

Lea Schulz

Kartenset Diklusion: Unterrichtsideen für die digital-inklusive Schule

44 Karten mit vielen Tipps & Tools

inkl.
digitaler
Version

BELTZ



mit Online-
Materialien

Inhalt: Das erwartet Sie in diesem begleitenden Heft ...

1 Willkommen zum Booklet für das Kartenset Diklusion!	3	6 Das Beste zum Schluss	24
2 Was ist eigentlich Diklusion?	4	<i>Fazit zur Bedeutung von Diklusion und Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im Bereich diklusiver Bildung</i>	
<i>Einführung in das Konzept der Diklusion und die Bedeutung von diklusivem Unterricht</i>		7 Literatur	25
3 Was sind eigentlich diklusive Lernumgebungen und wie gestalte ich diese?	10	8 Glossar	26
<i>Überblick über die grundlegenden Prinzipien der Gestaltung inklusiver Lernumgebungen mit digitalen Medien anhand des Konzepts »Universal Design for Learning«</i>		9 Übersicht über die aufgeführten Tools	28
4 Was meint diklusive Schulentwicklung?	14	Die Autorin	35
<i>Wege und Methoden, wie Schulen Diklusion in ihre Schulentwicklung integrieren können</i>		Hinweise zum Online-Material	35
<i>Ressourcen und Ideen für die Weiterbildung von Lehrkräften und die Einbindung des Kollegiums</i>		<i>Online-Material zum Herunterladen zu einzelnen Karten</i>	
5 So nutzen Sie die Karten diklusiv	17		
<i>Detaillierte Erklärungen samt Einsatzszenarien, wie die Karten im Unterricht und in der Schulentwicklung angewendet werden können</i>			
<i>Darstellung der meist verwendeten Tools</i>			

1 Willkommen zum Booklet für das Kartenset Diklusion!

Dieses Set wurde entwickelt, um Lehrkräfte und Schulen dabei zu unterstützen, diklusiven (digital-inklusive) Unterricht zu gestalten. Anhand von Praxisbeispielen sollen diklusive Lernumgebungen entwickelt und langfristige Schulentwicklungsstrategien erarbeitet werden. Ziel ist es, digitale Werkzeuge so einzusetzen, dass alle Schüler:innen – unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen – erfolgreich lernen können. Die Karten bieten didaktische Einsatzszenarien, konkrete Anleitungen für Tools, praktische Anwendungsbeispiele und Reflexionsfragen. Die Karten können sowohl in der digitalen als auch in der analogen Variante verwendet werden. Einige Karten werden durch begleitende PowerPoint-Folien ergänzt; sie enthalten Reflexionsmöglichkeiten und weiterführende Aufgaben oder auch didaktische Vorgehensweisen für die Umsetzung. Diese eignen sich für die gemeinsame Weiterentwicklung im Rahmen des Kollegiums für die diklusive Schulentwicklung und können beispielsweise im Rahmen von Konferenzen oder Schulentwicklungstagen zum Einsatz kommen. Auch professionelle Lerngemeinschaften können gemeinsam erproben und erkunden, wie sie ihren Unterricht diklusiv weiterentwickeln und erhalten in den Folien zusätzliche Anregungen, wie sie gemeinsam Fortschritte erzielen können.

In diesem Booklet erfahren Sie nun, wie Sie dieses Kartenset theoretisch einordnen, wie Sie die Karten in Ihrer Praxis einsetzen und wie diese Teil Ihrer diklusiven Lernumgebung werden können. Für den Ein-

satz in der Schulentwicklung erhalten Sie zudem Anregungen, wie Sie gemeinsam mit Kolleg:innen das Kartenset zur inklusiven Gestaltung Ihrer Schule verwenden können. Am Ende des Booklets finden Sie noch ein Glossar und eine Zusammenstellung der jeweiligen benannten Tools.

Außerdem habe ich Ihnen zu einzelnen Karten weiteres Material (u.a. PowerPoint-Folien, »TaskCards«- oder »Book-Creator«-Dateien als Beispiele etc.) online zur Verfügung gestellt. Beachten Sie die jeweiligen Hinweise dazu auf den Karten bzw. auch im Kapitel 4. Das Passwort, das Sie zum Herunterladen dieser Dateien benötigen, finden Sie am Ende des Booklets auf S. 35.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg beim Einsatz des Kartensets und bin gespannt, wie es Ihren Unterricht bereichern wird!

2 Was ist eigentlich Diklusion?

Diklusion (Abb. 1) ist ein Konzept, das digitale Medien und Inklusion miteinander verbindet (Schulz 2021a). Ziel ist es, eine Lernumgebung zu schaffen, in der alle Schüler:innen, unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen, erfolgreich lernen können. Im Booklet und auch auf den Karten werden die Begriffe »Diklusion« wie auch das Adjektiv »diklusiv« (digital-inklusiv) für eine Kombination des Komplexes verwendet.

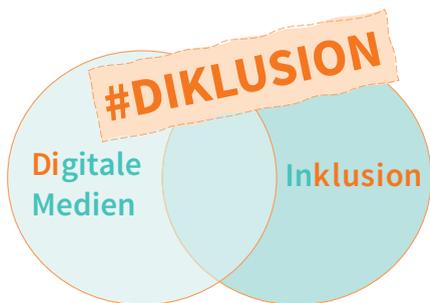


Abb. 1: Diklusion – Digitale Medien und Inklusion (CC-BY Lea Schulz)

Diklusion dient als Schlüsselstrategie zur Beseitigung von Barrieren und zur Ermöglichung der Teilhabe aller Lernenden am Bildungsprozess. Es setzt auf die Nutzung digitaler Werkzeuge, um Barrieren abzubauen und Lernprozesse zu individualisieren. Dies fördert nicht nur das Lernen, sondern auch die soziale Integration und die Entwicklung einer inklusiven Schulkultur (Schulz 2021a).

