

Im Rahmen einer Seminarreihe mit berufsbegleitenden Studierenden im Bereich Sprachbehindertenpädagogik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurden unterschiedliche Lernsoftwareangebote hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten in der Sprachheilschule getestet und unter Berücksichtigung diagnostischer und therapeutischer Aspekte bewertet.

Auf der Grundlage verschiedener allgemeiner Bewertungslisten (z. B. Münsteraner Bewertungsmaske, Bewertungskriterien der SODIS-Datenbank) wurde eine Kriterienliste für Lern- und Therapiesoftware erstellt, die die speziellen Anforderungen für therapieimmanenten Unterricht in der Sprachheilschule berücksichtigt. Die Bewertung der folgenden Software erfolgt nach diesen Kriterien.

PHONOlogo

Phonologo ist ein interaktives Förderprogramm zur Förderung der phonologischen Bewusstheit.

Phonologische Bewusstheit ist eine wichtige Voraussetzung für das Lesen und Schreiben lernen. Das Kind muss die gesprochene Sprache in Lautsegmente zergliedern können, d. h. Sätze müssen in Wörter, Wörter in Silben, Silben in Phoneme zerlegt werden können.

Diese Fähigkeit der Segmentierung der gesprochenen Sprache wird auch als *phonologische Bewusstheit* bezeichnet.

Dabei wird von phonologische Bewusstheit im engeren und im weiteren Sinne gesprochen.

Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne bezieht sich auf den bewussten Umgang mit den kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache, den Phonemen. Durch Phonem-synthese und -analyse sind die Schüler in der Lage, einzelne Phoneme innerhalb eines Wortes, einer Silbe zu erkennen. Sie entwickelt sich üblicherweise erst unter Anleitung im Zusammenhang mit dem Schriftspracherwerb.

Unter der phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne versteht man die Wahrnehmung größerer sprachlicher Einheiten, z. B. Wörter im Satz, Silben in Wörtern, Klang der Wörter beim Reimen usw. Sie entwickelt sich in der Regel spontan, d.h. ohne äußere Anleitung schon im Vorschulalter.

Viele Kinder sind im Anfangsunterricht nicht in der Lage, die phonologischen Strukturen der Sprache zu durchschauen. Dadurch haben sie große Schwierigkeiten, beim Erlernen des Lesens und Schreibens.

PHONOlogo ist ein Übungsprogramm, das helfen soll, Vorschulkindern und Schülern im Anfangsunterricht die phonologischen Strukturen der Sprache bewusst zu machen. Dabei wird nicht nur auf Lautebene gearbeitet. In Anlehnung an die Methode von Jürgen Reichen „Lesen durch Schreiben“, wird die Lautsprache gleichzeitig mit der Schriftsprache gekoppelt. So ist in vielen Übungen die Anlauttabelle integriert.

Der Fachverband für integrierter Lerntherapie e. V. bewertet PHONOlogo „in der Hand des qualifizierten Therapeuten als sinnvoll einzusetzendes und empfehlenswertes Werkzeug für eine individuell konfigurierte Förderung. Neben dem systematischen Aufbau mit seiner guten

visuellen und auditiven Aufbereitung bietet es eine fundierte theoretische Konzeption. Und darüber hinaus lassen sich die Übungen mit eigenen Texten und Tönen erweitern, sodass eine individuelle Anpassung problemlos möglich ist.“¹

Diese Einschätzung verweist auf zwei wesentliche Aspekte:

- PHONOlogo ist nur unter Anleitung eines qualifizierten Therapeuten/ Sprachheillehrers durchführbar. Da keine verbale Führung durch das Programm erfolgt, müssen die einzelnen Übungsaufgaben dem Schüler erläutert werden. Darüber hinaus sollte der Lehrer besonders in der Anfangsphase die Durchführung der Aufgaben begleiten bzw. kontrollieren und evtl. Hilfestellungen geben.
- Die vorgegebenen Übungen und Spiele lassen sich durch eigene Übungsaufgaben erweitern. So kann für die Schüler relativ schnell ein individuelles Förderprogramm erstellt werden.

