

# Didaktische Reduktion

Der DIE-Wissensbaustein für die Praxis

Online-Erstveröffentlichung (Dezember 2015)

**Verfasser:** Mario Sorgalla

**Reviewstatus:** arbeitsbereichsinterne Qualitätskontrolle

**vorgeschlagene Zitation:** Sorgalla, M. (2015). *Didaktische Reduktion*.

**Abgerufen von** [www.die-bonn.de/wb/2015-didaktische-reduktion-01.pdf](http://www.die-bonn.de/wb/2015-didaktische-reduktion-01.pdf)

**wb-web:** [www.wb-web.de](http://www.wb-web.de)



## Didaktische Reduktion

### *Ein Ausweg aus dem Stoffmengenproblem*

*Die Umwandlung komplexer Sachverhalte in verständliche Lerninhalte stellt eine Kernanforderung an Lehrende in der Vorbereitung und Durchführung von Lernangeboten dar. In vielen Bereichen nimmt – zum Beispiel durch Globalisierung oder technologischen Fortschritt – die Komplexität der zu vermittelnden Themen zu. Wie lassen sich relevante Inhalte auswählen? Wie können sie vereinfacht und auf das Wesentliche reduziert werden? Die didaktische Reduktion ist ein möglicher Ansatz.*

#### Was ist das?

#### Definition

Eine Didaktische Reduktion von Lerninhalten bedeutet, dass Sachverhalte für die Lernenden so aufbereitet werden, dass sie überschaubar und verständlich sind. Sie findet statt, wenn aus einer großen Stofffülle eine *Auswahl der Lerninhalte* getroffen wird oder wenn ein *komplexes Thema vereinfacht dargestellt* wird, indem es auf seine grundlegenden Konzepte, Ideen oder Muster reduziert wird. Die Didaktische Reduktion ist somit eine Technik, die vor dem Hintergrund einer nicht zu bewältigenden Stoffmenge und zunehmend komplexer Themen eingesetzt werden kann, um Lernziele zu erreichen.



Die didaktische Reduktion bereitet Sachverhalte für die Lernenden überschaubar und verständlich auf.  
(Bild: bohemienne/pixabay.com, CC0)

### Woher kommt das?

Geschichte

Eine unter „Bildungspraktikern“ vorherrschende Besorgnis, die Fülle an vorhandenem Wissen könne kaum mehr vermittelt werden, ist keine neue Erscheinung unserer modernen Wissensgesellschaft. Der Philosoph Johann Amos Comenius postulierte bereits im 17. Jahrhundert: „Töricht ist, wer die Schüler so viel lehren will, wie er wünscht, und nicht so viel, wie sie fassen können.“ Der Umgang mit der Fülle an Lerninhalten wurde in Deutschland in den 1950er und 1960er Jahren breit diskutiert – häufig mit einem Verweis auf die Tübinger Resolution von 1951, in der die Sorge geäußert wird, dass das deutsche Bildungswesen Gefahr laufe, durch die Fülle des Lernstoffs erstickt zu werden (Lehner, 2012, S. 33ff.). Im Zentrum der Debatten stand zu jener Zeit das exemplarische Lehren und Lernen und somit eine Schwerpunktsetzung auf konkrete Beispiele, aus denen sich allgemeine Schlussfolgerungen ziehen lassen.

## Wie geht das?

### Merkmale

Die didaktische Reduktion ist Teil der Planungs- und der Vermittlungskompetenz von Lehrenden. Die Planungskompetenz bezieht sich auf die Stoffauswahl im Zuge der Angebotsplanung und der Programmentwicklung. Dabei müssen die Zielgruppe, Lernziele und zeitlich-organisatorische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Die Vermittlungskompetenz der Lehrkraft ist gefordert, wenn die elementaren Aspekte des Lernstoffs den Lernenden vermittelt werden sollen.

Aus fachlicher Sicht stellt sich für die Lehrkräfte bei der didaktischen Reduktion die Frage eines angemessenen Umgangs mit der Stoffmenge (*Stoffmengenproblem*). Dabei umfasst die Aufgabe der Reduktion der Lerninhalte eine *quantitative* und eine *qualitative Dimension*. Eine quantitative Reduktion erfolgt durch eine Konzentration der Lerninhalte (Abstraktion). Dabei werden das gesetzte Lernziel und die Bedarfe der Zielgruppe berücksichtigt. Die qualitative Reduktion ist eine Vereinfachung der Inhalte unter Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen. Sie zielt auf eine möglichst anschauliche Darbietung einzelner Sachverhalte (Konkretisierung).

