss auf seinem Verhalten, seiner Kreativität und seinem abweichenden Denken liegen. In der modernen Perspektive setzen sich die Lernenden ihre eigenen Ziele, was ihnen Flexibilität und die Möglichkeit gibt, ihre Einzigartigkeit zum Ausdruck zu bringen. Die Verantwortung des Lehrenden verlagert sich mehr auf die einer moderierenden oder motivierenden Person, die den Schülern und Schülerinnen ihre Überzeugungen nicht aufzwingt. Die Initiative zum Lernen wird von den Lernenden selbst ergriffen, indem sie sich an realen Praktiken beteiligen.

2.7.2 Identifizierung des Zwecks

Der Zweck der Evaluierung ist eine komplizierte Angelegenheit, und es gibt keine einheitliche Antwort auf diese Frage, die vom Thema, dem Umfeld und anderen soziokulturellen Kontexten abhängt. Es ist jedoch allgemein anerkannt, dass ein Bildungsprogramm aufgebaut werden kann, seine Erfolge bewertet werden können und seine Wirksamkeit durch Evaluierungsprozesse gesteigert werden kann. Sie dient als eingebauter Monitor in der Software, um den Lernfortschritt regelmäßig zu überprüfen. Außerdem bietet sie aufschlussreiche Anregungen für die Planung und Durchführung des Programms. Daher ist die Evaluierung für jedes Bildungsprogramm von entscheidender Bedeutung (*Evaluation im Lehr- und Lernprozess*, 2016).

Die Bewertung unterstützt Lehrende und Lernende bei der Verbesserung von Unterricht und Lernen. Es ist erwähnenswert, dass die Bewertung sowohl ein kontinuierliches Verfahren als auch eine fortlaufende Praxis ist. Sie hilft bei der Entwicklung der Urteilsfähigkeit, der akademischen Fähigkeiten und der Leistungsbereitschaft der Schüler und Schülerinnen. Lehren und Lernen erfordern in gewisser Weise eine Bewertung, da in allen Bereichen der Bildungsarbeit Entscheidungen getroffen werden müssen. (*Evaluation im Lehr- und Lernprozess*, 2016).

Für die Zwecke des *bye, Polarity*-Projekts lohnt es sich, die Rolle der Evaluation in den Sozialwissenschaften zu diskutieren. Die Evaluation in den Sozialwissenschaften zielt darauf ab, den Lernenden ein Feedback auf der Grundlage ihrer Lernbedürfnisse zu geben, damit sie effektiver lernen können. Außerdem unterstützt sie zahlreiche Entscheidungsprozesse. Die Bewertung der Ideen, Werte, Erfahrungen und Überzeugungen der Lernenden im Hinblick auf die Schaffung einer humanen Gesellschaft ist erforderlich. Außerdem wird das Wissen der Schüler und Schülerinnen über die Verbindung zwischen einem Individuum und einer

¹ Übersetzung des Autors/der Autorin

Gemeinschaft bewertet. Außerdem soll das sozialwissenschaftliche Temperament bewertet werden, das sich von den Naturwissenschaften unterscheidet. Auch die Kenntnisse der Lernenden über Vielfalt, Staatsbürgerschaft und andere soziale Fragen müssen bewertet werden. (*Bewertung der Lehrtätigkeit in den Sozialwissenschaften, o.D.*).

2.7.3 Wahl der Strategie

Professor David Coleman verwendete den Begriff "Assessment for Learning" erstmals in seinem einflussreichen Buch *Assessment for Learning (AFL) von 1995: A Framework for Understanding*. Die beiden grundlegenden Methoden der AFL sind die direkte Beobachtung und die Befragung.

Die gebräuchlichste Art der Bewertung ist die direkte Beobachtung, auch wenn dies in einem Klassenzimmer viel Zeit in Anspruch nehmen kann. Die Lehrkräfte können das Verständnis der Schüler und Schülerinnen mit Hilfe von Fragen schneller überprüfen als durch direkte Beobachtung. Anstatt nur Fragen zu stellen, wird bei dieser Art der Prüfung tiefer geforscht. Die Lernenden zeigen, dass sie den Unterrichtsstoff wirklich verstanden haben, wenn sie das, was sie bereits wissen, ergänzen. Die Verwendung von mentalen Modellen offenbart ihr komplexes Wissen oder ihre Schemastruktur, ähnlich wie dies bei Konzeptkarten der Fall ist.

