

DeafDidaktik – Kohärenz zwischen Unterrichtskonzepten für taube Schüler_innen und ihrer kognitiven Wissensorganisation

Dr. Klaudia Grote – Bastian Staudt – Horst Sieprath

Projektziele

Mit DeafDidaktik ist eine Unterrichtsmethode in Deutscher Gebärdensprache (DGS) gemeint, die eine Kohärenz zwischen einer visuell ausgerichteten Wissensorganisation tauber und schwerhöriger Schüler_innen und visuellen Unterrichtsmethoden und –materialien herstellt. DeafDidaktik zielt darauf ab, die Ästhetik und Grammatik der visuell-räumlichen Gebärdensprache für den Unterricht fruchtbar zu machen, indem sie die natürlichen Sprachstrukturen der DGS analysiert, verschiedene Gestaltungsprinzipien identifiziert und diese bewusst zur Entwicklung von visuellen (digitalen) Materialien heranzieht.

Das käme nicht nur hörbehinderten Schüler_innen zugute, sondern alle könnten davon profitieren. Bislang konnten verschiedene Deaf Didaktik-Prinzipien, die im Unterricht an HK-Schulen Berücksichtigung finden sollten, sowie exemplarisch deafdidaktisches Unterrichtsmaterial erarbeitet werden.

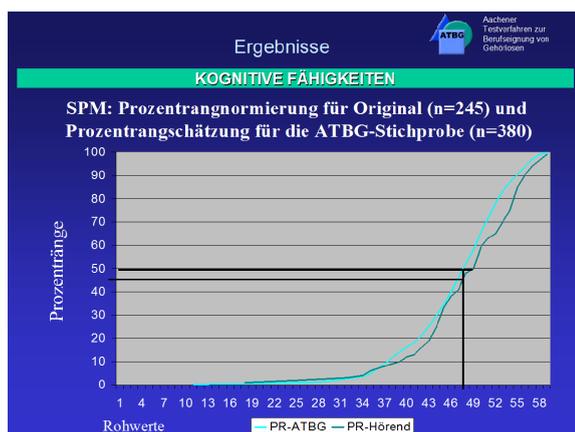
Ausgangslage

Es gibt sehr viel Forschung darüber, inwieweit sich taube und hörende Kinder hinsichtlich ihrer schulischen Fertigkeiten unterscheiden. Diese Forschungsstudien kommen alle zu dem Schluss, dass taube Schüler weit hinter den schulischen Leistungen hörender Schüler zurückliegen¹. Taube Schüler haben große Schwierigkeiten das Bildungsniveau im Bereich der schulischen Fertigkeiten, also dem, was man in der Schule lernt (Mathematik, Deutsch,

¹ Grote, K., Louis-Nouvertné, U. & Sieprath, H. (1997): Aachener Testverfahren zur Berufseignung von Gehörlosen (ATBG). In: DAS ZEICHEN, Zeitschrift für Sprache und Kultur Gehörloser, 11, 39, S. 80-88.

Geschichte, Physik usw. zu erreichen². Die Gründe dafür wurden bislang immer auf die Hörbehinderung zurückgeführt, d.h. auf die Kommunikationsbarrieren zwischen tauben Schülern mit der hörenden Lernwelt und einer damit zusammenhängenden kognitiven Lernbehinderung und weniger ausgeprägte Entwicklung der intellektuellen Fertigkeiten.