Lehrende stehen vor der Herausforderung, ihrem eigenen Anspruch, möglichst alle relevanten Aspekte eines Fachbereichs bzw. Themenfeldes zu vermitteln, gerecht zu werden. Gleichzeitig dürfen sie aber den Lernerfolg der Lernenden nicht aus den Augen verlieren (*Vollständigkeitsfalle*). In einer kurzen [Präsentation für TEDx Linz](#) erklärt Martin Lehner Hintergründe der Vollständigkeitsfalle und erläutert, wie man ihr als Lehrkraft entgehen kann.

## Wo brauche ich das?

### Handlungsfelder

Lehrende tragen Verantwortung sowohl für die Vermittlung korrekter Inhalte als auch für den Lernerfolg der Lernenden. Um Sachverhalte in Unterrichtsinhalte zu überführen, müssen sie sich zunächst mit dem Inhalt auseinandersetzen und eine angemessene Form der Aufbereitung wählen. Auf diesem Weg hilft ihnen zu Beginn eine *Sachanalyse*, mit der sich die Lehrenden des aktuellen Wissensstands eines Themas vergewissern. Anschließend erfolgt eine *didaktische Analyse*, um die Bedeutung der Sache für die Lernenden zu erörtern und Zugänge für sie zu finden. Dies geschieht mit Blick auf die Lernenden: ihre biografischen Merkmale, die Bedeutung des Lernstoffs für ihre Zukunft und weitere Fragen (Lehner, S. 63ff.).

Es gibt folgende Strategien, um die didaktische Reduktion in der Praxis umzusetzen:

- *Elementarisierung*: Die Lerninhalte werden auf das Wesentliche zurückgeführt; nicht zu verwechseln mit Trivialisierung, sondern Reduzierung auf grundlegende Strukturen und Gesetzmäßigkeiten.
- *Schlüsselbegriffe*: In einigen Fachbereichen gibt es verschiedene Schlüsselbegriffe, die einen Zugang zum Thema vermitteln können.
- *Verwendungssituationen*: In der beruflichen Weiterbildung beispielsweise könnten Themen, die für alle relevant sind, Vorrang haben vor solchen, die nur für einige von Interesse sind.
- *Exemplarische Auswahl*: Ein Einzelphänomen eines Themas wird ausgewählt und so aufbereitet, dass allgemeine Strukturen und Gesetzmäßigkeiten derart deutlich werden, dass sie sich auch auf andere Fälle übertragen lassen (Siebert, 2009, S. 211f.).

Diverse Autoren bieten eine Fülle an Techniken zur Reduktion der Stoffmenge und zur Reduktion der inhaltlichen Komplexität an (Lehner, 2012; Ritter-Mamczek, 2011).

- *Fachlandkarten* können anhand zentraler Begriffen helfen, Orientierungswissen über ein Fachgebiet aufzubauen.
- *Inhaltliche Tiefenbohrungen* sind ein Beispiel für exemplarisches Lernen. Sie können auf Basis eines geschaffenen Übersichtswissens vorgenommen werden, um bestimmte Sachverhalte zu vertiefen und gleichzeitig Rückschlüsse auf andere Fälle zu ermöglichen, wie zum Beispiel die Auseinandersetzung einer Kunstrichtung am Beispiel eines einzelnen Malers.
- Die *Siebe der Reduktion* lassen sich zur Reduktion der Stofffülle und der Komplexität einsetzen. Dementsprechend klärt die Lehrkraft für sich, welche Aussagen, Konzepte o. Ä. sich die Lernenden am Ende der Veranstaltung einprägen sollen. Je nachdem wie viele dies sind, lässt die Lehrkraft den Sachverhalt durch imaginäre, unterschiedlich grobe Siebe filtern. Soll am Ende eine Kernaussage übrig bleiben wird ein gedanklich sehr grobes Sieb benötigt.

## Ein Exkurs in die Neurowissenschaft

Aus der Neurowissenschaft ist bekannt, dass das Gehirn mithilfe von Mustern und Regeln arbeitet. Es extrahiert aus dem Input, den es bekommt, das Regelhafte, um es besser abzuspeichern und später wieder abrufen zu können. So speichert das Gehirn beispielsweise nicht jedes neue Gesicht mit allen Details erneut ab, sondern es hat einen Prototypen eines Gesichts abgespeichert. Alle gespeicherten Gesichter unterscheiden sich nun lediglich durch die Abweichungen von diesem Prototypen. Diese Mustererkennung des Gehirns gilt auch für das menschliche Lernen. Die vorhandenen Muster helfen dabei, neue Details und Informationen aufzunehmen. Darüber hinaus speichert das Gehirn auch einzelne Wissens Elemente ab, die wie Leuchttürme wirken: Sie geben Orientierung und schaffen, einmal aktiviert, Verbindungen zu weiterem vorhandenem Wissen (Hunter, 2011, S. 75ff.). Für die Arbeit als Lehrperson bedeutet dies, sich bei der Inhaltsvermittlung vor allem auf Schlüsselbegriffe, Grundkonzepte oder exemplarisches Lernen zu konzentrieren. Dies fällt insbesondere Lehrkräften in der Erwachsenenbildung mit einem großen Fachwissen schwer. Die Reduzierung auf das Wesentliche ist mitunter schwerer als die Vermittlung eines ganzheitlichen Überblicks, wie schon Goethe in einem Brief feststellt.

