

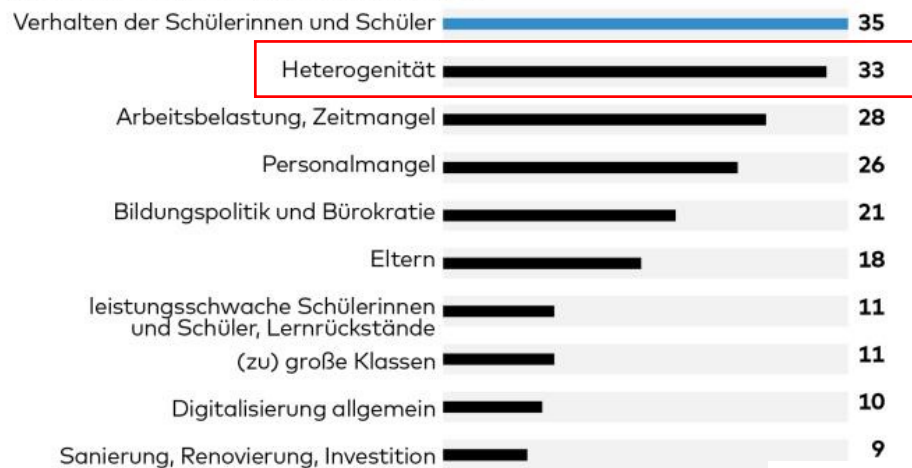
Manche Lehrkräfte differenzieren sich zu Tode – Selbstdifferenzierende Aufgaben als Alternative

Der Umgang mit Heterogenität ist die zweitgrößte Herausforderung für Lehrkräfte.

Das Deutsche Schulbarometer 2023

Die größten Herausforderungen für Lehrkräfte

In Prozent, Mehrfachnennungen möglich

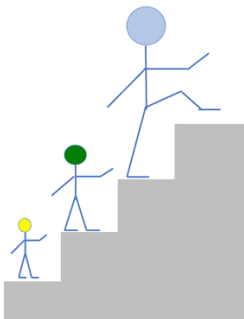


Quelle: Robert Bosch Stiftung (2024). Deutsches Schulbarometer Befragung: 2023

Bisweilen ist in den Lehrzimmern zu hören:

- „Meine Schüler werden immer schwächer und ich muss das Niveau immer mehr absenken.“
- „Wenn die Klassen doch nicht so heterogen wären.“

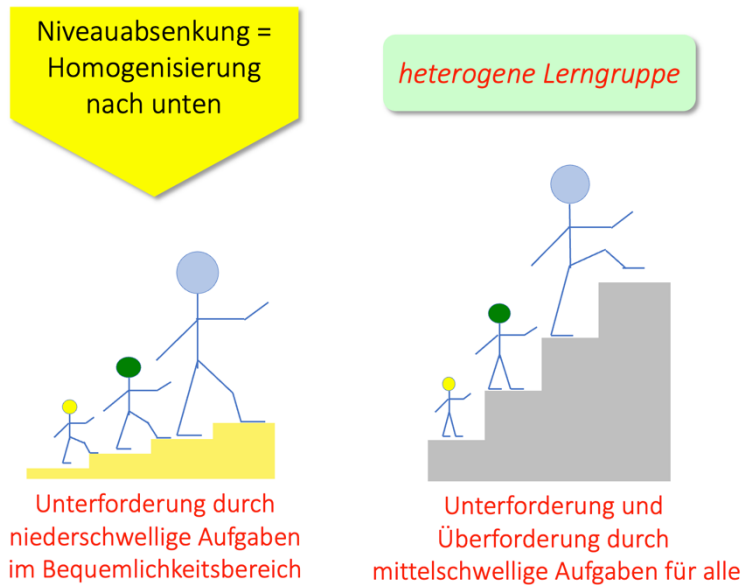
heterogene Lerngruppe



Unterforderung und
Überforderung durch
mittelschwellige Aufgaben für alle

In der klassischen Vorgehensweise erhalten alle Lernenden mittelschwellige Aufgaben mit der Folge, dass manche Lernende unterfordert und andere überfordert sind.