Sicherlich spielt die Hörbehinderung eine Rolle, aber anders als vielfach angenommen. Zwischen 2002 und 2007 wurden am Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik der RWTH Aachen (SignGes) mehrere Studien mit mehr als 500 Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten durchgeführt. In der Intelligenzforschung unterscheidet man zwischen der Messung von Fähigkeiten und Fertigkeiten, weil diese unterschiedliche Bereiche der intellektuellen Leistungen widerspiegeln. Fähigkeitstests ermitteln die grundlegende intellektuelle Leistungsfähigkeit einer Person, also die angeborene Intelligenz, die mittels sprach- und kulturfreier Tests ermittelt wird und deshalb vom Bildungssystem unabhängig erfasst werden kann. Die Fertigkeitstests hingegen ermitteln den Grad an Bildung, den eine Person in dem Bildungssystem erworben hat, in dem er/sie ausgebildet wurde. Ein überdurchschnittlich intelligentes Kind wird in der Regel auch überdurchschnittlich gute Fertigkeiten in der Schule erwerben. Gibt es eine Diskrepanz zwischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, so wurde das Kind entweder nicht genug gefördert (bei schlechteren Fertigkeiten) oder es hat sich besonders angestrengt (bei besseren Fertigkeiten im Vergleich zu Fähigkeiten).



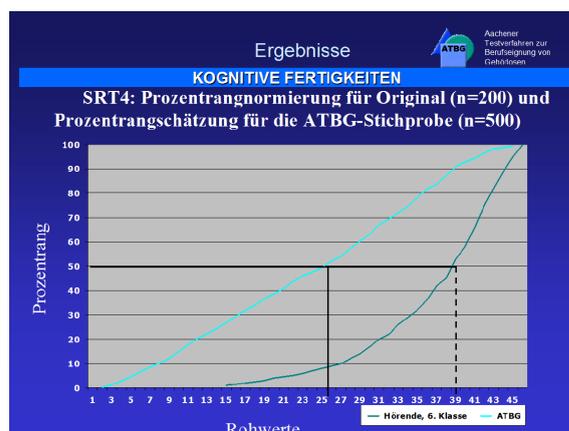
Die Aachener Studien³ haben zweifelsfrei gezeigt, dass sich taube und hörende Schüler_innen nicht im Bereich Ihrer intellektuellen angeborenen Fähigkeiten

unterscheiden. Die Ergebnisse zeigen, dass die kognitiven Fähigkeiten bei Gehörlosen im Vergleich zu Hörenden. Ist das so? (S. 276 - 283).

Quelle: K., Werth, J., Juch, R., Ertz, S., Louis Neuberger, U., Sieprath, H., Werth, I. (2000). Aachener Testverfahren zur Berufseignung Gehörloser (ATBG). Zwischenbericht über das Jahr 1999. Veröffentlicht unter [ATBG](#)

unterscheiden. Es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen (siehe Abb. 1).

Aber es gab sehr wohl in allen Fertigkeitstests (schulische Leistungen) einen großen Unterschied (siehe Abb. 2 am Beispiel des SRT 4). Betrachtet man die Verteilungsform der Prozentränge für die Originalversion des SRT 4, die aus Daten von hörenden Probanden (Klasse



6) gewonnen wurde und vergleicht sie mit den Prozentrangschätzungen für die ATBG-Stichprobe, zeigen sich sehr deutliche Unterschiede. Um einen Prozentrang von 50 zu erhalten (mittlere Leistungen) genügt in der Bezugsgruppe der Hörgeschädigten ein Rohwert von 26, während bei der hörenden Vergleichsgruppe ein Rohwert von 39 Punkten erreicht werden muss, um ein mittleres Ergebnis in der eigenen Referenzgruppe zu erzielen (siehe Abb. 2).

Das Niveau der tauben SchülerInnen liegt in der Regel also mehrere Schulklassen unter denen von hörenden Schülern in Fächern wie Mathematik oder Deutsch, Physik etc.. *Das bedeutet, dass taube Schüler_innen viel weniger in der Schule lernen als hörende trotz gleicher Grundintelligenz.*

Schlussfolgerung

Der Grund für diese Unterschiede zwischen tauben und hörenden Kindern liegt in den deprivierten Sprach- und Kommunikationskompetenzen und der damit zusammenhängenden verzögerten kognitiven und emotionalen Entwicklung der tauben Kinder⁴. Die meisten Kinder wachsen mit hörenden Eltern auf und

⁴ Mayberry, R. I., and Lock, E. (2003). Age constraints on first versus second language acquisition: evidence for linguistic plasticity and epigenesis. *Brain Lang.* 87, 369–384. doi: 10.1016/S0093-934X(03)00137-8.