PHONOlogo arbeitet auf der Laut-, Silben, Wörter- und Satzebene. Hierfür werden 16 Übungen und Spiele mit jeweils vielfältigen Einstellungsmöglichkeiten angeboten. Dabei wird von Anfang an, auf der Laut- und Schriftebene gearbeitet. Einzelne Übungen sind mit der Anlauttabelle gekoppelt.

Die Übungsintensität kann dem Leistungsvermögen des Schülers angepasst werden. Es ist nicht zwingend erforderlich, dass der Schüler alle Übungen ganz durcharbeitet. Je nach Leistungsvermögen können die Übungen abgekürzt, beliebig oft wiederholt oder einzelne Übungsserien übersprungen werden. Der Lehrer kann relativ flexibel die Übungen auswählen, sich für unterschiedliche Schwierigkeitsstufen entscheiden und so ein individuelles Förderprogramm für seine Schüler zusammenstellen. Dafür gibt es auch die Möglichkeit, über einen Text- und Soundeditor eigene Übungsbeispiele zu entwickeln. Dies erfordert aber vorab eine intensive Beschäftigung mit den Übungsinhalten.

Einzelne Übungen bieten die Möglichkeit für eigene Sprachaufnahmen. Die Schüler können ihre Lösungen per Mikrophon aufnehmen und mit der Originallösung vergleichen. Dies könnte für einzelne Schüler ein zusätzliches Motivationselement sein. Es ist aber als therapeutisches Element zur Förderung der Aussprache weniger geeignet.

Das Programm ist insgesamt übersichtlich gestaltet und systematisch aufgebaut. Um die komplexen Möglichkeiten des Programms aber richtig nutzen zu können, ist die Lektüre des Handbuchs unbedingt erforderlich. Dieses 28seitige Handbuch liegt als Word-Dokument und als pdf-Datei im Programmordner. Darüber hinaus wird eine Durchführungsanleitung gegeben, in der eine logische Reihenfolge der Übungen und passende Spiele vorgeschlagen werden (siehe Arbeitsblatt „Durchführungsanleitung“ im Programmordner, als Word-Datei und pdf-Datei). Diese Durchführungsanleitung ist als Empfehlung zu betrachten. In Abhängigkeit vom Leistungsvermögen der Schüler können die Übungen abgekürzt oder einzelne Teile übersprungen werden.

¹ Quelle: Zeitschrift: Sprachrohr Lerntherapie, Fachverband für integrierte Lerntherapie e.V.

Bewertung nach der Kriterienliste für Lern- und Therapiesoftware

1. Bibliographische Angaben		
Name der Software	PHONOlogo	
Autor/Verlag	Medienwerkstatt	
ISBN	DD 991 bzw. DD 991SL	
Preis:	39,00 € Einzelplatzlizenz 99,00 € Schullizenz	
Internet-Adresse	www.medienwerkstatt-online.de	
2. Programmtechnische Charakterisierung		
Hardware	PC mit CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte und Lautsprechern, VGA 256 Farben o. besser, Drucker, Mikropho 100 MB freier Festplattenspeicher	
Systemvoraussetzungen	Window 95, 98, 2000, XP	
PC-Vorkenntnisse	Umgang mit linker und rechter Maustaste, unterschiedliche Funktionsbelegung	
3. Zielgruppe		
Schulform	Grundschule, Sonderschulen	
Klassenstufe	Anfangsunterricht, KL. 1 und 2	
Unterrichtsfach	Deutsch, Förderunterricht	
fächerübergreifend	--	
Sonderpädagogischer Förderschwerpunkt	Förderung der phonologischen Bewusstheit, Lese- und Schreibförderung	
4. Programminhalt/Thematik		
	16 Übungen und Spiele mit vielfältigen Einstellungsmöglichkeiten, Übungen auf der Laut-, Silben-, Wort- und Satzebene, Kopplung von Laut- und Schriftsprache (nach Jürgen Reichen – Lesen durch Schreiben)	
5. Software-Typ		
Übungsprogramm	X	
Tutorieller Programm		
Simulationsprogramm		
Lernspiel	X	