Prof. Josef Leisen



Um auch den schwächeren Lernenden gerecht zu werden, wird das Anforderungsniveau durch niederschwellige Aufgaben für alle abgesenkt mit der Folge, dass fast alle Lernenden die Aufgaben erfolgreich bewältigen, jedoch in den Bequemlichkeitsbereich abdriften. Die Lerngruppe wird dadurch nach unten homogenisiert, d.h. die Niveauabsenkung geht einher mit einer **Homogenisierung nach unten**.

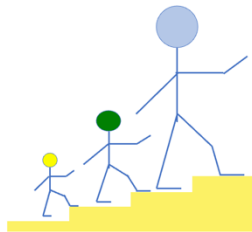
Der Preis für die Homogenisierung nach unten ist hoch:

- Fehlendes Anspruchsniveau
- Aufenthalt im Bequemlichkeitsbereich
- Verstoß gegen das „Prinzip der kalkulierten Herausforderung“
- Keine Entwicklung des Könnensbewusstseins (**Low-Performer-Mindset**)
- Homogenisierung nach unten **unterfordert** kognitiv (**kognitiver Hungertod**).
- Alle dümpeln auf kognitiv und sprachlich niedrigem Niveau (**Referenzgruppeneffekt**).

Verantwortungsvolle Lehrkräfte müssen sich fragen: Haben die starken Lernenden nicht auch das Recht gefördert zu werden? Die Antwort ist ein klares Ja! Es ist folglich die Pflicht der Lehrkräfte, die Kompetenzen auch dieser Lernenden zu fördern und deren Potenziale durch anspruchsvolle, hochschwellige Aufgabenstellungen auszubauen. Die Folge ist, dass sich nach dem Matthäus-Prinzip die Heterogenität vergrößert. Dieses Vorgehen führt zu einer **Heterogenisierung nach oben**.

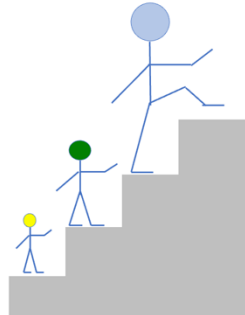
Lernstarke werden noch schneller besser, als Lernschwache je aufholen können. Die Heterogenitätsschere geht dadurch weiter auseinander. Das wird in Kauf genommen, da es ohnehin keine homogenen Lerngruppen gab, gibt und geben wird. **Homogenität ist eine didaktische Fiktion**. Lehrkräften, die Heterogenität als etwas „Natürliches“ akzeptieren, tun sich im Umgang mit der Heterogenität leichter.

~~Niveaubesenkung =
Homogenisierung
nach unten~~



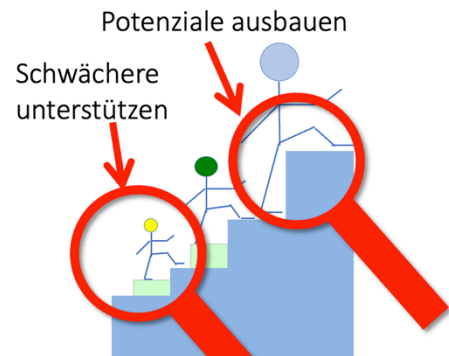
Unterforderung durch
niederschwellige Aufgaben
im Bequemlichkeitsbereich

heterogene Lerngruppe



Unterforderung und
Überforderung durch
mittelschwellige Aufgaben für alle

Heterogenisierung
nach oben



kalkulierte Herausforderung durch
nieder-, höher-, hochschwellige
Aufgaben und durch Unterstützung

Die Antwort auf den Umgang mit der Heterogenität lautet:

1. Nicht nach unten homogenisieren, sondern nach oben heterogenisieren.
2. Die Aufgabenstellungen sind für jeden Lernenden kalkuliert herausfordernd.
3. Um dem **Prinzip der kalkulierten Herausforderung** gerecht zu werden, werden niederschwellige, höherschwellige und hochschwellige Aufgaben gestellt.

Um dem Prinzip der kalkulierten Herausforderung Genüge zu tun, gibt es zwei Wege.