Mayberry, R. I., and Eichen, E. B. (1991). The long-lasting advantage of learning sign language in childhood: another look at the critical period for language acquisition. *J. Mem. Lang.* 30, 486–512. doi: 10.1016/0749-596X(91)90018-F

haben keine Chancen auf eine natürliche Sprachentwicklung, so wie taube Kinder von tauben Eltern sie haben. Das sind zunächst einmal schon schlechte Startbedingungen für die gesamte kognitive Entwicklung von Anfang an⁵.

Aber es kommt aber noch etwas hinzu, was nicht weniger schwer wiegt. Und zwar ist unser ganzes Bildungssystem in den letzten 500 Jahren sehr stark durch Bücher geprägt. Wir haben sozusagen ein auf Schriftlichkeit basiertes Bildungssystem und Wissen wird in den Schulen literal vermittelt und organisiert. Auch die lautsprachliche Vermittlung von Wissen in den Schulen und Bildungsinstitutionen ist literal geprägt, also durch das strukturierte schriftsprachlich basierte Wissen überformt.

Ein auf Schriftlichkeit basiertes Bildungssystem hat dazu geführt, dass Wissen eher linear und hierarchisch vermittelt wird, eben angelehnt an das lautsprachliche stärker linear ausgerichtete Sprechen und Schreiben. Diese Linearität der Laut- und Schriftsprache hat unsere kognitiven Systeme in Bezug auf die semantische Wissensorganisation stark geprägt, d.h. die auf Lautsprache basierte Schrift hat über viele Jahrhunderte unser Denken und auch die Wissensvermittlung geprägt (Stichwort: Enzyklopädie des Wissens).

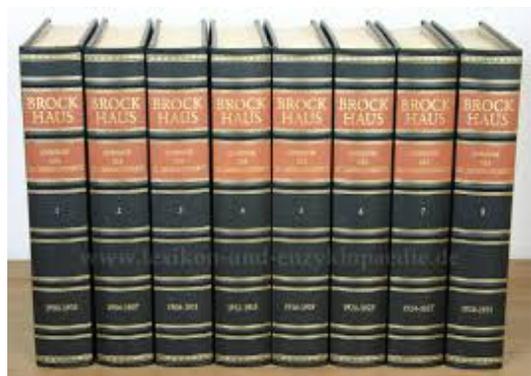
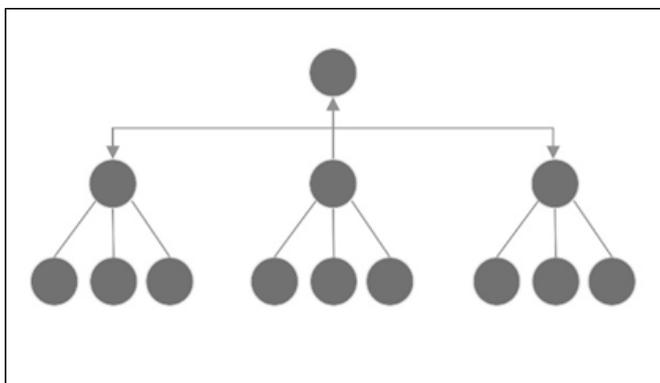


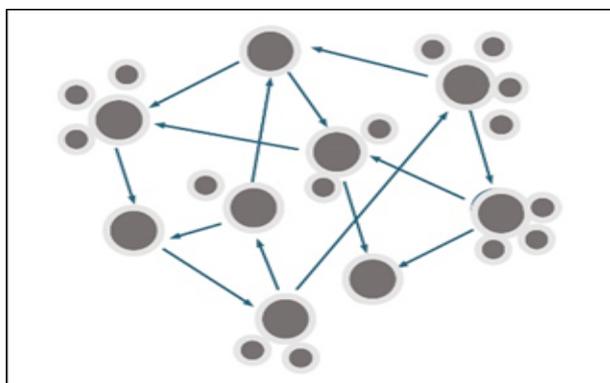
Abbildung 3: Ein literal geprägtes Bildungs- und Sprachsystem führt zu einer eher linearen und kategorialen Wissensorganisation bei Hörenden (Enzyklopädisch)