Welchem Zweck dienen Fragen? Durch Fragen lassen sich Wissen und Verständnis der Schüler und Schülerinnen aufdecken. Sie ermöglichen es uns, das Wissen und die Fähigkeiten unserer Schüler und Schülerinnen zu beurteilen. Durch das Stellen von Fragen können wir mögliche Lücken zwischen dem vorhandenen Wissen der Schüler und Schülerinnen und den gewünschten Standards erkennen. Dies hilft uns bei der Unterrichtsplanung, damit wir in den kommenden Stunden alle Themen des Lehrplans angemessen behandeln können. Außerdem können wir so feststellen, ob unsere Schüler und Schülerinnen beim Erlernen neuer Themen weitere Unterstützung benötigen. Für Lehrkräfte, die auch offene Fragen als nützliches Feedback-Instrument erstellen möchten, könnte der Rahmen für universelles Denken von Interesse sein. Der Rahmen enthält entscheidende Fragen, die sich auf verschiedene Formen des Lernens von Schülern und Schülerinnen beziehen, und hebt die entscheidenden Schritte beim Lernen hervor. Diese können als Grundlage für ein wirklich leistungsfähiges Bewertungsinstrument dienen, da sie tiefer gehen als Multiple-Choice-Fragen.

2.7.4 Verfahren und Prozesse

Es gibt viele Methoden, die eine Lehrkraft anwenden kann, um den Lernfortschritt der Schüler und Schülerinnen zu beurteilen. Es ist wichtig zu erkennen, dass es keine festen Regeln gibt, wenn es um die Strategie geht, sondern dass sie sich je nach den Umständen ändern kann. Eine Lehrkraft kann das Lernverständnis der Schüler und Schülerinnen auf unterschiedliche Weise beurteilen. Im Folgenden finden Sie einige Beispiele: Bei der Entwicklung von Bewertungsaktivitäten gibt es viele Möglichkeiten. Die Wahl der Methode sollte sich nach dem Zweck der Bewertung richten und darauf abzielen, die der Leistung zugrunde liegenden Attribute aufzudecken, z. B. kognitive, psychomotorische und affektive Fähigkeiten. Bei der Bewertung des Lernens gibt es fünf Hauptprozesse, die ablaufen, wie auf der Website von Cambridge Assessment International Education zu lesen ist:

1. Durch Fragen können Schüler und Schülerinnen mit Hilfe der Lehrenden herausfinden, auf welchem Niveau sie sich befinden.
2. Die Lehrkraft gibt allen Schülern und Schülerinnen ein Feedback, wie sie ihr Lernen verbessern können
3. Die Schüler und Schülerinnen wissen, wie erfolgreiche Arbeit für jede Aufgabe, die sie bearbeiten, aussieht.
4. Die Schüler und Schülerinnen werden in ihrem Lernen unabhängiger, indem sie sich an der Beurteilung durch Gleichaltrige und an der Selbstbeurteilung beteiligen.
5. Summative Beurteilungen (z. B. die Prüfung oder die Einreichung eines Portfolios werden auch formativ genutzt, um den Schülern zu helfen, sich zu verbessern)