„Meine Schüler werden
immer schwächer und ich
muss das Niveau immer
mehr absenken.“

„Wenn die Klassen
doch nicht so
heterogen wären.“

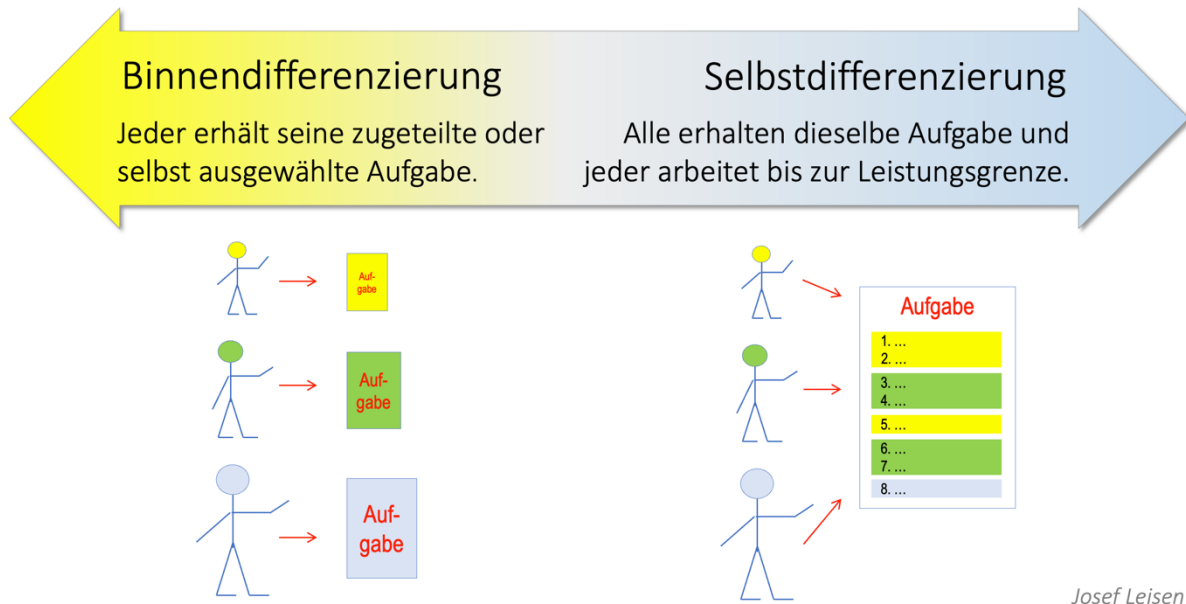
„Bei der Heterogenität
musst du einfach nur
binnendifferenzieren!“



Der bekannteste und sehr weit verbreitete Weg ist die Binnendifferenzierung. Jeder Lernende erhält seine zugeweilte oder selbst ausgewählte Aufgabe. Die Aufgaben werden nach dem Prinzip der kalkulierten Herausforderung so zugeweiht, dass die Aufgabe etwas über dem momentanen Können des Lernenden liegt, jedoch mit Anstrengung erfolgreich bearbeitet

werden kann. Der Vorbereitungsaufwand ist bekanntlich sehr groß und manche Lehrkräfte differenzieren sich zu Tode. Gibt es eine Alternative?

Hier wird der Weg der selbstdifferenzierenden Aufgaben vorgestellt.



Die Abbildung zeigt, dass alle Lernenden dieselbe Aufgabe erhalten und jeder Lernende arbeitet bis an seine Leistungsgrenze. Die Aufgabe für alle enthält niederschwellige, höherschwellige und hochschwellige Aufgabenteile gleichermaßen.

Die vergleichende Tabelle zeigt die Merkmale und Unterschiede zwischen Differenzierung und Selbstdifferenzierung.

| Differenzierung | Selbstdifferenzierung (UDL) |
|--|--|
| Differenzierung geht vom Individuum aus und der Unterrichtsgegenstand wird an die einzelnen Lernenden angepasst. | Die Selbstdifferenzierung geht vom Unterrichtsgegenstand aus und die Lernenden bearbeiten ihn entsprechend ihren Potenzialen |
| Ausgehend von individuellen Lernvoraussetzungen werden Aufgaben und Materialien spezifisch für einzelne Lernende/Gruppen konzipiert. | Alle erhalten dieselbe Lernaufgabe mit Teilaufgaben, die selbstdifferenzierend zu vielfältigen Lernprodukten führen. |
| Die individuellen Aufgaben haben zieldifferente Anforderungsniveaus oder zielgleiche mit Unterstützung. | Die Aufgabenstellungen sind von niederschwellig, über höherschwellig bis zu hochschwellig gestaltet. |
| Differenzierung für einzelne Lerner entsprechend deren Potenzial | Die Lernenden erproben sich bis zur individuellen Leistungsgrenze. |

