

Christoph Till und Julia Winkes

Leseunterricht an Sprachheilschulen

Zusammenfassung

Der Lehrplan 21 ist im Grundsatz für alle Kinder gültig, und damit auch für die drei bis acht Prozent der Kinder mit Spezifischen Sprachentwicklungsstörungen, die zum Teil eine Sprachheilschule besuchen. Um eine (Re-)Integration der Kinder in die Regelschule zu ermöglichen, sollten die Grundanforderungen des Lehrplans angestrebt werden. Zu diesem Zweck werden keine besonderen Lehrmittel benötigt, aber der Einsatz der gängigen Lehrmittel erfordert eine Anpassung der Inhalte an die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler der Sprachheilschulen. Es soll exemplarisch aufgezeigt werden, welche Anpassungen im genannten Kontext sinnvoll sind, um das verstehende Lesen zu fördern.

Résumé

Le plan d'études 21 s'applique également aux trois à huit pour cent d'enfants qui ont des troubles spécifiques du développement du langage même ceux qui fréquentent des écoles de langage. Pour permettre une (ré-)intégration de ces enfants à l'école ordinaire, il faut tendre vers les exigences fondamentales du plan d'études. Aucun matériel pédagogique spécifique n'est nécessaire, mais l'utilisation du matériel pédagogique courant réclame une adaptation des contenus aux besoins des élèves des écoles de langage. Cet article montre à l'aide d'exemples quelles adaptations pertinentes dans ce contexte permettraient de soutenir la compréhension en lecture.

Permalink: www.szh-csps.ch/z2021-03-05

Einleitung

Gemäss dem Lehrplan 21 ist das übergeordnete Ziel des Leseerwerbs das Verstehen des Gelesenen und die Reflexion des Verstehensprozesses (Erziehungsdirektion des Kantons Bern, 2016). Die Kompetenzen und Inhalte des Lehrplans 21 gelten im Grundsatz für alle Kinder (ebd., S. 61) und damit auch für Kinder, die mit einer Spezifischen Sprachentwicklungsstörung (SSES) aufwachsen und zum Teil eine Sprachheilschule besuchen. Laut Kany und Schöler (2014) haben drei bis acht Prozent der Kinder eine SSES. Aufgrund ihrer Defizite im Bereich der phonologischen Informationsverarbeitung sowie bei der Verarbeitung semantischer und grammatischer Strukturen sind Einschränkungen des Leseverständnisses wahrscheinlich (Mayer, 2016). Diesen Zusammenhang erläutert Mayer (2016) mithilfe des Modells

Simple View of Reading, welches das Leseverständnis als Produkt aus verbal-sprachlichen und schriftsprachlichen Fertigkeiten darstellt. Verstehendes Lesen kann sich also nur einstellen, wenn beide Fertigungsbereiche genügend entwickelt sind. Für den Leseunterricht mit Kindern an der Sprachheilschule bedeutet das, dass verbal-sprachliche und schriftsprachliche Kompetenzen im Idealfall immer miteinander verknüpft trainiert werden (siehe Abb. 1, S. 40).

Den didaktischen Rahmen für diese anspruchsvolle Aufgabe stellen auch an der Sprachheilschule der Lehrplan 21 und die vorhandenen (Regelschul-)Lehrmittel dar, wie die *Interkantonale Lehrmittelzentrale* feststellt:

«Lernende mit Lernschwierigkeiten oder einem besonderen Bildungsbedarf brauchen keinen anderen Unterricht. Auch für sie ist ein

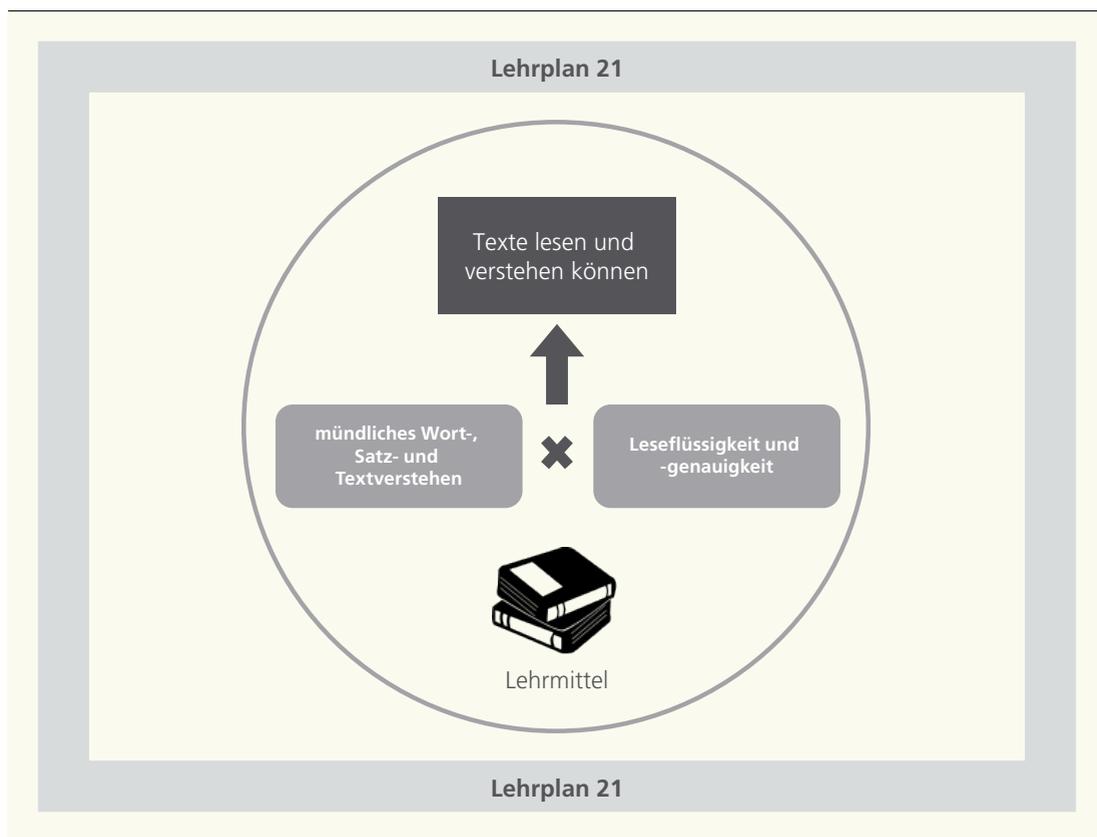


Abbildung 1: Adaption des Modells «Simple View of Reading» für die Sprachheilschule

kompetenzorientierter Unterricht nach Lehrplan 21 förderlich. Diese Lernenden brauchen aber gezielte Unterstützung und mehr Zeit. Daher muss der Stoff adaptiert, quantitativ reduziert und auf wesentliche Lerninhalte fokussiert werden» (Interkantonale Lehrmittelzentrale, 2018, S.3, Hervorhebungen im Original).