Das Fünf-Ebenenmodell (Schulz 2018) dient als theoretische Grundlage für den Einsatz der Karten (Abb. 3). Es beschreibt fünf verschiede-

nen Ebenen, auf denen digitale Medien zur Unterstützung diklusiven Lernens genutzt werden können. Die Ebenen bauen nicht aufeinander auf, sie existieren parallel nebeneinander.

TIPP

Für Medienbeauftragte der Schule oder auch für das gesamte Kollegium zur Reflexion des eigenen Unterrichts kann auf das kostenlose digitale Schieberegler-Tool der ISH Manufaktur zurückgegriffen werden: <https://t1p.de/mv17o>



Wenn Sie alle Regler eingestellt haben, sehen Sie nachher in einer Spinnennetzgrafik in der Übersicht (Abb. 2), welche Bereiche an Ihrer Schule bzw. in Ihrem Unterricht ggf. noch näher berücksichtigt werden können.



Abb. 2: Screenshot einer Spinnennetzgrafik zur Schul- und Unterrichtsentwicklung im Themenfeld Diklusion (ISH-Manufaktur: Merkmale einer diklusiven Schule. URL: https://didaktische-schieberegler.de/merkmale_einer_diklusiven_schule, Stand: 01.08.2024)



Abb. 3: Das Fünf-Ebenenmodell für diklusiven Unterricht (CC-BY Lea Schulz 2021)

Die Einteilung in die fünf Ebenen dient der Reflexion der eigenen Unterrichts- oder der Schulentwicklung, z. B.:

- Bereich Unterrichtsentwicklung:
 - In welchen Bereichen wenden Sie die Prinzipien diklusiven Unterrichts schon an?
 - Durch welche Ideen könnten Sie einzelne Schüler:innen in Ihrer Klasse noch besser unterstützen?
 - Wie können Sie digitale Medien noch nutzen, um die Teilhabe aller Schüler:innen zu verbessern?

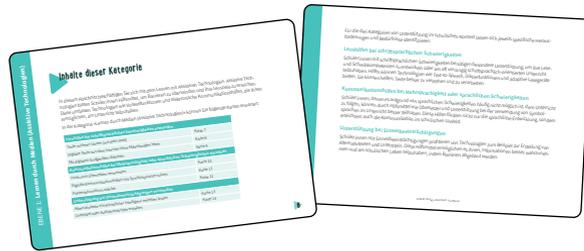
- Welche diklusiven Vorgehensweisen haben sich bisher als besonders nützlich erwiesen und warum?
- Welche haben Sie bisher wenig berücksichtigt und würden gerne mehr erfahren?
- Welche Fortbildungen oder Schulungen würden Ihnen helfen, den diklusiven Unterricht weiter zu verbessern?
- Bereich Schulentwicklung:
 - Welche Aspekte der Diklusion werden in der Schule bereits in der Breite umgesetzt?
 - Welche strukturellen Änderungen sind noch notwendig? Welche Hürden gibt es diesbezüglich noch?
 - Wie können Sie die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften, pädagogischem Fachpersonal, Schüler:innen und Eltern in Bezug auf Diklusion stärken?
 - Welche Ressourcen und Unterstützungen benötigen die Lehrkräfte Ihrer Schule, um Diklusion effektiv umzusetzen?
 - Wie können Erfolge und Herausforderungen bei der Umsetzung diklusiver Lernumgebungen systematisch erfasst, sichtbar gemacht und ausgewertet werden?
 - Welche externen Partner:innen könnten zur Unterstützung hinzugezogen werden?



Wenn Sie Interesse an weiteren Praxisideen und Ausführungen rund um das Fünf-Ebenenmodell haben, empfehle ich Ihnen die Lektüre des Herausgeberbands »Diklusive Lernwelten«, das Sie kostenfrei herunterladen können: <https://leaschulz.com/diklusion/diklusive-lernwelten/>



Ebene 1: Lernen durch Medien (Assistive Technologien)



Assistive Technologien unterstützen Schüler:innen, wenn sie Barrieren in der Schule oder im Alltag verspüren. Durch Assistive Technologien können Schüler:innen Ziele erreichen, die sie ohne die Technologie nicht erreicht hätten. Zu den Assistiven Technologien gehören z. B. Vorlesefunktionen für Lernende mit Leseschwierigkeiten oder Kommunikationshilfen für nicht-verbal kommunizierende Schüler:innen. Besonders interessant für die Schule sind die Optionen der Assistenz über sogenannte Alltagstechnologien wie Tablets oder Smartphones (z. B. Fissler 2013; Krstoski & Schulz 2023), da sie jederzeit verfügbar sind. Zu den Assistiven Technologien gehören jedoch auch Assistenzsysteme, die teilweise von den Krankenkassen als sogenannte »Hilfsmittel« verschrieben werden, wie z. B. elektronische Kommunikationshilfen (»Talker«).

Einsatzszenario

Eine Lehrkraft erklärt einer Schülerin mit Leseschwierigkeiten die Vorlesefunktion auf dem iPad. Die Schülerin kann nun selbstständig Texte lesen, die ihr vorher unzugänglich waren, und beispielsweise am Biologieunterricht teilhaben (s. Karte 7: »Texte vorlesen lassen«).