Die Unterschiede sind offensichtlich. Nun ist, wie der Doppelpfeil in der Abbildung zeigt, der Übergang fließend. Zu diesem Weg stellen sich berechnigte Fragen:

1. „Kann man sagen: selbstdifferenzierende Aufgaben sind binnendifferenzierte Aufgaben auf einen Blatt?“
2. „Wie soll man die vielen selbstdifferenzierenden Aufgaben besprechen, wenn alle unterschiedlich weit kommen?“
3. „Dürfen Leistungsstarke die niederschweligen Aufgaben weglassen?“
4. „Sind Leistungsschwache denn nicht frustriert, wenn sie nicht alle Aufgaben bearbeiten?“
5. „Gibt es in den Prüfungen auch niederschwellige, höherschwellige und hochschwellige Aufgabe? Wenn ja, in welchem Verhältnis?“
6. „Sind die selbstdifferenzierenden Aufgaben nur ein methodischer Trick oder ist es ein Konzept?“

Die Antwort auf die letzte Frage lautet: Der Selbstdifferenzierung liegt ein Konzept zugrunde, nämlich das Konzept des **Universal Design fürs Lernen (UDL)**.

- UDL zielt darauf ab, Lernumgebungen, Aufgaben und Materialien so zu gestalten, dass sie von Anfang an für eine möglichst breite Vielfalt von Lernenden zugänglich sind.
- Es berücksichtigt die unterschiedlichen Begabungen, Bedürfnisse, Fähigkeiten und Interessen der Lernenden.
- Die Lehrkräfte entwickeln Aufgabenstellungen, die den unterschiedlichen Bedürfnissen aller Lernenden gerecht werden (*nieder-, höher-, hochschwellig – verschiedene Zugänge, variantenreiche Lernprodukte*).

Drei Prinzipien liegen dem Universal Design fürs Lernen (UDL) zugrunde.

1. **Prinzip des Wechsels der Darstellungsformen:**
Die Lernende erhalten vielfältige Formen der Darstellung des Sachverhaltes, um sich Informationen und Wissen anzueignen.
2. **Prinzip der kalkulierten Herausforderung:**
Die sprachlichen und kognitiven Anforderungen der Lernenden liegen knapp über dem individuellen Sprach- und Denkvermögen (nieder-, höher-, hochschwellige Aufgabenstellungen).
3. **Prinzip der variantenreiche Lernprodukte:**
Lernende erstellen variantenreiche Lernprodukte und zeigen, was sie können und gelernt haben.

Glossar:

- **Kalkuliert herausfordernde Aufgaben** unterfordern nicht, überfordern nicht, sondern fordern passend heraus und können mit Anstrengung erfolgreich bewältigt werden.
- **Niederschwellige Aufgaben** sind kalkuliert herausfordernd für Lernende mit geringen Kompetenzen. Sie bauen Basiswissen auf, stärken Grundfertigkeiten und üben unverzichtbare Routinen ein.
- **Höherschwellige Aufgaben** sind kalkuliert herausfordernd für Lernende mit durchschnittlichen Kompetenzen. Sie erweitern Basiswissen, bauen Fertigkeiten aus und üben Routinen ein.

- **Hochschwellige Aufgaben** sind kalkuliert herausfordernd für Lernende mit überdurchschnittlichen Kompetenzen. Sie erweitern Spezialwissen, nutzen Fertigkeiten und verfeinern Routinen.
- **Selbstdifferenzierende Aufgabenstellungen** ist eine lerndidaktisch aufgebaute Zusammenstellung von nieder-, höher- und hochschwelliger Aufgaben und der Lernende erprobt sich bis zu seiner individuellen Leistungsgrenze.