Taube Kinder und junge Erwachsene hingegen, die vorwiegend Gebärdensprache verwenden, organisieren Wissen anders. Grote (2002)⁶ konnte in verschiedenen empirischen Untersuchungen zeigen, dass die semantischen Netzwerke von Begriffen bei tauben und hörenden jungen Erwachsenen zwar nicht grundsätzlich anders, aber in ihrer Art und Stärke der

⁵ Ramírez, N. F., Lieberman, A. M., and Mayberry, R. I. (2013). The initial stages of first-language acquisition begun in adolescence: when late looks early. *J. Child Lang.* 40, 391–414. doi: 10.1017/S0305000911000535

⁶ Grote K. (2013). ‚Modality Relativity?‘ The Influence of Sign Language and Spoken Language on Semantic Categorization. Dissertation. [‚Modality Relativity?‘ The Influence of Sign Language and Spoken Language on Semantic Categorization. Dissertation.](#)

semantischen Relationen anders gewichtet sind. Und das lässt sich eindeutig auf die Verwendung einer visuell-gestischen Sprache zurückführen. Taube Gebärdensprachler denken anders als hörende Lautsprachler. Man kann das beispielsweise gut erkennen, wenn man Taube oder Hörende etwas erklären lässt. Taube schaffen eine Kohärenz zwischen inneren Bildern und dem, was sie mit der visuell-gestischen Gebärdensprache ausdrücken können. Sie beschreiben Räumlichkeiten, Farben, visuelle Formen usw., weil sich all das sehr gut mit der Gebärdensprache ausdrücken lässt. Hörende hingegen rufen ihr Wissen über etwas stark hierarchisch und linear ab (Ein Bahnhof ist ein Ort, wo Züge sind, Fahrkartenschalter, Gepäck, Wartesäle usw.) Es werden weitere Begriffe aus kategorisiertem Wissen über Bahnhöfe aufgezählt, wohingegen taube Menschen eher beschreiben, was dort passiert und wie es aussieht.



Bildungs- und Sprachsystem führt zu einer eher assoziativen und netzwerkartigen Wissensorganisation bei tauben Menschen

Abbildung 4: Ein visuell-räumlich geprägtes



Taube Gebärdensprachverwender organisieren ihre semantischen Felder eher assoziativ, hörende Lautsprachverwender eher kategorial bzw. klassifikatorisch. Dieser Unterschied verändert sich aktuell jedoch gerade auch bei Hörenden; denn bei der Wissensvermittlung wird immer weniger der Umweg über das Buch gemacht, sondern Wissen wird immer stärker visuell mit Hilfe von Animationen und Filmen und anderen visuellen Darstellungen im Internet vermittelt⁷. Die Schriftsprache nimmt zunehmend weniger Raum ein. Diese aktuelle Entwicklung kommt tauben Menschen sehr entgegen.

⁷ AM Thillosen (2008): Veränderungen wissenschaftlicher Literalität durch digitale Medien. Neue literale Praktiken im Kontext Hochschule. <http://edoc.sub.uni-hamburg.de/hsu/volltexte/2008/1409/>

Bedeutung für Schule und Unterricht

Die Unterschiede in der Art Wissen zu generieren, sich anzueignen und zu organisieren bedeuten für den schulischen Unterricht, dass der jetzige Unterricht, der immer noch sehr durch unser literales linear ausgerichtetes Bildungssystem geprägt ist und in den HK-Schulen oftmals noch nicht einmal in Gebärdensprache stattfindet, sich hinsichtlich Didaktik und Lernmaterialien nicht für taube SchülerInnen eignet. Es besteht sozusagen eine Dissonanz zwischen der kognitiven Wissensorganisation der tauben SchülerInnen und der lautsprachlich und literal ausgerichteten Art und Weise der Didaktik, die im Unterricht verwendet wird. Die systemimmanente literale Ausrichtung des Unterrichts passt nicht zum Denken der tauben Schüler.