Das Adaptieren, Reduzieren und Fokussieren von Lerninhalten erfordert von den Lehrpersonen detailliertes Wissen über die Voraussetzungen und Vorkenntnisse ihrer Schülerinnen und Schüler sowie über die Wechselwirkungen zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache. Im vorliegenden Beitrag wird zuerst eine Aufgabe aus einem

Deutschlehrmittel vorgestellt und mit den Kompetenzen des Lehrplans 21 in Bezug gesetzt. Anschliessend werden sinnvolle didaktische Anpassungen der Beispielaufgabe bezüglich Sprache, Darstellungen und Inhalten aufgezeigt.

«Die Reimlinge und Genaudenker» aus «Die Sprachstarken 2»

Anhand der Geschichte «Die Reimlinge und Genaudenker» aus dem Lehrmittel «Die Sprachstarken 2» soll exemplarisch aufgezeigt werden, was bei der Anpassung eines Leseauftrags berücksichtigt werden kann bzw. sollte. Dieses Beispiel steht stellvertretend für alle Deutschlehrmittel. Keines der

aktuell vorhandenen Lehrmittel kann ohne Anpassungen in der Sprachheilschule eingesetzt werden.

Einsatz der Leseaufgabe in der Sprachheilschule

Auswahl von Kompetenzen und Lernzielen

Der Lehrplan 21 sieht im Fach Deutsch für den ersten Zyklus folgende Kompetenzstufen vor, welche mit der vorliegenden Leseaufgabe korrespondieren (siehe Tab. 1). Für den Leseerwerb in der Sprachheilschule ist zu beachten, dass die Lernenden an anderen Kompetenzstufen arbeiten als die gleichaltrigen Peers in der Regelschule – sowohl in Bezug auf die basalen Lesefertigkeiten als auch auf das Leseverständnis. So müssen Vorstufen zu diesen Kompetenzen identifiziert und/oder verwandte Kompetenzstufen aus anderen Bereichen (z. B.

Hören) adaptiert werden (Hollenweger & Bühler, 2019).

Eine Besonderheit in der Sprachheilschule ist der Grundauftrag, im Sinne eines sprachheilpädagogischen Unterrichts durchgängig auch die mündlichen Sprachkompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den Fokus zu rücken. So verfolgen die Fachpersonen häufig weitere Ziele in den Bereichen Aussprache, Wortschatz, Grammatik und Sprachverständnis. Beispielformulierungen für solche Ziele können sein:

- Die Schülerinnen und Schüler erweitern ihren Wortschatz im semantischen Feld «Rätsel».
- Die Schülerinnen und Schüler markieren Wörter, die sie nicht kennen (Monitoring).
- Die Schülerinnen und Schüler können die Dativmarkierungen «dem» und «einem» identifizieren und beim Vorlesen korrekt wiedergeben.

Kompetenzstufen (Lehrplan 21)

Regelschule

(D.2.A.1.c.):

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen vertraute Wörter auf einen Blick (Sichtwortschatz).
- Die Schülerinnen und Schüler können kurze Texte, deren Thema vertraut ist, laut oder still lesen.

(D.2.C.1.c):

- Die Schülerinnen und Schüler können mithilfe von Nachfragen in Texten Handlungen und typische Eigenschaften der Figuren verstehen.
- Die Schülerinnen und Schüler können sich unter Anleitung zentrale Handlungen, Orte und Figuren in kurzen Geschichten bildlich vorstellen und mit der eigenen Lebenswelt in Verbindung bringen.

Sprachheilschule

(D.2.A.1.b.):

- Die Schülerinnen und Schüler können die passende Beziehung zwischen Buchstaben und Lauten herstellen sowie Buchstaben zu Silben und kurzen Wörtern aus dem schulnahen Wortschatz verbinden.
- Die Schülerinnen und Schüler können kurze Sätze langsam erlesen.

(D.1.A.1.d + D.1.B.1.c):

- Die Schülerinnen und Schüler können zentrale Wörter und Sätze verstehen. [adaptiert]
- Die Schülerinnen und Schüler können einem kurzen [Lese-]Text (z. B. Erzählung) bis zum Ende folgen und die für sie bedeutsamen Inhalte wiedergeben. [adaptiert]

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Kompetenzstufen Regelschule – Sprachheilschule

Die Herausforderung für Lehrpersonen im Unterricht an Sprachheilschulen ist es nun, die Aufgabe aus dem Lehrmittel so anzupassen, dass sie sowohl im Bereich Lesen als auch im Bereich der mündlichen Sprachkompetenzen das Instruktionsniveau der Schülerinnen und Schüler trifft und somit geeignete Lerngelegenheiten bietet, ohne die Kinder zu überfordern.

Passung zwischen Text und Lesenden

Gerade für schwache Leserinnen und Leser ist es besonders wichtig, dass die verwendeten Texte zwar herausfordernd, aber nicht überfordernd sind. Ein Lesen auf einem «Frustrationsniveau» ist zu vermeiden, da es weder zu einer Verbesserung der Lesekompetenzen führt noch die Erweiterung des Wortschatzes ermöglicht. Rosebrock, Nix, Rieckmann und Gold (2011, S. 63) kommen daher zu dem Schluss: «Keine Scheu vor sehr einfachen Texten!». Massnahmen zur Reduktion der Textschwierigkeit werden in der Fachliteratur beschrieben (z. B. Mayer, 2010; Reber & Schönauer-Schneider, 2011; Rosebrock et al., 2011) und teilweise bei den folgenden Beispielen angewendet.

Für schwache Leserinnen und Leser ist es besonders wichtig, dass Texte zwar herausfordernd, aber nicht überfordernd sind.

Auswahl des Wortschatzes

Die Wortschatzdefizite der Kinder beeinträchtigen das Leseverständnis bedeutend, wie durch eine Vielzahl von Studien empirisch belegt wird (Hoskyn, 2008). Aber auch die Worterkennung und der Aufbau eines orthografischen Lexikons (Sichtwortschatz)

werden durch Quantität und Qualität des Wortwissens beeinflusst (Mayer, 2010). In der geschriebenen Sprache wird in der Regel zudem ein elaborierterer Wortschatz verwendet, der sich von der Alltagssprache deutlich unterscheidet (Brandt & Gogolin, 2016). Für den Unterricht in der Sprachheilschule kann geschlussfolgert werden, dass die Lehrperson Lesen und Wortschatzarbeit im Idealfall bewusst miteinander verknüpft. Zu diesem Zweck werden zuerst wichtige Zielwörter identifiziert. Weniger wichtige Wörter können im Text durch einfachere Varianten ersetzt oder entfernt werden. Die Zielwörter werden als bewusste Lerngelegenheit in den Text integriert (Mayer, 2016) und durch weiterführende Wortschatzarbeit im Unterricht gefestigt (Reber & Schönauer-Schneider, 2017). Als Zielwörter sollten bewusst solche ausgesucht werden, die mit dem übergreifenden Thema «Rätsel» einen direkten Zusammenhang haben (z. B. Frage, Lösung, Denken, Grübeln, schwierig) und die zur Beantwortung der gestellten Rätselaufgaben notwendig sind.