2.7.5 Gültigkeit und Zuverlässigkeit.

Bei der Bewertung von Themen wie der Polarisierung ist zu bedenken, dass sie Teil dessen ist, was allgemein als Sozialwissenschaften bezeichnet wird. Die Sozialwissenschaft ist ein subjektives Studiengebiet. Sie befasst sich mit der menschlichen Existenz, den menschlichen Beziehungen und den Beziehungen zu verschiedenen anderen sozialen Einrichtungen. Die Beurteilung des eigenen Verständnisses in all diesen Bereichen ist jedoch nicht besonders einfach. Daher ist die Bewertung der Sozialwissenschaften mit zahlreichen Schwierigkeiten und Problemen verbunden. Subjektivität ist in der Tat ein Merkmal der Sozialwissenschaft und je nachdem, wie sie eingesetzt wird, kann sie entweder eine Stärke oder eine Schwäche für die sozialwissenschaftliche Evaluation sein. Der sozialwissenschaftliche Evaluierungsprozess kann aufgrund der Voreingenommenheit der Lehrkräfte gegenüber verschiedenen Konzepten, Theorien und strittigen Themen auf Komplikationen und Schwierigkeiten stoßen. Man muss sich auch darüber im Klaren sein, dass ein Test, der auf Kultur basiert, für ein Fach wie die Sozialwissenschaften keine gute Wahl ist. Daher müssen Lehrende unparteiisch sein, doch man kann nur bedingt garantieren, dass Lehrende ihre eigene Meinung zurückstellen. In den Sozialwissenschaften wirkt sich die Voreingenommenheit des oder der Einzelnen daher nicht nur auf den Lehrplan und den Unterricht, sondern auch auf die Bewertung aus. *(Unterrichtspädagogik - Evaluation in den Sozialwissenschaften, o.D.)*

Explizite Leistungskriterien verbessern die Gültigkeit und Zuverlässigkeit des Bewertungsprozesses. Klare, umsetzbare Bewertungskriterien tragen dazu bei, den gesamten Prozess transparent und nachvollziehbar zu machen. Damit die Bewertung wiederholt und auf verschiedene Personen angewandt werden kann, werden das Umfeld, die Aufgaben und die erwünschten Verhaltensweisen festgelegt. Explizite Standards sind auch eine Antwort auf den Einwand der Subjektivität.

3 Ressourcen

Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., & Lovett, M. C. (2010). *How Learning Works: Seven Research-based Principles For Smart Teaching*. San Francisco, CA: Jossey Bass.

Arnold, K. (2017) Literacy Teaching & Learning in a Nicaraguan Primary School. *Undergraduate Review*, 13(1), 31-41. Retrieved June 27, 2022, from http://vc.bridgew.edu/undergrad_rev/vol13/iss1/6

Baldwin, T.T. & Ford, J.K. (1988) Transfer Of Training: A Review and Directions for Future Research, *Personnel Psychology*, 4(1), pp. 63–105.

Bandura, A. (1972). Modeling theory: Some traditions, trends, and disputes in Parke, R. D. (ed.). *Recent trends in Social Learning Theory*. New York: Academic Press. ISBN 0-12-545050-8. <https://www.edtick.com/en/news/social-learning-theory-bandura-s-5-key-steps-of-the-learning-process> <https://www.pedagogy4change.org/social-learning-in-practice/>

Barkley, E., Major, C., Cross, P. (2014). *Collaborative Learning Techniques: A Handbook For College Faculty*. Jossey-Bass.

Best, J. (2020, July 15). 8 Benefits of Blended Learning You Might Have Missed - 3P Learning. 3P Learning. <https://www.3plearning.com/blog/understanding-blended-learning/>

Bloom, B., Englehart, M. Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York, Toronto: Longmans, Green.

Boyer, N. R., and Usinger, P. (2015). Tracking Pathways to Success: Triangulating Learning Success Factors. *Int. J. Self-Directed Learn.* 12, 22–48.

Brion C and Cordeiro PA (2018), Learning Transfer: The Missing Link to Learning among School Leaders, Burkina Faso and Ghana. *Front. Educ.* 2:69.

Brookfield, S. D. (2009). Self-directed learning, *International Handbook of Education for the Changing World of Work*, eds D. N. Wilson and R. Maclean (New York, NY: Springer Science and Business Media).

Buck Institute for Education (n.d.): project based learning for all. <https://www.pblworks.org/>

Burgstahler, S. B. (n.d.). Universal Design of Instruction (UDI): Definition, Principles, Guidelines, and Examples | DO-IT. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.washington.edu/doit/universal-design-instruction-udi-definition-principles-guidelines-and-examples>

Cannon, R. (2000). *Guide to Support the Implementation of the Learning and Teaching Plan Year 2000*. Australia: The University of Adelaide.