Die gesamte Didaktik sollte anders sein. Der Unterricht sollte sich an der Art und Weise, wie taube Menschen Wissen organisieren, ausrichten⁸. Zu Hörenden passt ein literaler und linearer Unterrichtsstil (auch wenn sich das gerade beginnt zu ändern), aber zu tauben Schülern passt diese Didaktik gar nicht.

Der gesamte Unterricht für taube Schüler_innen sollte in Gebärdensprache stattfinden und sich darüber hinaus hinsichtlich Struktur und Aufbau an der Ästhetik und Grammatik der Gebärdensprache ausrichten. Genau wie die Linearität der Laut- und Schriftsprache die Organisation des Wissens bei Hörenden seit Jahrhunderten überformt hat, so hat das räumlich-visuelle Assoziative der Gebärdensprache und damit zusammenhängend das mediale Gebärden (gebärdensprachliche Lernvideos und- materialien) die Organisation des Wissens bei tauben Menschen geprägt. Die Gebärdensprache nutzt den dreidimensionalen Raum, Bewegung und manuelle Zeichen um Semantik auszudrücken. Dadurch ist es sehr viel leichter möglich, beispielsweise Szenen und Bilder, die im kognitiven System generiert werden, kohärent auszudrücken. Die Visualität der Sprache bietet ganz andere Möglichkeiten Wissen zu

⁸ Grote, K. (2016). Der Einfluss von Sprachmodalität auf Konzeptualisierungsprozesse und daraus abgeleitete Konsequenzen für die Hörgeschädigtenpädagogik. Jahrgang 70, August 2016, Nr. 4. S. 140 - 146

vermitteln und auch zu organisieren. Da die Gebärdensprache eine natürliche Sprache ist, lässt sich in ihr als natürliche Sprache ein System identifizieren, dass man für die Didaktik fruchtbar machen kann. Wenn beispielsweise jemand von der Geschichte Amerikas erzählt und Amerika links verortet und Europa rechts und dann die parallelen Zeitlinien beschreibt, so sollte das auch eine Anregung für den Unterricht darstellen, also dass man die Didaktik daran anpasst und auch die Materialien dazu im Klassenraum entsprechend platziert. In der Gebärdensprache steckt sehr viel visuelles Systemwissen, das didaktisch genutzt werden kann. Das ist ein Schatz für eine stärker visuell ausgerichtete DeafDidaktik. Damit würde eine Kohärenz zwischen Wissensvermittlung und Wissensorganisation und –speicherung hergestellt werden. Das verstehen wir unter DeafDidaktik.

Prinzipien der DeafDidaktik

Bei den DeafDidaktik-Prinzipien geht es darum, dass man bestimmte grammatische und ästhetische Möglichkeiten der Gebärdensprache gezielt verwendet, um Wissen zu organisieren und zu vermitteln.

