

2

Wie muss man sich den Erwerb der Schriftsprache vorstellen?

Inhaltsverzeichnis

2.1 Was sind die theoretischen Grundlagen der Forschung zum Schriftspracherwerb?	15
2.2 Welche Modelle des Schriftspracherwerbs gibt es?	17
Literatur	31

2.1 Was sind die theoretischen Grundlagen der Forschung zum Schriftspracherwerb?

Es steht außer Frage, dass kaum ein Lernbereich derart weitreichenden Einfluss auf die schulische Entwicklung hat wie das Beherrschen der Schriftsprache (Kirschhock 2004). Die Lesekompetenz beeinflusst den Schulerfolg in nahezu allen Fächern und drückt sich nicht nur in der Deutschnote aus. Wer nicht flüssig und sinnentnehmend lesen kann, tut sich auch damit schwer, Anweisungen für die Arbeit in naturwissenschaftlichen Bereichen zu verstehen und Textaufgaben im Fach Mathematik angemessen zu bearbeiten. Noch immer gilt auch, dass die Rechtschreibkompetenz im deutschen Schulalltag hoch eingestuft wird und den Übertritt von der Grundschule auf weiterführende Schulen nicht unwesentlich beeinflusst. Insgesamt betrachtet werden schriftsprachliche Kompetenzen gesellschaftlich vergleichsweise hoch bewertet und stellen für viele berufliche Werdegänge besondere Schlüsselqualifikationen dar. Von daher scheint es eminent wichtig, den Erwerb von Lese- und Rechtschreibfertigkeiten in seinem grundlegenden Aufbau besser zu verstehen, die Lese- und Rechtschreibkompetenz angemessen zu erfassen und Probleme beim Erwerb der Schriftsprache frühzeitig zu

registrieren. Je früher diese Probleme zuverlässig erkannt werden können, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass ungünstige Entwicklungen erfolgreich korrigiert werden können.

Die Forschung zum Lesenlernen (*learning to read*) hat sich in den vergangenen 40 Jahren gründlich gewandelt (vgl. Scheerer-Neumann 1997; Schneider et al. 1990). Bis weit in die 1970er-Jahre hinein wurde die deutschsprachige Forschung von einem Ansatz dominiert, in dem die Suche nach psychologischen Merkmalen bzw. Grundfaktoren des Lesenlernens im Vordergrund stand. Im Sinne eines additiven Komponentenmodells sollte hier die Bedeutsamkeit einzelner Merkmale des Lernalters für den Erwerb der Lesekompetenz ermittelt werden. Diese Arbeiten erbrachten die Erkenntnis, dass Aspekte der sprachlichen Intelligenz wie etwa das Sprachverständnis, der Wortschatz und die „Wortflüssigkeit“ sowie das sprachgebundene Gedächtnis für das *Lesen* von Bedeutung sind. Allerdings blieb im Wesentlichen unklar, wie genau diese Faktoren beim Lesevorgang zusammenwirken.

Erst etwa ab den 1980er-Jahren wurde dem Lesevorgang an sich wesentlich mehr Beachtung geschenkt. Aufgrund der „kognitiven Wende“ in der Entwicklungspsychologie und Pädagogischen Psychologie wurde zunehmend auf Annahmen der neueren Informationsverarbeitungsmodelle zurückgegriffen, um den Lesevorgang zu charakterisieren. Aus linguistischer Perspektive wurden die Aufgabenstellungen für beginnende Leserinnen und Leser präziser definiert und damit die Voraussetzung dafür geschaffen, den Leselernvorgang besser zu verstehen.

?

Was sind die Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb im Deutschen?

Es macht an dieser Stelle Sinn, sich die sprachwissenschaftlichen Grundlagen der deutschen Orthografie zu verdeutlichen, um die Anforderungen des Schriftspracherwerbs für Leseanfänger besser zu verstehen. Die deutsche Orthografie basiert auf einem phonologischen System, was meint, dass die Schriftzeichen (Buchstaben oder Grapheme) die Laute (Phone) der gesprochenen Sprache wiedergeben. Die Zuordnung von Buchstaben und Lauten ist dabei nicht perfekt, sodass das Deutsche eher einer „lautorientierten“ Alphabetschrift entspricht (ausführlicher bei Kirschhock 2004; Scheerer-Neumann 1997; Schröder-Lenzen 2013). Eine Entsprechung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache besteht nicht auf der Ebene der Laute und Buchstaben, sondern auf der Ebene der *Phoneme* und *Grapheme*.

Phoneme

Mit Phonemen werden die abstrakten Lauteinheiten bezeichnet, die zu einer Bedeutungsveränderung eines Wortes führen, und dies unabhängig davon, wie

die Lauteinheit konkret ausgesprochen wird. Beispielsweise unterscheiden sich die Wörter „Kind“ und „Rind“ nur durch die beiden Phoneme /k/ und /r/, haben jedoch völlig unterschiedliche Bedeutung. Phoneme werden in der Linguistik demzufolge auch als die kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten der Lautsprache bezeichnet.

Grapheme

Grapheme sind Buchstaben oder Buchstabengruppen, die mit einem Phonem korrespondieren.

Die Schwierigkeit einer Buchstabenschrift wird davon beeinflusst, wie viele Phoneme in ihr abgebildet sind. Im Deutschen gehen wir bei 30 verschiedenen Schriftzeichen (Graphemen bzw. Graphem-Clustern wie etwa „sch“) von ca. 40 unterschiedlichen Phonemen aus, was auf eine gewisse Asymmetrie und Unregelmäßigkeit in den Graphem-Phonem-Zuordnungsregeln hindeutet. Dennoch ist hier insgesamt von einer relativ großen Korrespondenz zwischen Graphemen und Phonemen auszugehen. Das Deutsche gehört (etwa im Unterschied zum Englischen) zu den eher regulären bzw. lautgetreuen Orthografien, zumindest was das Lesen angeht (Schneider 2008). So kann ein Leseanfänger im Deutschen davon ausgehen, dass die Schriftzeichen eines Wortes sehr ähnlich ausgesprochen werden, ein /a/ oder ein /o/ in unterschiedlichen Wörtern also annähernd gleich lautiert werden kann. Unterschiedliche Orthografien unterscheiden sich teilweise beträchtlich in ihrer Regularität. Der Leselernvorgang stellt sich etwa für englischsprachige Anfänger angesichts einer sehr irregulären Orthografie als besonders schwierig dar, sodass in diesem Zusammenhang von einem linguistischen Ratespiel gesprochen werden kann. Es verwundert von daher nicht, dass englischsprachige Kinder etwa ein Jahr länger als deutschsprachige Kinder benötigen, um basale Lesekompetenzen zu erwerben.

2.2 Welche Modelle des Schriftspracherwerbs gibt es?

Ein grundlegendes Merkmal der neueren pädagogisch-psychologischen Forschung zum Schriftspracherwerb ist darin zu sehen, dass der Schuleintritt nicht länger als „Stunde null“ angesehen wird. Man geht heute allgemein davon aus, dass Schulanfänger sich schon *vor* Beginn des formalen Leseunterrichts im Hinblick auf leserelevante Vorkenntnisse deutlich unterscheiden. Eine Vielzahl internationaler Forschungsarbeiten hat übereinstimmend die Bedeutsamkeit vorschulischer Kompetenzen im Bereich der sprachlichen Informationsverarbeitung

für die schulische Lesekompetenz belegt. Diese Annahme findet sich auch in klassischen Entwicklungsmodellen, die qualitativ unterschiedliche Stufen beim Erwerb des Lesens und Rechtschreibens annehmen. Im Hinblick auf den Entwicklungsaspekt ist diese Denkweise dadurch gekennzeichnet, dass Prozess- bzw. Funktionsmodelle mit qualitativen Entwicklungsstufen angenommen werden, die Übergänge zwischen unterschiedlich effizienten Lese- bzw. Rechtschreibstrategien beschreiben.

?

Welche klassischen Stufenmodelle des Lesenlernens gibt es?

Seit Beginn der 1980er-Jahre sind eine Reihe unterschiedlicher entwicklungspsychologisch orientierter Modelle des Schriftspracherwerbs konzipiert worden, die den Leselerbeginn schon in die Vorschulzeit verlegen. Die größte Popularität genießen sog. Stufenmodelle, die davon ausgehen, dass sich der Leseprozess als qualitative Veränderung in den dominierenden Lesestrategien fassen lässt. Allen diesen Modellen ist die Vorstellung gemeinsam, dass die Schriftsprachentwicklung in qualitativ unterscheidbaren Stufen oder Phasen in einer festgelegten Reihenfolge abläuft und nicht erst mit dem formalen Lese- und Rechtschreibunterricht beginnt (H. Marx 1997). So postuliert etwa das für englischsprachige Kinder formulierte Leseerwerbsmodell von Frith (1985), dass in einer ersten *logographemischen Phase* Wörter anhand von auffälligen visuellen Details (etwa dem Umriss) erkannt werden, während die Buchstaben-Laut-Zuordnung noch keine Rolle spielt. Wörter werden ganzheitlich, d. h. im Sinne von „Logogrammen“, wahrgenommen und zu lesen versucht. In der logographemischen Stufe werden Wörter also an einigen typischen, den Kindern schon bekannten Buchstaben oder aufgrund des charakteristischen „Umrisses“ der Wörter erkannt, ohne dass schon eine weitergehende Wortanalyse möglich ist. Vorschulkinder sind in dieser Phase etwa bereits dazu in der Lage, sog. Logos (z. B. Verkehrszeichen), mit Buchstabeninhalt oder Bezeichnungen für Tankstellen wie auch Supermärkte (z. B. das Stoppschild, ein ARAL-Schild, ein EDEKA-Schild) korrekt zu identifizieren, ohne die zugehörigen Buchstaben unterscheiden zu können.

Als Folge des Anfangsunterrichts in der Schule werden dann alphabetische Strategien eingesetzt, also grundlegende Buchstaben-Laut-Zuordnungsregeln erworben und befolgt (vgl. Frith 1985; Günther 1986). Die Kinder erfassen schnell, dass von links nach rechts gelesen werden muss, und erlesen sich hierbei die Wörter nach diesem Prinzip, wobei den Buchstaben oder Graphemen der einzelnen Wörter korrespondierende Laute zugeordnet werden. Entscheidende Fortschritte im Erwerb und im Umgang mit dieser Strategie werden im deutschsprachigen Raum etwa bis zum Ende der ersten Klassenstufe registriert.

Zu diesem Zeitpunkt können sich die meisten Kinder eines Altersjahrgangs neue sinnvolle Wörter über diesen Zugang problemlos erlesen. Sie sind weiterhin dazu in der Lage, auch sinnlose Wörter (Pseudowörter) korrekt wiederzugeben.

Man unterscheidet in diesem Zusammenhang den Vorgang des Rekodierens von dem des Dekodierens:

Rekodieren

Beim Rekodieren geht es darum, für eine Buchstabenfolge die regelkonforme Lautfolge zu erzeugen (ohne dabei die Bedeutung des gelesenen Wortes zu erfassen) = Lautieren.

Dekodieren

Unter Dekodieren versteht man die Erfassung der Wortbedeutung nach abgeschlossenem Rekodiervorgang = Sinnentnahme des Gelesenen bzw. Lautierten.

Ist das gelesene Wort im Wortschatz des Kindes enthalten, wird es richtig dekodieren können; wenn nicht, kann es hier zu Lesefehlern kommen. Handelt es sich um eine reguläre Orthografie (wie etwa das Deutsche) und beherrscht das Kind die relevanten Buchstaben-Laut-Zuordnungsregeln, wird es sowohl sinnvolle als auch sinnfreie Wörter (Kunst- oder Pseudowörter) korrekt rekodieren können. Im Fall von irregulären Orthografien (etwa dem Englischen) fällt es Schulanfängern auch nach längerer Leseerfahrung noch schwer, Pseudowörter korrekt, also regelkonform, zu lesen. Schon zu diesem frühen Zeitpunkt fallen unabhängig von der jeweils erfassten Orthografie enorme interindividuelle Unterschiede in der Lesegeschwindigkeit und -genauigkeit auf (vgl. Klicpera und Gasteiger-Klicpera 1993).

Im weiteren Verlauf der Grundschulzeit beansprucht die Wortidentifikation immer weniger Zeit und auch einen geringeren Anteil an bewusster Aufmerksamkeitszuwendung. Die jungen Leserinnen und Leser wechseln nun allmählich in die Stufe der orthografischen Strategien über und können beim Lesevorgang zunehmend größere Einheiten (etwa Silben) gleichzeitig beachten. Der Vorgang der phonologischen Rekodierung, also die Zerlegung einzelner Wörter in ihre Buchstaben-Laut-Korrespondenzen, wird immer weniger in Anspruch genommen. Der Übergang zur orthografischen Strategie wird letztendlich über die simultane Erfassung und Verarbeitung größerer Worteinheiten (etwa Silben) vollzogen. Es ist typisch für diese Phase, dass direkt auf ein immer größer werdendes schriftsprachliches oder orthografisches (semantisches) Lexikon zugegriffen werden kann. Obwohl für die Mehrzahl der fortgeschrittenen Grundschülerin-

nen und Grundschüler gilt, dass sie erfolgreich mit orthografischen Strategien operieren können, ist auch für diese Phase eine große interindividuelle Leistungsstreuung charakteristisch.

Ein wesentlicher Anspruch der beschriebenen Stufenmodelle besteht darin, dass der Versuch gemacht wird, anhand der registrierten Schriftsprachleistungen den Entwicklungsstand zu bestimmen und den weiteren Entwicklungsverlauf vorherzusagen. Fehlleistungen lassen sich dahingehend untersuchen, ob sie zur gerade dominierenden Strategie passen bzw. spezifische Übergangsschwierigkeiten repräsentieren. Valtin (1993) hielt es in diesem Zusammenhang für möglich, dass in Abhängigkeit von der jeweils erreichten Entwicklungsstufe konkrete Förderangebote gemacht und Unterrichtshilfen konzipiert werden können. Eine Grundvoraussetzung für solche Überlegungen besteht allerdings darin, dass alle oben beschriebenen Stufen in genau dieser Reihenfolge durchlaufen werden und dass sie eindeutig voneinander unterscheidbar sind. Dies ist gerade im englischsprachigen Raum leider nicht immer gut möglich (H. Marx 1997).

Mittlerweile mehren sich auch kritische Stimmen, die eine Verallgemeinerbarkeit des Ansatzes von Frith (1985) auf deutschsprachige Verhältnisse anzweifeln. Es steht inzwischen fest, dass sich die oben beschriebene Abfolge der Lesestrategien in Abhängigkeit von der Regularität/Irregularität von Orthografien in spezifischer Weise vollzieht. So hat sich in mehreren Studien übereinstimmend nachweisen lassen, dass der logografischen Strategie hierzulande eine geringere Bedeutung als im angloamerikanischen Sprachraum zukommt (vgl. Jansen et al. 1993; Klicpera und Gasteiger-Klicpera 1993; Wimmer et al. 1990). Wenn diese Strategie überhaupt beobachtet wird, dann allenfalls in den ersten Wochen des Leseunterrichts.

Logografische Strategien sind demnach für die deutsche Orthografie wesentlich untypischer als für das Englische. Der logographemischen Strategie kommt bei irregulären Orthografien wie etwa dem Englischen allerdings großes Gewicht zu, und der Übergang zur alphabetischen Strategie erfolgt hier relativ spät (vgl. Goswami und Bryant 1990). Es gibt weiterhin Belege dafür, dass die Relevanz phonologischen Wissens für den Leseerwerb bei irregulären Orthografien insgesamt größer sein dürfte als bei eher regulären Orthografien.

Um diese Annahme zu prüfen, wurde in einer internationalen Forschergruppe im Rahmen eines Projekts der Europäischen Union (COST A8; Seymour et al. 2003) ein Test für Leseanfänger der ersten Klassenstufe entwickelt, der in mehrere Sprachen übertragen und an einer großen Stichprobe von Schülerinnen und Schülern erprobt wurde. Die Ergebnisse zeigten einen deutlichen Effekt der Regularität einer Orthografie auf die Lesekompetenzentwicklung. Während diejenigen Kinder, die das Lesen im Kontext einer irregulären Orthografie (z. B. Englisch, Dänisch, Französisch) erlernen mussten, gegen Ende der ersten Klasse im Wortlesen noch deutliche Rückstände aufwiesen und Pseudowörter nur

zu einem geringen Prozentsatz identifizieren konnten, war die überwiegende Mehrzahl der teilnehmenden Erstklässler dazu in der Lage, sinnvolle Wörter und Pseudowörter nahezu fehlerfrei zu lesen. Die Befunde legten den Schluss nahe, dass die englische Sprache aufgrund ihrer ausgeprägten Irregularität eine „Außenseiter“-Orthografie darstellt und englischsprachige Kinder etwa ein Jahr länger unterrichtet werden müssen, um Lesekompetenzniveaus zu erreichen, die denen von Kindern mit regulären Orthografien entsprechen.

?

Welche entwicklungspsychologischen Modelle des Lesenlernens gibt es?

Unabhängig von der jeweils betrachteten Orthografie gehen gängige Prozessmodelle zur Entwicklung der *Lesefertigkeit* davon aus, dass beginnende Leserinnen und Leser zunächst Buchstaben-Laut-Verbindungen sehr langsam und relativ mühsam vollziehen, dann aber mit zunehmender Übung immer schneller werden und dabei auch immer größere Texteinheiten (Silben, Wortteile) bei der Verarbeitung simultan erfassen. Das Zwei-Wege-Modell von Coltheart (1978) beschäftigt sich mit dem schulischen Leselernprozess und unterstellt dabei, dass beim Wortlesen zunächst die *indirekte Route* eingeschlagen wird, beim Erlesen neuer (lauttreuer) Wörter also Buchstaben-Laut-Zuordnungsregeln befolgt werden. Bekannte Wörter können im Verlauf der Grundschulzeit immer mehr über den *direkten Weg*, also durch unmittelbaren Abruf der relevanten Information aus dem „semantischen Lexikon“, erschlossen werden. Die indirekte Route (Buchstaben-Laut-Synthese) verliert danach immer mehr an Bedeutung. In der Folge tritt eine Automatisierung von Teilprozessen ein, die es den Kindern zunehmend ermöglicht, sich auf das Verstehen von Satz- und Textinhalten zu konzentrieren (H. Marx 1997; P. Marx 2007; Scheerer-Neumann 1997).

Den klassischen Stufenmodellen sind in neueren Ansätzen Konzeptionen gegenübergestellt worden, die das Element qualitativer Entwicklungssprünge weniger betonen und stattdessen ein Modell *kontinuierlicher Fertigkeitsentwicklung* propagieren. So beschränkt sich das Modell des Sichtwortlernens (*sight word learning*; Ehri 1995) im Wesentlichen auf die Phase der alphabetischen Strategien und nimmt an, dass hier ein allmählicher Übergang von eher visuell geprägten Worterkennungsstrategien (*visual cue reading*) über partielle alphabetische Strategien (*phonetic cue reading*) zu vollständig entwickelten alphabetischen Strategien stattfindet. Ein wichtiger Unterschied zu den traditionellen Stufenmodellen ist darin zu sehen, dass Ehri keine logografische Phase unterstellt.

Das von Goswami (1992; Goswami und Bryant 1990) vorgeschlagene *interaktive Analogiemodell des Lesens* betont die wichtige Funktion phonologischen Wissens für die frühe Leseentwicklung, die in herkömmlichen Stufenmodellen vernachlässigt wird. Es postuliert nicht qualitativ unterschiedliche Phasen, son-

dern unterstellt einen interaktiven Prozess der Wortidentifikation, in dem sich phonologisches und orthografisches Wissen beim Aufbau von Lesekompetenzen gegenseitig befruchten.

Die von Ziegler und Goswami (2005) vertretene Grain-Size-Hypothese (*grain* = Einzelkorn, *size* = Größe) geht davon aus, dass der Leseprozess davon beeinflusst wird, welche linguistische Ebene durch ein Schriftsystem am besten abgebildet wird. Da die deutsche Orthografie die Phonemebene sehr konsistent abbildet, kommt dem Phonem im Leseerwerb im Deutschen eine zentrale Bedeutung zu. Demgegenüber finden sich in der englischen Orthografie solche konsistente Beziehungen zwischen Sprache und Schrift eher auf der Ebene des Silbenreimes, also dem Vokal und nachfolgenden Konsonanten. Von daher spielt das linguistische Segment des Silbenreimes beim Erwerb der englischen Orthografie eine vergleichsweise größere Rolle.

?

Können Schriftschreibmodelle allgemeine Gültigkeit beanspruchen, oder macht die jeweilige Orthografie einen Unterschied? Ist es wirklich notwendig, qualitativ unterschiedliche Stufen für die Entwicklung von Lese- und Rechtschreibkompetenz anzunehmen, oder ist es doch eher ein allmählicher Übergang von niedriger zu hoher Kompetenz?

Eine gewisse Restriktion der psychologischen Leseforschung bestand lange Zeit darin, dass sie auf den Erwerb von *Lesefertigkeit*, also die Entwicklung der Lesegenauigkeit und Lesegeschwindigkeit, fokussierte. Damit ist die Entwicklung der Lesekompetenz jedoch noch nicht hinreichend beschrieben. Wir gehen heute allgemein davon aus, dass mit der Lesefertigkeit und dem *Leseverständnis* insgesamt zwei grundlegende Komponenten der Lesekompetenz zu unterscheiden sind, die in der Entwicklung aufeinanderfolgen und deutliche Verbindungen aufweisen, auch wenn sie bei der gleichen Person durchaus unterschiedlich ausgeprägt sein können. Zunächst einmal bilden sich *basale Leseprozesse* wie das Rekodieren und das Dekodieren heraus. Die Geschwindigkeit dieser Prozesse nimmt bis zum frühen Erwachsenenalter zu. Die zweite Komponente, das Leseverständnis, wird mit zunehmendem Alter der Kinder immer bedeutsamer. Es gelingt Kindern mit zunehmendem Lebensalter immer besser, Aussagen eines Textes aktiv mit ihrem Vor-, Welt- und Sprachwissen zu verknüpfen. Beide Komponenten der Lesekompetenz sind nicht unabhängig voneinander zu sehen, aber auch nicht sehr eng miteinander korreliert (vgl. Artelt et al. 2002; Schneider 2008).

Die Aspekte der Lesegeschwindigkeit bzw. Leseflüssigkeit und dem Leseverständnis werden in unterschiedlichen Prozessmodellen als unterschiedlich bedeutsam angesehen. So nimmt Perfetti (1989) in seiner Theorie der verbalen Effizienz etwa an, dass das Leseverstehen vor allem von Aspekten der Worterkennung abhängt. Je sicherer und schneller die Bedeutung von Wörtern erkannt

werden kann, umso besser ist das Leseverständnis ausgeprägt. Demgegenüber gehen Gough und Tunmer (1986) in ihrem Simple-View-of-Reading-Modell (Einfache Sicht auf das Lesen) davon aus, dass das Leseverstehen vor allem vom Hörverstehen abhängt. Die hier zugrunde liegende Theorie, die eine einfache Sicht auf das Lesen vermitteln will, geht davon aus, dass sich individuelle Unterschiede im Leseverstehen als das Produkt von zwei Teilfähigkeiten beschreiben lässt, nämlich der Fähigkeit zur Dekodierung geschriebener Wörter und dem Hörverstehen, also einer allgemeinen Fähigkeit des Sprachverstehens. Personen, die in mündlichen Gesprächssituationen ein gutes Verständnis offenbaren, bringen demnach auch gute Voraussetzungen für das Verstehen von Texten mit. In diesem Ansatz spielt die Leseflüssigkeit eine eher untergeordnete Rolle. Für beide Ansätze lassen sich Belege finden (vgl. Lenhard und Artelt 2009; H. Marx und Jungmann 2000). Allerdings stellen neuere Überprüfungen des Simple-View-of-Reading-Modells im deutschsprachigen Raum die Grundannahme des Modells infrage, dass Lesekompetenz einfach als Produkt von Dekodierfertigkeit und Hörverstehen definiert werden kann (z. B. Knoepke et al. 2013). Während Knoepke et al. (2013) überzeugende Belege dafür fanden, dass sich Unterschiede im Leseverstehen deutscher Grundschülerinnen und -schüler durch die beiden genannten Komponenten insgesamt gut aufklären ließen, verbesserte die zusätzliche Berücksichtigung des Produkts aus beiden Komponenten die Leistungsvorhersage nicht wesentlich.

Insgesamt betrachtet besteht jedoch weitgehend Konsens über die beim Lesen ablaufenden zentralen Prozesse. Auf der eher basalen, niedrigeren Ebene lassen sich all diejenigen Vorgänge beschreiben, die damit zu tun haben, dass Wörter oder Sätze entschlüsselt und in Bezug zueinander gesetzt werden müssen. Auf einer höheren Verarbeitungsebene wird der gelesene Text dann mit dem eigenen Vor- und Weltwissen in Verbindung gebracht und somit ein „Situationsmodell“ aufgebaut, das den Text dann für den Leser kohärent und unmittelbar verständlich macht. Dieser Vorgang wird auch als *globale Kohärenzbildung* bezeichnet und wird von *metakognitiven Fähigkeiten* der Leserinnen und Leser, also etwa der Fähigkeit zur Selbstüberwachung und Selbststeuerung beim Lesen, bedeutsam beeinflusst (Lenhard 2013; Schneider 2008). Die unterschiedlichen Wissenskomponenten sorgen dafür, dass das gerade Gelesene in seinem Sinn verstanden und richtig eingeordnet werden kann. Sie führen weiterhin aber auch beim Leser zu Erwartungen, die den weiteren Lesevorgang beeinflussen. Zum verstehenden Lesen tragen demnach sowohl Bottom-up-Prozesse (vom Text ausgehend) als auch Top-down-Prozesse (vom Wissen des Lesers ausgehend) bei, wobei die relative Bedeutung beider Prozesse vom Ausmaß des verfügbaren Wissens sowie von den Erwartungen des Lesers und seinen Lesezielen abhängt (P. Marx 2007).

Teilprozesse beim Leseverstehen von fortgeschrittenen Lesern werden vor allem in der kognitionspsychologischen Lesekompetenzforschung untersucht. Diese

basiert auf komplexen Modellen des Lesens bzw. Textverstehens wie etwa dem von van Dijk und Kintsch (1983), die keine strikte Abfolge von niedrigeren zu höheren Verarbeitungsprozessen implizieren, sondern davon ausgehen, dass Teilprozesse auf verschiedenen Ebenen wie etwa der Wort- und der Satzebene oder auf der Satz- und der Textebene in vielfacher Weise miteinander interagieren. Diese Modelle betonen gerade für das fortgeschrittene Lesen die Bedeutung simultaner, schneller Verarbeitungsvorgänge, die auf größeren Buchstabenmengen oder Wörtern aufbauen und den Wortkontext systematisch mit einbeziehen. Verstehendes Lesen stellt dabei keineswegs eine passive Rezeption von Inhalten dar, die im Text abgebildet sind. Es handelt sich dabei vielmehr um einen sehr aktiven Prozess, in dem vom Leser die relevanten Textinhalte zu erfassen versucht werden. Während des Lesens wird dabei ein *Situationsmodell* aufgebaut, das stark vom Vorwissen des Lesers und seinen Textinterpretationen beeinflusst ist. Beim Aufbau des Situationsmodells spielen Merkmale des Textes/der Textgattung und Leseanforderungen eine wichtige Rolle (Überblick bei Lenhard 2013).

Klassische Lesekompetenzmodelle wie das von van Dijk und Kintsch (1983) nehmen an, dass Wortfolgen auf der Grundlage ihrer semantischen Relationen interpretiert und zu sog. Propositionen (Ideeneinheiten) integriert werden. Im Sinne dieser Modelle lassen sich basale (hierarchieniedrigere) von zentralen (hierarchiehöheren) Teilprozessen unterscheiden. Als zentrale Komponenten des Konstrukts Lesekompetenz sind verschiedene Verarbeitungsebenen anzunehmen, die von dem Aufbau einer propositionalen Textrepräsentation über lokale und globale Kohärenzbildungen (Textzusammenhangsanalysen) zur Bildung von „Superstrukturen“ reichen, die zur Erkennung der Textkategorie dienen und im Sinne einer vorwissensgeleiteten Verarbeitung in Form von Erwartungen den Leseprozess steuern. Wenn semantische Relationen zwischen aufeinanderfolgenden Sätzen analysiert werden, spricht man von *lokaler Kohärenzbildung*. Die Leser stellen hier unter Rückgriff auf ihr inhaltsbezogenes oder allgemeines Weltwissen Verknüpfungen zwischen Propositionen her, was wohl in der Regel automatisch und nicht strategisch geschieht. Demgegenüber wird von *globaler Kohärenzherstellung* oder von „Bildung einer Makrostruktur“ gesprochen, wenn beim Lesen längerer und komplexerer Texte Propositionsfolgen in Form von größeren Textteilen analysiert werden, um den globalen inhaltlichen Zusammenhang auf höherer Abstraktionsebene zu erfassen. Es wird vermutet, dass diese Prozesse zumindest teilweise bewusst ablaufen und im Vergleich zu den lokalen Kohärenzbildungen besser im Gedächtnis verankert sind (ausführlicher bei Richter und Christmann 2006). Die einschlägige Forschung hat sich bislang stärker mit hierarchieniedrigeren Prozessen beschäftigt, sodass über die Entwicklungsschritte beim Erwerb hierarchiehöherer Teilprozesse noch relativ wenig bekannt ist.

Insgesamt gilt, dass Lesekompetenz in der Endstufe wohl als relativ stabile Größe anzusehen ist, die sich in unterschiedlichen Situationen ähnlich manifes-

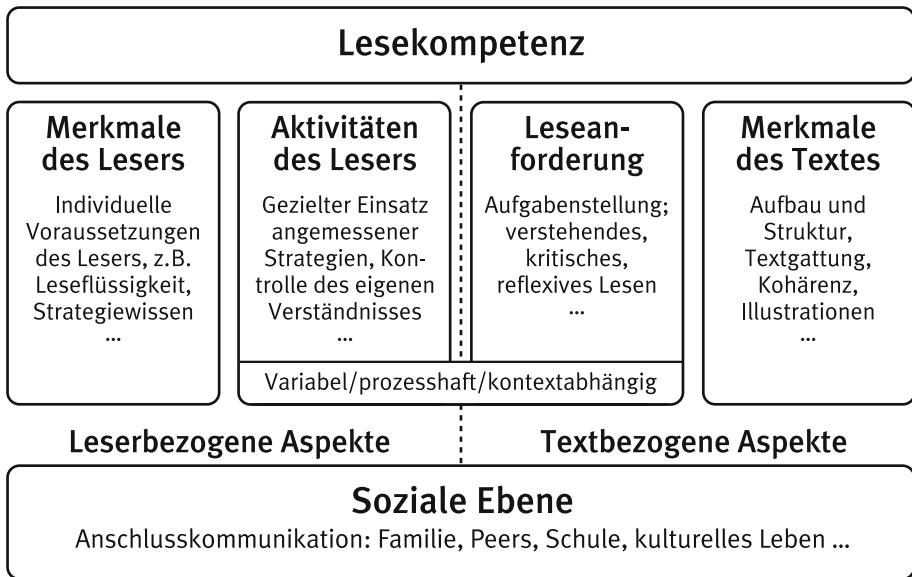


Abb. 2.1 Determinanten der Lesekompetenz. Das Verständnis ist nicht allein von den individuellen Merkmalen des Lesers und der Bereitschaft zum aktiven Lesen abhängig. Auch die Aufgabenstellung und die Beschaffenheit des Textes spielen eine Rolle. Darüber hinaus ist das Lesen von Texten meist in einen sozialen Rahmen eingebettet. (Modifiziert nach Lenhard 2013)

tiert; es sind jedoch je nach Beschaffenheit des Textes, den jeweiligen Lesezielen und dem bereichsspezifischen Vorwissen der Leser unterschiedliche Ergebnisse möglich. Das komplexe Zusammenspiel der relevanten Determinanten von Lesekompetenz wird in Abb. 2.1 illustriert.

?

Kann man davon ausgehen, dass die Lesekompetenz auch noch im späten Erwachsenenalter zunimmt? Oder führen Einbußen in der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit dazu, dass der Lesevorgang im Alter insgesamt mühsamer wird?

Interindividuelle Unterschiede in der Lesekompetenz erwachsener Leserinnen und Leser scheinen nicht auf Unterschiede in einer einzigen Prozesskomponente (etwa der Bildung propositionaler Textrepräsentationen) beschränkt. Es wird vielmehr davon ausgegangen, dass sich besagte Unterschiede in allen oben beschriebenen Teilprozessen und demnach auf allen Hierarchieebenen zeigen können. Nach heutigem Kenntnisstand scheint für die Erklärung von Lesekompetenzunterschieden vor allem die Geschwindigkeit und Sicherheit in den *Worterkennungsprozessen*, das Ausmaß der *Arbeitsgedächtniskapazität* und das verfügbare *inhaltliche Vorwissen* entscheidend zu sein. Nach Richter und Christmann

(2006) schließen sich diese drei Erklärungsperspektiven keineswegs aus, sondern können einander sinnvoll ergänzen. So haben mehrere Studien zur Rolle des Vorwissens für die Textverarbeitung gezeigt, dass Defizite in hierarchieniedrigeren Prozessen durch hierarchiehöhere Prozesse teilweise ausgeglichen werden können, während das Umgekehrte nicht gilt. Es bleiben in diesem Zusammenhang allerdings einige Fragen offen, etwa ob Defizite im Arbeitsgedächtnis durch elaborierte metakognitive Textverarbeitungsstrategien kompensiert werden können und ob inhaltsübergreifende Verarbeitungsstrategien eine entscheidende Rolle für das Textverständnis spielen.

?

Welche Modelle der Rechtschreibentwicklung gibt es?

In älteren Modellen zur Beschreibung und Erklärung des Rechtschreibvorgangs wurde vielfach davon ausgegangen, dass es sich beim Lesen und Rechtschreiben um spiegelbildliche Prozesse handelt, von einer engen Verschränkung von Lese- und Rechtschreibvorgängen auszugehen ist und der Erwerb des Rechtschreibens demnach ähnlichen Regeln folgt wie der des Lesens (vgl. z. B. Ehri 1984). Spätere Untersuchungen zum Rechtschreibvorgang und seinem Erwerb führten jedoch zur Erkenntnis, dass das Rechtschreiben gerade im Deutschen für die Schülerinnen und Schüler eine weitaus größere Herausforderung darstellt als das Lesen. Die Anzahl der verfügbaren Phoneme ist im Deutschen beträchtlich größer als die Zahl der Buchstaben. Rechtschreibprobleme ergeben sich daraus, dass verschiedene Buchstaben ein und denselben Laut und verschiedene Laute ein und denselben Buchstaben darstellen können, und zwar auf eine Art und Weise, die sich in kein einheitliches Regelsystem bringen lässt (Schneider 1997). Während die deutsche Orthografie im Hinblick auf das Lesen relativ regulär ist (der gleiche Buchstabe wird meist gleich lautiert), kann sie im Hinblick auf das Rechtschreiben als eher irregulär charakterisiert werden. Selbst bei Kenntnis aller Phonem-Graphem-Zuordnungsregeln lassen sich Fehler kaum vermeiden, da die Ausnahmen von der Regel überwiegen.

Es steht demnach fest, dass Rechtschreibvorgänge über die phonemische Route wesentlich schwerer fallen als Lesevorgänge, die den gleichen Weg benutzen. Die größere Einfachheit von Lesevorgängen lässt sich weiterhin daran veranschaulichen, dass hier Wiedererkennungsprozesse stattfinden, bei denen ein Wort lediglich auf der Grundlage einiger weniger markanter Buchstabenkonstellationen identifiziert werden kann und es bei der Bedeutungsfindung auch nicht erforderlich wird, jedes Wort im Detail zu analysieren. Demgegenüber ist beim Rechtschreiben die genaue Reproduktion der Buchstabenfolge erforderlich, um korrekte Schreibungen zu erzielen. Die beim Lesen eingesetzten Wiedererkennungsvorgänge sind im Vergleich zu den exakten seriellen Buchstabenreprodukti-

onen beim Rechtschreiben ungleich einfacher. Zwischen Lese- und Rechtschreibvorgängen ist also keine einfache Umkehrbeziehung (Reziprozität) anzunehmen.

Will man den Vorgang des Rechtschreibens besser verstehen, hilft es meist, sich die Anforderungen an den Lernenden klarzumachen. Wird einem Kind ein Wort oder ein Satz diktiert, so ist es zunächst wichtig, dass die vorgesprochene Information korrekt wahrgenommen und im Gedächtnis gespeichert wird. Der wahrgenommene „Lautstrom“ wird dabei in die einzelnen Laute zerlegt, die dann mit den passenden Buchstaben in Verbindung gebracht werden. Für Wörter, die nicht lautgetreu verschriftet werden können, müssen die relevanten Rechtschreibregeln bekannt sein. Das Rechtschreiben fällt dabei leichter, wenn das Kind schon über einen Sichtwortschatz verfügt, also die Schreibweise von erkannten Wörtern unmittelbar aus dem Gedächtnis abrufen kann (P. Marx 2007; Schneider 1997).

Die für das Rechtschreiben relevanten Vorgänge wurden in unterschiedlichen *Funktionsmodellen* abgebildet, wobei das erste einflussreiche Modell von Simon und Simon (1973) entwickelt wurde. Die Anforderungen an das Rechtschreiben wurden in diesem Modell eher idealtypisch für schon etwas fortgeschrittene Schreiber beschrieben. Simon und Simon gingen davon aus, dass der Rechtschreibvorgang im Wesentlichen auf zwei Speichersystemen aufbaut, nämlich der Speicherung von Phonem-Graphem-Zuordnungsregeln und der Speicherung von optischen Wortbildern bzw. Buchstabenfolgen. Beim Schreiben eines diktierten Wortes wird nun für jedes wahrgenommene Phonem einer Phonemfolge ein Graphem aus allen verfügbaren Phonem-Graphem-Korrespondenzen eingesetzt und das so entstandene orthografische Bild gleich an den „Wortbildspeicher“ zum Abgleich mit den dort verfügbaren wortspezifischen Informationen weitergegeben. Falls keine Entsprechung im Wortbildspeicher gefunden werden kann und die Identifikation demnach missglückt, werden so lange neue Wortbilder erzeugt, bis der Vergleich zu einem positiven Ergebnis führt. Der Rechtschreibvorgang lässt sich in diesem Funktionsmodell als Generierungs- und Testprozess (*generate and test procedure*; Abb. 2.2) charakterisieren, wobei fortlaufend Informationen aus den beiden hypothetischen Speichersystemen herangezogen werden.

Das Modell scheint besonders für die Beschreibung von Abläufen bei der Generierung orthografisch nicht direkt verfügbarer Wörter geeignet zu sein, während es relativ unwahrscheinlich ist, dass die beschriebenen aufwendigen Produktions-Vergleichs-Schleifen auch bei der Schreibung solcher Wörter ablaufen, die orthografisch unmittelbar verfügbar sind. Es gibt auch die bei Schreibanfängern ablaufenden Prozesse angemessen wieder, da hier der relevante Wortbildspeicher noch relativ wenige Informationen enthält und aus diesem Grund kaum erfolgreiche Wiedererkennungsvorgänge angenommen werden können. Die Fruchtbarkeit des Modellansatzes für die Vorhersage von Rechtschreibleistungen bei älteren Schülerinnen und Schülern sowie Erwachsenen wurde jedoch

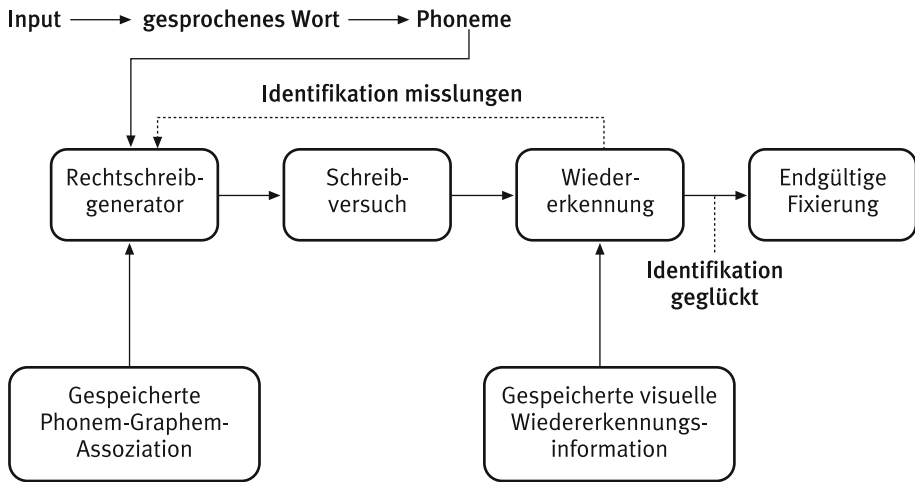


Abb. 2.2 Rechtschreiben als Generierungs- und Testprozess nach Simon und Simon. (Modifiziert nach P. Marx 2007, S. 22)

sowohl im Rahmen von Computersimulationen als auch in empirischen Studien wiederholt unter Beweis gestellt (Schneider 1997).

Im Hinblick auf die Frage nach der *Entwicklung* von Rechtschreibfertigkeiten sind Stufenmodelle zum Schriftspracherwerb insgesamt ergiebiger. Im anglo-amerikanischen Sprachraum wurde Gentry (1981) ein Developmental Spelling-Modell (Modell der Rechtschreibentwicklung) vorgelegt, das insgesamt fünf Stufen vorsieht und später durch Scheerer-Neumann (1989, 1997) an deutsche Verhältnisse angepasst und auf sechs Stufen erweitert wurde. Scheerer-Neumann geht davon aus, dass drei Gedächtnisstrukturen für die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz bedeutsam sind:

1. Wissen über schriftsprachliche Regelmäßigkeiten (Phonem-Graphem-Korrespondenzen).
2. Wissen um Rechtschreibregeln und orthografische Regelmäßigkeiten.
3. Wissen über den Morphemaufbau der Sprache.

Im Rahmen des Modells spielt das „innere orthografische Lexikon“, also ein spezielles Gedächtnissystem für Wörter, für den Abruf und die Schreibung von Wörtern und Morphemen eine zentrale Rolle.

Die Stufen des „Developmental Spelling“-Modells lassen sich wie folgt beschreiben:

1. *Präkommunikatives Stadium*: Auf dieser Stufe des *logografischen Schreibens* experimentieren Vorschul- und Kindergartenkinder mit sprachlichen Symbolen. Obwohl ihnen einige Buchstaben schon bekannt sind, verwenden sie

auf dieser Stufe noch keine Strategie. Es werden also noch keine Phonem-Graphem-Zuordnungsregeln eingesetzt, und bei den Schreibversuchen werden auch Buchstaben mit Zahlen vermischt.

2. *Semiphonetische Stufe*: Auf dieser Stufe der *rudimentären alphabetischen Strategie* gewinnt das Kind spontan oder durch den Unterricht angeregt die Einsicht, dass es eine Beziehung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache gibt. Schulanfänger wenden basale phonemische Strategien an. Sie erwerben dabei zwei für das Rechtschreiben wichtige Einsichten. Zum einen erfahren sie, dass die Schreibungen von links nach rechts erfolgen. Zum anderen lernen sie, dass bestimmten Lauten bestimmte Buchstaben zuzuordnen sind. Die Schreibversuche sind auf dieser Stufe noch unvollständig und gehen selten über drei bis vier Buchstaben hinaus. Es gelingt nun aber erstmalig, unbekannte Wörter so aufzuschreiben, dass sie eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Zielwort aufweisen. Auf der Basis allmählich gespeicherter Regelmäßigkeiten (Phonem-Graphem-Korrespondenzen) lassen sich nun neue Wörter immer sicherer konstruieren.
3. *Phonetische Stufe*: Diese als *entfaltete Strategie* bezeichnete Stufe ist dadurch gekennzeichnet, dass die phonemische Strategie weiter vervollkommen wird. Sie wird meist in der dritten und vierten Klassenstufe beobachtet und ist durch ein deutlich verbessertes und erweitertes Verständnis der Phonem-Graphem-Zuordnungsregeln charakterisiert. Die orthografischen Konventionen werden jedoch noch nicht vollständig beherrscht.
4. *Übergangsstufe*: Die Schülerinnen und Schüler (meist in der fünften und sechsten Klassenstufe) entwickeln auf dieser Stufe ein besseres Gespür für die standardmäßige Schreibung. Scheerer-Neumann (2015, S. 116) spricht von „voll entfalteter phonemischer Strategie mit orthographischen Elementen“ sowie von „weiteres Erkennen von orthographischen und morphematischen Strukturen“. Die Lernenden entdecken jetzt Regelmäßigkeiten in der Orthografie, die sie meist richtig, manchmal aber auch im Sinne einer „Übergeneralisierung“ inkorrekt auf neue Wörter übertragen. Zusätzlich zu phonemischen Strategien werden visuelle Rechtschreibstrategien im Sinne des schon von Simon und Simon (1973) beschriebenen Abgleichs mit den Inhalten des Wortbildspeichers („Korrekturlesen“) eingesetzt.
5. *Kompetenzphase*: Die kompetente Kombination solcher Strategien stellt dann den Endpunkt der Rechtschreibentwicklung dar. Diese Stufe wird von Scheerer-Neumann (1997) mit dem Etikett *allmähliches Überwiegen des Abrufs von Lernwörtern im Vergleich zur Konstruktion* belegt. Zeitlich betrachtet umfasst diese Stufe sicherlich die längste Phase im Rechtschreibprozess und kann über das Jugendalter hinausgehen. Immer mehr Wörter können nun zunehmend sicherer direkt aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden, müssen also nicht mehr mühsam konstruiert werden. Aufgrund des nun umfangreichen

Wissens über die Struktur von Wörtern und orthografische Regeln (etwa Vorsilben, Groß- und Kleinschreibung) werden die Schreibungen immer sicherer. Falschschreibungen werden beispielsweise daran erkannt, dass ein Wort „nicht richtig aussieht“. Bei unbekannten Wörtern steht weiterhin die phonemische Strategie zur Verfügung (vgl. auch Kirschhock 2004; Schneider 1997).

Ähnlich wie die Entwicklungsmodelle des Lesens gehen auch die Stufenmodelle zum Rechtschreiberwerb davon aus, dass vorschulische Erfahrungen für den Aufbau der Kompetenz eine Rolle spielen. Dies wird als ihr besonderer Vorzug angesehen (vgl. z. B. Brügelmann 1990; Valtin 1993). In diesen Modellen bleibt der Schriftspracherwerb also nicht nur auf die Schulerfahrung beschränkt. Obwohl das Developmental Spelling-Modell insgesamt einen großen heuristischen Wert aufweist und national wie international auch große Beachtung gefunden hat, wird seine Validität dennoch von einigen Experten infrage gestellt. So haben Kritiker schon frühzeitig darauf hingewiesen, dass die verschiedenen Entwicklungsstufen nicht immer streng hintereinander durchlaufen werden, sondern dass für die verschiedenen Phasen typische Strategien teilweise parallel eingesetzt werden (Günther 1995; Schneider 1997). Wichtig scheint in diesem Zusammenhang, dass die jeweils dominante Strategie auch von der Sachstruktur beeinflusst wird. So werden häufig vorkommende Wörter relativ schnell nach der orthografischen Strategie geschrieben, während unvertraute, neue Wörter zunächst alphabetisch gelesen und geschrieben werden. Das Postulat einer klaren Abfolge der Stufen wird damit infrage gestellt (vgl. auch Schröder-Lenzen 2013).

Mit der Popularität des Developing Spelling-Modells waren auch umfangreiche didaktische Konsequenzen verbunden. Auf ihre Möglichkeiten und Probleme wird in Kap. 5 noch genauer eingegangen. Wie Schröder-Lenzen (2013) völlig zu Recht anmerkt, bestand eine der wohl extremsten Fehlinterpretationen der oben beschriebenen Entwicklungsmodelle darin, den Schriftspracherwerb in Parallelität mit dem Spracherwerb zu sehen und eine quasi automatische, überwiegend selbstgesteuerte Weiterentwicklung der Schriftsprachkompetenz von Kindern anzunehmen. Diese Interpretation hat zu wissenschaftlich kontrovers diskutierten didaktischen Konsequenzen geführt, auf die noch gesondert eingegangen wird. Ein Verdienst der unterschiedlichen Entwicklungs- und Funktionsmodelle ist jedoch zweifellos darin zu sehen, dass sie die Unterschiede in den Anforderungen des Lesens und Schreibens verdeutlicht haben. So wurde beispielsweise für die deutsche Sprache illustriert, dass sich der Aspekt der Lauttreue und die Art der Gedächtnisanforderung beim Lesen und Rechtschreiben deutlich unterscheiden. Beide Aspekte tragen dazu bei, dass das Lesen eines Wortes in der Regel leichter fällt als das Schreiben.

Fazit

In den letzten Jahrzehnten hat die Forschung zu theoretischen Grundlagen des Lese- und Rechtschreiberwerbs wichtige Fortschritte erzielt. Es kann als gesichert gelten, dass erste Weichen auf dem Weg zur Schriftsprache schon im Vorschulalter gestellt werden. Obwohl sich die in diesem Kapitel näher dargestellten Modelle des Schriftspracherwerbs in Teilaspekten unterscheiden, stimmen sie darin überein, dass erste relevante Entwicklungsstufen schon im Alter von etwa vier bis fünf Jahren beobachtet werden können. Einschlägige Forschungsarbeiten haben weiterhin verdeutlicht, dass Lese- und Rechtschreibprozesse nicht so ähnlich sind wie vielfach angenommen und dass die Schwierigkeiten beim Erwerb entscheidend von der Regularität der jeweiligen Orthografie abhängen. Für das Deutsche ließ sich etwa zeigen, dass das Lesenlernen den Kindern insgesamt gesehen leichter fällt als der Erwerb des Rechtschreibens, da die deutsche Orthografie im Hinblick auf das Lesen eher regulär, im Hinblick auf das Rechtschreiben hingegen eher irregulär ist.

Literatur

- Artelt, C., Schiefele, U., Schneider, W., & Stanat, P. (2002). Leseleistungen deutscher Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich (PISA). *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5, 6–27.
- Brügelmann, H. (1990). Rechtschreibung. Kinder lernen in qualitativen Sprüngen. *Spektrum der Wissenschaft*, 1, 26–29.
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple readings tasks. In G. Underwood (Hrsg.), *Strategies of information processing* (S. 151–216). London: Academic Press.
- van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Ehri, C. L. (1984). How orthography alters spoken language competencies in children learning to read and spell. In J. Downing & R. Valtin (Hrsg.), *Language awareness and learning to read* (S. 119–147). New York: Springer.
- Ehri, C. L. (1995). Phases of development in learning to read words by sight. Special issue: The contribution of psychological research. *Journal of Research and Reading*, 18, 116–125.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall & M. Coltheart (Hrsg.), *Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (S. 301–330). London: Erlbaum.
- Gentry, J. R. (1981). Learning to spell developmentally. *The Reading Teacher*, 34, 378–381.
- Goswami, U. (1992). Annotation: phonological factors in spelling development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 967–975.
- Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hove, UK: Erlbaum.

- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6–10.
- Günther, K.-B. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Rechtschreibstrategien. In H. Brügelmann (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache: Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher* (S. 32–35). Konstanz: Faude.
- Günther, K.-B. (1995). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Rechtschreibstrategien. In H. Balhorn & H. Brügelmann (Hrsg.), *Rätsel des Schriftspracherwerbs. Neue Sichtweisen der Forschung* (S. 98–212). Lengwil: Libelle.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., & Marx, H. (1993). Probleme bei der Übertragbarkeit angloamerikanischer Entwicklungsmodelle des Lesens und Rechtschreibens auf deutschsprachige Schulkinder. In R. Bromme & H. Bauersfeld (Hrsg.), *Bildung und Aufklärung: Studien zur Rationalität des Lehrens und Lernens* (S. 69–88). Münster: Waxmann.
- Kirschhock, E.-M. (2004). *Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im Anfangsunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Klicpera, C., & Gasteiger-Klicpera, B. (1993). *Lesen und Schreiben. Entwicklung und Schwierigkeiten*. Bern: Huber.
- Knoepke, J., Richter, T., Isberner, M.-B., Neeb, Y., & Naumann, J. (2013). Leseverstehen = Hörverstehen X Dekodieren? Ein stringenter Test der Simple View of Reading bei deutschsprachigen Grundschulkindern. In A. Redder & S. Weinert (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik: Interdisziplinäre Perspektiven* (S. 256–276). Münster: Waxmann.
- Lenhard, W. (2013). *Leseverständnis und Lesekompetenz: Grundlagen – Diagnostik – Förderung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lenhard, W., & Artelt, C. (2009). Komponenten des Leseverständnisses. In W. Lenhard & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnose und Förderung von Leseverständnis und Lesekompetenz* (S. 1–17). Göttingen: Hogrefe.
- Marx, H. (1997). Erwerb des Lesens und Rechtschreibens: Literaturübersicht. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 83–111). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Marx, H., & Jungmann, T. (2000). Abhängigkeit der Entwicklung des Leseverstehens von Hörverstehen und grundlegenden Lesefertigkeiten im Grundschulalter: Eine Prüfung des Simple View of Reading-Ansatzes. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32, 81–93.
- Marx, P. (2007). *Lese- und Rechtschreiberwerb*. Paderborn: Schöningh (UTB).
- Perfetti, C. A. (1989). There are generalized abilities and one of them is reading. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (S. 307–335). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Richter, T., & Christmann, U. (2006). Lesekompetenz: Prozessebenen und individuelle Unterschiede. In N. Groeben & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesekompetenz, Dimensionen, Funktionen* (2. Aufl., S. 25–28). Weinheim: Juventa.
- Scheerer-Neumann, G. (1989). *Rechtschreibtraining mit rechtschreibschwachen Hauptschülern auf kognitionspsychologischer Grundlage: Eine empirische Untersuchung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

- Scheerer-Neumann, G. (1997). Lesen und Leseschwierigkeiten. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* Enzyklopädie der Psychologie. Serie Pädagogische Psychologie, (Bd. 3, S. 279–325). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W. (1997). Rechtschreiben und Rechtschreibschwierigkeiten. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* Enzyklopädie der Psychologie. Serie Pädagogische Psychologie, (Bd. 3, S. 327–363). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W. (2008). Entwicklung, Diagnose und Förderung der Lesekompetenz im Kindes- und Jugendalter. In C. Fischer, F. J. Mönks & U. Westphal (Hrsg.), *Individuelle Förderung: Begabungen entfalten – Persönlichkeit entwickeln* (Bd. 2, S. 131–168). Berlin: LIT.
- Schneider, W., Brügelmann, H., & Kochan, B. (1990). Lesen- und Schreibenlernen in neuerer Sicht: Vier Perspektiven auf den Stand der Forschung. In H. Brügelmann & H. Balhorn (Hrsg.), *Das Gehirn, sein Alphabet und andere Geschichten* (S. 220–234). Konstanz: Faude.
- Schründer-Lenzen, A. (2013). *Schriftspracherwerb* (4. Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Seymour, P. H., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.
- Simon, D. P., & Simon, H. A. (1973). Alternative use of phonemic information in spelling. *Review of Educational Research*, 43, 115–137.
- Valtin, R. (1993). Kinder lernen schreiben und über Sprache nachzudenken – Eine empirische Untersuchung zur Entwicklung schriftsprachlicher Fähigkeiten. In R. Valtin & I. Naegele (Hrsg.), *Schreiben ist wichtig! Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen)* (S. 23–53). Frankfurt: Arbeitskreis Grundschule.
- Wimmer, H., Hartl, M., & Moser, E. (1990). Passen „englische“ Modelle des Schriftspracherwerbs auf „deutsche“ Kinder? Zweifel an der Bedeutsamkeit der logographischen Stufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 22, 136–154.
- Ziegler, J., & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3–29.

Lesen und Schreiben lernen

Wie erobern Kinder die Schriftsprache?

Schneider, W.

2017, XII, 239 S. 19 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-662-50318-8