Ersetzt werden sollten besonders lange Wörter und/oder Wörter mit komplexen Konsonantenkombinationen (z. B. Genaudenker-Rätsel, spannendsten, mucksmäuschenstill). Viele Wörter entsprechen zudem eher der schriftnahen Bildungssprache (z. B. hinzukommen, verkünden, jemandem mit etwas dienen) und sollten durch alltagssprachliche Wörter ersetzt werden. Die titelgebenden «Reimlinge» und «Genaudenker» sind Wörter, die metaphorisch zu interpretieren und durch einen mangelnden Alltagsbezug nicht selbsterklärend sind. Der Begriff «Reimlinge» fällt im Laufe der Geschichte ohnehin kein einziges Mal. Da Reime nicht im Zentrum der Geschichte stehen und für die Kompetenzziele nicht benötigt werden, kann man bewusst auf diese verzichten.

Reduktion der grammatikalischen Komplexität

Auf der grammatischen Ebene gibt es im Lesetext teilweise sehr lange Formulierungen («Sie ist die Präsidentin aller Genaudenkerinnen und schenkt Rita einen Band mit den spannendsten Genaudenker-Rätseln aller Zeiten.») und bildungssprachliche Formulierungen («Wer nun dieses letzte Rätsel löst, gewinnt.»).

Die Vers-Rätsel innerhalb der Geschichte verwenden eine bildhafte Sprache, die schwierig zu interpretieren ist, weil sie nicht treffend gewählt ist:

- «Du brauchst keinen Hammer und schlägst es auf.»: Mit einem Hammer schlägt man nicht *auf*.
- «Es ist kein Baum und hat Blätter genug.»: Ein Buch hat *Seiten*, keine Blätter.

Diese bildhafte Sprache kann Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen überfordern, wodurch das Verstehen des Textes unnötig erschwert wird. Es soll trotzdem möglich sein, dass auch Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen die Geschichte sowie die Rätsel lesen, verstehen und lösen können. Dabei muss besonders auf Metaphern verzichtet und die Formulierung möglichst kurzer Hauptsätze angestrebt werden (ohne Reduktion des Inhalts) (Reber & Schönauer-Schneider, 2017).

Die beschriebene Reduktion der Komplexität des Wortschatzes und der Grammatik führt automatisch dazu, dass die Anforderungen in Bezug auf die Leseverständnis Kompetenzen der Kinder sinken. Des Weiteren können Textstellen gekürzt werden, die man lediglich durch den Einsatz von Inferenzen und Weltwissen entschlüsseln kann. Beispielsweise wird empfohlen, das zweite Rätsel im Rahmen der Lesegeschichte zu ersetzen, da dieses nur verstanden wird, wenn

man das Märchen «Die Bremer Stadtmusikanten» kennt. Wer nicht weiss, dass es sich bei den Protagonisten um mehrere Tiere handelt, die zusammengezählt 14 Beine haben, wird auch die Auflösung nicht verstehen.

Metaphern und lange Hauptsätze müssen vermieden werden, damit auch leseschwache Kinder die Texte besser verstehen.

Grafische Gestaltung des Textes

Bei der Gestaltung der Seite fällt auf, dass sie viele Bildelemente enthält, die die Geschichte nicht sinnvoll illustrieren (Lindauer, Riss & Schmellentin, 2012). Tatsächlich wäre es für das Verstehen des Textes hilfreicher, die Illustrationen auf die Charaktere, Gegenstände und Handlungen zu beschränken, die eine zentrale Rolle in der Geschichte spielen. Dies liesse auch Platz für ergänzende Darstellungen. Wenn die Lernenden mit Sprachentwicklungsstörungen die Rätsel nicht allein mithilfe von sprachlichen Hinweisen lösen können, wäre das Anbieten von Bildauswahlobjekten hilfreich. So könnte man analog zu den «Ablenkern» des ursprünglichen Rätsels einen Menschen, einen Hammer, einen Mund, einen Baum und schliesslich ein Buch abbilden. Ergänzende Instruktionen unterstützen die Kinder bei der Bearbeitung der Rätselaufgabe («Kreuze das Bild an, das zu allen Hinweisen passt.»). Durch diese Hilfestellungen werden die Kinder eher dazu befähigt, die Aufgaben selbstständig zu lösen, ohne Hilfe von aussen einfordern zu müssen (Philipp, 2017).

Gezielter Einsatz von Instruktionen

Das Instruktionsverständnis ist für Kinder mit Sprachverständnisproblemen eine be-



Die Reimlinge und Genaudenker

Der Drache landet in einem Dorf und klopft an die Tür eines uralten Hauses. „Hier wohnt mein Freund Claudius mit seiner Frau Andromeda“, sagt Fuego und tritt ein. Ein alter Mann steht vor ihnen.



„Claudius, darf ich dir Ratte Rita vorstellen? Sie ist auf der Suche nach Rätseln. Kannst du ihr dabei helfen?“, fragt Fuego.

„Vielleicht kann ich dir mit ein paar Vers-Rätseln dienen?“, fragt Claudius. Er holt ein dickes Buch und liest vor:

**Es hat einen Rücken und liegt nicht drauf.
Du brauchst keinen Hammer und schlägst es auf.
Es hat keinen Mund und spricht doch klug.
Es ist kein Baum und hat Blätter genug.**

Claudius schenkt Rita das Buch mit den Vers-Rätseln. Da kommt Andromeda dazu. Sie ist die Präsidentin aller Genaudenkerinnen und schenkt Rita einen Band mit den spannendsten Genaudenker-Rätseln aller Zeiten.

Plötzlich erschrickt Rita. „Fuego, in einer Stunde muss ich die Rätsel abgeben!“ Der Drache saust los. Rita kann sich kaum festhalten.

- ① Löse die Aufgaben im Arbeitsheft Seite 65 bis 67.