Ebene 2: Lernen mit Medien (Individualisierung)

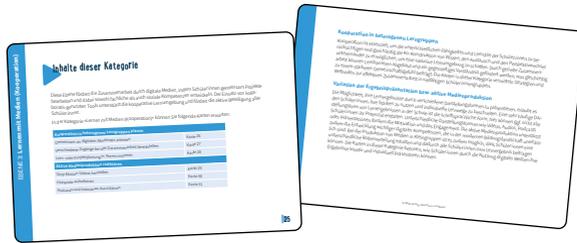


Auf der zweiten Ebene geht es um den Einsatz von Medien zur Individualisierung und Personalisierung des Lernens (Schaumburg 2021). Dies umfasst die Veranschaulichung und die Schaffung mehrerer Zugänge zu Unterrichtsinhalten, um die Verständlichkeit zu verbessern. Lerninhalte können beispielsweise als Text, Video, Virtual Reality (VR), Audioaufnahmen oder 3D-Grafik bereitgestellt werden. Dazu gehören auch E-Portfolios, interaktive Lernplattformen, adaptive Lernsoftware, die sich an den Lernfortschritt anpasst, sowie digitale Notizbücher oder Erklärvideos. Diese Medien ermöglichen es, den Unterricht flexibel und individuell zu gestalten, sodass alle Schüler:innen entsprechend ihrer Bedürfnisse und Fähigkeiten gefördert werden können.

Einsatzszenario

Eine Lehrkraft erstellt für jede:n Schüler:in ein individuelles Lernportfolio, das mithilfe der App »Book Creator« gepflegt wird. Schüler:innen können ihre Fortschritte dokumentieren und erhalten personalisiertes Feedback von der Lehrkraft, was besonders motivierend wirkt und die Selbstreflexion fördert (s. Karte 23, »E-Portfolio«) verwenden.

Ebene 3: Lernen mit Medien (Kooperation)



Diese Ebene fördert die Zusammenarbeit in einer heterogenen Lerngruppe durch den gezielten Einsatz digitaler Medien. Hierbei geht es darum, die Schüler:innen in Projektarbeiten oder kollaborativen Dokumenten zusammenarbeiten zu lassen, wodurch sie nicht nur fachliche Inhalte erarbeiten, sondern auch soziale Kompetenzen und die Teamfähigkeit stärken. Digitale Werkzeuge wie »Etherpads« (ein gemeinsames kollaboratives Dokument) oder digitale Pinnwände (z. B. »TaskCards«) ermöglichen es den Schüler:innen zeitgleich und ortsunabhängig, an gemeinsamen Projekten zu arbeiten, Ideen auszutauschen und gemeinsam Lösungen zu entwickeln. Darüber hinaus können interaktive Plattformen (wie z. B. »Cryptpad«) genutzt werden, um Aufgaben zu organisieren und den Fortschritt der Projekte zu überwachen. Die Nutzung von Videokonferenz-Tools fördert zusätzlich die mündliche Kommunikation und Diskussion in Echtzeit, was die Zusammenarbeit weiter intensiviert. Durch diese kooperative Lernumgebung werden die Schüler:innen motiviert, sich aktiv einzubringen und Verantwortung für den gemeinsamen Lernprozess zu übernehmen. Bei der kollaborativen Arbeit können auch Assistive Technologien

(Ebene 1) eine besondere Rolle spielen, da sie dazu verhelfen, dass die Schüler:innen besser gemeinsam in der Gruppe lernen können (z. B. durch eine Diktierfunktion im gemeinsamen Dokument, Karte 9: »Mit digitalen Endgeräten diktieren«, oder durch einen digitalen Übersetzer bei Mehrsprachigkeit, Karte 10: »Tools zum Übersetzen verwenden«). Somit trägt diese Ebene wesentlich zur Förderung eines gemeinsamen inklusiven und digitalen Unterrichts in heterogenen Lerngruppen bei.

Einsatzszenario

In einem Gruppenprojekt nutzen die Schüler:innen ein Etherpad, um gemeinsam an einem Text zu arbeiten. Jede:r Schüler:in trägt ihre/seine Ideen bei und die Lehrkraft kann den Fortschritt in Echtzeit verfolgen und bei Bedarf Unterstützung bieten. Durch den Einsatz eines Tablets können die Schüler:innen, die Schwierigkeiten beim Schreiben haben, ihre Beiträge diktieren. Über die Speech-to-Text-Funktion werden die Beiträge in Schriftsprache umgewandelt (s. Karte 27, »Verschiedene Zugänge bei der Zusammenarbeit bereitstellen«).

Ebene 5: Lernen über Medien



Diese Ebene ist entscheidend für die Umsetzung von Inklusion, da sie die Medienkompetenz der Schüler:innen stärkt, indem sie lernen, digitale Inhalte kritisch zu hinterfragen und selbstständig mit digitalen Werkzeugen zu arbeiten. In einer zunehmend digitalisierten Welt ist es wichtig, dass alle Schüler:innen die Fähigkeit entwickeln, digitale Medien verantwortungsvoll und kompetent zu nutzen. Dies schließt die Fähigkeit ein, Informationen aus dem Internet zu bewerten und zu verifizieren, sowie die Fähigkeit zur Nutzung von digitalen Werkzeugen und Plattformen, um eigene Inhalte zu erstellen und zu teilen. Ein zentraler Aspekt dieser Ebene ist die Überbrückung des sogenannten »Digital Gaps« (Bonfadelli & Meier 2021, Irion & Sahin 2018), der digitalen Kluft, die zwischen verschiedenen sozioökonomischen Gruppen besteht. Schüler:innen aus benachteiligten Familien haben oft weniger Zugang zu digitalen Ressourcen und sind daher im Umgang mit digitalen Medien weniger versiert. Durch gezielte Bildungsmaßnahmen und den Einsatz digitaler Werkzeuge im Unterricht kann diese Kluft verringert werden, indem allen Schüler:innen die gleichen Chancen auf digitale Bildung geboten werden. Die Entwicklung von Fähigkeiten im Umgang mit Künstlicher Intelligenz (KI) gehört ebenfalls zu dieser Ebene

(z. B. Schulz & Schmid-Meier 2024). KI-gestützte Tools und Anwendungen können den Lernprozess unterstützen und individualisierte Lernwege ermöglichen. Schüler:innen lernen, wie sie KI-Technologien beispielsweise nutzen können, um Lerninhalte besser zu verstehen. Dies fördert nicht nur ihre technischen Fähigkeiten, sondern auch ihr kritisches Denken und ihre Problemlösungsfähigkeiten. Insgesamt trägt diese Ebene dazu bei, dass alle Schüler:innen, unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen, die notwendigen Kompetenzen erwerben, um in einer digitalen Gesellschaft erfolgreich zu sein. Durch die Vermittlung von Medienkompetenz und den verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Werkzeugen wird die Grundlage für eine inklusivere und gerechtere Bildungslandschaft geschaffen.