Classroom Climate | Center for Teaching Innovation. (n.d.). Retrieved January 4, 2023, from <https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/assessment-evaluation/inclusion-accessibility-accommodation/building-inclusive-0>

Classroom Debates | Center for Innovative Teaching and Learning (n.d.). Northern Illinois University. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide/classroom-debates.shtml>

Cognitivism - The Peak Performance Center. (n.d.). Retrieved January 3, 2023, from <https://thepeakperformancecenter.com/educational-learning/learning/theories/cognitivism/>

Connolly, F. (2020, December 4). We Need To Talk About Learning Transfer. eLearning Industry. Retrieved January 3, 2023, from <https://elearningindustry.com/need-talk-about-learning-transfer>

Creating a Positive Climate. (2016, July 19). Metro Nashville Public Schools Pre-K Partnership Project. Retrieved January 4, 2023, from <https://my.vanderbilt.edu/mnpspartnership/magic8/creating-positive-climate/>

Differentiated Instruction: Examples & Classroom Strategies (2014, October 1). ResilientEducator.com. Retrieved January 4, 2023, from <https://resilienteducator.com/classroom-resources/examples-of-differentiated-instruction/>

Elliott, S.N., Kratochwill, T.R., Littlefield Cook, J. & Travers, J. (2000). Educational psychology: Effective Teaching, Effective Learning (3rd ed.). Boston, MA: McGraw-Hill College.

Evaluation in Teaching and Learning Process | Education. (2016, November 3). Your Article Library. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.yourarticlelibrary.com/statistics-2/evaluation-in-teaching-and-learning-process-education/92476>

Fauth, F.; González-Martínez, J. On the Concept of Learning Transfer for Continuous and Online Training: A Literature Review. *Educ. Sci.* 2021, 11, 133. <https://doi.org/10.3390/educsci11030133>

Fitzgibbons, L. (2019, December 1). Social Learning Theory. WhatIs.com. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.techtarget.com/whatis/definition/social-learning-theory>

Garrels V, Palmer SB. Student-directed learning: A catalyst for academic achievement and self-determination for students with intellectual disability. *J Intellect Disabil.* 2020 Dec;24(4):459-473. doi: 10.1177/1744629519840526. Epub 2019 Apr 3. PMID: 30943826.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>

Greenwood, B. (n.d.). What is Behaviourism and How to Use it in the Classroom? What Is Behaviourism and How to Use It in the Classroom? Retrieved January 3, 2023, from <https://blog.teamsatchel.com/what-is-behaviourism-and-how-to-use-it-in-the-classroom>

Gregory, G. H., & Chapman, C. M. (2013, January 8). Differentiated Instructional Strategies. In *One Size Doesn't Fit All*.

Groen, J. E., & Kawalilak, C. (2016). Pathways of Adult Learning: Professional and Education narratives. Langara College.