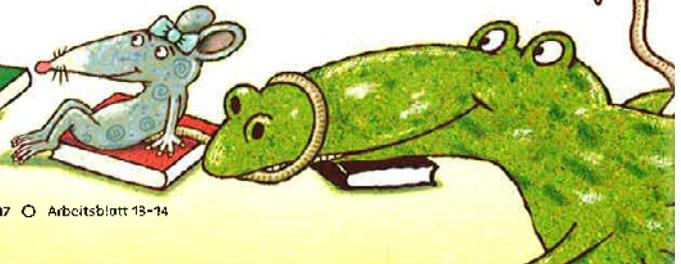


Abbildung 2: Die Reimlinge und Genaudenker (Auszug aus Gysin-Ronner et al., 2008, S. 48)

1. Lies den Text bis zum Ende.
2. Löse die zwei Rätsel. Kreise das passende Bild ein!

Arbeite allein.



Rätsel für Ratte Rita

Der Drache landet in einem Dorf. Er klopft an die Tür von einem uralten Haus. „Hier wohnen Claudius und Andromeda. Sie sind Freunde von mir“, sagt Fuego. Fuego geht in das Haus. Ein alter Mann steht vor ihnen.

„Claudius, das ist Ratte Rita. Sie sucht nach Rätseln. Kannst Du ihr helfen?“, fragt Fuego.

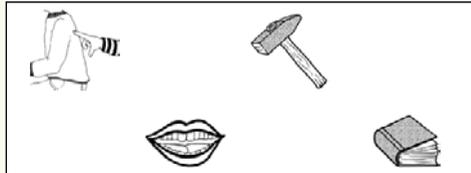
„Ich habe ein paar Rätsel für dich!“, sagt Claudius. Er holt ein dickes Buch und liest ein Rätsel vor:

Es hat einen Rücken.

Man schlägt es auf.

Es kann Geschichten erzählen.

Es hat viele Seiten.



Claudius schenkt Rita das Buch mit den Rätseln. Da kommt Andromeda. Sie ist die Präsidentin vom Rätsel-Club. Andromeda schenkt Rita ein Buch mit den besten Rätseln der Welt.

Rita erschrickt. „Fuego, in einer Stunde muss ich die Rätsel abgeben!“ Der Drache saust zur Schule. Rita kann sich kaum festhalten.

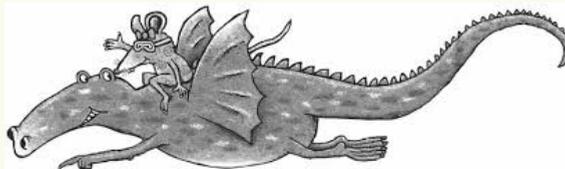


Abbildung 3: Angepasste Version der Seite 48



Vor der Schule sind viele Ratten versammelt.
 Sie rufen: „Zehn, neun, acht, sieben, sechs ...“
 Fuego landet.
 Rita gibt ihre Rätsel in der letzten Sekunde ab.

Frau Obra, die Lehrerin, verkündet:
 „Ihr habt alle verschiedene Rätsel abgegeben.
 Es gibt aber noch niemanden, der gesiegt hat.
 Wer nun dieses letzte Rätsel löst, gewinnt:

**Es ist etwa zwei Meter hoch,
 hat 14 Beine und macht einen Riesenlärm.
 Was ist es?“**

Es ist mucksmäuschenstill.
 Rita denkt eifrig nach und ruft als Erste:
 „Die Bremer Stadtmusikanten!“

So ist Ratte Rita mit der richtigen Antwort
 Rätselkönigin geworden!

Abbildung 4: Die Reimlinge und Genaudenker (Auszug aus Gysin-Ronner et al., 2008, S. 49)

Vor der Schule stehen schon viele Ratten. Sie rufen: „Zehn, neun, acht, sieben, sechs ...“ Fuego landet. Rita gibt ihre Rätsel ab. Das war knapp!

Frau Obra, die Lehrerin, ruft: „Ihr habt alle verschiedene Rätsel abgegeben. Aber noch hat keiner gewonnen. Wer das letzte Rätsel löst, gewinnt:

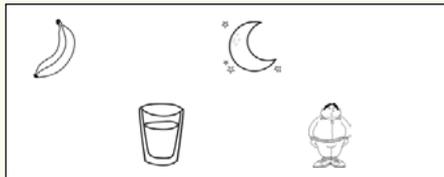
Erst ist er krumm und schmal.

Dann wird er dicker.

Mal ist er halb zu sehen.

Dann ist er voll.

Er leuchtet nachts.



Die Ratten sind ganz still. Rita denkt nach. ...



Kannst Du Ratte Rita helfen? Was ist die Lösung des Rätsels? Gewinnt sie den Wettbewerb oder nicht?

3. Erzähle die Geschichte zu Ende: Wie geht es mit Ratte Rita weiter?

4. Erzähle einem anderen Kind das Ende der Geschichte. Gebt Euch Tipps!

a. Was hat Dir gefallen? Warum?

b. Was hat Dir nicht gefallen? Warum nicht?

Arbeitet zu zweit.



Abbildung 5: Angepasste Version der Seite 49

sondere Hürde. Reber und Schönauer-Schneider (2011, S. 171) führen aus: «Häufig «erraten» diese Kinder die Inhalte von Anweisungen anhand von fragmentarisch verstandenen Informationen oder durch die Interpretation ihrer Umwelt, z. B. Handlungen und Reaktionen ihrer Mitschüler». Um solche Verständnisprobleme zu umgehen, sollten sich Anweisungen daher durch kurze, einfache Satzmuster, nonverbale Unterstützung (z. B. Piktogramme) und die korrekte zeitliche Reihenfolge auszeichnen. Die Aufträge sollten möglichst kleinschrittig formuliert und direkt zu Beginn des Textes aufgeführt werden, damit die Schülerinnen und Schüler ihre Aufgabenbearbeitung besser planen können (Grosche, 2011; Weltenreuther, 2014).

Die Anpassung von Lehrmitteln sollte nicht einzelnen Lehrpersonen überlassen werden. Vielmehr gilt es, Synergien im Schulteam zu nutzen.

Ein Problem bleibt auch mit diesen neuen Instruktionen bestehen: Das Lesen des Textes an sich und das Lösen der verschiedenen Rätsel funktionieren auch unabhängig voneinander. Tatsächlich ist es nicht nötig, die ganze Geschichte zu lesen, um die Rätsel zu lösen. Es sollte also in den Instruktionen zumindest ein Element ergänzt werden, welches das Lesen der Geschichte an sich bedeutsam macht (Philipp, 2017). Man könnte beispielsweise ein Rätsel formulieren, das man nur beantworten kann, wenn man die ganze Geschichte kennt. Um die soziale Dimension des Leseprozesses zu berücksichtigen und die Anschlussmotivation der Kinder zu befriedigen, könnte auch ein aktiver Auftrag zum selbstständigen Beenden und

Besprechen der Geschichte formuliert werden («Wie geht die Geschichte zu Ende? Erzähle einem anderen Kind, was Ratte Rita erlebt!»).