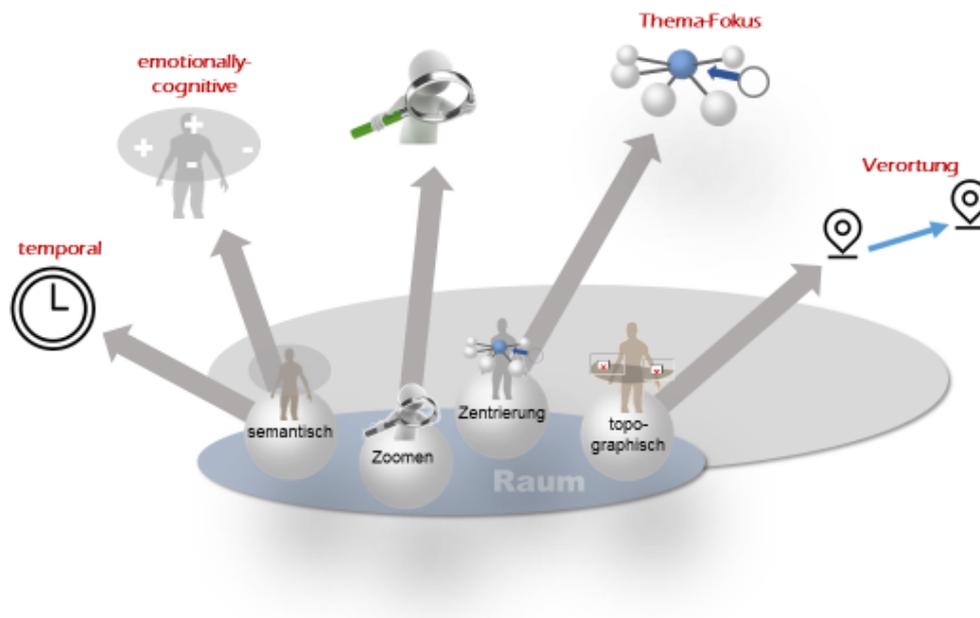
Wir haben drei Bereiche definiert, die bei der Konzeption von Unterrichtsablauf und –materialien fruchtbar gemacht werden sollten:



Abb. 5. DeafDidaktik-Bereiche und Prinzipien

1. DeafSpace

Im Unterricht sollte Wissen räumlich netzwerkartig in einer 3D-MindMap platziert werden. In so eine 3D-MindMap sollte rein und rausgezoozt werden, bestimmte wichtige Inhalte sollten entsprechend den Inhalten topographisch räumlich platziert werden oder auch auf der Basis der Semantik (Beispiele: Chef oben, Mitarbeiter unten, Vergangenheit hinten, Zukunft vorne usw.)



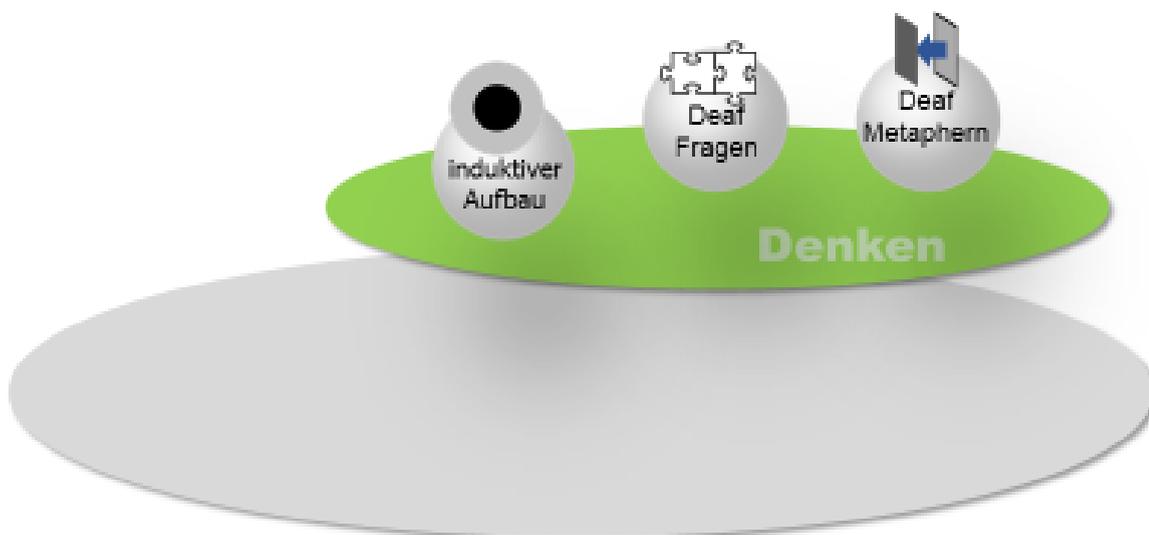
2. DeafEmbodiment

Der Körper sollte bei der Vermittlung von Wissen eingesetzt werden, d.h. über Perspektiven und Rollenwechsel (Constructed Action, Constructed Dialogue) sollten Informationen in einer anschaulichen und dialektischen Form vermittelt werden. Dabei spielen Mimik, Bewegung und Position eine wichtige Rolle.



