

5 Schneller lesen und Leseforschung

Dr. Hans Peter Niederhäuser

5.1 Leseerwerb und Leseförderung

Lesen ist eine Kulturtechnik. Für die meisten Kinder ist das Lesenlernen die erste bewusste schulische Lernerfahrung. In irgendeiner Weise steht sie immer auch in Verbindung mit dem Schreibenlernen. Wer lesen und schreiben kann, hat Zugang zu einer Welt, die ihm vorher verschlossen war. Erich Kästner formuliert diese überwältigende Erfahrung in seinem Buch „Als ich ein kleiner Junge war“:

„Wenn ein Kind lesen gelernt hat und gerne liest, entdeckt und erobert es eine zweite Welt, das Reich der Buchstaben. Das Land des Lesens ist ein geheimnisvoller, unendlicher Erdteil. Aus Druckerschwärze entstehen Dinge, Menschen, Geister und Götter, die man sonst nicht sehen könnte. Wer noch nicht lesen kann, sieht nur, was greifbar vor seiner Nase liegt oder steht: den Vater, die Türklingel, den Laternenanzünder, das Fahrrad, den Blumenstrauß und, vom Fenster aus, vielleicht den Kirchturm. Wer lesen kann, sitzt über einem Buch und erblickt mit einem Male den Kilimandscharo oder Karl den Großen oder Huckleberry Finn im Gebüsch oder Zeus als Stier, und auf seinem Rücken reitet die schöne Europa. Wer lesen kann, hat ein zweites Paar Augen, und er muss nur aufpassen, dass er sich dabei das erste Paar nicht verdirbt.“¹

Längst nicht bei allen Kindern verläuft dieser Prozess gleich. Die einen haben größere Schwierigkeiten damit; für die anderen ist es ein Kinderspiel. Mit den Leselernschwierigkeiten befasst sich die Forschung schon seit langer Zeit. Methoden wurden entwickelt, Spezialisten werden ausgebildet, um den Kindern mit erheblichen Lernschwierigkeiten zu helfen. Haben alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse endlich die erste Hürde geschafft, betrachtet man den Leseerwerb als abgeschlossen.

Im Folgenden konzentriert sich der Leseunterricht üblicherweise auf zwei Themen:

Zum einen wird das sinnerschließende Lesen auf die verschiedensten Arten trainiert und auch immer wieder evaluiert, indem man prüft, ob das Kind versteht, was es liest. Zum anderen liegt das Augenmerk auf dem lauten Lesen. Hier wird

die sogenannte Lesegeläufigkeit trainiert.² Auch diese Fähigkeit wird immer wieder überprüft.

In den letzten Jahrzehnten ist im Leseunterricht noch eine weitere Stoßrichtung wichtig geworden. Man hat festgestellt, dass längst nicht alle Kinder und Jugendlichen, die lesen gelernt haben, gleich viel Spaß an diesem „zweiten Paar Augen“ haben, wie wir das bei Erich Kästner haben feststellen können. Während die einen mit großer Leselust Buch um Buch verschlingen, löst bei anderen der Blick auf das Buchstabengewirr eher Lesefrust aus. Da wird nun in den Schulen mit Leseförderungsprojekten auf vielfältige Weise zum Lesen angeregt, zum Lesen angestiftet, zum Lesen verlockt.³ Ein solcher motivationaler Ansatz ist eine gute Sache.

Diese neue Stoßrichtung im Leseunterricht zeigt etwas Wichtiges auf: Das Lesenlernen ist mit dem Leseerwerb noch nicht abgeschlossen. Es geht weiter. Und es ist auch nicht mit dem Schulaustritt abgeschlossen. Es ist mit dem Lesenlernen wie mit dem Lernen überhaupt: Wir lernen ein Leben lang. Die neuen Informationstechnologien haben uns das in einer drastischen Weise bewusst gemacht. Nur wer stets dazulernt, bleibt am Ball. Die moderne Informationstechnologie hat das Lesen nicht überflüssig gemacht. Im Gegenteil: Für die Verbreitung von geschriebener Information ist neben dem gedruckten Medium ein weiterer Kanal hinzugekommen. Die Fülle von Geschriebenem ist so groß geworden, dass wir Angst bekommen könnten, in der Informationsflut zu ertrinken. An unsere Lesefähigkeiten werden höhere Anforderungen denn je gestellt.

5.2 Was heißt „lesen“?

Für das Verständnis der vorliegenden Trainingsunterlagen und nicht zuletzt auch für den schulischen Kontext überhaupt ist es wichtig zu klären, was mit dem Begriff „lesen“ abgedeckt sein soll. Es geht in unserem Zusammenhang um die sogenannte Volltextlektüre. Sie ist auf zwei Seiten gegenüber anderen Leseabsichten mit ihren

