

## Professional challenges in computer-assisted speech therapy

Doru-Vlad Popovicia, Cristian Buică-Belciua

*University of Bucharest, FPSE, Țos. Pandurilor, nr. 90, S5, Bucharest 050.663, Romania*

Der Artikel „Professional challenges in computer assisted speech therapy“ setzt sich mit den Effekten der Computer assistierten Logopädie auseinander.

Während in früheren Zeiten die Benutzung von Softwares, innerhalb der Therapieeinheiten, sich auf voreingestellte Übungsmuster, welche zuvor von den zuständigen Logopäd\*innen ausgewählt wurden, beschränkten, umfassen viele Softwares heutzutage die Kerntätigkeiten der logopädischen Therapie. So etwa Diagnose, Übungen, Leistungsüberwachung und Feedback, sowohl an den Logopäden als auch an den Patient\*innen.

Zu Beginn des Artikels wird auf die Bedeutung, Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern frühzeitigst zu diagnostizieren, hingewiesen. Es kommt vor, dass der Zugang der Betroffenen zur Logopädie durch beispielsweise Zeitmangel, Anreisekosten oder einfach Unwissenheit der Bezugspersonen erschwert wird. Des Weiteren werden Sprachentwicklungsstörungen oft, sollten sie nicht von einer generellen Entwicklungsstörung, angeborenen Defekten oder weiteren medizinischen Problematiken begleitet werden, vom Umfeld des Kindes nicht ernst genommen.

Der Artikel beschäftigt sich unter anderem mit der Diskussion, ob Kinder bereits in jungen Jahren eine Diagnose erfahren sollten. Es wird hervorgehoben, dass alleiniges Hoffen auf Remission in mangelnden Kommunikations- Kompetenzen, negativen Effekten im Bereich der sozialen und beruflichen Anpassung und Nachteilen in der persönlichen Entwicklung resultiert. Logopädische Therapie kann sich als zeitaufwändig und teils monoton erweisen, als Hilfestellung hierbei wird nun die Computer-assistierte Logopädie herangezogen, als alternative Möglichkeit logopädische Erfolge zu erzielen.

Als Beispiel hierfür wird die sogenannte ASR herangezogen, ein Spracherkennungssystem. Dieses Programm identifiziert sowohl isolierte Phoneme als auch die Koartikulation dieser. Die Hauptaufgabe besteht darin über bestimmte Schnittstellen auf die verbale Sprache des Sprechers zu reagieren. Das erste System entstand 1952 und konnte isolierte Ziffern erkennen. In der therapeutischen Anwendung wird ASR beispielsweise dazu genutzt, dysarthrischen Patient\*innen ein Feedback über ihre Aussprache zu ermöglichen. Des Weiteren transliteriert es Sprache in Print für Hörbeeinträchtigte. Während jener Korrekturaktivitäten ist bei Proband\*innen ein Motivationsschub festzuhalten.

ASR-Technologien finden auch Anwendung in der Akzentreduzierung von Personen deren Muttersprache sich von der Sprache ihres jetzigen Heimatlandes unterscheidet. Als Beispiel ist hier das Programm Pronto anzuführen.

Bevor ein Spracherkennungsprogramm in das Leben einer beeinträchtigten Person implementiert wird, gilt es dessen Zuverlässigkeit zu prüfen, beziehungsweise zu erhöhen. Heutzutage profitieren viele Schüler mit besonderen Bedürfnissen vom Einsatz automatischer Spracherkennungsprogramme. Im Artikel werden Beispiele wie CBST (Computer Based Speech Training), CAMST (Computer-Assisted Methods for Speech Therapy), CAST (Computer-Aided/ Assisted Speech Therapy) oder CASLT (Computer-Aided Speech and Language Therapy) angeführt.