6. Benutzerführung / Navigation		
gute Menüführung	Handbuch <u> muss </u> vorab gelesen werden, Eingangsbild gibt Überblick über alle Übungen und Spiele, Symbole erleichtern die Navigation	
überschaubare Bildschirmgestaltung	übersichtlich, Aufgaben und Navigations-elemente deutlich voneinander getrennt	
Absturzsicherheit	gut	
Maus-Steuerung	Wechsel zwischen rechter und linker Maustaste beachten, erfordert einige Übungen	
Tastaturbelegung (einheitlich, auf wenige Tasten beschränkt)	alles über Maus-Steuerung möglich, Anklicken der Symbole	
Hilfefunktion	Erläuterung der Übungen und Spiele; Fragezeichen-Symbol in jeder Übung	
personenspezifischer Zugriff (Passwort)	Passwort für Erstellung eigener Übungen und Spiele (für den Lehrer)	
Begleitmaterial (schriftlich, auf Diskette)	Handbuch und Empfehlungen für die Durchführung der Programme als pdf- und Word-Datei im Programm-Ordner	
Beendigung des Programms	jederzeit möglich	
<i>Bewertung der Benutzerführung (Punkt 6)</i>	Das Programm ist übersichtlich und systematisch aufgebaut. Es ist aber unbedingt erforderlich, dass vorab das Handbuch gelesen wird.	2
7. Didaktische Konzeption mit Bewertung		
7.1 Lernformen		
Drill & Practice (Übungsprogramm)		X
Versuchen und Probieren		X
Einsichten, Wissen vermitteln	Vermittlung phonologischer Bewusstheit	
Denkimpulse, Anregung zum Weiterlernen		
entdeckendes Lernen		
kooperatives Lernen		
7.2 Lernprozess-Steuerung		
unmittelbares Feedback	Verschiedene Varianten: - richtige und falsche Lösungen werden gezählt; - Gong als Fehler-Hinweis, - verschiedene Klangelemente bei richtiger Lösung	
Lernhilfen		
- Hinweis auf Fehlerquelle	Gong als Fehler-Hinweis	
- Hinweis auf Fehlerart	Siehe oben	
- eindeutige Symbolik	Ja	
- Hilfeart wählbar	unterschiedliche Einstellungen möglich (Schwierigkeitsstufen)	

7.3 Lernprotokoll		
- nur auf Monitor	nur Fehlerzähler auf Monitor	
- zum Ausdrucken	nein	
- mit Fehleranalyse	Fehlerzähler	
- Protokoll für Schüler	Siehe Fehlerzähler	
- Protokoll für den Lehrer	nein	
7.4 Lernverstärkungen (Feedback)		
- positiv (schriftlich, ikonisch, akustisch)	akustisch (verschiedene Signale)	
- negativ (sachlich, mit Information zum Fehler, positiv ermunternd)	Fehlerzähler, Gong als Fehler-Hinweis	
7.5 Motivationselemente		
- welche (Ton, Farbe, Grafik, Spiele)	abwechslungsreiche Gestaltung, Farben, spielerische Übungen	
- Animationen (altersgemäß, Überladung, ...)	Übungen in vielfältigen spielerischen Elementen eingebunden	
- variierbar	eigene Lösung kann über ein Mikro aufgenommen werden und mit der Originallösung verglichen werden	
- abschaltbar	frei wählbar	
- Arbeitsblätter/Bastelbögen o. Ä. zum Ausdrucken	nein	
7.6 Wahlmöglichkeiten		
- Lerneinheit	Übungen sind systematisch aufgebaut – Laut-, Silben-, Wort- Satzebene, Lehrer sollte für den Schüler Übungsfolgen zusammenstellen (auswählen)	
- Schwierigkeitsgrad	Verschiedene Schwierigkeitsstufen einstellbar	
- Lernumfang	Übungsserien können beliebig zusammengestellt werden, Wechsel und Abbruch jederzeit möglich	
- Bearbeitungszeit	beliebig	
- Lernhilfen	Anlauttabelle	
- Lernprotokoll		
- Feedback abschaltbar		
- Fehlversuche möglich	beliebige Wiederholungen möglich	
- Programminhalte vom Lehrer variierbar	Lehrer kann für Schüler individuelles Förderprogramm mit eigenen Übungen zusammenstellen	
- Programminhalte ergänzbar durch eigene Angaben	Über Text- und Soundeditor können eigene Übungen und Spiele erstellt werden	