Einsatzszenario

Im Rahmen eines Projekts zur Medienkompetenz erstellen Schüler:innen einen Blog, in dem sie über ihre Erfahrungen mit digitalen Medien berichten. Sie lernen, wie man sicher im Internet recherchiert, Inhalte kritisch hinterfragt und verantwortungsvoll mit persönlichen Daten umgeht.

3 Was sind eigentlich diklusiv Lernumgebungen und wie gestalte ich diese?

Mit diesem Kartenset ist es möglich, *diklusive Lernumgebungen* zu gestalten. Die 44 Karten enthalten vielfältige Aufgaben und praktische Anwendungsbeispiele, die gezielt zur Förderung einer diklusiven Unterrichtspraxis entwickelt wurden. Um eine optimale Anpassung an die jeweilige Lerngruppe zu gewährleisten, können Lehrkräfte zunächst damit beginnen, die passenden Karten auszuwählen, die am besten zu den Bedarfen und Fähigkeiten der eigenen Schüler:innen passen. Anschließend können weitere Schritte für umfassendere Gestaltungen von diklusiven Lernumgebungen angegangen werden.

Diklusive Lernumgebungen beschreiben eine inklusiv vorbereitete Lernumgebung, die den Schüler:innen Hilfen und Möglichkeiten bietet, selbstständig ihren Lernprozess voranzubringen und zu begleiten. Sie werden so konzipiert, dass sie durch den gezielten Einsatz digitaler Technologien die Bedarfe aller Schüler:innen berücksichtigen. Die Lehrkraft identifiziert dafür zunächst mögliche Lernbarrieren, die innerhalb der Unterrichtseinheit entstehen können und stellt eine Passung des Unterrichts (»adaptiver Unterricht«, Wember 2001) zu den jeweiligen individuellen Voraussetzungen der Schüler:innen her. Dies schließt beispielsweise die Bereitstellung von Vorlesefunktionen, Untertiteln, Alternativtexten für Bilder und verschiedenen Formaten als Zugang zu Lerninhalten (z. B. Video, Audio, VR, 3D etc.) ein.

Die Gestaltung und Anpassung diklusiver Lernumgebungen kann auf der Grundlage des *Universal Design for Learning (UDL)*¹ erfolgen (Cast 2018). Das UDL ist ein pädagogisches Rahmenwerk, das darauf abzielt, Lernumgebungen so zu gestalten, dass sie für alle Lernenden zugänglich und förderlich sind (Schlüter, Melle & Wember 2016). Es basiert auf drei Prinzipien (vgl. Tab. 1):

1. *Multiple Mittel der Förderung von Lernengagement*: Verschiedene Methoden sollen eingesetzt werden, um das Interesse der Lernenden zu wecken und aufrechtzuerhalten.
2. *Multiple Mittel der Repräsentation*: Lehrinhalte sollten auf verschiedene Weisen präsentiert werden, um unterschiedlichen Wahrnehmungs- und Verarbeitungspräferenzen gerecht zu werden.
3. *Multiple Mittel der Handlung und Ausdruck*: Lernende sollten verschiedene Möglichkeiten haben, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten auszudrücken und zu demonstrieren.

Das *UDL diklusiv* (Böttinger & Schulz 2021a) adaptiert diese Prinzipien für den Einsatz digitaler Medien noch einmal gesondert, um durch den gezielten Einsatz digitaler Hilfsmittel eine noch größere Barrierefreiheit und Unterstützung im Unterricht zu gewährleisten. Es kombiniert Inklusion und digitale Medien, um allen Lernenden, unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen, einen gleichberechtigten Zugang zu Bildungsinhalten zu ermöglichen. Digitale Tools wie »Screenreader« oder interaktive Lernplattformen können hierbei eine wichtige Rolle

1 siehe ausführlichere Infos unter https://udlguidelines.cast.org/static/udlg_graphicorganizer_v2-2_german_corrected.pdf Stand: 08.08.2024

	1 Multiple Mittel zur Förderung von Lernengagement	2 Multiple Mittel der Repräsentation	3 Multiple Mittel der Handlung und Ausdruck
Zugang	Lerninteressen	Perzeption	motorische Handlungen
Aktiver Aufbau	konzentriertes und ausdauerndes Lernen	sprachliche und symbolische Darstellung	instrumentelle und kommunikative Fertigkeiten
Internalisierung	Selbstreguliertes Lernen	Verstehen	Exekutive Funktionen
	fokussiert und motiviert	einfallsreich und sachkundig	strategisch und zielorientiert

Tab. 1: Universal Design for Learning (UDL) nach Cast 2018, übersetzt von M. Lüneberger

spielen, indem sie zusätzliche Unterstützungsangebote bieten, die in analogen Umgebungen nicht möglich wären.