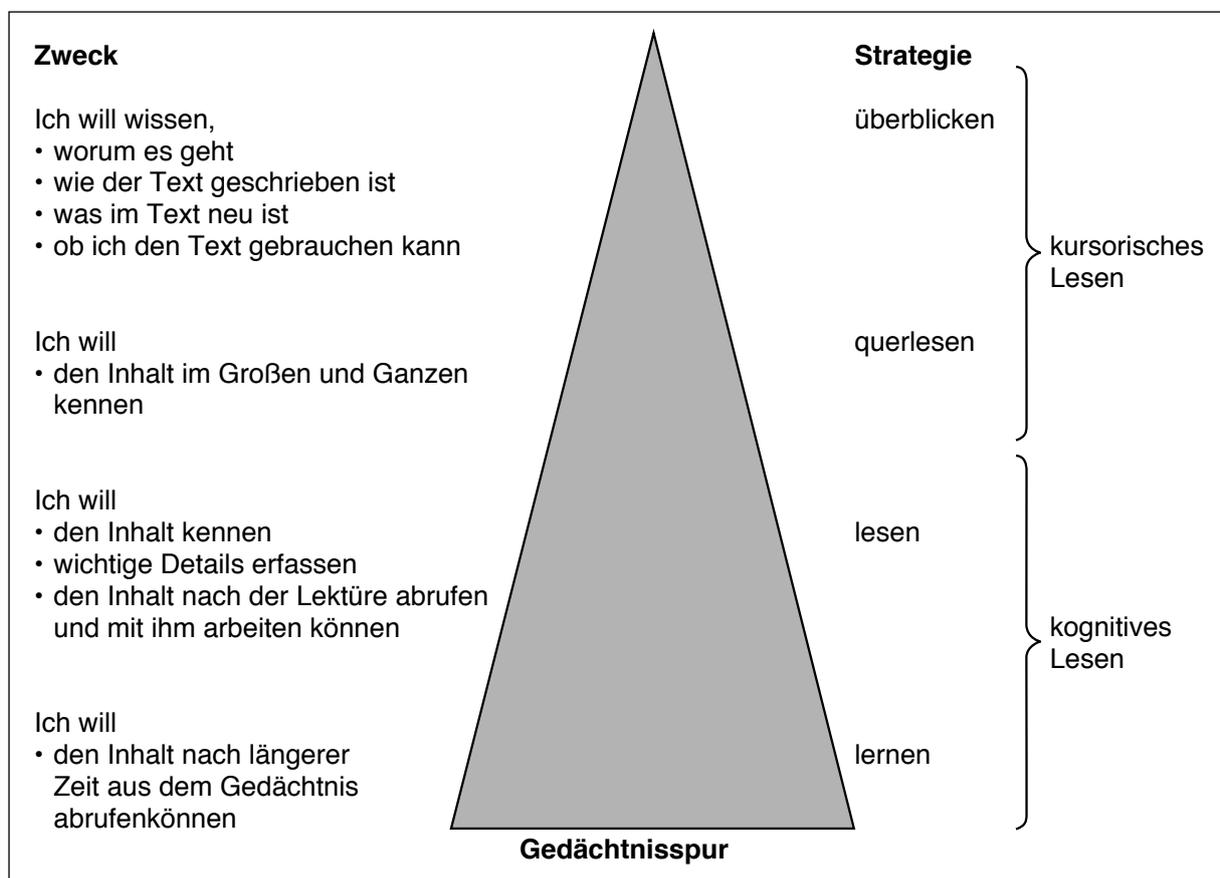
1 Kästner (1957)

2 Kruse (2007)

3 vgl. z. B. Bettelheim (1982)

jeweiligen Strategien deutlich abzugrenzen. Die Abgrenzung lässt sich am einfachsten mit Hilfe der sogenannten Gedächtnisspur machen. Jede Form des Lesens, auch wenn ich nur einen kurzen Blick auf eine Zeitungsseite werfe, hinterlässt im Gehirn eine Gedächtnisspur. Nun gibt es Formen des Lesens, die explizit auf eine geringe und flüchtige Gedächtnisspur abzielen. Das ist etwa dann der Fall, wenn ich mir einen groben Überblick über einen Text verschaffen will oder wenn ich lediglich wissen will, worum es in einem Text überhaupt geht. Eine solche Lesesituation liegt beispielsweise dann vor, wenn ich mich in einer Buchhandlung mit der Frage beschäftige, ob ich ein bestimmtes Buch kaufen soll. Man spricht bei solchen Formen des Lesens vom „kursorischen Lesen“. Auf der anderen Seite ist die Volltextlektüre unbedingt abzugrenzen von sämtlichen Formen

des Lernens. Die Volltextlektüre ist eine Form des kognitiven Lesens, welches zwar die Basis für das lesende Lernen ist. Sie ist jedoch für eigentliches Lernen nicht hinreichend. Die Volltextlektüre stellt mir einen Text in Form einer mittleren Gedächtnisspur für eine unmittelbar anschließende Bearbeitung zur Verfügung. So kann ich das Gelesene zum Beispiel nach der Lektüre einigermaßen genau reproduzieren. Oder ich bin in der Lage, darüber eine Diskussion zu führen. Sobald ich den Inhalt aber für längere Zeit zur Verfügung haben möchte, muss ich das Lesen noch mit etwas Zusätzlichem verbinden, z.B. mit einer Notiztechnik oder irgendeiner Form der Bearbeitung. Erst dann kann von einem wirklichen Lernprozess gesprochen werden, der im Gedächtnis eine breitere und nachhaltigere Spur hinterlässt.



5.3 Subvokalisieren und visuelles Lesen

Der Anfang des Lesens geht laut vor sich. Das machen eigene Erinnerungen wie auch Beobachtungen deutlich. Bis zu diesem Zeitpunkt ist Sprache für ein Kind immer gehörte Sprache, also ein rein akustisches Phänomen. Nun plötzlich wird sie auch zu einem visuellen Phänomen. Dieser Übergang kann allerdings nicht so plötzlich vollzogen werden, sondern er geht allmählich vor sich. Die visuell vermittelte Sprache, also das Gelesene, muss vom Schulanfänger zuerst in gehörte Sprache umgewandelt werden. Nur so ist es möglich, dass sie vom Gehirn dekodiert und damit auch verstanden werden kann.

Das lässt sich an einem einfachen Beispiel verdeutlichen: Nehmen wir das Wort „Baum“. Während des Spracherwerbs legt das Gehirn eines Kindes eine Art Wörterbuch an. In diesem Wörterbuch werden Abstraktionen mit Lautfolgen verbunden. In unserem konkreten Beispiel ist es die Abstraktion, welche das Kind aus den konkreten Gegenständen wie Apfelbaum, Tanne, Palme und so weiter gewonnen hat. Diese Abstraktion wird im Wörterbuch des Gehirns mit der Lautfolge (b-a-u-m) verknüpft. Ist diese Verknüpfung einmal gemacht, kann das Kind jeden beliebigen Baum, also auch eine Agave oder einen Birnbaum benennen. In der Fachsprache nennt man das, was hier entstanden ist, ein „Zeichen“. In der ersten Phase des Lesenlernens, wenn das Kind buchstabiert, geht es vom Lautbestand aus und gelangt so auf die gewohnte Weise zur Bedeutung des Gelesenen. Je weiter es aber fortschreitet, umso mehr entwickelt sich bei ihm ein Schatz an Wortbildern, die nicht mehr aus einzelnen Lauten zusammengesetzt werden müssen. Trotzdem liest das Kind noch einige Zeit laut. Es verbindet die neu gelernten Wortbilder zuerst einmal mit den entsprechenden Lautfolgen. Und diese verweisen es dann wiederum auf die Bedeutung. Wenn ein Kind also das Wortbild, das aus den Buchstaben b, a, u und m besteht, aufnimmt, verbindet es dieses zuerst mit der ihm bekannten Lautfolge (b-a-u-m), damit es im inneren Lexikon die Bedeutung auffinden kann.