Ein Beispiel für selbstdifferenzierende Leseaufträge

Grundfrage des analogen verstehenden Lesens anspruchsvoller analoger Sachtexte (Lerntexte, Lehrbuchtexte) lautet:

Wie schaffe ich es, dass meine Lesenden den multimodalen analogen Text über **längere Zeit intensiv verstehend bearbeiten**?

Ein einmaliges Lesen reicht nicht aus. Die Antwort lautet:

Die Lesenden bearbeiten den Text mit spezifischen Leseaufträgen **mehrfach nach verschiedenen Lesestilen und erstellen Leseprodukte**.

Die Leseaufträge leiten die Lernenden schrittweise immer tiefer in das Textverstehen. Die Leseaufträge sind nach dem Prinzip der kalkulierten Herausforderung gestellt und folglich gibt es im Sinne der Selbstdifferenzierung niederschwellige, höherschwellige und hochschwellige Leseaufträge und die Lesenden erstellen bei jedem Leseauftrag gemäß dem UDL-Prinzip erfolgreich variantenreiche Leseprodukte. (Nähere Ausführungen sind in meinen Veröffentlichungen dazu zu finden.) Hier in aller Kürze eine Darstellung.

Jäger und Sammler in der Altsteinzeit

Wie lebten die Menschen in der Altsteinzeit?

Die Menschen der Altsteinzeit lebten in Gruppen von 20 bis 50 Personen zusammen. Solche Gruppen nennt man Neandertaler. Sie waren als Jäger und Sammler ständig auf Nahrungssuche. Dabei folgten sie Tierherden auf ihren langen Wanderzügen. Mit Lanzenspitzen, Holzspeeren und Wurfbögen jagten sie große Tiere; auch Tierfallen und Fallnetze waren bekannt. Eine wichtige Rolle in der Ernährung spielten die Pflanzen. Wenn die Männer zum Beispiel ein Reh erlegt hatten, rastete die Herde eine kurze Zeit, um sich zu erholen. Dann sammelten die Frauen und Kinder weitere Nahrungsmittel wie essbare Wurzeln.

Die Menschen mussten jeden Tag Nahrung und Trinkwasser finden. Sie konnten keine Vorräte anlegen. Sie wussten nicht, wie man Lebensmittel über einen längeren Zeitraum haltbar macht. Fleisch zum Beispiel verdirbt innerhalb weniger Tage, wenn es nicht luftgetrocknet, in Salz eingelegt oder getrocknet wird.

Mit Verwendung eines Rentiers

Fell, Haut
Sohlen als
Schuhe,
Nägel
Zelle

Geweib für
Geräte z.B.
Harpunen,
Nähschiffchen

Fleisch als
Nahrungsmittel
Schulterblatt
als Schilde

Knochen als
Dolche,
Fischhaken,
Kämme,
Angelhaken

M2 So stellen sich Forscher das Leben in der Altsteinzeit vor.

56

Westermann: Heimat und Welt PLUS 5/6

Leseaufträge zum Leben in der Altsteinzeit

Ich aktiviere mein Vorwissen

1. Zu dem Thema „Steinzeit“ weiß ich schon: ...

niederschwellige Leseaufträge

4. Ich sage mir selbst leise möglichst viel aus dem Text, an das ich mich erinnere.
5. Ich warte absolut ruhig bis meine Partnerin/ mein Partner fertig ist und dann sagen wir uns abwechselnd in einem Satz etwas, an das wir uns erinnern.
6. Ich suche Informationen im Text (= Ich lese selektiv)

höherchwellige Leseaufträge

9. Zeichne einen Hasen und schreibe wie bei dem Rentier dazu, wie die Teile des Hasen verwendet werden könnten. Vergleiche anschließend mit deinem Partner. (Zusatzaufgabe: *Mache dasselbe mit einem Fisch.)

hochschwellige Leseaufträge

11. Im Text steht: „Sie kannten keine Vorratshaltung.“ Erkläre den Begriff Vorratshaltung in eigenen Worten und beschreibe eure Vorratshaltung zuhause.
12. Die Menschen der Altsteinzeit waren nicht sesshaft. Schreibe auf, was der Begriff bedeutet.
13. Schreibe einen Bericht aus der Perspektive eines Kindes in der Altsteinzeit. Nutze die Tabelle.
14. Tauscht eure Texte in der Partnergruppe aus und gebt euch gegenseitig Rückmeldung.
15. * Notiere drei Fragen zur Altsteinzeit, auf die du gerne eine Antwort hättest. Notiere deine Antworten. Deine Lehrerin/dein Lehrer wird sie dir später auch beantworten.

| Leben in | Altsteinzeit | Jungsteinzeit |
|----------------------------|--------------|---------------|
| Was aßen sie? | | |
| Wie beschafften sie diese? | | |

1. aktiviertes Vorwissen
2. orientiertes Lesen
3. beantwortete Fragen
4. zugeordnete Begriffe
5. markierte Begriffe
6. Erstellte Zeichnung
7. ausgefüllte Tabelle
8. Erklärung
9. Erklärung
10. geschriebener Bericht
11. Austausch mit Partner
12. gestellte Fragen

Ein Beispiel für eine selbstdifferenzierende weiterführende Aufgabe

Vorbemerkung: Die 5. Klasse hat die Volumenberechnung eines Quaders gemäß der Berechnungsformel: Länge x Breite x Höhe gelernt und geübt.

Jede Partnergruppe erhält einen Kieselstein und die folgende Aufgabe.

Aufgabe: Arbeitet in Partnergruppen.

Erfindet ein Verfahren, um das Volumen des Steins zu bestimmen.



Falls ihr nach x Minuten noch kein Verfahren gefunden habt, holt ihr euch auf dem Pult die Hilfe.

Hilfe: Wählt ein Verfahren aus

| Eintauchverfahren | Überlaufverfahren | Gewichtsverfahren | Näherungsverfahren |
|---|---|---|---|
| a) Berechnet das Volumen mit dem Eintauchexperiment. | a) Ermittelt das Volumen des Steins mit dem Überlaufgefäß. | a) Messt die Masse des Steins. Findet heraus aus welchem Material er besteht. Sucht im Internet die Gesteinsdichte und berechnet das Volumen. | a) Bastelt aus Karton einen Quader (blau), so dass der Stein genau hineinpasst. Denkt euch einen Quader (rot), der genau in den Stein hineinpasst und berechnet das Volumen |
| b) Beschreibt das Experiment. <i>Nutzt die Sprachhilfen.</i> | b) Beschreibt das Experiment. <i>Nutzt die Sprachhilfen.</i> | b) Beschreibt das Experiment <i>Nutzt die Sprachhilfen.</i> | b) Beschreibt das Experiment <i>Nutzt die Sprachhilfen.</i> |
| c) Bearbeitet die weiterführenden Aufgaben. | c) Bearbeitet die weiterführenden Aufgaben. | c) Bearbeitet die weiterführenden Aufgaben | c) Bearbeitet die weiterführenden Aufgaben. |

Selbstdifferenzierende weiterführende Aufgaben zum Eintauchverfahren:

- Bemühe dich, alle Aufgaben 1-8 zu bearbeiten.
- Notiere **++/ +/ 0/-/--/** an die Aufgabe ob sie sehr einfach (++) bis sehr schwer (--) war.
- Kreuze die Aufgabe an, die dir besonders gefallen hat.

d) Gib den folgenden Prompt in die KI ein und vergleiche die Antworten mit deinen.

Aufgaben:

1. Finde Lösungen, wenn der Stein nicht ganz in das Wasser eintaucht.
2. Finde Ersatzstoffe, wenn du kein Wasser hast.
3. Begründe, dass ein Quader mit kleiner Länge und Breite geeigneter ist als ein Quader mit großer Länge und Breite.
4. Erkläre, was man tun muss, wenn man das Experiment mit einem Korken durchführt.
5. Begründe, ob die Methode funktioniert, wenn der Stein Löcher hat.
6. Begründe, ob es mit einem Schwamm funktioniert.
7. Zeichne und begründe, welche Gefäße für das Experiment geeignet sind.
8. Erfinde andere Methoden zur Bestimmung des Volumens.

Diese Aufgaben sind vielfältig, ermöglichen verschiedene Zugänge, einige sind auf praktische Intelligenz andere auf logische Intelligenz ausgerichtet und die Lernenden erproben sich bis zur individuellen Leistungsgrenze.