3. DeafCognition

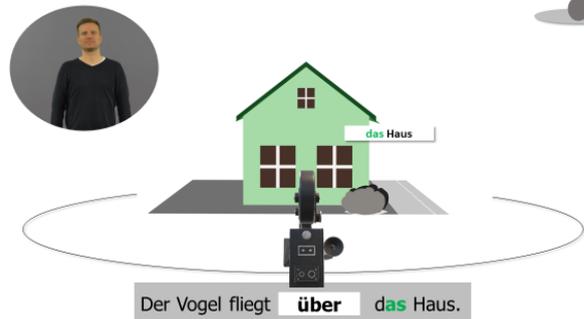
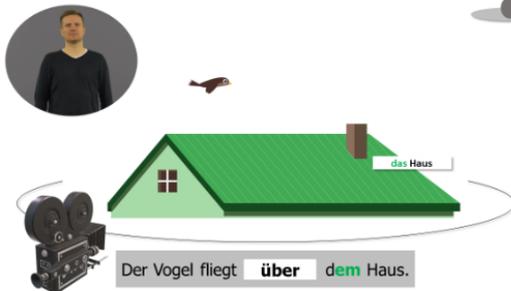
Das netzwerkartige Verknüpfen von Inhalten sollte zu einem andersartigen Aufbau von Wissensseinheiten führen (eher induktiv als deduktiv). Es werden einzelne Wissensseinheiten (spezielle) im Raum verortet und diese ergeben nach und nach ein Gesamtbild, also das große Ganze (allgemein). Das Wissen wird auch über Fragen und spezifische visuelle Metaphern organisiert. Materialien sollten sich an der Ikonizität der gebärdensprachlichen Begriffe ausrichten.





1. Schriftsprache und Grammatik (Artikel etc.)

Beispielsweise kann eine Sensibilisierung für die richtige Verwendung von Artikeln (der, die, das) über eine farbliche Markierung (Visual Cues) erfolgen. Taube Kinder erinnern sozusagen die Farbe eines Objektes und wissen dadurch automatisch, welcher Artikel zu diesem Objekt gehört.