Bewertung der didaktischen Konzeption (Punkt 7)	Hervorzuheben ist die Möglichkeit, individuelle Förderprogramme für die Schüler zusammenzustellen und durch eigene Übungen und Spiele zu ergänzen. Dies erfordert aber Zeit und ein wenig Übung beim Erstellen neuen Sprachmaterials sowie Kenntnisse beim Abspeichern neuer Dateien.	2
---	---	---

8. Fachdidaktische Qualität unter sprachtherapeutischen Aspekten

8.1 Grundsätzliche Anforderungen

- sachlich fehlerfrei	ja	2
- sprachlich einwandfrei	ja	
- Fachsprache	kleinere Ungenauigkeiten im Handbuch	
- Sprachausgabe (evtl. über Tastatur)	Alle Übungen akustisch hörbar, eigene Sprachaufnahme möglich	
- klare Aufgabenstellung	nicht verbal, deshalb ist Einweisung, Begleitung, Unterstützung durch Lehrer notwendig	
- altersgemäße Aufgabenstellung	ja	
- vielfältige Übungsformen	Auf verschiedenen Ebenen: Laut-, Silben-, Wort-, Satzebene Kopplung Laut- und Schriftsprache	
- vielfältige Präsentationsformen (Grafiken, Bilder, Geräusche, Musik, Animationen)	Spielerische Übungen und Animationen, Variationsmöglichkeiten	
- Differenzierung nach Leistungsniveau	Sehr gut	
- Einbettung der Aufgaben in verschiedene Situationen	ja	

8.2 Sprachtherapeutische Aspekte

8.2.1 Speziell für Lese- und Schreibförderung

- „sprechende“ Anlauttabelle	variabel einstellbar, Trennung Anlautbild, Laut, Graphem möglich	
- Sprachausgabe	ja	
- individuelle Laut-Bild-Zuordnungen	Sehr gut	
- Akzeptierung lautorientierter Schreibungen		
- Berücksichtigung orthographischer Prinzipien (z. B. morphematische, orthographische, semantische Strategie, ...)	In den einzelnen Übungen integriert, in Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad	
- Hervorhebung besonderer Merkmale oder Regeln	Sollte begleitend durch den Lehrer erfolgen	
- vorgegebene Texte (einfach, gut lesbar, Bildunterstützung)	großes Schriftbild	
- einfache Textgestaltungsmöglichkeiten		

