

## Press release

### Duale Hochschule Baden Württemberg Karlsruhe

Susanne Diring

07/23/2019

<http://idw-online.de/en/news719698>

Schools and science, Transfer of Science or Research  
Information technology, Social studies, Teaching / education  
transregional, national



## Wie kann der Computer beim Lesen helfen?

### Forschungsprojekt iRead der Dualen Hochschule Baden-Württemberg wird an Karlsruher Grundschulen getestet

Das Lesen stellt eine der zentralen Herausforderungen dar, der Schulanfänger sich gleich zu Beginn ihrer Schullaufbahn stellen müssen. Im Bereich der Leseforschung findet eine Theorie breite Akzeptanz die besagt, dass Kinder bestimmte Lese- und Rechtschreibfähigkeiten allein durch selbständiges Lesen erwerben können.

Es stellt sich daher die Frage, wie Leseanfänger möglichst effizient das Lesen erlernen. Dazu gibt es verschiedene Ansätze. Eine Methode aus dem angelsächsischen Raum, „Phonics“, basiert auf der Erkenntnis, dass manche Wortmuster komplexer sind als andere und trägt dem bei der Vermittlung von Lesefähigkeiten Rechnung.

Leserlernmethode wird aus dem angelsächsischen Raum ins Deutsche übertragen

Diese Methode wurde auf die deutsche Sprache übertragen („Phontasia“-Methode), indem Wörter entsprechend ihrer Wortmuster in unterschiedliche Schwierigkeitsklassen eingeteilt wurden. Kinder erlernen diese Wörter durch die immer wiederkehrenden Muster, wenn diese explizit gemacht werden und eine sichere Wissensbasis geschaffen werden kann, ehe die nächst komplexeren Stufe erlernt wird. Das heißt, erst wenn sie die Muster der einen Schwierigkeitsstufe beherrschen, werden sie mit der nächsten Stufe konfrontiert.

Eine gesonderte Rolle nehmen dabei hochfrequente Wörter ein. Diese decken etwa 50% eines normalen deutschen Textes ab. Sie kommen häufig vor, haben oft nur eine Silbe und sind relativ kurz (weniger als fünf Buchstaben). Darunter fallen Wörter wie „wenn“, „aber“, „und“ etc. Diese Wörter werden aufgrund des häufigen Erscheinens in Texten relativ bald von den Leseanfängern nicht mehr dekodiert, also Buchstabe für Buchstabe erfasst, sondern ganzheitlich als Bild erkannt.

Deutsche Rechtschreibung ist nicht lautgetreu

Im Gegensatz zu der üblichen Schwingmethode, die in Schulen weit verbreitet ist und vorgibt, dass man Mutter wie „Mut-ter“ ausspricht, erkennt die Phontasia-Methode an, dass der zweite Konsonant „nicht hörbar“ (also magisch) ist und die deutsche Orthographie daher nicht lautgetreu.

Das einfachste Muster auf Lernstufe 1 findet sich in einem zweisilbigen Wort (Trochäe) mit Betonung auf der ersten Silbe. Die Buchstabenfolge beginnt mit einem Konsonantenbuchstaben, gefolgt von einem langen Vokal, einem Konsonantenbuchstaben und schlussendlich der Reduktionsendung. Folgende Beispiele kann man dazu aufführen:

Lernstufe 1:

B-e-s-en

oder

r-a-t-en

In Lernstufe 1 ist die Buchstaben-Laut Übereinstimmung am größten, d.h. es gibt beim Dekodieren kaum unterschiedliche Möglichkeiten, die Buchstaben in Laute umzuwandeln. Diese Lernstufe kann in Analogie zur ersten Lernstufe in der englischen Phonics Methode gesehen werden: „cut“, „cat“, „hat“.

Lernstufe 2 umfasst die gleiche Wortstruktur, nimmt aber den magischen Buchstaben hinzu. In Analogie zum Englischen wird hier ein Buchstabe dazu verwendet, die Vokalqualität zu verändern. Im Englischen dient das „silent-e“ dazu, den vorhergehenden Vokal zu verändern, wie in „hat“ -> „hate“ oder „cut“ -> „cute“. Im Deutschen dient der verdoppelte Konsonantenbuchstabe, den man nicht hören kann (daher magisch), und der auch keine Silbengrenze darstellt, dazu, den vorhergehenden Vokal zu kürzen. Dies sieht man anhand der folgenden Beispiele:

Lernstufe 2:

R-a-tt-e-n

oder

B-e-tt-e-n

Für das Kind entstehen durch den Doppelkonsonanten beim Dekodieren der Schrift (aber auch bei der Verschriftlichung des Wortes) durch die neuen Möglichkeiten weitere Varianten, die es erfassen muss. Um die richtige Auswahl des Lautes für den Buchstaben a beim Lesen zu treffen MUSS das Kind die Folgebuchstaben mit „ins Auge“ nehmen.

Wissenschaftlerin der DHBW Karlsruhe wirkt mit an der Entwicklung von Lese-App ‚iRead‘ ([iread@dhbw-karlsruhe.de](mailto:iread@dhbw-karlsruhe.de)), ein von der EU gefördertes Projekt mit der DHBW Karlsruhe als Partnerhochschule, bietet hunderte von Spielen auf Graphem, Wort und Satzebene für die 1. – 6. Klasse an. Einige Übungen sind nach dem Phontasia-Prinzip aufgebaut, das einen nachweisbar positiven Lerneffekt auf das Lesen und Schreiben der Kinder hat ([phontasia.de](http://phontasia.de)). Momentan testen erste Grundschulen in Karlsruhe die Lese-Apps im iRead Projekt. Projektleiterin Kay Berkling, Professorin an der DHBW Karlsruhe betont, dass noch weitere Grundschulen teilnehmen können, da noch 600 Kinder für dieses Pilotprojekt gesucht werden.

Ein weiteres Projekt der DHBW Karlsruhe, das mit Professorin Birgit Franken, wissenschaftliche Leiterin des Eye Tracking-Labors der DHBW Karlsruhe durchgeführt wird, versucht die Lesefähigkeit der Kinder mittels Eye Tracking zu messen. Dabei geht es darum, die Blicke der Kinder beim Lesen aufzuzeichnen. Auf diese Weise lassen sich Wörter unterschiedlicher Schwierigkeitsklassen und hochfrequente Worte in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit vergleichen und somit Rückschlüsse auf die Lesefähigkeit der Kinder ziehen. Auch hier konnten erste vielversprechende Tests an Karlsruher Grundschulen und auf dem Wissenschaftsfestival EFFEKTE durchgeführt werden.

Ziel ist es, die Methodik so zu verfeinern, dass Leseanfängern entsprechend ihrer Bedürfnisse spezifische Übungen angeboten werden können, die gezielt bestimmte Wortmuster einüben. Nach anfänglich vielversprechenden Ergebnissen in diesem Jahr, soll nun anhand größerer Datenmengen gezeigt werden, dass die Spiele einen direkten positiven Effekt auf Lesen und Schreiben haben können, wenn sie im Unterricht als Zusatzübung angeboten werden.

contact for scientific information:

Professorin Kay Berkling, [kay.berkling@dhbw-karlsruhe.de](mailto:kay.berkling@dhbw-karlsruhe.de)