Böttinger und Schulz (2021b) haben das Universal Design for Learning für den diklusiven Einsatz optimiert. Beispiele für die Praxis haben sie auf einer »Task-Cards« zusammengestellt: <https://t1p.de/m66ih>



Ein zentraler Aspekt diklusiver Lernumgebungen ist das *Empowerment*. Empowerment zielt darauf ab, die Fähigkeit der Lernenden zu stärken, ihre eigene Lebenswelt aktiv zu gestalten und Entscheidungen

selbstbestimmt zu treffen (Kulig & Theunissen 2016). Im schulischen Kontext bedeutet dies, dass Schüler:innen ermutigt werden, Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess zu übernehmen und ihre individuellen Stärken und Fähigkeiten zu entwickeln. Dies fördert nicht nur die Autonomie und Eigenverantwortung, sondern stärkt auch das Selbstbewusstsein und die Fähigkeit, Herausforderungen eigenständig zu meistern. Selbstständiges Lernen ist daher von zentraler Bedeutung, da es die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen wie kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeiten und Selbstorganisation unterstützt. Durch unterschiedliche digitale Medien können die Schüler:innen mehr Autonomie und Selbstbestimmtheit erlangen (z.B. durch ständig verfügbare Lernvideos, durch die Nutzung von Bedienungshilfen wie der Vorlesefunktion oder auch durch den Einsatz diverser Assistiver Technologien, wie z. B. die Augensteuerung zur selbstständigen Bedienung des Computers ohne eine Hilfskraft).

Ein *barrierefreier Zugang*, sowohl in physischen als auch in digitalen Räumen, ist zunächst eine unerlässliche Grundlage der diklusiven Lernumgebung, um allen Schüler:innen gleiche Bildungschancen zu bieten. Die Möglichkeit, Lerninhalte individuell anzupassen, ist ein weiterer zentraler Aspekt diklusiver Lernumgebungen. Zu einer Lernumgebung gehören jedoch auch Hilfestellungen, die die Schüler:innen nutzen können, wenn sie in ihrem Lernprozess nicht mehr vorankommen. Dies könnten z.B. vorbereitete Erklärvideos für die Lerninhalte oder Tutorials zur Nutzung digitaler Tools sein oder auch Schritt-für-Schritt-Anleitungen (z. B. im »Book Creator«), die die Schüler:innen dann selbstständig nutzen, wenn sie Hilfe brauchen. Digitale Tools und Plattformen ermöglichen es zudem, Lernpfade zu gestalten,

die den Interessen und Fähigkeiten der Schüler:innen entsprechen. Immer mehr adaptive Lernprogramme (wie z. B. »bettermarks«) können den Schwierigkeitsgrad von Aufgaben automatisch anpassen und somit ein individuelles Lernen fördern. Zudem können E-Portfolios eingesetzt werden, um die Lernfortschritte zu dokumentieren und personalisiertes Feedback zu geben.

KI-basierte Anwendungen (KI = künstliche Intelligenz) können beispielsweise die Lernstrategien innerhalb diklusiver Lernumgebungen unterstützen, indem sie als Lerntutor (z. B. zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit einem Text) verwendet werden. Die soziale Interaktion und Zusammenarbeit wird durch digitale Kollaborationstools wie Foren, Chats und gemeinsame Dokumente unterstützt. Diese Tools ermöglichen es den Schüler:innen, miteinander zu kommunizieren und gemeinsam an Projekten zu arbeiten, was die Teamarbeit und den Austausch von Ideen fördert. Gleichzeitig stärkt dies das Gemeinschaftsgefühl und die soziale Integration. Die Förderung der Medienkompetenz selbst ist ebenfalls ein integraler Bestandteil diklusiver Lernumgebungen.

Übergreifende *Reflexionsfragen* (hier beruhend auf dem UDL), die von Zeit zu Zeit von den Lehrkräften selbst oder im Rahmen von Mikrofortbildungen innerhalb des Kollegiums verwendet werden können, unterstützen Lehrkräfte dabei, ihre Unterrichtspraxis zu evaluieren und weiterzuentwickeln. Sie sind wichtig, um überhaupt einen inklusiven und barrierefreien Lernraum für alle Schüler:innen schaffen zu können. Reflexionsfragen zur Gestaltung von diklusiven Lernumgebungen könnten sein:

- Darstellung (engl. »representation«)
 - Wie vielfältig sind die Materialien und Medien, die ich im Unterricht einsetze? Biete ich unterschiedliche Darstellungsformen (Text, Audio, Video, Bilder) an?
 - Inwiefern berücksichtigen meine Materialien die unterschiedlichen Lernbedarfe der Schüler:innen?
 - Nutze ich Technologien wie Vorlesefunktionen oder Übersetzungs-Apps, um Inhalte für alle Schüler:innen zugänglich zu machen?
 - Sind meine Unterrichtsmaterialien möglichst barrierefrei gestaltet (z. B. Alternativtexte für Bilder, Untertitel für Videos)?
 - Wie kann ich die Darstellung der Lerninhalte weiter diversifizieren, um alle Schüler:innen zu erreichen?
- Engagement (engl. »engagement«)
 - Welche Strategien setze ich ein, um die Motivation und das Interesse aller Schüler:innen zu fördern (z. B. personalisiere ich Lesetexte durch Künstliche Intelligenz auf spezifische Interessengebiete)?
 - Biete ich den Schüler:innen Wahlmöglichkeiten und Autonomie im Lernprozess, um ihre intrinsische Motivation zu steigern (z. B. im Rahmen eines Lernmanagementsystems und dort wählbaren Kursen)?
 - Wie unterstütze ich Schüler:innen dabei, ihre eigenen Lernziele zu setzen und zu verfolgen (z. B. durch Festhalten der Erfolge im digitalen Lernportfolio)?
 - Welche Maßnahmen ergreife ich, um eine positive und unterstützende Lernumgebung zu schaffen, die alle Schüler:innen einbezieht (z. B. positives Peer-Feedback über kollaborative Rückmeldetools)?