Verzeiht, werthe Freundin, dass ich Euch einen solch langen Brief schreibe. Ich hatte keine Zeit Euch einen kurzen zu schreiben.  
(Aus einem Brief von Goethe an Charlotte von Stein)

### Was wird diskutiert?

Diskussion

In der **Didaktik** nehmen Methoden, Medieneinsatz und die Orientierung an Lernergebnissen eine zentrale Rolle ein. Vernachlässigt wird hingegen der inhaltliche Aspekt des Lehr-Lernprozesses. Dabei haben Unterrichtsforschungen ergeben, dass die Stoffmenge gar in einem umgekehrten Verhältnis zum Lernerfolg steht. In Seminaren, in denen den Teilnehmenden weniger Inhalte vermittelt wurden, hatten mehr Teilnehmende das Gefühl, viel gelernt zu haben, als in Seminaren mit einer größeren Fülle an Lerninhalten (Siebert, 2009, S. 211). Somit stellt die Auswahl und Aufbereitung von Inhalten in Bezug auf die Effektivität des Lehr-Lernprozesses und dessen Resultat eine zentrale Anforderung an Lehrende dar.

## Service

### Verwandte Begriffe

Didaktik, Lernziele, Didaktische Rekonstruktion, Elementarisierung

### Zur Reflexion

- Exemplarisches Lehren oder „inhaltliche Tiefenbohrungen“ helfen Lernenden anhand von detaillierten Beispielen auf das große Ganze zu schließen, ohne überfordert zu werden. Notieren Sie sich drei Beispiele aus Ihrem Fachbereich, die Sie in Ihrem Unterricht zum exemplarischen Lehren nutzen könnten!
- Rufen Sie sich die Themen Ihrer beiden vergangenen Unterrichtseinheiten in Erinnerung und stellen Sie sich vor, sie seien für die Lernenden zu komplex gewesen. Wie ließe sich die Komplexität reduzieren?

### Literaturliste

Hunter, R. (2011). *minimal lernen*. Bern: hep.

Die Psychologin und Sozialpädagogin Regina Hunter legt in *minimal lernen* die Funktionsweise des Gehirns in Lernprozessen dar. Sie plädiert dafür, das Lernen an der Funktionsweise des Gehirns auszurichten, das vor allem bestrebt ist, Wichtiges von Unwichtigem zu trennen sowie Regeln und Muster zu erkennen.

Lehner, M. (2013). *Viel Stoff – wenig Zeit. Wege aus der Vollständigkeitsfalle* (4. Aufl.). Bern, Stuttgart: Haupt.

Das Buch bietet eine übersichtliche Einführung in die Didaktische Reduktion. Eine umfangreiche Auswahl von Techniken zur didaktischen Reduktion sichert den Praxisbezug und Nutzen für Lehrkräfte.

„Toolbox der Reduktion“ auf Martin Lehnners Homepage: [martin-lehner.eu](http://martin-lehner.eu)

Auf seiner Homepage bietet Martin Lehner eine „Toolbox der Reduktion“ an, in der er zahlreiche Techniken zur didaktischen Reduktion aufführt. Für den Aufruf der Seite wird jedoch ein Passwort benötigt, das in seinem Buch „Viel Stoff – wenig Zeit“ zu finden ist.

Ritter-Mamczek, B. (2011): *Stoff reduzieren. Methoden für die Lehrpraxis*. Opladen: Barbara Budrich.

Das Buch bietet – ausgehend von der Frage der Lernziele und Teilnehmerbedarfe – 10 Schritte der Reduktion von Stoff in der Vorbereitung von Kursen. Weiter werden zahlreiche Methoden und Techniken vorgestellt, die helfen, Stofffülle und -komplexität in der Vorbereitung sowie Durchführung von Lernangeboten zu reduzieren.

## Quellen

- Hunter, R. (2011). *minimal lernen*. Bern: hep.
- Lehner, M. (2012). *Didaktische Reduktion*. Bern: Haupt.
- Ritter-Mamczek, B. (2011): *Stoff reduzieren. Methoden für die Lehrpraxis*. Opladen: Barbara Budrich.
- Siebert, H. (2009). *Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht* (6. Aufl.). Augsburg: Ziel.