

Titel:

„Schriftsprachdiagnostik @Home ergänzt durch KI gestützte Analyse kindlicher Sprache – ein moderner Weg in der Logopädie?“

Hintergrund:

Frühe Schriftsprachkompetenzen entwickeln sich bereits weit vor dem Schuleintritt in engem Zusammenhang mit der häuslichen Lebenswelt. Besonders Eltern-Kind-Interaktionen sind dabei bedeutsam, weil sie sprachliche und metasprachliche Ressourcen vermitteln. Standardisierte Sprachstandserhebungen berücksichtigen diese Ressourcen bislang nicht systematisch. Parallel eröffnen Verfahren der automatisierten Sprachverarbeitung neue Möglichkeiten, kindliche Sprache effizient zu erfassen und zu bewerten. Parallel dazu eröffnen Verfahren der automatisierten Sprachverarbeitung neue Möglichkeiten, kindliche Sprache effizient zu erfassen und zu bewerten. In diesem Vortrag wird ein Projekt vorgestellt, das zunächst die Machbarkeit elternbasierter Erhebungen im häuslichen Umfeld untersucht und anschließend die Möglichkeiten einer computerbasierten Auswertung der Sprachdaten analysiert.

Methode:

In dieser Studie führten Eltern von $n = 53$ Kindergartenkindern (5–6 Jahre) standardisierte Sprachaufgaben zu Hause mit ihrem Kind durch. Die Aufgaben umfassten Symbolkenntnis, phonologische Bewusstheit, Wortschatz, Schreiben und Feinmotorik durch. Die kindlichen Reaktionen wurden per Smartphone dokumentiert und durch Fragebögen ergänzt. Anschließend wurden aus dieser Gesamtgruppe $n = 10$ Eltern-Kind-Paare pseudorandomisiert ausgewählt. Von diesen Paaren lagen insgesamt $n = 68$ Sprachaufnahmen vor, die mithilfe frei verfügbarer Sprachmodelle (z. B. whisper_large_v3) automatisiert analysiert wurden. Bewertet wurden die Erkennungsgenauigkeit (Word-Error-Rate, WER) sowie eine implementierte Zielworterkennung.

Ergebnisse:

Die elternbasierte Durchführung erwies sich als praktikabel, typische Phänomene des Schriftspracherwerbs konnten erfasst werden. Der Unterstützungsgrad variierte jedoch je nach Medium und Aufgabe. In der automatisierten Analyse zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Modellen: Whisper_large_v3_german erreichte die beste Genauigkeit (ca. 25 % Fehlerquote), kindliche Äußerungen wurden jedoch vergleichsweise selten korrekt erkannt. Die Zielworterkennung funktionierte insbesondere bei längeren, zusammenhängenden Äußerungen zuverlässiger.

Diskussion:

Das Projekt verdeutlicht, dass elternbasierte Erhebungen wertvolle Daten zur Schriftsprachentwicklung liefern und prinzipiell computergestützt ausgewertet werden können. Gleichzeitig zeigen sich Grenzen: Eltern benötigen klare und praxisnahe Anleitungen, und aktuelle Sprachmodelle sind für kindliche Sprache noch nicht ausreichend präzise. Dennoch eröffnet die Kombination beider Ansätze langfristig das Potenzial für eine alltagsnahe, standardisierte und effizientere Diagnostik von Sprach- und Schriftsprachkompetenzen.