- Handlung und Ausdruck (engl. »action & expression«)
 - Biete ich den Schüler:innen verschiedene Möglichkeiten, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zu demonstrieren (z. B. mündliche Präsentationen, interaktive E-Books, schriftliche Arbeiten, kreative Projekte wie kleine Filme, Podcasts oder Hörspiele)?
 - Wie unterstütze ich Schüler:innen dabei, ihre eigenen Lernstrategien zu entwickeln und anzuwenden?
 - Nutze ich Technologien, die Schüler:innen mit unterschiedlichen Bedarfen helfen, ihre Gedanken und Ideen auszudrücken (z. B. Sprachaufnahme-Tools, Text-to-Speech, Fotos, Optionen der grafischen Darstellung...)?
 - Inwiefern fördere ich die Entwicklung von Selbstregulationsfähigkeiten bei meinen Schüler:innen?
 - Wie kann ich die Vielfalt der Ausdrucksmöglichkeiten in meinem Unterricht weiter ausbauen, um allen Schüler:innen gerecht zu werden (z. B. die Schüler:innen befähigen über Filmschnitt, Hörspielproduktion, Powerpoint, andere Darstellungsmöglichkeiten etc. technisch umzusetzen)?
- Übergreifende Fragen
 - Inwiefern nutze ich die Rückmeldungen meiner Schüler:innen, um den Unterricht kontinuierlich zu verbessern und inklusiver zu gestalten?
 - Wie oft reflektiere ich meine eigenen Unterrichtspraktiken im Hinblick auf Inklusion und Barrierefreiheit?
 - Welche Fortbildungsangebote zum Thema inklusiver Unterricht habe ich genutzt oder plane ich zu nutzen?
- Wie arbeite ich mit meinen Kolleg:innen zusammen, um bewährte Praktiken und neue Ideen zur Förderung eines inklusiven Unterrichts auszutauschen?
- Inwiefern berücksichtige ich die UDL-Prinzipien bei der Planung und Durchführung von Unterrichtseinheiten?

4 Was meint diklusive Schulentwicklung?

Diklusive Schulentwicklung bezieht sich auf die Integration digitaler Medien und inklusiver Bildungspraktiken in Schulen, um eine gerechte und zugängliche Lernumgebung für alle Schüler:innen zu schaffen. Diklusive Schulentwicklung integriert digitale Medien nahtlos in den inklusiven Bildungsprozess. Dieser Ansatz fördert nicht nur den Zugang zu Bildungsinhalten für alle Schüler:innen unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen, sondern dient auch dazu, eine vielfältige und diversitätssensible Lernumgebung zu schaffen. Die digitale Komponente ermöglicht es Schulen, Unterrichtsmaterialien und -methoden flexibel anzupassen, um auf die Bedarfe unterschiedlicher Lernender einzugehen und Barrieren abzubauen. In der Praxis bedeutet diklusive Schulentwicklung, dass Schulen kontinuierlich an der Verbesserung ihrer inklusiven Praktiken arbeiten, indem sie digitale Werkzeuge gezielt einsetzen, um Teilhabe und Diversität zu fördern. Mit dem Kartenset können Sie die diklusive Schulentwicklung fördern und unterstützen. Die Verankerung inklusiver und digitaler Praktiken sollte als integraler Bestandteil der Schulentwicklungsprozesse verstanden werden. Dies erfordert eine klare Zielsetzung, kontinuierliche Evaluation und Anpassung sowie die Einbindung aller Beteiligten, einschließlich Schüler:innen, Eltern und Lehrkräften. Im Rahmen einer systematischen Integration innerhalb der Schullandschaft, können die Ideen und Prozesse aus dem Kartenset effektiv in die Breite getragen und die diklusive Schulentwicklung nachhaltig unterstützt werden. Dadurch kann eine inklusive Schulkultur gefördert werden, in der digitale Medien als integraler Bestandteil des Lernens und der Teilhabe aller Schüler:innen gesehen werden. Durch die regelmäßige Nutzung des Kar-

tensets im Schulalltag können die vorgeschlagenen Methoden und Praktiken Teil der kontinuierlichen Schulentwicklungsprozesse werden. Dies erfordert eine systematische Integration in die Schulentwicklungspläne und regelmäßige Überprüfung der Fortschritte.

Laut Rolff (2013) und Schulz-Zander (1999) umfasst dies die Entwicklung in den Bereichen Organisationsentwicklung, Technologieentwicklung, Personalentwicklung und Kooperationsentwicklung.

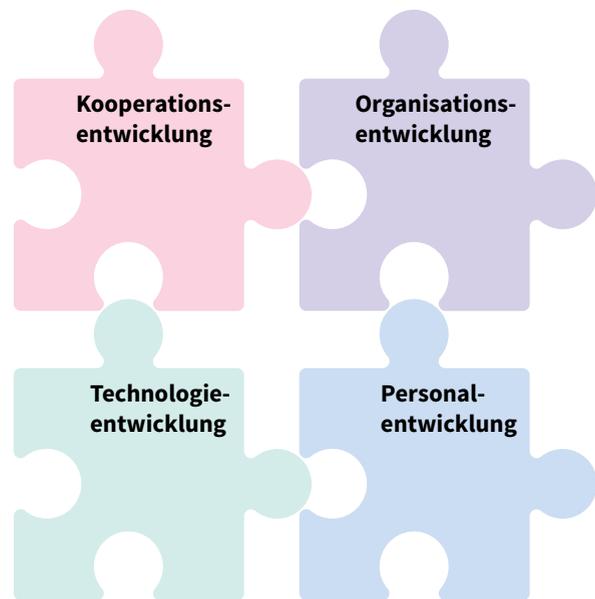


Abb. 4: Vier Bereiche der Schulentwicklung nach Rolff/Schulz-Zander

Dabei spielen digitale Medien eine Schlüsselrolle bei der Ermöglichung der Teilhabe und individuellen Förderung der Schüler:innen.