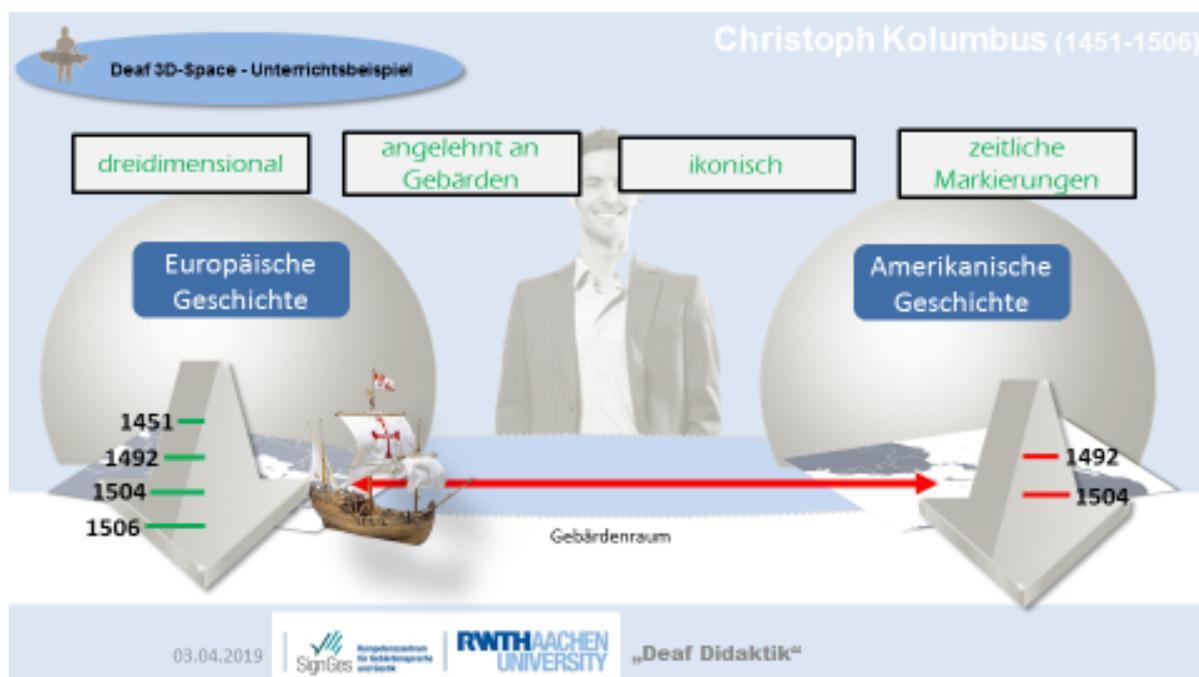


Oder für die richtige Verwendung von Akkusativ und Dativ-Präpositionen könnte man das DeafDidaktik-Prinzip des Perspektivenwechsels und der Bewegung verwenden. Dativ wird bei der Außenperspektive verwendet und Akkusativ bei der Innenperspektive. Das Erlernen kann durch eine Animation, die in 3D gehalten ist und Bewegung enthält, noch verbessert werden.

Abb. 6: Dativ und Akkusativ bei Präpositionen

2. Geschichte (Amerika)

Im Bereich der Geschichte könnte man zeitliche Verläufe anhand von Linien in den 3D-Raum stellen. Den Orten anhand der Linien werden Zeiten und geschichtliche Ereignisse zugeordnet. Dies kann in Gebärdensprache erläutert werden und dann über Bilder, Animationen und Objekten im realen Raum externalisiert werden. So lernen taube Kinder besser, weil es mit ihrer natürlichen Organisation von Wissen mittels der Gebärdensprache kohärent ist.



3. Erdkunde (Weltall)



Auch bei der Erklärung des Weltalls kann auf vielfältige Prinzipien der DeafDidaktik zurückgegriffen werden. Das Milchstraßensystem kann im Raum

beschrieben und platziert werden. Dann können einzelnen Elemente oder Planeten herangezoomt werden und im Raum zentriert weiter beschrieben werden. So wird die Erde zu Sonne im Raum in Beziehung gesetzt und deren Bewegungen dargestellt. Durch Raus- und Reinzoomen können einzelne Aspekte jeweils näher erläutert werden und in der 3D-MindMap verortet werden.

Ausblick

1. Weitere Sensibilisierung für das Thema DeafDidaktik. Deswegen planen wir für nächstes Jahr Fortbildungen, Workshops und Vorträge in diesem Bereich.
2. Zudem ist eine breit angelegte empirische Studie geplant, um empirisch zu erforschen, wie und wo sich taube Menschen in ihrer Wissensaneignung und –organisation unterscheiden.
3. Wir haben eine Homepage aufgebaut, mit Informationen rund um DeafDidaktik und Unterrichtsmaterialien. Diese Homepage soll stetig erweitert werden.

Veröffentlichungen zum Thema DeafDidaktik:

- Grote, K. (2016). Der Einfluss von Sprachmodalität auf Konzeptualisierungsprozesse und daraus abgeleitete Konsequenzen für die Hörgeschädigtenpädagogik. Jahrgang 70, August 2016, Nr. 4. S. 140 – 146
- Grote, K.; Sieprath, H. & Staudt, B. (2018). DeafDidaktik. Weshalb wir eine spezielle Didaktik für den Unterricht in Gebärdensprache benötigen. In: DAS ZEICHEN, Zeitschrift für Sprache und Kultur Gehörloser, 110, 18, S. 426-437.