Fazit

Besuchen Kinder eine Sprachheilschule, so ist in vielen Fällen eine (Re-)Integration in die Regelschule das angestrebte Ziel. Neben der Tatsache, dass der Lehrplan 21 für alle Kinder verbindlich ist, spricht auch die Anschlussfähigkeit an die Regelschule dafür, sich bei der Auswahl von Lehrmitteln an den allgemeinen kantonalen Empfehlungen zu orientieren.

Anhand einer Geschichte aus dem Lehrmittel «Die Sprachstarken 2» wurde im vorliegenden Beitrag exemplarisch aufgezeigt, durch welche Anpassungen die entsprechenden Lehrmittel so adaptiert werden können, dass sie konsequent auf die Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern mit Sprachentwicklungsstörungen ausgerichtet sind. Dabei wurde deutlich, dass das Konzeptualisieren eines solchen sprachheilpädagogischen Unterrichts eine komplexe und anspruchsvolle Aufgabe ist, die den Lehrpersonen neben profundem Fachwissen auch einen hohen Arbeitseinsatz abverlangt.

Wie die *Interkantonale Lehrmittelzentrale* (2018, S. 6) feststellt, kann diese zeitaufwendige und fachdidaktisch anspruchsvolle Aufgabe nicht den einzelnen Lehrpersonen überlassen werden. Es bietet sich daher an, Synergien innerhalb des Schulteams zu nutzen. Bedingung dafür ist ein schulintern einheitliches Konzept für den Lese-Rechtschreibunterricht, das sich auf ein Lehrmittel stützt. Eine erwünschte «Nebenwirkung» der kollegialen Kooperation dürften Synergieeffekte und eine intensivierte Kommunikation innerhalb des Schulteams sein.

Literatur

- Brandt, H. & Gogolin, I. (2016). *Sprachförderlicher Fachunterricht. Erfahrungen und Beispiele*. Münster: Waxmann.
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (2016). *Lehrplan 21. Gesamtausgabe*. http://be.lehrplan.ch/container/BE_DE_Gesamtausgabe.pdf
- Grosche, M. (2011). Effekte einer direkt-instruktiven Förderung der Lesegenauigkeit. *Empirische Sonderpädagogik*, 3(2), 147–161.
- Gysin-Ronner, S., Leuthard, S., Nänny, S., Schmellentin, C., Sturm, A. & Wietlisbach, M. (2008). *Die Sprachstarken 2. Deutsch für die Primarschule 2. Klasse. Sprachbuch*. Zug: Klett und Balmer.
- Hollenweger, J. & Bühler, A. (2019). *Anwendung des Lehrplans 21 für Schülerinnen und Schüler mit komplexen Behinderungen in Sonder- und Regelschulen*. www.lp21.schule.sh.ch/post/anwendung-des-lp21-für-sus-mit-komplexen-behinderungen-sonder-und-regelschulen
- Hoskyn, M. (2008). *Sprachprozesse und Lesestörungen*. In B. Y. L. Wong (Hrsg.), *Lernstörungen verstehen. Ein Praxishandbuch für Psychologen und Pädagogen* (3. Aufl.) (S. 91–126). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Interkantonale Lehrmittelzentrale (2018). *Lehrmittel in der Sonderpädagogik* (ilz.fokus 6). www.ilz.ch/?s=Lehrmittel+in+der+Sonderp%C3%A4dagogik
- Kany, W. & Schöler, H. (2014). *Merkmale und Ausschlusskriterien einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung*. In A. V. Fox-Boyer (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (S. 89–100). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Lindauer, T., Riss, M. & Schmellentin, C. (2012). *Empfehlungen für die sprachbewusste Gestaltung von Lehrmitteln*. http://edudoc.ch/record/110381/files/2012_Empfehlungen_sprachbewusste-Gestaltung_Lehrmittel.pdf
- Mayer, A. (2010). *Gezielte Förderung bei Les- und Rechtschreibstörungen*. München: Reinhardt.
- Mayer, A. (2016). *Les- und Rechtschreibstörungen (LRS)*. München: Reinhardt.
- Philipp, M. (2017). *Les- und Schreibmotivation: Begriffsklärungen, Domänenspezifika und Einflussfaktoren*. In M. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Schriftspracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben* (S. 138–155). Weinheim: Beltz Juventa.
- Reber, K. & Schönauer-Schneider, W. (2011). *Bausteine sprachheilpädagogischen Unterrichts* (2. Aufl.). München: Reinhardt.
- Reber, K. & Schönauer-Schneider, W. (2017). *Sprachförderung im inklusiven Unterricht. Praxistipps für Lehrkräfte*. München: Reinhardt.
- Rosebrock, C., Nix, D., Rieckmann, C. & Gold, A. (2011). *Leseflüssigkeit fördern. Lautle-severfahren für die Primar- und Sekundarstufe*. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Wellenreuther, M. (2014). Direkte Instruktion. Was ist das, und wie geht das? *Pädagogik*, 1, 8–11.



Dr. phil. Christoph Till
Dozent am Institut für Heilpädagogik
PHBern
christoph.till@phbern.ch



Dr. phil. Julia Winkes
Lektorin am Departement für
Sonderpädagogik
Universität Freiburg
julia.winkes@unifr.ch

Helene Zimmermann

Faszination Brailleschrift

Zusammenfassung

Für blinde Menschen ist die Brailleschrift seit fast 200 Jahren ein idealer Zugang zu den Kulturtechniken. Vor dem verbreiteten Einsatz von Computern konnten sich blinde Menschen schriftlich nur untereinander austauschen, da Sehende die Blindenschrift in der Regel nicht beherrschen. Seit Menschen mit Sehbehinderungen dank Computer, Tablets und Handys einfacher mit dem sehenden Umfeld kommunizieren können, haben sich auch im inklusiven Unterricht auf allen Stufen neue Chancen für gemeinsames Lernen eröffnet.

Résumé

Le braille représente pour les personnes aveugles un accès idéal à la lecture et à l'écriture depuis près de 200 ans. Avant l'utilisation généralisée des ordinateurs, les personnes aveugles ne pouvaient échanger par écrit qu'entre elles, puisqu'en règle générale, les personnes voyantes ne maîtrisent pas le braille. Depuis que les personnes déficientes visuelles parviennent à communiquer plus facilement avec les personnes voyantes de leur entourage grâce aux ordinateurs, tablettes et portables, de nouvelles opportunités d'apprentissage commun sont également apparues à tous les degrés de l'enseignement inclusif.