Zusätzlich dazu wird das Programm LingWare/STACH vorgestellt. Dieses Multimedia Programm wurde 1985 kreiert und seitdem immer wieder aktualisiert und mit Versionen in internationalen Sprachen versehen. Es gilt zu beachten, dass dieses nur als zusätzliche Hilfestellung und nicht als Ersatz anzusehen ist. Zudem kommt auch CATSEAR zur Sprache, hierbei handelt es sich um eine integrierte Schnittstelle, die für die Signalerfassung, Datenanalyse, das therapeutische Design und die Überwachung der Sprachtherapie entwickelt wurde. Ein weiteres Programm ist PEAKS (Programm for Analysis and Evaluation of all Kinds of Speech Disorder), es erfordert einen PC, Internetverbindung und eine Soundkarte und wird bei Aussprache- und Stimmstörungen eingesetzt. Es kann Logopäd\*innen als zusätzliche oder alternative Beurteilung dienen. Besonders nützlich stellte es sich bei Patient\*innen nach totaler Laryngektomie oder bei Kindern mit Rhinolalie heraus.

Das Telelogos-System bietet nicht nur ausgebildeten Logopäd\*innen, sondern auch Amateur\*innen ein individuell zugeschnittenes Übungsprogramm. Zusätzlich dazu enthält es eine Reihe von Tests, welche nur Fachleuten der Sonderpädagogik zugänglich sind, sie sollen zur Diagnose von Sprach- und Lernstörungen dienen.

Als letztes wird im Artikel das Logomon-System vorgestellt, welches sowohl in der Therapieeinheit als auch zu Hause dazu beitragen soll, die Sprachentwicklung zu fördern. Die Datenbank verfügt über tausende von Übungen zur Unterstützung der allgemeinen und spezifischen Therapie.

Computerprogramme, die in der logopädischen Therapie hinzugezogen werden, stellen im allgemeinen Übungen für die jeweiligen Patient\*innen bereit. Die Beurteilung der Aussprache bleibt dem Logopäd\*innen überlassen. Prinzipiell bringt die Einbindung der Technik in die Logopädie viele Vorteile mit sich, die Programme verfügen über große Datenbanken und ansehnlich gestaltete Grafiken, die das Interesse des Patienten wecken. Zusätzlich dazu gestaltet sich die Anwendung leicht, und der Patient hat eine zusätzliche Übungsmethode für zu Hause dazugewonnen. Ein wesentlicher Faktor ist, dass das Programm nicht die Art und den Grad der Sprachstörung bestimmen kann, es muss überwacht und durch das Feedback des Patienten individuell angepasst werden. So hängt der schlussendliche Therapieerfolg von der Expertise der Therapeut\*innen ab.

Viele Logopäd\*innen werden durch die Einbindung von Technik in die Therapie vor neue Herausforderungen gestellt. Es wird unter anderem mit der sogenannten Cyberphobie, der Angst vor Computern gekämpft und andererseits mit der Sorge zu viel Vertrauen in die Technik zu stecken und, dass das „Allheilmittel“ Computer den Status des professionellen Logopäd\*innen herabsetzen könnte.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass solche Softwares nicht als Ersatz der „normalen“ logopädischen Therapie zu betrachten sind, sondern als zusätzliche Hilfestellung, beziehungsweise als Bereicherung des Therapieprogrammes. Im Idealfall ist die Aufgabe solcher Programme, sowohl Logopäd\*innen als auch Patient\*innen, von sich immer wiederholenden Aufgaben zu entlasten. Die zuständigen Fachleute sind dafür verantwortlich, die Softwares zu konfigurieren und zu überwachen. Solche Programme bieten den Vorteil, dass sie auch zuhause angewandt werden können, so können mögliche längere Therapiepausen gut überbrückt und die Nachteile derer eingeschränkt werden. Im Endeffekt gilt es, die Technik nicht zu priorisieren und die Therapie nicht nach ihr auszurichten, sondern sie geschickt in die Therapie für individuelle Zwecke einzubauen. Der/die Logopäd\*in soll stets die Kontrolle über den Einsatz von Programmen und über den allgemeinen Therapieablauf behalten.