Eine positive Lernkultur unterstützen

Beispiel 2: Das Wir-Gefühl stärken

In einer lebendigen und unterstützenden Klassengemeinschaft fühlen sich alle Schüler:innen wertgeschätzt und motiviert. Um dieses positive Lernumfeld zu fördern, können sich Schüler:innen via Audioaufnahmen digital positive Rückmeldungen geben – sei es inhaltlich, sozial oder einfach nur gute Wünsche.

Warum ist das für den inklusiven Unterricht wichtig?

Durch die Möglichkeit, Rückmeldungen in verschiedenen Formen – schriftlich, visuell oder auditiv – zu geben, wird allen Schüler:innen, unabhängig von ihren individuellen Stärken und Kommunikationspräferenzen, eine Teilhabe ermöglicht.



TIPP

Die interaktive »sprechende Wand« (z. B. von Ariadne Buchdienst »Interaktiva – die sprechende Wand«: <https://t1p.de/ua901>) eignet sich insbesondere für Sprachaufnahmen. Die Wand hat verschiedene Laschen, in die z. B. Fotos von den Kindern eingefügt werden können. Mit den Aufnahmeknöpfen darunter können sich die Schüler:innen gegenseitig ein Feedback einsprechen.



Anleitung: Einsatz einer interaktiven Wand für Komplimente an die Mitschüler:innen

- **Benötigtes Material:** eine »sprechende Wand«, Fotos der Kinder
- **Vorbereitung der interaktiven Wand:** Platzieren Sie die »sprechende Wand« an einer gut zugänglichen und sichtbaren Stelle im Klassenzimmer. Fügen Sie die Fotos der Kinder in die Laschen der Wand ein. Legen Sie ein Reflexionsziel fest, z. B. »Komplimente zu den gemalten Plakaten«.
- **Erklärung:** Erklären Sie den Schüler:innen die Feedbackmethode. Besprechen Sie, welche Art und wie Rückmeldungen gegeben werden können (»Mir gefällt besonders, dass du ...«).
- **Durchführung:** Die Schüler:innen suchen das Foto ihrer/ihres Mitschüler:in, drücken den Knopf darunter und sprechen ihre Nachricht ein. Die Nachrichten werden automatisch abgespeichert und sind jederzeit abrufbar.
- **Die Wand als Ritual:** Integrieren Sie die Nutzung der interaktiven Wand in den täglichen oder wöchentlichen Stundenablauf. Ermutigen Sie die Schüler:innen, regelmäßig zwischendurch positive Rückmeldungen zu geben und abzurufen. Führen Sie immer wieder Reflexionsrunden durch, in denen die Schüler:innen darüber sprechen, wie die positive Rückmeldung ihr Wohlbefinden beeinflusst.



Audio-Rückmeldungen mit einer digitalen Pinnwand

Eine Alternative zur »physischen« digitalen Wand ist die Einrichtung einer »digitalen Pinnwand« (z. B. mit »TaskCards«). Dieses Tool bietet die Flexibilität, gesprochenes, geschriebenes oder visualisiertes Feedback (z. B. als Foto) einzufügen und auch mehrere Reflexionsziele (z. B. langfristige und kurzfristige oder inhaltliche und soziale) abzubilden. Richten Sie ein Board für Ihre Klasse mit verschiedenen Kategorien (Spalten) für Rückmeldungen ein, z. B. Komplimente, Dankbarkeit, inhaltliche Ziele im Fach etc. Die Kinder tragen dann auf den Karten die Namen der Kinder ein, an die sich das Feedback richtet.

► Kommunikationshilfen bei Mehrsprachigkeit oder sprachlichen Schwierigkeiten einsetzen

Beispiel 3: Präsentationsform wählen

Sprachliche Schwierigkeiten können für Schüler:innen eine große Herausforderung darstellen, vor allem, wenn es um mündliche Präsentationen geht. Insbesondere schüchterne Schüler:innen, Kinder mit wenig Lautsprache oder Schüler:innen mit selektivem Mutismus können häufig nicht teilhaben. Dies macht es schwierig, mündliche Präsentationen zu halten.

TIPP

Selektiver Mutismus ist eine Angststörung, bei der betroffene Kinder in bestimmten sozialen Situationen nicht sprechen können, obwohl sie in anderen Kontexten problemlos kommunizieren. Häufig benötigen auch Lehrkräfte Hilfe für die bestmögliche Unterstützung der Kinder. Scheuen Sie sich also nicht, wenn nötig, weiterführende Hilfe bei Expert:innen für selektiven Mutismus zu holen.

Warum ist das für den inklusiven Unterricht wichtig?

Indem Sie flexible Präsentationsformen und Kommunikationshilfen einsetzen, können Sie Schüler:innen mit sprachlichen Schwierigkeiten unterstützen und ihnen die Möglichkeit geben, ihre Ideen und ihr Wissen erfolgreich zu präsentieren. Dies fördert ihre Fähigkeiten, ihr Selbstbewusstsein und ihre Teilnahme am Unterricht.



Durchgängige Sprachbildung begleiten

Beispiel 1: »Sprechende« QR-Codes einsetzen

QR-Codes, die von Ihnen mit Sprache oder Texten »belegt« wurden, sind ein innovatives Werkzeug, um die Sprachbildung und die Selbstständigkeit der Schüler:innen zu unterstützen. Ein QR-Code dieser Art kann überall aufgeklebt oder eingefügt werden. Wenn die Schüler:innen diesen scannen, können sie sich den von Ihnen vorbereiteten Audioinhalt anhören.