Permalink: www.szh-csps.ch/z2021-03-06

Einführung

Manche Menschen leben seit ihrer Geburt mit schwerwiegenden Sehproblemen. Andere erleiden im Verlauf des Lebens durch einen Unfall oder eine Krankheit eine einschränkende Sehbehinderung. Der SZBLIND (Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen) schätzt, dass aktuell je nach Lebensalter mehr als vier Prozent der Schweizer Bevölkerung von Sehbehinderung, Blindheit, Hörsehbehinderung oder Taubblindheit betroffen sind.¹ Bei dieser Schätzung darf man die Dunkelziffer nicht vergessen: Viele Kinder, Jugendliche und Erwachsene sind sich der Sehprobleme nicht wirklich bewusst. Keinen oder erschwerten Zugang zur Schwarzschrift zu haben, ist auch heute im Alltag eines der einschnei-

endsten Probleme von Menschen mit Sehbehinderungen.

Wann sind Sie den rätselhaften Punkten der Braille-Schrift letztmals begegnet? Vielleicht schluckten Sie kürzlich ein Medikament, dessen Name auf der Packung in Braille erkennbar ist. Dass bei Medikamenten nur der Name in Punktschrift lesbar ist, zeigt, wie wenig zugängliche Informationen es für Menschen mit einer Sehbehinderung im Alltag gibt.

Weil blinde Menschen in der üblichen Schrift weder Buchstaben noch Zahlen erkennen können, wurden sie lange vom Bildungssystem ausgeschlossen. Anfängliche Projekte, blinden Menschen das Alphabet reliefartig beizubringen, haben sich nicht bewährt. Erst durch die Entwicklung des Systems von Louis Braille wurde das Lesen und Schreiben für blinde Menschen möglich.

¹ www.szblind.ch/fileadmin/pdfs/Medien/PMT_FachheftSehbehinderung.pdf

Früher wurde die Brailleschrift vor allem an Blindenschulen gelernt und eingesetzt. In Zusammenhang mit der Inklusion ist dies jedoch nicht mehr selbstverständlich. Möglicherweise will ein blinder Schüler oder eine blinde Schülerin nicht unbedingt durch die Nutzung eines alternativen Schriftsystems auffallen und verzichtet deshalb auf die Nutzung der Brailleschrift. Dabei sind sich blinde Menschen grundsätzlich bewusst, dass die Brailleschrift ein sicherer Zugang zu den Kulturtechniken ist. Zudem ist die auditive Informationsbeschaffung je nach Situation schneller und bequemer. Beide Techniken des Informationszugangs haben jeweils spezifische Vor- und Nachteile, die es zu berücksichtigen und abzuwägen gilt. Dennoch ist festzuhalten, dass sie sich je nach Situation gut ergänzen können.

Die Brailleschrift hat durch den technologischen Fortschritt und die Entwicklung alternativer Schriftmedien Konkurrenz erhalten (Saerberg, 2018), wie das Projekt ZuBra (Zukunft der Brailleschrift) zeigt². In diesem länderübergreifenden Projekt wurde erhoben, wie Menschen mit hochgradigen Sehbehinderungen Brailleschrift, adaptierte Schwarzschrift und assistive Technologien nutzen. Damit für blinde Menschen die Teilhabe an Schriftlichkeit sichergestellt werden kann, sind Braille-Angebote unerlässlich (Hofer et al., 2019).

Die UN-Behindertenrechtskonvention hält fest, dass das Erlernen der Brailleschrift erleichtert werden soll. Gemäss Artikel 24 besteht das Recht darauf, eine Alternativschrift, wie es die Brailleschrift sein kann, zu erlernen. Die Vertragsstaaten treffen geeignete Massnahmen zur Einstellung von Lehrpersonen, einschliesslich solcher mit Behinderungen, die für Brailleschrift ausgebildet

sind. In der Schweiz unterrichten in der Regel Personen mit Sehbehinderungen, die über ein Zertifikat in Blindenschrift verfügen. Da sie selber nicht (gut) sehen können, haben sie die nötige Erfahrung und Geduld, den Tastvorgang optimal zu fördern und Lernende zum Lesen und Schreiben zu motivieren.

Damit für blinde Menschen die Teilhabe an Schriftlichkeit möglich ist, sind Braille-Angebote notwendig.

Die Brailleschrift ist auch im digitalen Zeitalter das Fundament für die Bildung blinder Menschen. Die Anerkennung der Brailleschrift als immaterielles Kulturerbe durch die Deutsche UNESCO-Kommission im Jahr 2020 zeigt, wie bedeutend sie nicht nur als Kulturgut, sondern auch für die schulische, berufliche und kulturelle Teilhabe ist.³

Eine geniale Schrift

Bereits im 18. Jahrhundert wies der französische Philosoph und Aufklärer Denis Diderot auf das Potenzial hin, welches tastbare Medien für die Bildung blinder Menschen haben könnten. Er forderte die Entwicklung von Zeichen, die den Zugang zu schriftlichen Informationen ermöglichen (Diderot, 1749, S. 133). Daher versuchte man schon früh, den Tastsinn zum Lesen einzusetzen und eine «Schrift» zu entwickeln, die aus tastbaren Zeichen bestand. Die Buchstaben der normalen Schrift eignen sich schlecht für ein effizientes Lesen mithilfe des Tastsinns. Für die Erkennung des Buchstabens W in der normalen Schrift braucht es bei-

² www.hfh.ch/de/forschung/projekte/zukunft_zubra/

³ www.unesco.de/kultur-und-natur/immaterielles-kulturerbe/immaterielles-kulturerbe-deutschland/brailleschrift

spielsweise vier Tastbewegungen, in der Blindenschrift genügt eine einzige.

1825 entwickelte der blinde Louis Braille im Alter von nur 16 Jahren das ausgeklügelte System der Brailleschrift (auch Punktschrift oder Blindenschrift genannt). Er perfektionierte die «Militärschrift» von Barbier, bei der die Buchstaben waagrecht in Punktmustern angeordnet waren. Damit die Kombination der Punkte effizient erspürt werden kann, ordnete Braille die Buchstabenmuster – wie die «Würfelaugen» der Sechs – senkrecht in zwei Spalten mit je drei Punkten. Jeder Buchstabe hat eine andere Punktekombination, sodass alle Buchstaben, Satzzeichen und Zahlen dargestellt werden können. Die tastbaren Punkte ermöglichen das Lesen auf Papier oder auch auf der computergesteuerten Braillezeile. Leider dauerte es fast 50 Jahre, bis sich die Brailleschrift gegen den Widerstand der sehenden Blindenpädagogen durchsetzen konnte (Walthes, 2014).

Das Erlernen der Brailleschrift sollte so früh wie möglich beginnen.

Erlernen und Nutzung der Brailleschrift

Wenn ein geburtsblindes Kind in die erste (Regel-)Klasse kommt, sind für das Erlernen der Brailleschrift vielseitige Tasterfahrungen wichtig, zum Beispiel Vorübungen mit verschiedenen Materialien und Formen. Die oft als geheimnisvoll wahrgenommenen Punkte sind aufgrund der bestechend einfachen Struktur im Prinzip leichter zu erlernen als das übliche Alphabet in Schwarzschrift (Walthes, 2014). Die grosse Herausforderung besteht allerdings nicht allein darin, die logisch aufgebauten Buchstaben zu lernen. Das Ertasten der Punktekombinationen, das Zusammenfü-

gen der Buchstaben zu Wörtern und schliesslich das Verstehen der Wörter und Sätze sind genauso anspruchsvoll. Für Braille-Lese-Anfänger ist das Erlernen der Schrift als Gesamtpaket in jedem Alter anspruchsvoll. Wann der richtige Zeitpunkt zum Erlernen der Brailleschrift ist, lässt sich nicht einfach bestimmen. Man sollte aber so früh wie möglich damit beginnen. Dies hängt jedoch von verschiedenen Faktoren ab und lässt sich nur individuell beantworten (Hofer et al., 2019). Unter anderem sind das verbleibende Sehvermögen, ein allfällig progredienter Verlauf der Sehbeeinträchtigung oder persönliche Fähigkeiten und Lernvoraussetzungen in die Entscheidung miteinzubeziehen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten des Zugangs zur Brailleschrift – auf Papier oder auf der computergesteuerten Braillezeile. Dies gilt sowohl für das Lesen als auch für das Schreiben. Blinde Menschen können mit der normalen Computertastatur schreiben und sich den Text anschliessend auf der Braillezeile anzeigen lassen. Die üblichen Tastaturen haben viele Tasten. Für das Schreiben mit der Blindenschrifttastatur genügen sechs bis acht Tasten, um alle Buchstaben, Satzzeichen und Zahlen als Punktekombination darzustellen. Hinzu kommt die Leertaste, um die Wörter voneinander zu trennen.

Die Braillezeile ist für blinde Computernutzende vergleichbar mit einem haptischen Monitor. Diese Computer-Ausgabegeräte nutzen den piezoelektrischen Effekt, um die Punkte der Brailleschrift als kleine Stifte auf der Fläche der Zeile zu generieren. Indem die Nutzerinnen und Nutzer die Zeilen mit ihren Fingern abtasten, erfassen sie aktiv die Zeichen und interagieren mit dem Computer. In der Regel können auf einer Braillezeile etwa 40 Zeichen gleichzeitig dargestellt werden, was die Nutzung von digitalen Inhalten und das Arbeiten mit Texten anspruchsvoll macht.

Die Herausforderung besteht darin, einen Text als Ganzes zu verstehen. Man kann sich mit der Braillezeile nämlich nur immer Textausschnitte – beispielsweise 40 Zeichen – anzeigen lassen. Man muss diese Ausschnitte mental zusammenfügen, damit ein Textzusammenhang entsteht. Das Vor- und Zurückspringen ist mit der Braillezeile schwierig. Nehmen wir als Beispiel eine Nummer der *Schweizerischen Zeitschrift für Heilpädagogik*: Da ich als blinde Leserin zur Zeitschrift in der Schwarzschrift keinen Zugang habe, erhalte ich eine digitale Version. So habe ich die Möglichkeit, mir jede Nummer in Blindenschrift auszudrucken. Da die Brailleschrift viel mehr Platz braucht, käme ich nicht mit der gleichen Seitenzahl aus wie die Zeitschrift, sondern müsste einen Berg von Seiten ausdrucken. Da ich kein Fan von Papierbergen bin, lese ich die Zeitschrift vorwiegend mit der Braillezeile, mit der ich in einem Arbeitsschritt jeweils 40 Zeichen erfassen kann. Dies wiederhole ich solange, bis ich den Artikel oder die ganze Zeitschrift gelesen habe. Seitdem die Zeitschrift barrierefrei ist, erfreue ich mich auditiv und taktil über den Zugang zur Struktur, d. h. ich kann dadurch die Abschnitte eines Artikels in der korrekten Reihenfolge lesen und bewusst einzelne Artikel auswählen.

Doch nicht nur der Computer, sondern auch das Smartphone kann an eine Braillezeile angeschlossen werden. Es ist auch möglich, Zeichen und Zahlen auf dem iPhone oder iPad mit einer virtuellen Braille-Tastatur einzugeben, die in der Bedienungshilfe «VoiceOver» standardmässig immer enthalten ist. Wird diese Option aktiviert, so wird auf dem Bildschirm anstelle der üblichen Tastatur eine virtuelle Brailletastatur mit den sechs Punkten des Blindenschrift-Grundmusters eingeblendet. Geschrieben werden die Punktmuster in der Punkt Kombination der

drei Finger der linken und der rechten Hand, wobei keine mechanischen Tasten gedrückt, sondern die virtuellen Tasten auf dem Bildschirm angetippt werden⁴. Dabei richtet sich die Position der virtuellen Tastatur automatisch nach der Position der Finger aus, die Kontrolle erfolgt über die Sprachausgabe.

Ein gedrucktes Buch liest sich anders als ein digitaler Text. Je nach Vorliebe haben beide Zugänge Vor- und Nachteile. Sehende Menschen haben die Wahl, ob sie von Hand schreiben wollen oder die Tastatur bzw. Spracheingabe bevorzugen. Blinde Menschen wählen zwischen dem auditiven und taktilen Zugang. Taubblinde Menschen sind ausschliesslich auf den taktilen Zugang angewiesen: Bei einer doppelten Sinneseinschränkung, der Hörsehbehinderung, kann unter anderem mit dem Finger-Braille kommuniziert werden (Matsuda et al., 2007). Man schreibt die Punkt Kombinationen mit den Zeige-, Mittel- und Ringfingern der rechten und linken Hand auf die entsprechenden Finger der anderen Person, ähnlich wie das Schreiben auf dem iPhone ausgeführt wird.

Auch im digitalen Zeitalter bleibt die Brailleschrift erhalten – sie kann ohne weiteres mit neuen Medien kombiniert werden.

Die Brailleschrift kann vielseitig und je nach Bedürfnis eingesetzt werden. Sie muss auch im digitalen Zeitalter erhalten bleiben und kann auch mit neuen Medien kombiniert werden. Aus neurowissenschaftlicher Sicht ist es jeweils ein anderer Lernprozess, ob ei-

⁴ <https://apfelschule.ch/tipps-und-tricks/die-braille-bildschirmeingabe-ein-geheimtipp-fuer-schnell-schreibende>

ne Information visuell, auditiv oder taktil erfasst wird (Walthes, 2014). Welche Form beim Zugang zu Informationen in welcher Situation bevorzugt wird, soll frei gewählt werden können.

Menschen mit starken Sehbehinderungen lesen beispielsweise möglichst lange durch den Einsatz von Computern oder Tablets in ihrem individuellen Vergrößerungsbedarf. Mit einer starken Vergrößerung zu lesen, braucht oft viel mehr Zeit und grosse Konzentration. Zusätzlich kann durch die Anstrengung beim Lesen die Motivation gebremst werden, was nicht selten zu Fehleinschätzungen schulischer Leistungen führt. Hier bietet die Brailleschrift auch für Menschen mit starken Sehbehinderungen als Entlastung der Augen eine hilfreiche Alternative.

Die Brailleschrift ist in Kombination mit digitalen Technologien eine Chance für alle.

Braille inklusiv

Auch wenn sich viele sehende Menschen kaum vorstellen können, wie man mit den Fingerspitzen im Dunkeln liest, sind sie von der Brailleschrift fasziniert. Selbstverständlich lohnt es sich auch für sie, die Brailleschrift visuell oder taktil zu lernen. Wenn die Brailleschrift in (Regel-)Klassen gelernt wird, kann dies auch die Inklusion einer blinden Schülerin oder eines blinden Schülers fördern, da die Mitschülerinnen und Mitschüler ein besseres Verständnis für den alternativen Zugang zur Schrift bekommen. Eine Möglichkeit dazu bieten auch inklusive Lehrmittel wie «Punkt Punkt Komma Strich»⁵.

⁵ www.bfh.ch/de/forschung/referenzprojekte/punkt-punkt-komma-strich

Für Sehende gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Brailleschrift zu erlernen. Anders als bei blinden Personen kann auch ein visueller Zugang gewählt werden. Dies wird von verschiedenen Programmen unterstützt. So kann die Blindenschrift zum Beispiel mit der App *Brailiac* (für Android) oder *Braille Tutor* (für iOS) gelernt werden. Auch im Internet gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Brailleschrift zu lernen, zu üben und in verschiedenen Varianten anzuwenden. Besonders gut eignet sich dafür die Webseite www.fakoo.de/braille-lernen, auf der man die Brailleschrift gut üben kann und weitere Informationen zu Brailleschrift sowie Ideen für Arbeitsblätter findet. Auch die Nutzung der virtuellen Brailletastatur des iPhones kann für Sehende eine interessante Übung sein.

Eine Alternative, um sehende Kinder für die Brailleschrift zu begeistern, sind inklusive Kinderbücher, wie es zum Beispiel das Tast- und Duftbuch «Maulwurf Max»⁶ ist. Dieses spricht mehrere Sinne an, indem es neben originellen Bildern auch tastbare und riechbare Elemente vereint und zugleich in Schwarzschrift und in Blindenschrift lesbar ist.

Fazit

Für die schulische, berufliche, kulturelle, soziale und gesellschaftliche Teilhabe ist die Beherrschung der Kulturtechniken zentral. Diese Kompetenzen ermöglichen uns nicht nur eine Informationsbeschaffung aus Büchern, Zeitungen, Zeitschriften und dem Internet (Lesen), sondern auch eine Informationsverarbeitung (Schreiben). Mit der Entwicklung eines genialen Schriftsystems ermöglichte Louis Braille blinden Menschen den Zugang zum Lesen und Schreiben und

⁶ www.duftbuch.ch/maulwurf-max.php

somit zur Bildung. Dadurch haben sich auch die Berufschancen von Menschen mit einer Sehbehinderung deutlich verbessert.

Wenn die Genialität dieser Alternativschrift im Zusammenhang mit digitalen Möglichkeiten bekannter wird, hat sie auch in der heutigen Zeit für einen grösseren Nutzerkreis Chancen. So ist daran zu denken, dass die Hörbücher ursprünglich ein Angebot für Menschen mit visuellen Problemen waren. Die Vision ist, dass die Brailleschrift in Kombination mit weiteren technischen Hilfsmitteln, ähnlich wie die inzwischen sehr verbreiteten Hörbücher, vermehrt zur Selbstverständlichkeit wird.

Durch die digitale Transformation haben sich sowohl für sehende als auch für Menschen mit Sehbehinderungen die Lesegewohnheiten geändert, sodass die Bedeutung der Brailleschrift unterschiedlich eingeschätzt wird. Für die geburtsblinden und vor allem taubblinden Menschen ist die Brailleschrift allerdings nach wie vor besonders wichtig. Glücklicherweise beobachtet man in den letzten Jahren wieder einen Aufschwung der Brailleschrift, da sie sich auch mit dem Smartphone nutzen lässt. Wenn die ausgeklügelte Alternativschrift auch im Zusammenhang mit digitalen Technologien genutzt wird, ist ihr Nutzen auch in der heutigen Zeit unbestritten. Und sobald die Brailleschrift – ähnlich wie das Hörbuch – nicht mehr nur als Angelegenheit blinder Menschen angesehen wird und in der inklusiven Schule Eingang findet, ist Braille in Kombination mit den digitalen Technologien eine Chance für alle.

Literatur

- Diderot, D. (1749). *Lettre sur les aveugles*. In D. Diderot (1994), *Oeuvres Philosophie. Tome 1* (pp. 133–185). Paris: Laffont.
- Hofer, U., Lang, M., Winter, F., Schweizer, M., Hallenberger, A. & Laemers, F. (2019). Le-

se- und Schreibkompetenzen von Braille Lesenden. Forschungsergebnisse aus dem Projekt «Zukunft der Brailleschrift». *blind-sehbehindert. Zeitschrift für das Sehgeschädigten-Bildungswesen*, 1, 7–27.

- Matsuda, Y., Isomura, T., Sakuma, I., Kobayashi, E., Jimbo, Y. & Arafune, T. (2007). *Finger Braille Teaching System for People who Communicate with Deafblind People*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4304074>
- Saerberg, S. (2018). Potenziale und Grenzen einer multi- bzw. interdisziplinären Analyse von Blindheit als gesellschaftlichem Phänomen. In A., Klettner & G. Lingelbach, *Blindheit in der Gesellschaft – Historischer Wandel und interdisziplinäre Zugänge* (S. 207–240). Frankfurt: Campus.
- Walther, R. (2014). *Einführung in die Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung* (3. Aufl.). München: Reinhardt.
- Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (UN-Behindertenrechtskonvention, UN-BRK), vom 13. Dezember 2006, durch die Schweiz ratifiziert am 15. April 2014, in Kraft seit dem 15. Mai 2014, SR 0.109.



Dr. phil. Helene Zimmermann
Sozialwissenschaftlerin mit Schwerpunkt
Bildung, Gesundheit und Accessibility
helenezimmermann@bluewin.ch