

# KULTURSENSIBLE PÄDAGOGIK

im MINT-Bereich

Kathrin Otrell-Cass und Stefanie Rauch, Juli 2024



# Inhaltsverzeichnis

---

Einleitung	3
Konzept	4
Exkurs Kultur	5
MINTere Methodik	6
Beispiele aus dem Biologieunterricht	7
Beispiele aus dem Mathematikunterricht	8
Beispiele aus dem Informatikunterricht	9
Aufgabenbereiche	10
Literaturverzeichnis	11

# Einleitung

---

Diese Broschüre stellt eine Zusammenfassung zum Konzept der kultursensiblen Pädagogik (Culturally Responsive Pedagogy im Englischen) dar. Diese Handreichung ist **keine Checkliste**, die innerhalb einer Unterrichtsstunde abgearbeitet werden kann. Hier wird ein Konzept vorgestellt, das einen Paradigmenwechsel hin zu einem vielfältigkeitsorientierten Unterricht unterstützt.

Kultursensible Pädagogik hat ihren Ursprung vor allem in ehemals kolonialisierten Ländern wie den USA, Kanada und Neuseeland. Um Kindern unterdrückter Gruppen Präsenz im Bildungssystem zu verschaffen, war ein neuer pädagogischer Ansatz erforderlich, der das Wissen und die Erfahrungen aller Kinder einbezieht.

Das hier vorgestellte Konzept soll zu **Reflexion**, kulturellem **Verständnis** und **Wertschätzung** anregen, um folglich ein gutes Verhältnis zwischen Lehrpersonen und Schüler:innen zu ermöglichen und letztlich zu gutem, fruchtbarem Unterricht führen. Dies ist besonders in den MINT-Fächern von Relevanz, da Schüler:innen mit Migrationsgeschichte in internationalen Vergleichsstudien konstant hinter den Leistungen der autochthon österreichischen Schüler:innen liegen.

## Anknüpfung zum Lehrplan

Die österreichischen Lehrpläne sehen im Sinne der fächerübergreifenden Themen (ehemals Unterrichtsprinzipien) vor, interkulturelle Bildung als gemeinsame Haltung am Schulstandort zu leben, damit ein Verständnis von Vielfalt und einen Umgang zu fördern, der die zugrunde liegenden „Potentiale sicht- und nutzbar“ macht (BMBWF, 2017). **Kultursensible Pädagogik kann diese Intention unterstützen.**

---

**Haben Sie sich schon einmal  
gefragt, wie Sie die vielfältigen  
Potenziale ihrer Schüler:innen  
sichtbar machen und im Unterricht  
einsetzen können?**

# Kultursensible Pädagogik - das Konzept

---

Kultursensible Pädagogik bedeutet, die **Bedürfnisse** der Lernenden zu verstehen und anzuerkennen, um einen effektiven Unterricht sowohl auf individueller als auch auf Gruppenebene zu gestalten.

Kultursensible Pädagogik bedeutet im Umkehrschluss auch eine Abkehr von der sogenannten Defizitorientierung. Damit ist der ständige Fokus auf Leistungsschwächen und Bildungsversagen gemeint, der den Glauben zu den Bildungsverlierer:innen zu gehören, nur bestärkt .

Anstelle des Fokus auf einen vermeintlichen Mangels soll eine Lernkultur entstehen, in der das **Wissen und die Vorerfahrungen der Schüler:innen** Platz finden. Es geht hier um eine Unterrichtsphilosophie, die die Notwendigkeit unterstreicht, die kulturellen Identitäten und Erfahrungen der Schüler:innen **als Ressourcen** für den Unterricht zu nutzen. Von diesem Ansatz können alle Lernenden und Lehrenden profitieren.

Um kultursensibel unterrichten zu können, ist es daher notwendig, sich **Einblicke in die kulturellen Hintergründe** der Lernenden zu verschaffen. Diese wirken sich durch Einstellungen und Werte sowohl auf das Lernverhalten als auch auf die Interaktionen im Unterricht und in der Schule aus.