Erst mit der Zeit und mit viel Übung kann der junge Leser dann zum leisen Lesen übergehen. Dieser Prozess muss noch etwas genauer betrachtet werden. Im zweiten Schuljahr schaffen es die Kinder bereits, leise zu lesen.

Doch bei den meisten bewegen sich die Lippen noch. Die Stimmbänder sind zwar nicht mehr aktiv, aber die Sprechwerkzeuge (Lippen und Zunge) verhalten sich noch weiterhin so, als müssten die Laute geformt werden. Daran erkennt man, dass der Übergang vom akustischen zum visuellen Lesen ein langsamer und beschwerlicher Prozess ist, ein Prozess, der bei vielen auch im Erwachsenenalter noch nicht ganz abgeschlossen ist. Zwar bewegen die meisten Lesenden nach einer gewissen Zeit beim stillen Lesen auch die Lippen nicht mehr. Es gibt jedoch noch eine weitere Stufe, wie vom Visuellen, also vom Wortbild, der Umweg über das Akustische genommen werden kann, bevor man zur Bedeutung des Gelesenen gelangt. Die Lesenden können die Wörter, die sie auf dem Papier sehen, innerlich mitsprechen. Dabei wird nach außen nichts sichtbar oder hörbar. Dennoch aktivieren sie dabei in ihrem inneren Lexikon alle drei Spalten: Der Weg führt nicht vom Wortbild direkt zur Bedeutung, sondern dieses wird im Gehirn zuerst in eine Lautfolge umgesetzt, obschon vom Wortbild ein direkter Zugriff auf die Bedeutung gemacht werden könnte. Solange man beim Lesen innerlich mitspricht, ist das Lesen nicht rein visuell, sondern es muss von einem visuell-auditiven Lesen gesprochen werden.

Dieser Vorgang braucht natürlich Zeit. Wenn beim Lesen der ganze Text innerlich mitgesprochen wird – in der Fachsprache nennt man das „subvokalisieren“, – dann bleibt das Lesetempo an die Höchstgeschwindigkeit des lauten Lesens gebunden, das sind in etwa 220 Wörter pro Minute.⁴

Mit dem Subvokalisieren ist es nun wie mit vielen Dingen im Leben: Es ist eigentlich hilfreich und nützlich. Problematisch wird es erst, wenn es die Lesenden nicht selbst bestimmen können, sondern wenn das Subvokalisieren ihr Lesetempo vorgibt. Es geht nun nicht darum, dem Subvokalisieren den Kampf anzusagen, es auszulöschen. Vielmehr muss eine Art Emanzipation angestrebt werden, eine Befreiung aus der Gewalt des Subvokalisierens. Das innere Mitsprechen sollte nicht ein gewohnheitsmäßiger Zwang sein, vielmehr sollte es zum „guten Freund“ gemacht werden, um es dort einsetzen zu können, wo es sinnvoll ist, zum Beispiel bei sehr schwierigen Texten oder bei poetischen Texten, deren Melodie wir innerlich hörbar machen wollen.

4 Zur Thematik des Subvokalisierens vgl: Karstädt (1947), Hardyck / Petrinovich (1970), Hinsch (1972), Johne (1989), Michelmann (1998)

5.4 Ein Blick in die Kulturgeschichte des Lesens

Dass der Weg vom lauten über das auditiv-visuelle bis zum rein visuellen Lesen kein einfacher Prozess ist, zeigt ein Blick in die Kulturgeschichte des Lesens. In der wohl ersten Autobiographie der europäischen Literatur, den „Bekenntnissen“ des Augustinus, lässt sich eine interessante Entdeckung machen. Im 4. Jahrhundert nach Christus halten es offenbar die verhältnismäßig wenigen des Lesens kundigen Menschen für selbstverständlich, diese Tätigkeit laut auszuüben. Das stille Lesen scheint die Ausnahme zu sein. So kann man Augustinus im 6. Buch seiner „Bekenntnisse“⁵ bei der Entdeckung eines still lesenden Menschen begleiten: 353 n. Chr. zog der im nördlichen Afrika in der Nähe von Karthago geborene Augustinus nach Mailand. Als religiös Suchender wandte er sich an den dortigen Bischof Ambrosius. Doch es war schwierig, an diesen vielbeschäftigten Mann heranzukommen:

„Was mich nicht zu ihm und seinem Wort gelangen ließ, war der Andrang von Menschen mit Alltagsorgen, denen er in ihrer Hilflosigkeit zu Diensten stand; und war er gerade nicht in dieser Weise in Anspruch genommen, was immer nur für ein Weilchen der Fall war, so stärkte er seinen Leib durch die nötige Nahrung oder seinen Geist durch Lesung.“⁶

Bei Bischof Ambrosius handelt es sich also um einen Leser, der offenbar jede freie Minute für die Lektüre nutzt. Da niemandem der Zutritt zu seinem Haus verwehrt ist, sucht Augustinus seine Nähe und beobachtet ihn beim Lesen:

„Wenn er aber las, so glitten seine Augen über die Blätter, und das Herz spürte nach dem Sinn, Stimme und Zunge aber ruhten.“⁷

Mit einigem Erstaunen scheint Augustinus festzustellen, dass Ambrosius leise liest, ja er weist noch besonders darauf hin, dass er ihn nie anders als still habe lesen sehen. Das ist offenbar in dieser Zeit so ungewöhnlich, dass Augustinus Hypothesen über die Motive solch stillen Lesens aufstellt:

„Wenn er liest, so tut er es vielleicht darum nicht laut, weil er sich nicht gern gezwungen sähe,

einem aufmerksam hinhorchenden Zuhörer bei dunklen Stellen des Textes Aufklärung zu geben oder mit ihm in die Erörterung schwieriger Fragen einzutreten, wobei er dann wegen dieses Zeitaufwands in seinem Buch nicht nach Wunsch vorankäme; aber auch die Schonung der Stimme, die bei ihm sehr leicht in Heiserkeit übergeht, kann recht wohl der Grund sein, warum er das stille Lesen vorzieht.“⁸

Diese kleine Episode aus der Kulturgeschichte des Lesens erinnert daran, dass wir all das, was während Jahrhunderten in der Menschheitsentwicklung errungen wurde, in sehr viel kürzerer Zeit als Individuen zu leisten haben. Der Übergang vom lauten zum stillen Lesen findet gegen Ende des ersten oder im zweiten Schuljahr statt. Mancher Leseanfänger mag seine älteren, still lesenden Geschwister mit ebenso großem Erstaunen beobachten, wie man es bei Augustinus und Ambrosius sehen kann. Doch schon bald ist auch er in die Kunst des stillen Lesens eingeweiht; als Erinnerung an die Anfangsstufe bleiben vorerst nur die Lippenbewegungen, die dann spätestens in der dritten Klasse unterlassen werden. Lediglich das innere Mitsprechen, das Subvokalisieren, bleibt vielen Lesenden so stark erhalten, dass es noch im Erwachsenenalter als Lesebremse wirkt.

5.5 Das stille Lesen

Während meiner eigenen Primarschulzeit gab es im Zeugnis noch eine separat ausgewiesene Note für „Lesen“. Ich hatte damals immer die Bestnote, denn ich konnte „schön“ und vor allem fehlerfrei vorlesen. Ich kann mich noch erinnern, wie diese Fähigkeit in der zweiten Klasse trainiert wurde: Auf einem Teller lag eine farbige Serviette, auf welcher eine stattliche Anzahl Rosinen verstreut waren. Nun begann die Übung vorne in der Klasse. Für jede fehlerfrei gelesene Zeile erhielt der kleine Leser oder die Leserin eine Rosine; bei einem Fehler durfte der nächste weiterlesen und sein Rosinenglück versuchen. Kam die Reihe an mich, pickte ich eine Rosine nach der anderen, denn es wollte sich jeweils einfach kein Fehler einstellen, und meistens unterbrach mich die Lehrerin

5 Augustinus (1955)

6 Augustinus (1955), S. 89

7 Augustinus (1955), S. 89

8 Augustinus (1955), S. 90

nach einer gewissen Zeit und fragte mich, ob ich bereit sei, den andern auch noch ein paar Rosinen zu überlassen. Bei meinen eigenen Kindern entfiel dann diese Lesenote, wie sich überhaupt manches im Leseunterricht geändert hatte. Wöchentliche Bibliotheksbesuche waren zu einer Selbstverständlichkeit geworden; Lektüre war nicht mehr nur auf das Lesebuch beschränkt; während des Unterrichts blieb auch Zeit für das individuelle Lesen in der Lesecke des Schulzimmers. Was sich jedoch erhalten hatte, war das laute Lesen im Klassenverband. Mit dieser Reminiszenz an meine eigene Leselernvergangenheit soll an den Ort hingeführt werden, der in der Lesedidaktik einem schwarzen Loch gleicht. Die Leseforschung und die Lesedidaktik interessieren sich schon seit langer Zeit intensiv für den Prozess des Lesenlernens, für dessen Bedingungen⁹ und für dessen Misslingen.¹⁰ Was aber nach dem eigentlichen Lesenlernen folgt und folgen müsste, ist kaum Gegenstand breit angelegter didaktischer Untersuchungen geworden. Man begnügte sich offenbar damit, dass die Kinder endlich lesen konnten und führte sich diese nun einmal erworbene Fähigkeit immer wieder durch lautes Vorlesen vor Ohren.

Wenn Brügelmann¹¹ darauf hinweist, dass das laute Lesen in den Schulen immer noch zu hoch gewichtet werde, dann stellt er sich in eine Reihe einiger einsamer Rufer in der Wüste. In Ostberlin wandte sich Otto Karstädt¹² in der „Pädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der sozialistischen Erziehung“ schon 1947 für „Inneres Sprechen und Stummlesen gegen das schulübliche Lautvorlesen“. Georg Rentner schließt seine Ausführungen in der Pädagogischen Rundschau 1956 unter dem Titel „Das stille Lesen“ mit dem Satz: „Dass auch das Üben des stillen Lesens im Rahmen des weiterführenden Leseunterrichts möglich und notwendig sei, sollte in diesem Aufsatz dargestellt werden.“¹³

Er geht aus von der Frage, wie der „weiterführende Leseunterricht“ zu gestalten sei. Dem Vorlesen gesteht er seinen Wert zu, problematisiert jedoch zu Recht das „Reihumlesen“, „weil

es die unterschiedliche Lesefertigkeit der Kinder außer Acht lässt“.¹⁴ Dem stillen Lesen gewinnt er hauptsächlich aus zwei Gründen etwas ab: die Möglichkeit, alle Schülerinnen und Schüler gleichzeitig üben zu lassen, und die Tatsache, dass es im heutigen Leben jedem abverlangt werde. Die „stillen Sprechbewegungen“ sieht er als Verständnishilfe bei leseschwächeren Schülerinnen und Schülern und delegiert dann deren Abgewöhnung an sie: „Den Schritt vom stillen Lesen mit stillen Sprechbewegungen wird das Kind im allgemeinen zur gegebenen Zeit von sich aus vollziehen.“¹⁵ Darin zeigt sich die ganze Hilflosigkeit des weiterführenden Leseunterrichts. Das stille Lesen ist etwas, das sich der Kontrolle der Lehrpersonen weitgehend entzieht: Es ist nicht unmittelbar kontrollierbar, sondern lediglich auf dem Umweg der Überprüfung des Textverständnisses; und es lässt sich schlecht als Klassentätigkeit organisieren, passt also mithin nur in einen individualisierenden Unterricht.¹⁶

5.6 Die Augenbewegungen beim Lesen

Wenn nun schon einem rein visuellen Lesen das Wort gesprochen wurde, muss die Aufmerksamkeit im Folgenden auf das wichtigste Leseinstrument, nämlich die Augen, gelenkt werden. Im Jahr 1878 machte der französische Augenarzt Javal eine Entdeckung, die für den Beginn der Leseforschung von höchster Bedeutung war.¹⁷ Es ist allerdings erstaunlich, dass sie in der Geschichte der Entdeckungen erst so spät erfolgte. Es handelte sich gewissermaßen um die Entlarvung einer Lüge. Es sind nicht nur Menschen, die dann und wann lügen, auch die Sprache lügt manchmal.¹⁸ „Am Abend geht die Sonne unter“, ist ein absolut tauglicher Satz, auch wenn wir wissen, dass er die Wirklichkeit nur unzureichend wiedergibt und dem naturwissenschaftlichen Weltbild widerspricht. Ganz ähnlich ist es mit einer Redewendung, die wir im

9 vgl. Forschungsbilanz 1985 der Commission on Reading der National Academy of Education: Balhorn / Brügelmann (1995)

10 vgl. Legasthenie-Diskussion

11 Balhorn / Brügelmann (1995), S. 134

12 Karstädt (1947)

13 Rentner (1956), S. 256

14 Rentner (1956), S. 251

15 Rentner (1956), S. 253

16 Arendt (1982), Bamberger (1967), Löschmann (1975)

17 Erdmann / Dodge (1898), Dodge (1909)

18 Weinrich (1974)

Zusammenhang mit dem Lesen brauchen. Wie sagt man doch so schön: „Die Augen gleiten beim Lesen über die Zeilen.“ Damit sitzt man einer sprachlichen Lüge auf. Und diese Lüge ist es, die Javal entlarvt hat.

Er stellte fest, dass sich die Augen beim Lesen ruckartig über die Zeilen bewegen. Sie hüpfen über die Zeilen: Es sind kleine Sprünge, die sie machen. Und nach jedem Sprung halten sie einen Moment inne. Die Selbstwahrnehmung der Lesenden dagegen entspricht durchaus der Aussage: „Die Augen gleiten über die Zeilen.“ Genauso wie beim Untergehen der Sonne orientiert sich der Sprachgebrauch an der menschlichen Wahrnehmung und nicht am eigentlichen Sachverhalt. Der Sachverhalt nun, den Javal entdeckt hat, ist für das Verständnis des Leseprozesses von größter Bedeutung.

Man begann schon am Ende des 19. Jahrhunderts mit Versuchen, diese Augenbewegungen zu messen. Die Apparaturen, die damals zur Verfügung standen, lieferten allerdings zu wenig präzise Resultate. Erst als es dann möglich wurde, die Augenbewegungen zu filmen, kam die Leseforschung einen Schritt weiter. Heute können die Augenbewegungen computerunterstützt aufgezeichnet und ausgewertet werden.¹⁹ Die Lesebewegung des Auges besteht aus zwei Elementen, nämlich abwechselnd aus Springen und Stoppen. In der Leseforschung nennt man die Sprünge, welche die Augen beim Lesen machen, „Blicksprünge“ oder mit dem Fachausdruck „Sakkaden“. Wenn die Augen dann für einen ganz kurzen Moment innehalten, spricht man von einem „Blickpunkt“. Was haben diese Blicksprünge und Blickpunkte nun mit dem Lesen und insbesondere mit dem Lesetempo zu tun? Die Messungen haben Folgendes ergeben: Die Blicksprünge sind viel kürzer als die Blickpunkte. Die Augen springen mit hoher Geschwindigkeit in etwa einer Zehntelsekunde, um dann etwa eine Viertelsekunde innezuhalten. Während einer Sekunde sind demzufolge drei Blicksprünge und drei Blickpunkte möglich. Diese Bewegungen gehen so schnell, dass es nicht verwunderlich ist, dass man sie beim Lesen selbst nicht wahrnehmen kann.

Die beschriebene Art der Augenbewegung ist natürlich nicht einfach eine Laune der Natur, sondern sie hängt damit zusammen, dass die Augen nur dann präzise sehen können, wenn sie stillstehen. Man spricht hier vom „fovealen Sehen“, für das die Zapfenzellen (fovea centralis) zuständig sind. Was bleibt den Augen also beim

Lesen anderes übrig, als in Sprüngen über die Zeilen zu eilen? Nur so können sie immer wieder stillstehen und während dieses Stillstandes die Wörter aufnehmen und an das Gehirn weiterleiten. Wichtig für den Leseprozess sind also die Blickpunkte, welche ja auch viel länger sind als die Blicksprünge.

Nun gilt es noch zu klären, was das alles mit dem Lesetempo zu tun hat. Vorerst einmal nichts, denn wir können weder die Blicksprünge noch die Blickpunkte beschleunigen. Egal, wie schnell jemand liest, egal, wie schwierig ein Text ist – die für einen Blicksprung und für einen Blickpunkt benötigte Zeit bleibt in etwa die gleiche. Das scheint so etwas wie eine Naturkonstante zu sein. Da ist aber noch eine andere relevante Größe – nämlich die Länge der Blicksprünge. Auch sie hat man natürlich gemessen und dabei eine interessante Feststellung gemacht: Die Länge der Blicksprünge ist sehr unterschiedlich. Ein langsamer Leser macht kurze, ein schneller Leser dagegen äußerst lange Blicksprünge. Da lässt sich nun folgende Rechnung anstellen: In einer Sekunde machen die Augen drei Blicksprünge und drei Blickpunkte. Wenn die Blicksprünge so weit sind, dass in einem bestimmten Buch für eine Zeile sechs Sprünge benötigt werden, braucht man zwei Sekunden für eine Zeile. Sind jedoch die Sprünge doppelt so lang, benötigt man für eine Zeile nur drei Sprünge und demzufolge nur eine Sekunde. Die Rechnung ist einfach: Das ganze Buch lässt sich mit doppelt so langen Blicksprüngen in der halben Lesezeit bewältigen.

Mit dem bisher Gesagten ist klar geworden: Will man das Lesetempo steigern, muss man die Blickpunkte beim Lesen weiter auseinander setzen. Bei langsamen Lesern liegen sie oft so nah beieinander, dass sich die jeweils nacheinander wahrgenommenen Zeilenabschnitte überschneiden, also eigentlich doppelt gelesen werden. Wenn es uns da gelingt, die Distanz der Blickpunkte zu vergrößern, geht keine Information verloren.

5.7 Foveales und parafoveales Sehen

In der frühen Phase der Leseforschung richtete sich das Interesse ganz auf das Lesen von einzelnen Wörtern. Geradezu zum Symbol für diesen Ansatz wurde das Tachistoskop,²⁰ ein

19 Vanecek (1972), Baer (1979), Heller (1979), Heller / Müller (1990), Radach (1996)

20 Wundt (1899), Erdmann / Dodge (1900), Wundt (1900), Zeitler (1900), Heller (1911)

ursprünglich mechanisches Gerät, mit dessen Hilfe man die „Lesezeit“ für ein Wort (z. B. 0.1 Sekunden) vorgeben konnte. Heute lässt sich das einfacher mit dem Computer bewerkstelligen. Tatsächlich sind auch Lesetrainingsprogramme aus dem Bereich der Legasthenietherapie entwickelt worden, welche am tachistoskopischen Gedanken anknüpfen.²¹

Erst in der zweiten Phase der Leseforschung, welche in den 1960er Jahren einsetzte, begann man sich für die größeren Einheiten zu interessieren: das Lesen von Sätzen, bzw. eben das Lesen von Wörtern in einem Kontext. Dabei machte man eine Entdeckung, die so einfach wie wichtig ist: Es ist nicht das Gleiche, ob ich ein Wort isoliert bzw. kontextlos oder ob ich es in einem sinnvollen Zusammenhang lese. Diese Entdeckung erinnert an die Feststellung der frühen Leseforscher, die zur Kenntnis nehmen mussten, dass es nicht das Gleiche ist, eine beliebige oder eine sinnvolle Buchstabenfolge zu lesen.

In seinen Untersuchungen am Psychologischen Institut der Universität Wien arbeitete Erich Vanecek mit Wortfolgen unterschiedlichen Ordnungs und Schwierigkeitsgrades. Dabei maß er die Lesezeiten und die Dauer und Häufigkeit der Fixationen (Blickpunkte). Es wundert nicht, dass er zuerst einmal zur Erkenntnis gelangt: „der zunehmende Verbundenheitsgrad senkt deutlich die Lesedauer“.²² Die Beobachtungen machen ferner deutlich, dass sowohl Fixationsdauer als auch Fixationsfrequenz bei zunehmendem Kontextgrad sinken. Die Zeitersparnis beim Lesen allerdings ist nur in ganz geringem Maß auf die kürzeren Fixationszeiten zurückzuführen, sondern vielmehr und in erster Linie auf die geringere Fixationsfrequenz, das heißt darauf, dass die Augen größere Sprünge (Sakkaden) machen. In zufälligen Wortfolgen wird beim Lesen jedes Wort einmal fixiert. In kontextgebundenem Lesematerial dagegen fixieren geübte Leser manche Wörter gar nicht; „so wurden z. B. 19,4 % der Wörter des leichten Textes bloß extrafoveal erfasst“.²³

Das heißt: Ein Fünftel des Textes wurde nicht in den fovealen Bereich der Wahrnehmung, in dem die Augen scharf und genau sehen, einbezogen. Da dieses Phänomen eindeutig auf sinnvolle Wortfolgen beschränkt ist, lassen sich daraus

Folgerungen bezüglich der Kompetenzen des geübten Lesers ziehen:

„Peripher erfasste Schriftzeichen können in den Decodierungsprozess aufgenommen und verarbeitet werden, wenn der Leser – auf syntaktische und semantische Redundanz gestützt – Vorhersagen treffen kann.“²⁴ Je besser ein Leser Redundanzen des Textes ausnützen kann, umso geringer wird seine Fixationsfrequenz; er macht also auf einer Zeile weniger Fixationen – und diese werden erst noch kürzer: „Bemerkenswert ist die gesetzmäßige Gleichsinnigkeit von Fixationsfrequenz und Fixationszeit: Wo seltener fixiert werden kann, kann kürzer fixiert werden.“²⁵ Offenbar wird der Planungsanteil, der einen Teil jedes Blickpunktes ausmacht, kürzer.

5.8 Redundanz

Wenn man Schnelllesende beobachtet, stellt man fest, dass sie ihre Blickpunkte so weit auseinander setzen, dass sie nicht mehr den ganzen Text wirklich scharf sehen können. Wie schaffen sie es, den Text trotzdem vollständig aufzunehmen? Die Schnell-Lese-Techniken, die seit den Sechzigerjahren bekannt sind, schlagen eine Erweiterung der Blickspanne vor.²⁶ Mittlerweile weiß man aber, dass das eine Illusion ist. Die Zellen in unseren Augen, die für das präzise Sehen zuständig sind, bilden nur einen sehr geringen Wahrnehmungswinkel, der bei allen Menschen konstant ist, sich also nicht erweitern lässt. Hat man einen Text in Normalabstand vor Augen, entspricht diese Wahrnehmungsspanne für präzises Sehen etwa dem Durchmesser eines Fünf-Franken-Stücks (ca. 3 cm).

