

# 1 Eine spektakuläre Erfindung

Die Schriftsprache ist wohl eine der bedeutendsten Errungenschaften der Menschheit. Sie hat unsere Kulturgeschichte in einzigartiger Weise geprägt. Diese Erfindung war so spektakulär, dass sie unabhängig voneinander vermutlich nur zwei Mal gelang (vgl. Diamond, 2000, S. 262 f.). Die von den Sumerern entwickelte Keilschrift inspirierte zahlreiche Völker, eigene Schriftsysteme zu entwickeln. Mit großer Wahrscheinlichkeit lassen sich alle Schriften – vom chinesischen Schriftsystem über die ägyptischen Hieroglyphen bis hin zum phönizischen Alphabet – letztlich auf diesen Ursprung zurückführen. Unabhängig davon gelang es vermutlich nur den Inka, völlig eigenständig und unbeeinflusst ein Schriftsystem zu entwickeln.

Der Eintritt der Schrift in eine Gesellschaft markiert eine Zeitenwende, nämlich den Übergang von der Vorgeschichte ohne schriftliche Zeugnisse zur *Geschichtsschreibung*. Die frühen Formen der Schriftsprache ermöglichten erstmalig vor ungefähr 5000 Jahren mesopotamischen Kulturen, ihre Gedankenwelt, Meinungen, kulturellen Gebräuche, Mythen und Fakten schriftlich zu fixieren. Die notwendigen Fähigkeiten vorausgesetzt, eröffnet uns die Schriftsprache heute die Chance, diese Bedeutungsinhalte aus den Tiefen der Zeit zu rekonstruieren und in die Gedankenwelt eines lange verschwundenen Volkes einzutauchen. Auf diese Weise werden wir Zeuge der Heldentaten Gilgameschs und seiner Suche nach Unsterblichkeit und wir begleiten Odysseus auf seinen – lange nur mündlich tradierten – Irrfahrten. Wir erfahren, dass das Klagelied der Erwachsenen über das oppositionelle Verhalten und die mangelnde Lern- und Leistungsbereitschaft der Schüler von Mesopotamien über das alte Ägypten bis hin zu den griechischen Philosophen reicht und somit vermutlich eine Grundkonstante des Bildungssystems darstellt (siehe z. B. Keller, 2008, S. 9 f.).

Heute ist die Fähigkeit zum Umgang mit schriftsprachlichem Material wichtiger denn je. Schrift kommt praktisch in allen Lebensbezügen vor und gewinnt durch die fortlaufende Verlagerung von Lebensbereichen in digitale Welten nicht weniger, sondern immer mehr an Bedeutung. Die Fähigkeit, Texte zu entschlüsseln und deren Inhalt zu rekonstruieren, hat dabei unter den Kulturtechniken eine exponierte Stellung: Wir lesen erheblich häufiger, als wir schreiben oder rechnen. Im schulischen Bereich ist Leseverständnis eine wichtige Grundfähigkeit in fast allen Unterrichtsfächern und sollte deshalb auch das Ziel aller Fächer und nicht nur des Deutschunterrichts sein: Eine Sachaufgabe in der Mathematik ist nur dann lösbar, wenn der Text nicht nur entschlüsselt, sondern auch ein Situationsmodell daraus aufgebaut (► **Kap. 2.1**) und die Hauptaussage identifiziert werden kann. Die Entschlüsselung eines Diagramms über die Bevölkerungsentwicklung eines Landes

im Fach Sozialkunde erfordert die simultane und ineinandergreifende Interpretation von Text und Bild – eine Leistung, die ebenfalls einem (erweiterten) Textverständnisbegriff zugeordnet werden kann. Darüber hinaus behindern mangelnde Leseverständnisleistungen nicht nur das Lösen schulischer Aufgabenstellungen, sie erschweren zudem den selbstständigen Wissenserwerb und tragen somit zu zukünftigen Schulleistungsproblemen bei (Valtin, Hornberg, Buddenberg, Voss, Kowoll & Potthoff, 2010, S. 43).

Lesekompetenz ist aber nicht nur eine zentrale Voraussetzung für die schulische und akademische Laufbahn: Fast kein Beruf ist ohne grundlegende Lesefähigkeiten möglich. Klicpera und Gasteiger-Klicpera schätzten 1995 (S. 4f.) den Anteil der Arbeitsplätze, die den Umgang mit schriftlichem Material voraussetzen, auf etwa 90 % und die v.a. im Rahmen des Berufs auf das Lesen verwandte Zeit auf durchschnittlich 2,5 Stunden pro Tag. Seitdem dürfte sich dieser Anteil weiter erhöht haben, sodass eine mangelnde Lesefähigkeit einen enormen Chancennachteil darstellt. Aber auch außerhalb von Schule und Beruf erschließen sich zahlreiche Lebensbereiche nur mittels der Fähigkeit zum verstehenden Lesen. Für eine Teilhabe am gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Leben ist Leseverständnis essenziell (vgl. Artelt et al., 2007, S. 4). Dabei beginnt kulturelle Teilhabe nicht etwa erst beim Lesen von Goethes Originalwerken. Vielmehr fängt sie bereits bei so profanen Dingen wie dem Nachschlagen der Anfangszeit der eigenen Lieblingssendung in der Programmzeitschrift oder dem Recherchieren eines Schminkkurses für heranwachsende Mädchen in einem Online-Videoportal an.

Lesekompetenz kann aus unterschiedlichsten Perspektiven betrachtet werden. Es spielen nicht allein die Fähigkeiten des Individuums und dessen Bereitschaft zum aktiven Lesen eine Rolle. Auch die Fähigkeiten des Verfassers oder der Verfasserin sind wichtig: Ist dieser z.B. in der Lage, seine Aussagen kohärent und klar darzustellen oder verwendet er oder sie lange, verschachtelte Sätze? Wird die Struktur eines Textes deutlich? Darüber hinaus kommt es darauf an, zu welchem Zweck gelesen wird, da sich hieraus unterschiedliche Verstehensanforderungen ergeben: Geht es darum, auf Anweisung der Lehrkraft einen schwierigen, literarischen Text zu erarbeiten, oder versucht ein Jugendlicher, eine Karte zu interpretieren, da er sich auf der Suche nach einem bestimmten Veranstaltungsort befindet?

An dieser Stelle wird deutlich, dass verschiedene Aspekte des Leseerwerbs sich gegenseitig beeinflussen: Im ersten Beispiel wird unter Umständen eine niedrige Motivation resultieren, im zweiten Fall eine hohe. Hohe Motivation wirkt sich aber ihrerseits wieder positiv auf die Textverständnisleistung aus. Zudem ist nicht jeder Text für jeden Leser gleichermaßen gut geeignet. Vielmehr kommt es auch auf die Passung des Textes mit dem bereichsspezifischen Vorwissen, dem Wortschatz, der Dekodierfähigkeit usw. an. Darüber hinaus bedingt die Leseanforderung die Aktivitäten des Lesers, wie beispielsweise den zielgerichteten und an das Textmaterial angepassten Einsatz von Lesestrategien. Abschließend sei betont, dass sich Lesen häufig auch in einem sozialen Kontext abspielt, z. B. wenn Jugendliche über Online-Communities mit ihren Peers kommunizieren, oder wenn sich gesellschaftliche Gruppierungen über die Inhalte von Printmedien austauschen.

Zusammenfassend lässt sich sagen: So schillernd und faszinierend die Welt des geschriebenen Wortes ist, so komplex sind die Bedingungen, Einflüsse und

Voraussetzungen für verstehendes Lesen auf individueller Ebene. Dieses Buch hat das Ziel, diese Faktoren zu erarbeiten (► **Kap. 2**) und zu erörtern, wie man sie diagnostizieren kann (und wie man besser nicht vorgehen sollte; ► **Kap. 3**). Daran schließen sich allgemeine Ansätze zur Gestaltung einer anregenden Leseumwelt und Interventionen auf individueller Ebene oder im Klassenkontext (► **Kap. 4**) an. Abgerundet wird das Buch durch ein Stichwortverzeichnis und ein Glossar mit Schlüsselbegriffen aus der Anwendung von pädagogisch-psychologischen Testverfahren.

Ein Lehrwerk zum Thema Leseverstehen wäre wohl ein ziemlicher Kunstfehler, wenn es selbst schwer verständlich geschrieben wäre. Da Leseverstehen – wie oben erwähnt – nicht allein eine leserseitige Dimension hat, sondern gleichermaßen von der Fähigkeit des Autors abhängt, bemühe ich mich, die dargestellten Theorien auch durch Abbildungen besser verständlich zu machen. Jedes der folgenden Kapitel verfügt über eine feste Struktur, an der Sie sich beim Lesen orientieren können:

- Zunächst finden Sie stets einen kurzen Inhaltsüberblick.
- An diesen schließt sich der konkrete Inhalt an.
- Abgerundet werden die Kapitel mit einer Zusammenfassung und
- Literaturempfehlungen.
- Zum Schluss gibt es Fragen zur eigenen Wissensüberprüfung.

Sie sollten dieses Buch nicht allein als theoretische Abhandlung, sondern auch als Arbeitsbuch verstehen. Ich lege Ihnen ans Herz, die Fragen zur Wissensüberprüfung für eine eigenständige Erarbeitung der Inhalte zu nutzen.

## 2 Leseverständnis und Lesekompetenz – Was ist das?

*Der Prozess des Lesens und der Rekonstruktion von Bedeutungen aus Texten ist sehr komplex und erfordert zahlreiche Teilfähigkeiten. Dieses Kapitel skizziert, wie sich Lesen und Leseverständnis quantitativ entwickeln und welche verschiedenen Voraussetzungen und Teilfähigkeiten relevant sind, um zu einem geübten Leser zu werden. Hierdurch werden Ansatzpunkte für Diagnostik und Förderung auf individueller Ebene deutlich. Nach einem Blick in die großen Schulleistungsstudien und dem Versuch einer Abgrenzung der vielfältig verwendeten Begriffe fokussiert das Kapitel auf Gruppen von Kindern und Jugendlichen, die ein erhöhtes Risiko für schwache Leseverständnisleistungen haben.*

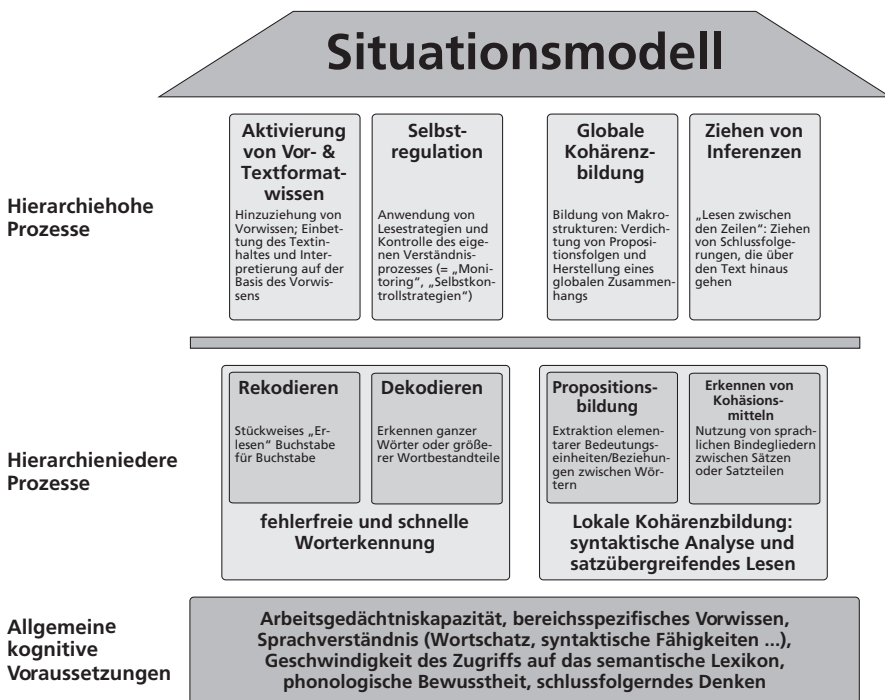
### 2.1 Teilprozesse beim Leseverstehen

Beim Lesen greifen zahlreiche Teilprozesse ineinander, bis schließlich ausgehend von der Wortoberfläche eines Textes ein geistiges Abbild des Inhalts entstanden ist. Das vorliegende Teilkapitel beschreibt diese Prozesse näher. Weitere individuelle Voraussetzungen werden im darauf folgenden Teilkapitel (► Kap. 2.2) behandelt.

Es existieren viele Modelle, die zu beschreiben versuchen, wie der Leseprozess abläuft. Dabei fokussieren die einzelnen Modelle jeweils meist auf bestimmte Aspekte (vgl. Lenhard & Artelt, 2009). Die Theorie der verbalen Effizienz (Perfetti, 1989) geht beispielsweise davon aus, dass das Leseverstehen vor allem von Prozessen auf Ebene der Worterkennung abhängt. Je sicherer und schneller ein Mensch Wörter erkennt, desto besser ist gemäß dieser Theorie das Leseverständnis. Eine Gegenposition nimmt der *Simple-View-of-Reading* (Gough & Tunmer, 1986) ein, nach dem das Leseverstehen vor allem vom Hörverstehen, bzw. den allgemeinen Fähigkeiten zur Sprachrezeption abhängt. Die Leseflüssigkeit stellt in diesem Modell lediglich einen limitierenden Faktor dar. Interaktionistische Ansätze wiederum betonen, dass basale und hierarchiehohe Prozesse stark ineinander greifen und sich gegenseitig beeinflussen (vgl. Christmann & Groeben, 1999; Richter & Christmann, 2002).

Unabhängig von der konkreten Modellvorstellung besteht jedoch Konsens über die wesentlichen Prozesse, die beim Lesen ablaufen (► Abb. 2.1). Auf niedriger Hierarchieebene lassen sich all jene Aspekte subsumieren, die damit zu tun haben, die Wörter oder die Syntax zu entschlüsseln (Rekonstruktion der Tiefenstruktur

eines Satzes), Sätze und Satzteile über sogenannte Kohäsionsmittel miteinander in Bezug zu setzen und Wortbeziehungen zu entnehmen. Auf *hoher Hierarchieebene* werden diese Bedeutungen unter Verwendung des eigenen *bereichsspezifischen Vorwissens* in eine übergeordnete Makrostruktur oder eine Rahmenhandlung eingefügt (Aufbau eines Situationsmodells oder mentalen Modells), ein Prozess, der als *globale Kohärenzbildung* bezeichnet wird. Dabei spielen die Fähigkeiten, den eigenen Verständnisprozess zu überwachen (*Selbstregulation*) und über den Text hinausgehende Schlussfolgerungen zu ziehen (*Inferenzbildung*) eine große Rolle. Aufbauend auf diesen Prozessen entsteht eine mentale Repräsentation, das sogenannte *Situationsmodell*, das eine stark verdichtete, durch eigenes Vorwissen und Schlussfolgerungen angereicherte und in eigenen Worten reproduzierbare Zusammenfassung des Textinhaltes darstellt.



**Abb. 2.1:** Teilprozesse im Leseverständnis. Im Sinne der Übersichtlichkeit wurden die Prozesse in hierarchiehohe und hierarchieniedere Prozesse unterteilt. Vermutlich besteht während des Lesens aber keine strenge Abfolge. Stattdessen ist anzunehmen, dass viele Prozesse parallel ablaufen. Auch variieren das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten und deren Wechselwirkung mit der Leseanforderung und der Komplexität des Textmaterials (vgl. Christmann & Groeben, 1999).

## 2.1.1 Hierarchieniedere Prozesse

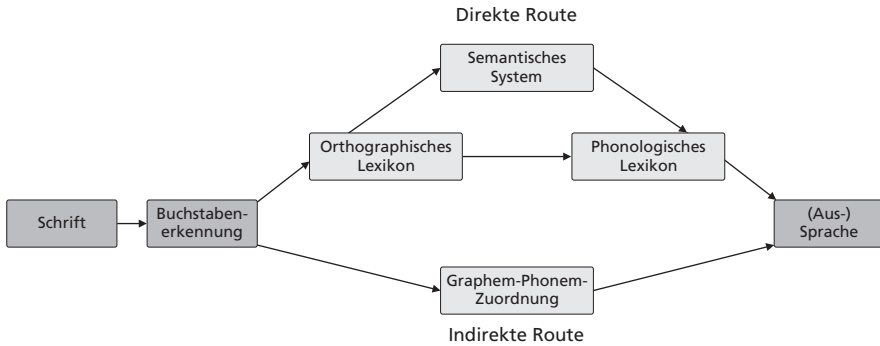
An unterster Stelle besteht Schrift zunächst schlicht aus Buchstaben oder – wie im Fall des »sch« – aus mehrgliedrigen Schriftzeichen bzw. Graphemen. Der Leseanfänger begegnet einer Reihe von Schwierigkeiten: Er oder sie muss a) unabhängig vom verwendeten Schriftsatz, der Farbe und der Größe die Schriftzeichen (bzw. zumindest die meisten davon) identifizieren, b) wissen, welche Laute den Schriftzeichen meist zugeordnet werden sowie die Ausnahmen von diesen Regeln beherrschen, c) den einzelnen Graphemen eines Wortes Laute zuordnen, d) diese gleichzeitig und in richtiger Reihenfolge in der phonologischen Schleife des Arbeitsgedächtnisses ablegen, e) die Silbengrenzen innerhalb des Wortes erkennen, f) im Gedächtnis nach einem Wort suchen, das möglichst gut auf die Lautfolge im Arbeitsgedächtnis passt und g) die bereits gelesenen Wörter des Satzes nicht vergessen.

Wenn man sich all diese Anforderungen bewusst macht (und es sind vermutlich längst nicht alle), dann erscheint bereits die unterste Ebene des Leseprozesses eine schier unüberwindliche Hürde darzustellen. Schließlich unterscheiden sich Laute im Wortkontext darüber hinaus deutlich von Einzellauten, die Zuordnungsregeln zwischen Schriftzeichen (Graphemen) und bedeutungsunterscheidenden Lauten (Phonemen) sind alles andere als eindeutig, und all diese Anforderungen müssen auch noch gleichzeitig beachtet werden, um am Ende das geschriebene Wort entschlüsselt zu haben. Es ist nicht verwunderlich, dass Kinder auf zusätzliche Hilfen wie beispielsweise das leise Mitsprechen zurückgreifen – ein Effekt, den man auch bei Erwachsenen in der Regel beobachten kann, wenn diese einen gespiegelten Text entschlüsseln sollen.

Die einzige Möglichkeit, diese hohen kognitiven Anforderungen parallel und flüssig zu bewältigen, besteht in der Automatisierung der einzelnen Prozesse. Tatsächlich fängt diese bei deutschsprachigen Kindern in der Regel innerhalb des ersten Schuljahrs an. Sofern sie gelingt und Wörter (oder zumindest Wortteile) nicht mehr mühsam entschlüsselt werden müssen, sondern die Wortbilder den Lautfolgen und Bedeutungsinhalten unmittelbar zugeordnet werden können, wird der Leseprozess sehr stark erleichtert. Der geübte Leser kann schließlich flexibel auf beide Strategien zurückgreifen: a) die direkte Zuordnung von Lautfolgen zu geschriebenen Wörtern oder b) die indirekte Erkennung mittels der Zuordnung von Schriftzeichen zu Lauten (*Zwei-Wege-Theorie*; Coltheart & Rastle, 1994; ► **Abb. 2.2**).

Die Zwei-Wege-Theorie ist vermutlich die bekannteste Theorie in der Forschung zur visuellen Worterkennung. Sie hat in den letzten Jahren zusätzliche Unterstützung mittels bildgebender Verfahren erhalten (vgl. Dehaene, 2010, S. 116 f.). Beide Wege manifestieren sich in voneinander unabhängigen neuronalen Netzwerken unseres Gehirns und werden beim geübten Leser parallel aktiviert. Da die Erkennung ganzer Wörter bei ausreichender Automatisierung wesentlich schneller erfolgt als die Rekodierung der Einzellaute, kommt in der Regel die direkte Route zum Zug. Darüber hinaus wird bei der Aktivierung derjenigen Hirnstrukturen des linken Schläfenlappens, die mit der Lautfolge eines Wortes assoziiert sind, unmittelbar die Bedeutung des Wortes zugänglich, wohingegen im Falle der indirekten

Route erst in einem weiteren Schritt nach der Bedeutung der Lautfolge gesucht werden muss. Beobachtet man Leseanfänger in ihren Mühen bei der Entschlüsselung der Schrift, so fallen die immer wieder auftretenden »Aha-Erlebnisse« ins Auge, wenn ein Kind eine Buchstabenfolge erfolgreich entschlüsselt hat.



**Abb. 2.2 :** Dem geübten Leser stehen mindestens zwei verschiedene Routen beim Lesen von Wörtern zur Verfügung: 1. Bei der direkten Route wird die Aussprache schriftlich fixierter Wörter direkt aus dem Gedächtnis abgerufen. Dabei ist auch der Sinn des Wortes schnell verfügbar. 2. Bei der indirekten Route muss der Leser die Schriftzeichen in Laute übertragen und sich aus der Lautfolge die Aussprache erschließen. Die Erfassung der Wortbedeutung gelingt diesem Modell entsprechend bei der indirekten Route nicht oder nur über Umwege (Grafik entspricht dem *Dual Route Cascaded Model* nach Coltheart, Rastle, Perry, Langdon & Ziegler, 2001).

Ohne Zweifel stellt die visuelle Worterkennung eine Grundlage für das verstehende Lesen dar. Doch bereits auf dieser basalen Ebene lässt sich zeigen, dass das Lesen keine strenge Abfolge verschiedener hierarchischer Prozesse sein kann, sondern dass sich verschiedene Teilkomponenten wechselseitig beeinflussen. Bietet man einer Versuchsperson beispielsweise verschiedene willkürlich erstellte Zeichenketten (Pseudowörter) dar und weist einem Teil dieser Zeichenketten zufällig eine Bedeutung zu, dann kann diese Versuchsperson diese Zeichenketten schneller lesen als sinnlose Zeichenketten. Gleichmaßen können Schriftzeichen schneller gelesen werden, wenn sie in ein sinnvolles Wort eingebettet sind im Vergleich zu einer isolierten Darbietung oder einer Einbettung in sinnlose Zeichenketten. Dieser Effekt wird *Wortüberlegenheitseffekt* genannt und wurde erstmals von Cattell (1886; siehe auch Balota, 1990 und Beispiel 2.1) beschrieben.

### Beispiel 2.1: Aus der Forschung – Der Wortüberlegenheitseffekt

An einem Rechner werden am Monitor Zeichenketten dargeboten. Zunächst erscheint für kurze Zeit ein Hinweisreiz in der Mitte des Bildschirms, der nach einigen 100 ms wieder verschwindet. Anschließend wird extrem kurz die Zeichenkette eingeblendet und nach 60 ms wieder überschrieben. Die Darbietungszeit ist so kurz, dass auch geübte Leser nicht in der Lage sind, diese bewusst zu lesen. Man nennt diese Darbietungsform tachistoskopische oder subliminale Darbietung, da die Darbietungszeit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt.

Die Aufgabe für die Versuchsperson besteht nun darin zu entscheiden, ob ein bestimmter Buchstabe in der Zeichenkette vorhanden war oder nicht. Beispielsweise könnten unsinnige Wörter wie »fankt« versus »fonkt« dargeboten werden. Wenn einem der beiden Wörter vorab in vorangegangenen Untersuchungsdurchläufen ohne zeitbegrenzte Darbietung eine willkürliche Bedeutung zugewiesen wurde, dem anderen aber nicht, so kann im Untersuchungsdurchlauf mit zeitbegrenzter Darbietung erheblich zuverlässiger entschieden werden, ob im Wort beispielsweise ein »n« vorgekommen ist, auch wenn die Versuchsperson das Wort nicht bewusst wahrgenommen hat.

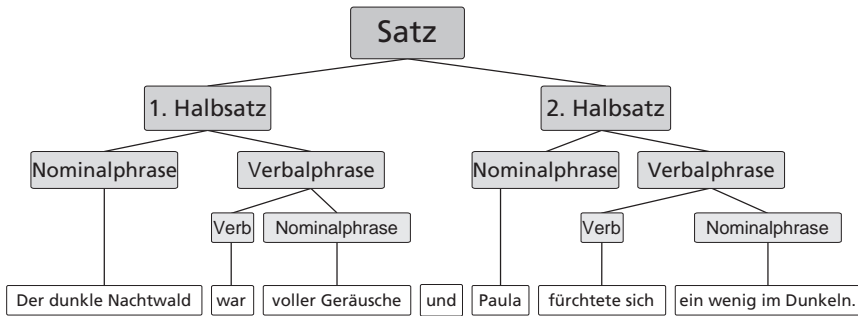
Auch die Einbettung von Wörtern in einen passenden Kontext erleichtert das Lesen, weil dadurch Bedeutungen voraktiviert werden (Oakhill & Garnham, 1988, S. 84): Erfahrene Leser nutzen diesen kongruenten Kontext automatisch und erhöhen dadurch ihre Worterkennungsgeschwindigkeit und reduzieren Lesefehler. Es spielt folglich eine Rolle, in welches Textmaterial die einzelnen Wörter eingebettet sind. Üblicherweise handelt es sich dabei um Sätze. Sätze sind aber mehr als nur die Summe der einzelnen Wortbedeutungen. Sie verfügen zusätzlich zur *Oberflächenstruktur*, also zur Reihenfolge der konkret verwendeten Wörter, über eine syntaktische Struktur (*Tiefenstruktur*), die die verschiedenen Wörter und Satzteile miteinander in Beziehung setzt. Der Sinn eines Wortes kann sich dabei verändern, je nachdem mit welchen anderen Wörtern es in Beziehung steht. Während des Lesens wird vermutlich zeitgleich sowohl die syntaktische Struktur des Satzes entschlüsselt als auch der Bedeutungsgehalt von Wörtern miteinander in Beziehung gesetzt (Christmann & Groeben, 1999; Richter & Christmann, 2002). Es entsteht eine *propositionale Struktur* des Satzes, d. h. nicht mehr die einzelnen Wörter stellen die grundlegenden Informationseinheiten dar, sondern Gruppen von Wörtern. Letztere sind über ihren semantischen Gehalt, aufgrund von syntaktischen Strukturen oder über eine Kombination beider Aspekte miteinander verbunden. Dieser Prozess wird *lokale Kohärenzbildung* genannt (siehe Beispiel 2.2). Die Frage, wie sich Syntax und Semantik bei der Verarbeitung eines Satzes gegenseitig beeinflussen, ist nach wie vor Gegenstand kontroverser Debatten und hängt vermutlich von der Fähigkeit des Lesers und der Komplexität des Textes ab (siehe Lenhard & Artelt, 2009).

### Beispiel 2.2: Stichwort »Lokale Kohärenzbildung«

Stellen Sie sich einen Erzähltext über den Besuch eines 10-jährigen Mädchens Paula in einem Ferienzeltlager vor. Die Geschichte dreht sich um die Erlebnisse im Laufe des 10-tägigen Zeltlagers. An einem späten Abend wird eine Nachtwanderung gemacht. Inmitten dieses Erlebnisberichts taucht der Satz auf: »Der dunkle Nachtwald war voller Geräusche und Paula fürchtete sich ein wenig im Dunkeln.«

Bei diesem Satz, der in eine größere Rahmenhandlung eingebettet ist, wird zunächst der erste Halbsatz, danach der zweite gelesen. Beide stellen relativ unabhängige Strukturen dar, die durch die Konjunktion »und« lose miteinander verknüpft sind. Die syntaktische Struktur des Satzes (Tiefenstruktur) lässt sich stark vereinfacht folgendermaßen darstellen:





Jeder Teilsatz besteht aus einer Nominalphrase und einer Verbalphrase. Letztere setzt sich wiederum selbst aus einem Verb und einer Nominalphrase zusammen. Den Vorgang der Entschlüsselung der Syntax eines Satzes nennt man *parsing*.

Aus den semantischen und syntaktischen Beziehungen der Wörter des Satzes ergeben sich – stark vereinfacht – die folgenden, grundlegenden Wortbeziehungen (*Propositionen*). Innerhalb des ersten Halbsatzes gibt es im Wesentlichen zwei verschiedene Propositionen, nämlich [Nachtwald, dunkel] und [Nachtwald, voller Geräusche]. Der zweite Halbsatz enthält die Propositionen [Paula fürchtet sich], [fürchtet sich ein wenig] und [fürchtet sich im Dunkeln]. Diese Propositionen geben jeweils einen kleinen, lokalen Teil der Information des ganzen Satzes wieder, weswegen man diese Ebene als *lokale Kohärenzbildung* bezeichnet.

Diese Fähigkeit zur Entschlüsselung der Struktur eines Satzes und der Bildung lokaler Kohärenzen leistet einen wichtigen Beitrag zum Sprachverstehen: Einerseits sind Kinder mit gutem Sprachverständnis leichter in der Lage, syntaktische Fehler in grammatikalisch komplexen Sätzen zu erkennen (Waltzman & Cairns, 2000). Andererseits haben die syntaktischen Fähigkeiten darüber hinaus einen deutlichen Einfluss auf das Leseverständnis, wie insbesondere bei Kindern mit Migrationshintergrund gezeigt werden kann (Martohardjono et al., 2005; Gabriele, Troseth, Martohardjono & Otheguy, 2009). Aufgrund dieser gegenseitigen Beeinflussung können Sprachverständnis und syntaktische Fähigkeiten nicht voneinander getrennt betrachtet werden. In Bezug auf die Schule – und hierbei vor allem mit Blick auf den Elementarbereich, – darf nicht vergessen werden, dass der Schriftspracherwerb in einem Alter stattfindet, in dem auch die Sprachentwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Insbesondere Konjunktionen sind für Grundschulkinder noch schwer verständlich. So können 8-jährige Kinder andere Konjunktionen als »dann« und »danach« häufig noch nicht produktiv einsetzen (Oakhill & Garnham, 1988, S. 52).

Im vorangegangenen Abschnitt wurde beschrieben, wie aus Wörtern mithilfe eines Satzgefüges Bedeutung entsteht. Doch auch die Sätze stehen nicht isoliert voneinander, sondern werden durch sogenannte *Kohäsionsmittel* verknüpft (Christmann & Groeben, 1999), die man quasi als sprachliche Klebstoffe umschreiben könnte. Diese gewährleisten, dass Sätze nicht lose nebeneinander stehen, sondern inhaltlich aufeinander bezogen werden können. Es gibt sehr viele verschiedene

Kohäsionsmittel. Zu diesen gehören die bereits angesprochenen Konjunktionen, aber auch

- das Wiederaufgreifen von spezifischen Wörtern ( Rekurrenz; z. B. »Mutter ist in *Pommerland*. *Pommerland* ist abgebrannt.« → »Mutter befindet sich in einem abgebrannten Land.«),
- Vor- und Rückverweise (z. B. »In *ihrer* Rede betonte *die Bundeskanzlerin* ...«)
- Pro-Formen wie z. B. Pronomen (z. B. »*Mike* hat sein Studium geschmissen. *Er* ist sehr niedergeschlagen.«),
- Ellipsen ( Auslassungen; z. B. »Ich habe so Hunger!«, »Ich (*habe*) auch (*Hunger*)!«)

und viele andere Stilmittel. Auch in dieser Hinsicht ist die Sprachentwicklung zum Schuleintritt noch lange nicht abgeschlossen. Vielmehr werden die sichere Verwendung und das Verständnis für Kohäsionsmittel erst mit der Zeit gefestigt.

### 2.1.2 Hierarchiehohe Prozesse

In Abgrenzung zu visueller Worterkennung, syntaktischem *Parsing* von Sätzen, der Erarbeitung der kleinsten Propositionen und der Verknüpfung von Sätzen werden alle jene Prozesse, die bei der Erarbeitung größerer Texteinheiten zum Zuge kommen, als hierarchiehohe Prozesse bezeichnet (vgl. Richter & Christmann, 2002). Die Wahl der Begriffe legt fälschlicherweise nahe, dass diese Prozesse anspruchsvoller, verarbeitungsintensiver oder in irgendeiner Weise höherwertig sind als hierarchieniedere Verarbeitungsprozesse. Hierüber kann aber im eigentlichen Sinn keine Aussage getroffen werden, da die unterschiedlichen Mechanismen in wechselseitiger Abhängigkeit stehen und vermutlich in den meisten Fällen zeitgleich ablaufen. Tatsächlich handelt es sich lediglich um Prozesse, die komplexeres – weil längeres – Material verarbeiten und ein höheres Abstraktionsniveau erreichen: Basierend auf den Propositionsfolgen wird der Inhalt größerer Textstellen verknüpft, verdichtet und in ein mentales Abbild, ein sogenanntes *mentales Modell* oder *Situationsmodell*, überführt, das von der konkreten Wortfolge des Textes unabhängig ist (vgl. van Dijk & Kintsch, 1983). Kennzeichnend für hierarchiehöhere Prozesse ist zudem ihr potenziell strategisch-zielorientierter Charakter. Im Gegensatz zu den überwiegend automatisch ablaufenden Prozessen auf hierarchieniederer Ebene sind sie leichter bewusst zugänglich und können u. U. vom Leser selbst beschrieben oder sogar gezielt gesteuert werden.

Die dominante Theorie auf diesem Gebiet ist das sogenannte *Model of Discourse Comprehension* (Kintsch & van Dijk, 1978; van Dijk & Kintsch, 1983) bzw. das später weiterentwickelte *Construction-Integration Model* (Kintsch, 1998; für eine Übersicht siehe Solso, 2001, S. 334 f.). Stark verkürzt geht diese Theorie von zwei Prozessen beim Textverstehen aus:

1. Der *Konstruktionsprozess* hat das Ziel, die Bedeutungsinhalte eines Textes in propositionaler Form zu extrahieren (siehe Beispiel 2.3). Zeitgleich wird das