Weiterführende Literatur: Gay, 2002; Howard, 2016; Esslinger-Hinz, 2020; Drucks, S., & Bremm, N., 2021

# Exkurs Kultur

---

Unter dem Begriff Kultur verstehen wir breitläufig verschiedene Dinge, darunter **Sprachen, Bräuche, kulinarische, religiöse oder soziale Praktiken**. Es geht bei diesem vielfältigen Kulturbegriff vor allem auch darum, **die eigenen Normen zu hinterfragen**. Dazu gehören:

- \* **Verhalten: Muster, Sprache, Redeweisen, Bräuche, Rituale**, z.B. wie mit auftretenden Problemen oder Anliegen umgegangen wird: schweigen, streiten, reden
- \* **Kognitionen: Werte und Normen, Regeln, Erwartungen, Überzeugungen**, z.B. wie mit Lehrenden/Lernenden umgegangen wird: respektvoll, freundschaftlich, distanziert
- \* **Raum-Zeit-Strukturen: Anordnungen im Raum, Architektur, Pausen**, z.B. frontale, gruppierte, hufeisenförmige Tischanordnung
- \* **Gegenstände: Ausstattung, Medien, Kleidung, Symbole**, z.B. Umgang mit Objekten, die kulturelle Bedeutung haben
- \* **Emotionen: Stimmung, Atmosphäre, Gefühle**, z.B. wie mit Emotionen, die sich im Unterricht ergeben, umgegangen wird
- \* **Körperpräsenz: Gestik, Mimik, Stimme, Aussehen**, z.B. Körperthematiken, die sich im Unterricht ergeben.

*Diese Dimensionen bestimmen oft, was als "normal" oder "fremd" empfunden wird und tragen dazu bei, dass Unterrichtskulturen sehr unterschiedlich aussehen können.*



# Eine MINTere Methodik

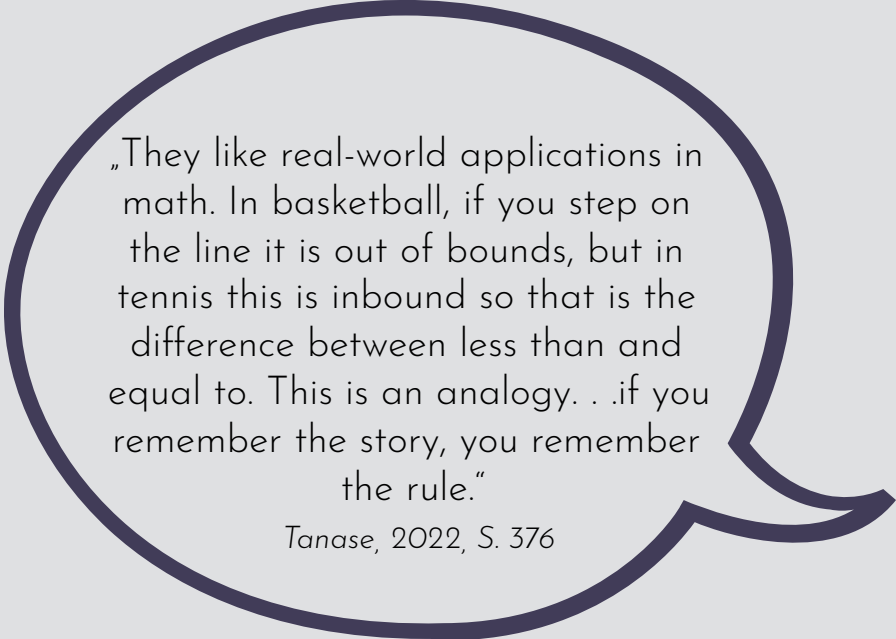
---

Die bekannte Forscherin und ehemalige Lehrerin Gloria Ladson-Billings identifizierte drei Kernelemente der kultursensiblen Pädagogik, die Lehrpersonen entwickeln sollten:

- **Die Stärkung (über)fachlicher Kompetenzen aller Schüler:innen;**
- **Die Entwicklung der eigenen kulturellen Kompetenz; und**
- **Die Fähigkeit, Normalitätsvorstellungen zu hinterfragen.**

Dieser Ansatz ist besonders im MINT-Unterricht relevant, da MINT-Fächer eine eigene Kultur innehaben (zum Beispiel durch die Form von Sprache, der Verwendung von Symbolen oder auch durch ganz speziellen Praktiken). Kulturell diverse Schüler:innen können hier Schwierigkeiten des Zugangs zu diesen Fächern haben, was dazu führen kann, dass sie in diesen Fächern oft das Gefühl haben, nicht gehört oder wahrgenommen zu werden und dann frühzeitig ihr Interesse an MINT-Fächern verlieren.

In MINT Fächern geht es oft darum, ein **neues Vokabular zu erlernen** und **neue Muster zu verstehen**. Ein kultursensibler Ansatz in den MINT-Fächern besteht somit darin, das zu lösende Muster zu einer Problemstellung zu transformieren, die die **Lebensrealität der Lernenden einbezieht**.



„They like real-world applications in math. In basketball, if you step on the line it is out of bounds, but in tennis this is inbound so that is the difference between less than and equal to. This is an analogy. . .if you remember the story, you remember the rule.“

*Tanase, 2022, S. 376*



# Beispiele aus dem Biologieunterricht

---

Schüler:innen berichten über ihre eigenen Erfahrung, zum Beispiel aus dem Bereich der Tierpflege oder über Beobachtung von Naturphänomenen.

Schüler:innen befragen ihre Familie oder Freunde über Praktiken (z.B.: aus dem Pflanzenanbau o.ä.) die dann im Unterricht mitgeteilt werden können.

Schüler:innen laden Familienangehörige oder Freunde ein, die als externe Expert:innen zu einem Thema berichten können.

Schüler:innen arbeiten in Kleingruppen um möglichen bremsenden Gruppendynamiken (eventuell kulturell- oder geschlechtsbedingt) entgegenzuwirken und den Dialog miteinander zu üben. Hier könnte gemeinsam bestehendes Wissen gesammelt werden, z.B.: Erfahrungen zum Thema Wasser.

# Beispiele aus dem Mathematikunterricht

---

Schüler:innen könnten Daten sammeln, zum Beispiel durch Thematisierung von Fahrten in andere Länder oder andere Zeitrechnungen oder der multikulturellen Geschichte der Mathematik.

Schüler:innen könnten ermutigt werden, Verbindungen zwischen verschiedenen Darstellungen und Strategien herzustellen (z.B.: verbal, numerisch, Zehner-Blöcke etc.)

Schüler:innen könnten Fotos in ihrer Umgebung machen die mit Mathematik verknüpfbar sind und auf dieser Grundlage eigene Aufgaben erstellen (z.B.: Gemüsestand mit Preisschildern).

Schüler:innen könnten die Konzepte zu Verhältnissen und Proportionen untersuchen, und herausfinden, wieviel Raum man pro Person in einem Klassenzimmer berechnen sollte und Ergebnisse und Ideen zur Raumgestaltung vorstellen.

# Beispiele aus dem Informatikunterricht

---

Basierend auf aktuellen Zeitungsartikeln evaluieren Schüler:innen beim Erlernen vom Umgang mit KI, wo Stereotype entstehen könnten und welche Konsequenzen das haben könnte.

Es werden mit KI Bilder generiert (z.B.: Kinder, die experimentieren). Gemeinsam kann besprochen werden, welche Bilder erstellt werden und warum.

Schüler:innen lernen wie Sprachassistenten eingesetzt werden können um Mehrsprachigkeit zu unterstützen.

Lehrpersonen könnten Schüler:innen über verschiedenste computer- und technologiebezogenen Berufe, Programme und Möglichkeiten informieren, die auf die Interessen der Schüler:innen abgestimmt sind.

# Aufgabenbereiche für alle

---

## **Direktion**

Um kultursensible Pädagogik in der Schule umsetzen zu können, braucht es Offenheit und Unterstützung durch die Direktion.

## **Ausbildungsstätten**

Universitäten und pädagogische Hochschulen sind gefordert, angehende Lehrpersonen auf die sich veränderte Gesellschaft vorzubereiten. Kulturelle Kompetenz zu erlangen, darf nicht dem Engagement einzelner Lehrkräfte obliegen, sondern muss strukturell im Lehrplan verankert werden.

## **Schul- und Elterngemeinschaft**

Die Erziehungsberechtigten prägen die Vorstellungen und Haltungen der Lernenden maßgeblich. Daher ist es sinnvoll, sie in den Prozess der kultursensiblen Pädagogik miteinzubeziehen. Vorurteilsfreier Austausch mit Eltern kann dazu beitragen, die Lücke zwischen dem Zuhause und der Schule zu verringern oder zu schließen und ein gutes Vertrauensverhältnis aufzubauen.

Erziehungsberechtigte, die neu im Bildungsland Österreich sind, können ihre Kinder oft nur schwer unterstützen und stützen sich auf die eigenen Erfahrungen mit den Bildungssystemen, die sie selbst kennen. Hier muss das Bildungssystem Schule unterstützend eingreifen, um über die wichtigsten Details zu informieren (z.B.: Beurteilungsformate, Aufgabenverteilungen zwischen Schule und Zuhause, Bildungswege- und Möglichkeiten etc.,)

# Literaturverzeichnis

---

Das folgende Literaturverzeichnis ist lediglich eine kleine Selektion ausgewählter Literatur.

BMBWF (2017). Rundschreiben Nr. 29/2017. Grundsatzterlass „Interkulturelle Bildung“. RundschreibenDatenbank. URL: Rundschreiben Nr. 2017-29 - Rundschreibendatenbank des BMBWF [zugegriffen am 28.3.2024]

Bundeskanzleramt/BKA (2023). Integration Report 2023, Expert Council for Integration. URL: <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/service/publikationen-aus-dem-bundeskanzleramt/publikationen-zuintegration/integrations-berichte.html> [zugegriffen am 22.3.2024]

Drucks, S., & Bremm, N. (2021). 8. Funktionen von Defizitorientierungen von Lehrkräften im Kontext unterschiedlicher herausfordernder Lagen. Nina Bremm & Annika Hillebrand-Petri (Hrsg.) Schulen in herausfordernden Lagen-Forschungsbefunde und Schulentwicklung in der Region Ruhr, S. 244-276.

Esslinger-Hinz, I. (2020). Schul- und Unterrichtskultur: Innovationen in Schule und Unterricht unter der Perspektive Kultursensibler Didaktik. In: Haushalt in Bildung & Forschung 9, S. 3-19. DOI: 10.25656/01:22568.

Gay, G. (2002). Preparing for Culturally Responsive Teaching. Journal of Teacher Education, 53(2), 106-116, DOI: 10.1177/0022487102053002003.

Howard, G. R. (2016). We can't teach what we don't know: White teachers, multiracial schools. Teachers College Press.

Ladson-Billings, G. (1995). Toward a Theory of Culturally Relevant Pedagogy. American Educational Research Journal, 32(3), 465-491. DOI: 10.3102/00028312032003465.

OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I). The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, DOI: 10.1787/53f23881-en.

Tanase, M. F. (2022). Culturally Responsive Teaching in Urban Secondary Schools. Education and Urban Society, 54(4), 363-388. DOI: 10.1177/00131245211026689.

Weberling, B. (2016). Kultursensitivität als Grundlage pädagogischen Handelns - vom Verstehen unterschiedlicher Kulturen. Kita-Fachtexte. URL: <https://www.kita-fachtexte.de/texte-finden/detail/data/kultursensitivitaet-als-grundlage-paedagogischen-handelns-vom-verstehen-unterschiedlicher-kultur/> [zugegriffen am 10.4.2024]