Die Erklärung ist also an einem anderen Ort zu suchen, nämlich im sprachlichen Bereich. Es gibt ein Phänomen in der Sprache, das einem beim Lesen zu Hilfe kommt. Dieses Phänomen nennt die Sprachwissenschaft „Redundanz“. Darunter versteht man alle Formen von Doppelinformationen. Als Beispiel dafür lässt sich etwa die Bestimmung des Geschlechts in der deutschen Sprache anführen. Im Ausdruck „der König und die Königin“ wird das Geschlecht jeweils zweimal angezeigt einmal durch den Artikel („der“

21 Grissemann / Schindler (1991)

22 Vanecek (1972), S. 678

23 Vanecek (1972), S. 685

24 Vanecek (1972), S. 684

25 Vanecek (1972), S. 685

26 vgl. z. B. Ott (1970), Zielke (1984), Zielke (1986); und ins schulische Lesetraining übernommen bei: Ott (1978), Ott (1994), Seiler / Vögeli (1993)

bzw. „die“), das andere Mal durch die Endung. Ähnlich ist es bei den Verben. Vergleicht man „ich gehe“ und „du gehst“, stellt man auch hier eine Redundanz fest. Person und Zahl lassen sich doppelt ablesen. Zum einen zeigen die Pronomen, dass es sich um die 1. Person („ich“) und die 2. Person Singular („du“) handelt. Zum andern erkennt man die Person auch an den unterschiedlichen Endungen des Verbs. Weitere Redundanzen ergeben sich aus der Erfahrung mit der Sprache. Liest eine geübte Leserin beispielsweise in einem Märchen den Satz: „Der König fährt in einer ...“, dann ist das folgende Wort nahezu redundant. Denn schon aus dem bisher Gelesenen ergibt sich fast eindeutig, dass man mit dem Wort „Kutsche“ rechnen kann. Neben all diesen sprachlichen Doppelungen ist auch die Schrift redundant. Deckt man mit einem Blatt die obere oder die untere Hälfte einer Zeile ab, lässt sie sich trotzdem noch lesen.

Dank der Redundanz ist es nicht nötig, alle Teile eines Textes präzise wahrzunehmen. Und trotzdem handelt es sich um ein vollständiges Lesen. Die Blickpunkte lassen sich also beim Lesen problemlos weiter auseinander setzen, als die Blickspanne das zulassen würde. Die Leseforschung hat gezeigt, dass die Weite der Blicksprünge nichts zu tun hat mit der Blickspanne. Vielmehr handelt es sich dabei um eine Gewohnheit. Und einmal mehr ist es eine Gewohnheit wie das innere Mitsprechen, welche relativ früh in der Lesekarriere unbewusst und spontan entstanden ist. Nach der vierten oder fünften Schulklasse ändert sich die Weite der Blicksprünge eines Lesers oder einer Leserin nicht mehr wesentlich, es sei denn, man arbeitet gezielt daran.

5.9 Schlussfolgerungen

Die unterschiedlichen Wissenszweige, die sich im vergangenen Jahrhundert um das Lesen bemühten, fanden nie zu einer einheitlichen Theorie des Lesens. Die Fragestellungen und Interessen waren zu unterschiedlich. Darin dürfte der Grund zu suchen sein, dass sich das schulische Lesen bis heute nicht konsequent mit der Frage auseinandergesetzt hat, was denn nach dem primären Leseerwerb folgen müsse. Die psychologischen Ansätze fokussierten auf Leseschwächen, die praxisorien-

tierten Methoden des Rapid Reading mit ihrem Theoriedefizit zielten auf ein erwachsenes Publikum,²⁷ die Lesedidaktik bemühte sich hauptsächlich um den motivationalen Aspekt des Lesens bei Kindern und Jugendlichen und die konkrete Unterrichtspraxis war mit ihrer einseitigen Betonung des lauten Lesens weit davon entfernt, die Ergebnisse der Leseforschung fruchtbar machen zu können. Mit dem Blick auf das Lesetempo gelingt nun eine Zusammenschau der wesentlichen Aspekte der Leseforschung und ihre Verbindung mit einer Didaktik des Lesens nach dem primären Leseerwerb. Das Training des schnelleren Lesens macht alle anderen Ansätze zur Leseförderung in keiner Weise hinfällig. Im Gegenteil: Gerade durch das Zusammenwirken der aktuellen lesedidaktischen Bestrebungen mit der Förderung lesetechnischer Hilfen zum schnelleren Lesen kann ein fruchtbarer und nachhaltig wirksamer Leseunterricht entstehen.

5.10 Bibliografie

Arendt, Manfred (1982): „Plädoyer gegen das laute Lesen: ‚Flogging a dead horse?‘“. In: *Englisch* 17, S. 41–44

Augustinus, Aurelius (1955): *Bekenntnisse*. Übers.: Joseph Bernhardt, Frankfurt a.M.

Baer, Jörg Reinhart (1979): *Der Leselernprozess bei Kindern. Analysen und Untersuchungen zur experimentellen Leseforschung und zu Problemen der Lesemethodik*. Weinheim, Basel

Balhorn, Heiko/Brügelmann, Hans (Hg.) (1995): *Rätsel des Schriftspracherwerbs. Neue Sichtweisen aus der Forschung*. Lengwil

Bamberger, Richard (1967): „Lesediagnose und Lesetherapie“. In: *Jugend und Buch* 16 (3)

Bamberger, Richard (1967): „Warum Stillesen im Unterricht?“. In: *Jugend und Buch* 16 (3)

Bettelheim, Bruno (1982): *Kinder brauchen Bücher. Lesen lernen durch Faszination*. New York (Stuttgart 1982, München 1985)

17 Zu nennen sind hier auch die Ansätze, welche über das traditionelle „Rapid Reading“ hinausgehen: Buzan (1997; 1971), Emlein / Kasper (2000), Michelmann (2001), Scheele (1995)

- Buzan, Tony (1997): *Speed Reading. Schneller lesen – mehr verstehen – besser behalten*. Landsberg am Lech (Engl. Originalausgabe 1971)
- Dodge, Raymond (1909): „Eine experimentelle Studie der visuellen Fixation“. In: *Zeitschrift für Psychologie* 52, S. 321–424
- Emlein, Günther/Kasper, Wolfgang A. (2000): *FlächenLesen. Die Vielfalt der Schnell-Lesetechniken optimal nutzen*. Kirchzarten bei Freiburg
- Erdmann, Benno/Dodge, Raymond (1898): *Psychologische Untersuchungen über das Lesen auf experimenteller Grundlage*. Halle a.S.
- Erdmann, Benno/Dodge, Raymond (1900): „Zur Erläuterung unserer tachistoskopischen Versuche“. In: *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* 22, S. 241–267
- Grisseemann, Hans/Schindler, Karl (1991): *Psycholinguistisches Training mit dem PC für Legastheniker auf der Sekundarstufe*. Bern
- Hardyck, Curtis D./Petrinovich, Lewis F. (1970): „Subvocal Speech and Comprehension Level as a Function of the Difficulty Level of Reading Material“ In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 9 (6), New York, S. 647–652
- Heller, Dieter (1979): *Untersuchungen der Augenbewegungen bei erwachsenen Lesern*. In: *Forschungsbericht des Lehrstuhls für Psychologie der Universität Bayreuth*, S. 63– 83
- Heller, Dieter/Müller, Peter (1990): „Was machen die Augen beim Lesen?“ In: Brügelmann, Hans / Balhorn, Heiko (Hg.): *Das Gehirn, sein Alphabet und andere Geschichten*, Konstanz, S. 79–87
- Heller, Robert (1911): *Untersuchungen über die „Gesamtform“ und ihre Bedeutung für das tachistoskopische Lesen im indirekten Sehen*. Dissertation a.d. Universität Zürich
- Hinsch, Gerhard (1972): *Zeit gewinnen durch effektives Lesen. Ein Wegweiser zur doppelten Leseleistung*. Heidelberg
- Johne, Birgit (1989): „Innere Sprache, inneres Sprechen und Subvokalisation“. In: *Forschungsberichte des Instituts für Phonetik und Sprachliche Kommunikation der Universität München* 27, S. 211–237
- Kästner, Erich (1957): *Als ich ein kleiner Junge war*. Zürich
- Karstädt, Otto (1947): „Inneres Sprechen und Stummlesen gegen das schulübliche Lautvorlesen“. In: *Pädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der sozialistischen Erziehung* 2, Berlin, S. 23– 32
- Kaul, Peter (1986): *Informationsverarbeitung beim Lesen – eine Untersuchung des Blickverhaltens*. Kassel
- Kruse, Gerd (2007): „Das Lesen trainieren: Zu Konzepten von Leseunterricht und Leseübung“ In: Bertschi-Kaufmann, Andrea (Hg.): *Lesekompetenz – Leseleistung – Leseförderung*. Seelze-Velber/Zug
- Löschmann, Martin (1975): „Übungsmöglichkeiten zur Entwicklung des stillen Lesens 1“. In: *Deutsch als Fremdsprache* 12 (1), S. 26–31
- Löschmann, Martin (1975): „Übungsmöglichkeiten zur Entwicklung des stillen Lesens 2“. In: *Deutsch als Fremdsprache* 12 (2), S. 96–104
- Löschmann, Martin (1975): „Kontrollverfahren und -formen für das stille Lesen“. In: *Deutsch als Fremdsprache* 12 (4), S. 216–222
- Michelmann, Rotraut/Michelmann, Walter Uwe (1998): *Effizient und schneller lesen: Mehr Knowhow für Zeit- und Informationsgewinn*. Reinbek
- Michelmann, Rotraut/Michelmann, Walter Uwe (2001): *Turbo-Lesen. Lesebeschleunigung im Beruf. Das Trainingsbuch*. Niedernhausen
- Ott, Ernst (1970): *Optimales Lesen. Schneller lesen – mehr behalten. Ein 25-Tage-Programm*. Stuttgart
- Ott, Ernst (1978): *Besser lesen – mehr verstehen. Optimales Lesen für Schüler ab 10 – ein 25-Tage-Programm*. Stuttgart
- Ott, Ernst (1994): *So trainiere ich besser Lesen*. Wien
- Radach, Ralph (1996): *Blickbewegungen beim Lesen. Psychologische Aspekte der Determination von Fixationspositionen*. Münster
- Rentner, Georg (1956): „Das stille Lesen“. In: *Pädagogische Rundschau* 11, Ratingen, S. 251–256

Scheele, Paul R. (1995): *Photo-Reading: die neue Hochgeschwindigkeits-Lesemethode in der Praxis*. Paderborn

Seiler, Lilo/Vögeli, Andreas (1993): *Leseprofi. Technik – Training – Tricks*. Zürcher Kantonale Mittelstufenkonferenz

Vanecek, Erich (1972): „Fixationsdauer und Fixationsfrequenz beim stillen Lesen von Sprachapproximationen“. In: *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie* 19 (4), Göttingen, S. 671–689

Weinrich, Harald (1974): *Linguistik der Lüge. Antwort auf die Preisfrage der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung vom Jahre 1964*. 5. Aufl., Heidelberg

Wundt, Wilhelm (1899): „Zur Kritik tachistoskopischer Versuche“. In: *Philosophische Studien* 15, Leipzig, S. 287–317

Wundt, Wilhelm (1900): „Zur Kritik tachistoskopischer Versuche. Zweiter Artikel“. In: *Philosophische Studien* 16, Leipzig, S. 61–70

Zeitler, Julius (1900): „Tachistoskopische Untersuchungen über das Lesen“. In: Wundt, W. (Hg.): *Philosophische Studien* 16, Leipzig, S. 380–463

Zielke, Wolfgang (1986): *Schneller lesen – intensiver lesen – besser behalten*. 2. Aufl., Landsberg am Lech

Zielke, Wolfgang (1984): *Schneller lesen selbst trainiert. Ein praktisches Intensivtraining für 30 Tage*. 12. Aufl., Landsberg am Lech

Hinweis: Leider ist die Forschungslage im Bereich des Schnell-Lesens weltweit sehr dünn. Für die Neuauflage dieses Lehrmittels konnte deshalb die Bibliographie trotz ständiger Sichtung weiterführender Sekundärliteratur nicht ergänzt werden. Und da sich in der Thematik auch aus Sicht der Autoren keine wissenschaftlich fundierten Neuerungen ergaben, hat der Aufsatz nicht an Aktualität verloren.