- Heinze, A. & Procter, C.T. (2004). Reflections on the use of blended learning. Salford: University of Salford. Retrieved June 21, 2022, from <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/1658>
- Illeris, K. (2009). 'Transfer of Learning in the Learning Society: How Can the Barriers Between Different Learning Spaces be Surmounted, and How Can the Gap Between Learning Inside and Outside Schools be Bridged?' *Int. J. Lifelong Educ.* 28, 137–148.
- Jenner, M. (2017, April 18). What is Self-Directed Learning? Medium. https://medium.com/@Monica_jenner66/what-is-self-directed-learning-5bc394b65a3e
- Jossberger, H., Brand-Gruwel, S., Boshuizen, H., & van de Wiel, M. (2010). The challenge of self-directed and self-regulated learning in Vocational Education: A theoretical analysis and synthesis of requirements. *Journal of Vocational Education & Training*, 62(4), 415–440. <https://doi.org/10.1080/13636820.2010.523479>
- Jusoff, K., & Khodabandelou, R. (2009). Preliminary study on the role of social presence in blended learning environment in higher education. *International Education Studies*, 2(4). <https://doi.org/10.5539/ies.v2n4p79>
- Kamb, R. (2012, August 12). Key Factors in Creating a Positive Classroom Climate. Committee for Children. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.cfchildren.org/blog/2012/08/key-factors-in-creating-a-positive-classroom-climate/>
- Kaplan D. (2018) Behaviorism In Online Teacher Training. *Psychol.* 9 (4):83687.
- Kulmer, Karin (2022). Ziele von Online-Bildungsangeboten definieren. <https://erwachsenenbildung.at/digiprof/online-didaktik/ziele.php>
- Knowles, M. (1980). My Farewell Address ... Andragogy No Panacea, No Ideology. *Train. Dev. J.* 34, 48–50.
- Knowles, M. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Cambridge: Englewood Cliffs.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193–212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>
- Kurt, D. S. (2021, February 21). Constructivist Learning Theory - Educational Technology. Educational Technology. Retrieved January 4, 2023, from <https://educationaltechnology.net/constructivist-learning-theory/>
- Lathan, Joseph. (2019, May 21). What is Differentiated Instruction? University of San Diego Online Degrees. Retrieved January 4, 2023, from <https://onlinedegrees.sandiego.edu/differentiated-instruction/>
- Leigh Smith, B., and MacGregor, J. (2009). Learning communities and the quest for quality. *Quality Assurance in Education*, 17(2), 118-139.

Leigh Smith, B., and MacGregor (1992), J. What Is Collaborative Learning? in Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education, (eds) Anne Goodsell, Michelle Maher, Vincent Tinto, Barbara Leigh Smith and Jean MacGregor.

Lynch, M. (2022, July 21). What Is Student-Centered Learning and Why Is It Important? - The Edvocate. What Is Student-Centered Learning and Why Is It Important? - the Edvocate.

Ma, X., Willms, J. D. (2004). School disciplinary climate: Characteristics and effects on eighth grade achievement. *Alberta Journal of Educational Research*, 50(2), 169-188.

McCray, K. (2017). Constructivist Approach: Improving Social Studies Skills Academic Achievemen (Publication No. EDU 665-01) [Master's Thesis, Marygrove College].

Ministry of Education. (2007). Differentiated instruction teacher's guide: Getting to the core of teaching and learning. Toronto: Queen's Printer for Ontario.

Moore, J. (2005). Is Higher Education Ready For Transformative Learning? *Journal of Transformative Education*, 3(1), 76–91.

Morin, A. (2018, April 30). Universal Design for Learning (UDL): What You Need to Know. Universal Design for Learning (UDL): What You Need to Know | Reading Rockets. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.readingrockets.org/article/universal-design-learning-udl-what-you-need-know>

Morris, T. H. (2019). Self-directed learning: A fundamental competence in a rapidly changing world. *International Review of Education*, 65(4), 633–653. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09793-2>

Norwich University Online. (2017). The 4 components of the experiential learning cycle. Retrieved June 15, 2022, from <https://online.norwich.edu/academic-programs/resources/4-components-experiential-learning-cycle>

Nouri, J. The flipped classroom: for active, effective and increased learning – especially for low achievers. *Int J Educ Technol High Educ* 13, 33 (2016). <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0032-z>

Okanovic, D. (2023, February 8). What is Bloom's taxonomy? [Updated 2023]. Bib Guru. Retrieved March 17, 2023, from <https://www.bibguru.com/blog/blooms-taxonomy/>

OLCreate: General Teaching Methods: Cognitivism. (n.d.). OLCreate: General Teaching Methods: Cognitivism. Retrieved January 3, 2023, from <https://www.open.edu/openlearncreate/mod/page/view.php?id=147079#:~:text=Cognitivism%20is%20a%20learning%20theory,learning%20as%20internal%20mental%20processes.>

Phillips, D. C. (1995). The Good, the Bad, and the Ugly: The Many Faces of Constructivism. *Educational researcher*, 24(7), 5-12.

Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in Higher Education: Institutional Adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185–195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>

Remick, D. (2016, May 3). Behavior management for a positive classroom environment. #RGSTeachersLounge. Retrieved March 20, 2023, from <https://blog.reallygoodstuff.com/behavior-management-a-positive-classroom-environment/>

Rogers, C. (1983). As a teacher, can I be myself? In *Freedom to learn for the 80s*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.

Rose, David H; Meyer, Anne (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Self-Directed Learning: A Four-Step Process | Centre for Teaching Excellence. (2012, November 8). Centre for Teaching Excellence. Retrieved January 4, 2023, from <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources/teaching-tips/tips-students/self-directed-learning/self-directed-learning-four-step-process>

Sharma, P. (2021, October 30). Transfer Learning | Understanding Transfer Learning for Deep Learning. Analytics Vidhya. <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/10/understanding-transfer-learning-for-deep-learning/>

Staff, T. (2019, November 12). The Definition Of Peer Teaching: A Sampling Of Existing Research. TeachThought. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.teachthought.com/pedagogy/peer-teaching-definitio>

Student-Centered Learning. (2010). TEAL Center Fact Sheet No. 6: Student-Centered Learning. Retrieved January 4, 2023, from https://lincs.ed.gov/sites/default/files/6%20_TEAL_Student-Centered.pdf

Surbhi. (2016, July 7). Difference Between Assessment and Evaluation (with Comparison Chart), Key Differences. Retrieved January 5, 2023, from <https://keydifferences.com/difference-between-assessment-and-evaluation.html>

Teaching Pedagogy Evaluation in Social Science. (n.d.). Study Adda. Retrieved January 5, 2023, from <https://www.studyadda.com/>

Tekkol, A., and Demirel. M, (2018) An Investigation of Self-Directed Learning Skills of Undergraduate Students. *Front. Psychol.* 9:2324.

The quick guide to Bloom's taxonomy for teachers - BibGuru Blog. (2021, April 1). Bibguru. Retrieved January 3, 2023, from <https://www.bibguru.com/blog/blooms-taxonomy/>

The Young Foundation (2017): Share to Know. Furthering peer-to-peer and collaborative learning methods. <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2017/02/Share-to-Know-summary-guide.pdf>.

Training Best Practices: Learning Transfer (n.d), Linked Immunisation Action Network, Retrieved March 20, 2023, from https://www.linkedimmunisation.org/wp-content/uploads/2021/01/13_BestPractices_LearningTransfer.pdf

Tritsch, E. (2021, September 24). The Three Learning Schemas: Behaviorism, Cognitivism, & Constructivism. Fairborn Digital Academy. Retrieved January 3, 2023, from <https://fairborndigital.us/2021/09/23/the-three-learning-schemas-behaviorism-cognitivism-constructivism/>

Tomlinson, Carol Ann (2004-06-01). Point/counterpoint. *Roeper Review*. 26 (4): 188–189.

Vicinus, A. (2020, June 2). Instructing & Assessing 21st Century Skills: A Focus on Self-Directed Learning. Center for Assessment. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.nciea.org/blog/instructing-assessing-21st-century-skills-a-focus-on-self-directed-learning/>

What Is Constructivism? (2020, May 27). Western Governors University. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.wgu.edu/blog/what-constructivism2005.html>

What Is Differentiated Instruction? (2015, September 30). Reading Rockets. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.readingrockets.org/article/what-differentiated-instruction>

What is The Behavioral Learning Theory? (2020, May 29). Western Governors University. Retrieved January 3, 2023, from <https://www.wgu.edu/blog/what-behavioral-learning-theory2005.html>

What is PBL? (n.d.). PBLWorks. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.pblworks.org/what-is-pbl>

Woolfolk, A. E. (1993). *Educational psychology*. Boston: Allyn and Bacon.

Yasseri, Dar; Finley, Patrick M.; Mayfield, Blayne E.; Davis, David W.; Thompson, Penny; Vogler, Jane S. (2018-06-01). The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork. *Instructional Science*. 46 (3): 457–488.



www.bypolarity.eu

<https://www.facebook.com/bye-Polarity-103509115621549>



https://www.instagram.com/bye_polarity/