Sammlung: Anwendungsmöglichkeiten für »sprechende« QR-Codes

- **Wortschatzübungen:** Platzieren Sie QR-Codes auf Gegenständen im Klassenzimmer. Die Schüler:innen scannen den Code und hören sich die Aussprache und Bedeutung des Wortes an.
- **Wortschatzplakate:** Wichtige Fachbegriffe oder benötigte Begriffe in der Unterrichtseinheit können auf Plakaten abgebildet werden. Um diese zu »vertonen«, können sprechende QR-Codes aufgeklebt werden.
- **Leseverständnis:** Erstellen Sie QR-Codes mit eigenen Audioaufnahmen von Texten. Schüler:innen können sich den Text anhören, was das Verständnis unterstützt.
- **Dialoge und Rollenspiele:** Nutzen Sie QR-Codes, um Dialoge zu verlinken, die Schüler:innen anhören oder auch nachspielen können, um ihr Hörverständnis und ihre Aussprache zu verbessern.

Kooperation in heterogenen Lerngruppen planen

Beispiel 1: Gemeinsam an digitalen Mindmaps arbeiten

Digitale Mindmaps sind ein hervorragendes Werkzeug, um Schüler:innen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen einen Zugang zu komplexen Themen zu ermöglichen.

Warum ist das für den inklusiven Unterricht wichtig?

- **Zugang für alle:** Schüler:innen können in ihrem eigenen Tempo arbeiten und auf bestehende Mindmaps zugreifen, um sich Strategien und Ideen anzuschauen. Es kann sowohl Schrift als auch Fotos oder Visualisierungen eingefügt werden.
- **Individuelle Unterstützung:** Lehrkräfte können gezielte Hilfestellungen und Anmerkungen in die Mindmaps einfügen, die von den Schüler:innen jederzeit abgerufen werden können.
- **Visuelle Struktur:** Komplexe Zusammenhänge werden visualisiert und dadurch leichter verständlich gemacht. Durch das Lösen von komplexen Problemen und die visuelle Dokumentation ihrer Denkprozesse werden die Schüler:innen tiefer in die Materie eingebunden und ihre Denkfähigkeit wird gefördert.
- **Kooperatives Lernen:** Schüler:innen können gemeinsam an Mindmaps arbeiten und so voneinander lernen.



Ein kostenfreies Tool ist der »TeamMapper« von Kits.blog unter <https://map.kits.blog/>



Unterricht vorbereiten

Beispiel 1: Texte durch KI differenzieren

Künstliche Intelligenz (KI) kann Lehrkräfte dabei unterstützen, Texte für Schüler:innen differenziert aufzubereiten. Dies ermöglicht eine Anpassung des Unterrichtsmaterials an unterschiedliche Leseneiveaus oder sprachliche Voraussetzungen und weitere Bedarfe.



Sammlung: Arten der Textdifferenzierung

1. **Vereinfachung von Texten:** komplexe Texte in einfachere Sprache umwandeln
2. **Erweiterung von Texten:** zusätzliche Erklärungen, Visualisierung, Wörterlisten oder Beispiele hinzufügen
3. **Anpassung des Niveaus:** Texte auf verschiedene Lesestufen oder Sprachniveaus anpassen
4. **Umformulierung in andere Formate:** Texte in alternative Formate wie Gedichte, Zusammenfassungen oder Mindmaps umwandeln

TIPP

Sie können Ihre Schüler:innen auch selbst befähigen, sich Texte, die sie gerne inhaltlich erfassen wollen, selbst zu vereinfachen. Sprachmodelle wie »ChatGPT« können die Schüler:innen dabei unterstützen. Mit Tools wie bei »fobizz« (<https://tools.fobizz.com/>) oder »schulKI« (<https://schulki.de/>) können Ihre Schüler:innen datenschutzkonform arbeiten. Die QR-Codes dieser Tools finden Sie ab S. 28 im Booklet.

Medienkompetenzen entwickeln

Beispiel 1: Individualisierte Internetrecherche durchführen

Die Fähigkeit zur Internetrecherche ist eine wesentliche Kompetenz im digitalen Zeitalter. Eine individualisierte Herangehensweise an die Recherche hilft dabei, den unterschiedlichen Bedarfen und Fähigkeiten der Schüler:innen gerecht zu werden. Indem Lehrkräfte Strategien und Tools vermitteln, die an die jeweiligen Anforderungen der Schüler:innen angepasst sind, kann jede:r Schüler:in erfolgreich Informationen im Internet finden. Durch den Einsatz von Bedienungshilfen wie Vorlesefunktionen und geeigneten Suchstrategien wird die Barrierefreiheit erhöht und die Chancengleichheit gefördert.

Sammlung: Suchstrategien für gute Suchergebnisse für Schüler:innen

Diese Suchstrategien können die Schüler:innen bei der Internetrecherche unterstützen:

- **Einfache Suchanfragen:** Halte die Suchanfrage kurz und genau.
- **Filter verwenden:** Nutze die Filterfunktionen, z. B. von »Google«, um Ergebnisse nach Zeitraum oder Quelle zu sortieren.
- **Schlüsselwörter/Fragen:** Wähle spezifische und relevante Schlüsselwörter für deine Suche. Verbessere dein Suchergebnis durch neue Begriffe, wenn es dir nicht gefällt. Du kannst auch ganze Fragen eingeben.
- **Synonyme und verwandte Begriffe:** Nutze auch ähnliche Begriffe, um mehr Ergebnisse zu erhalten.
- **Suchanfrage verändern:** Wenn dir das Suchergebnis nicht gefällt, dann verändere deine Suchanfrage.