- Schreibenregungen/Schreibenlässe		
- analytisch-synthetische Leseförderung	Sehr gut	
8.2.2 Förderung der Sprachebenen		
- phonetisch/phonologische Ebene	ja	
- morphologisch-syntaktische Ebene	Teilweise (bei Leseübungen)	
- lexikalisch-semantische Ebene		
- pragmatisch-kommunikative Ebene		
-		
8.2.3 Förderung der auditiven Wahrnehmung		
- auditive Differenzierung (Laute, Geräusche, Rhythmus, ...)	Erkennen von Lauten und Silben, Reimspiel	
- Richtungshören		
- auditive Gliederung Lautpositionsbestimmung (An-, In-, Auslaut)	in verschiedenen Übungen enthalten	
8.2.4 Förderung der visuellen Wahrnehmung		
- visuelle Differenzierung (Farb- und Formunterscheidung)	farbliche Markierung einzelner Buchstaben	
- Figur-Grund-Wahrnehmung (Erkennen von Figuren aus einem Hintergrund, Erkennen von Details)		
- Wahrnehmungskonstanz (Wahrnehmung von Gegenständen u. Eigenschaften in unterschiedlichen Situationen)		
- Raum-Lage-Wahrnehmung (oben, unten, Reihenfolge der Buchstaben im Wort-„lieb“-„Leib“, Spiegelschrift der Buchstaben –„b“/„d“)	Erlesen von Silben und Wörtern, Reihenfolge der Grapheme im Anlaut, Inlaut und Endlaut erkennen	
- visuelle Serialität Ordnen von Bildergeschichten, Fortsetzen von Mustern, Geschichten o. Ä.)	Partiell enthalten	
- Visuelles Gedächtnis	Partiell in den Übungen und Spielen	
8.2.5 Förderung sonstiger Bereiche		
Gedächtnisleistungen	besonders das Kurzzeitgedächtnis	
Konzentration und Aufmerksamkeit	erforderlich	
Ausdauer	bedingt, da Übungen jederzeit abgebrochen werden können	
<i>Bewertung unter sprachtherapeutischen Aspekten (Punkt 8)</i>	Phonologische Bewusstheit wird in vielfältigen Übungen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad systematisch gefördert. Durch die Einbindung der Anlauttabelle kann gleichzeitig an der Phonem-Graphem-Zuordnung gearbeitet werden.	2

Zusammenfassender Kommentar:

PHONOlogo ist ein Übungsprogramm, das helfen soll, Vorschulkindern und Schülern im Anfangsunterricht die phonologischen Strukturen der Sprache bewusst zu machen.

PHONOlogo arbeitet auf der Laut-, Silben, Wörter- und Satzebene. Hierfür werden 16 Übungen und Spiele mit jeweils vielfältigen Einstellungsmöglichkeiten angeboten. Dabei wird von Anfang an, auf der Laut- und Schriftebene gearbeitet. Einzelne Übungen sind mit der Anlauttabelle gekoppelt. Die Übungsintensität kann dem Leistungsvermögen des Schülers angepasst werden. Es ist nicht zwingend erforderlich, dass der Schüler alle Übungen ganz durcharbeitet. Je nach Leistungsvermögen können die Übungen abgekürzt, beliebig oft wiederholt oder einzelne Übungsserien übersprungen werden. Der Lehrer kann relativ flexibel die Übungen auswählen, sich für unterschiedliche Schwierigkeitsstufen entscheiden und so ein individuelles Förderprogramm für seine Schüler zusammenstellen. Dafür gibt es auch die Möglichkeit, über einen Text- und Soundeditor eigene Übungsbeispiele zu entwickeln. Dies erfordert aber vorab eine intensive Beschäftigung mit den Übungsinhalten und ein wenig Übung beim Erstellen eigenen Sprachmaterials.

Einzelne Übungen bieten die Möglichkeit für eigene Sprachaufnahmen. Die Schüler können ihre Lösungen per Mikrophon aufnehmen und mit der Originallösung vergleichen. Dies könnte für einzelne Schüler ein zusätzliches Motivationselement sein. Es ist aber als therapeutisches Element zur Förderung der Aussprache weniger geeignet.

Das Programm ist insgesamt übersichtlich gestaltet und systematisch aufgebaut. Um die komplexen Möglichkeiten des Programms aber richtig nutzen zu können, ist die Lektüre des Handbuchs unbedingt erforderlich. Dieses 28seitige Handbuch liegt als Word-Dokument und als pdf-Datei im Programmordner. Darüber hinaus wird eine Durchführungsanleitung gegeben, in der eine logische Reihenfolge der Übungen und passende Spiele vorgeschlagen werden (siehe Arbeitsblatt „Durchführungsanleitung“ im Programmordner, als Word-Datei und pdf-Datei). Diese Durchführungsanleitung ist als Empfehlung zu betrachten. In Abhängigkeit vom Leistungsvermögen der Schüler können die Übungen abgekürzt oder einzelne Teile übersprungen werden.

Birgit Berger

Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg