

Skriptum Band II – Sommer 2002

Das Erlernen des Lesens und des Rechtschreibens nach der Kybernetischen Methode

Skriptum: 2002/Band II

zum

Akademielehrgang über die Kybernetische Methode
am Pädagogischen Institut in Klagenfurt

Vorwort

“Die guten Leutchen wissen nicht,
was es einem für Zeit und Mühe gekostet,
um lesen zu lernen.

Ich habe achtzig Jahre dazu gebraucht und
kann noch jetzt nicht sagen, dass ich am Ziel wäre.“ (Goethe zu Eckermann – am 25.1.1830)

Das vorliegende Skriptum setzt den ersten Band zum Akademielehrgang am Pädagogischen Institut in Klagenfurt fort. Während jener allgemeine Grundlagen der Kybernetischen Methode enthielt, ist hier die Thematik nun enger gefasst und richtet sich auf zwei Schwerpunkte, das Lesen als Prozess beim routinierten Leser und auf den Leselernprozess.

Die Darstellung der Kybernetischen Methode für den Schriftspracherwerb ist in diesem Skriptum noch nicht abgeschlossen worden und wird 2004 in voraussichtlich zwei weiteren Bänden fortgesetzt, so wie es das Inhaltsverzeichnis ankündigt.

I. Das Lesen

I.1. Die Bedeutung des Lesens für das Leben in der Gesellschaft und für die kognitive Entwicklung des Individuums

Die Kulturtechniken des Lesens und Schreibens sind im Alltag und insbesondere in der Schule Grundlage für die Verständigung über Sachinhalte und damit für das Lernen in allen Bereichen schlechthin. Alles müsste darangesetzt werden, allen Schülern in diesen Basiskompetenzen solide Grundlagen zu vermitteln. – Für Zielinski sind „Lesen und Schreiben ... die Hauptinformationskanäle des Schulunterrichts sowie des täglichen Lebens. Probleme in diesem Bereich haben damit einen weit negativeren Einfluss auf das Fortkommen eines Kindes in Schule und Gesellschaft als Schwierigkeiten beim Singen, Zeichnen oder Turnen“ (Zielinski, 1998, S. 107).

Dabei geht es nicht nur darum, ob über diese Haupt-„Informations“-Kanäle jemand „informiert“ wird oder nicht. Vielmehr hat das Lesen und Schreiben bedeutsame Auswirkungen auf die kognitive Entwicklung des Individuums. Die Förderung von Schriftkenntnissen in der Bevölkerung ist deshalb stets mit der Zielsetzung verbunden, geistige Entwicklung in Richtung auf eine rationalere Lebensführung hin zu ermöglichen, da eine literale Kultur einer präliteralen oder oralen Kultur überlegen ist. „So bezog sich die UNESCO in der Begründung ihrer Kampagnen zur Literarisierung aller Völker auf die Ansicht, dass das Denken des Illiteraten notwendigerweise konkret bleibt, also ein Denken in Bildern darstellt, die nebeneinander stehen, und nicht in Begriffen, die logisch geordnet sind“ (Klicpera/Gasteiger-Klicpera, 1998, S. 4).

Menschen, die in einer durch die Schriftsprache bestimmten Kultur aufgewachsen sind, wissen gewöhnlich nicht mehr, wie sehr ihr Denken durch die Möglichkeiten der Schrift erweitert und umgestaltet wurde. Auch ihr Gebrauch der gesprochenen Sprache ist durch das Erlernen der Schrift weit mehr geprägt, als sie für gewöhnlich bemerken.¹ „Unsere heutige Kommunikationsweise ist durch die Schriftsprache bestimmt. Wir sprechen Schriftsprache und wir denken in Schriftsprache“ (W. Radigk, 1991, S. 158). Dies ist jedoch nur ein Ausdruck einer tiefergehenden Beziehung zwischen Sprache, Schrift und Denken. In diesem Zusammenhang hebt Radigk hervor, dass Verfügung über die Schriftsprache und die damit eröffneten Möglichkeiten geistiger Tätigkeit insbesondere der Schlüssel zu den abstrakt-formalen Leistungen ist. „Nur derjenige Schüler vermag die Stufe des formalen Denkens zu erreichen, der über die Systeme der Schriftverarbeitung verfügt“ (ebd.).

Entscheidend ist, dass es beim formalen Denken nicht allein um Information geht. „Im Umgang mit der Schriftsprache bilden sich geistige Operationen heraus, die den Menschen befähigen, viel weiter zu abstrahieren, als dies allein mit Lautsprache möglich ist, ...“ (ebd., S. 159). Ethnologische Untersuchungen (Scribner, zit. n. Radigk) haben aufgezeigt, dass die Fähigkeit, logische Schlüsse zu ziehen, klar vom Erwerb der Schriftsprache abhängt. Dies zeigte sich beispielsweise darin, dass Analphabeten in einer lautsprachlich bestimmten Kultur nur etwa 25% möglicher logischer Schlüsse zogen, während Alphabeten in einer lautsprachlich bestimmten Kultur bereits 50% möglicher logischer Schlüsse zogen.

¹ Beispielsweise sind Schriftsprachler in der Lage, ein Erlebnis, das sie mündlich wiedergeben, gegliedert und verständlich darzustellen, während Kinder oder Lautsprachler dazu neigen, mit dem für sie eindrucklichsten Aspekt des Erlebten zuerst herauszuplatzen, wobei dem Zuhörer der Kontext fehlt, diese Mitteilung überhaupt zu verstehen.

Alphabeten in einer schriftsprachlich bestimmten Kultur zogen indes sogar ca. 70% möglicher logischer Schlüsse.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor: Lesen und Schreiben sind keine bloßen Sachinhalte des Schulunterrichts, sondern die Grundlage für die geistige Entwicklung und damit für die Partizipationsmöglichkeiten des Individuums in der Gesellschaft schlechthin. Daher kann es gesamtgesellschaftlich nicht befriedigend sein, wenn der Unterricht im Lesen und Schreiben lediglich zu einer statistischen Normalverteilung dieser zentralen Kompetenzen führt. Einer solchen Normalverteilung zu Folge müsste es „neben überdurchschnittlichen Leistungen auf der einen Seite auch unterdurchschnittliche auf der anderen Seite der Normalverteilung geben. Definiert man den unterdurchschnittlichen Bereich als jenen Abschnitt unter der Normalverteilungskurve, der eine Standardabweichung und mehr unterhalb des Mittelwertes angesiedelt ist, so sind bei 16% der Bevölkerung Lese- und Rechtschreibprobleme zu erwarten. Sie sind damit in dieser Häufigkeit ebenso erwartungsgemäß wie Schwierigkeiten beim Singen, Zeichnen oder Turnen“ (Zielinski, 1998, S. 107).

Abbildung: Normalverteilungskurve mit Abschnitten von 16% oben und unten. Hervorhebung der schwachen Schriftspracherwerber.

Wegen der Bedeutung des Schriftspracherwerbs für die geistige Entwicklung menschlicher Individuen sollten unserer Auffassung nach intensive Bemühungen unternommen werden, eine zumindest leidliche Kompetenz im Gebrauch dieses Informations- und Denkinstrumentes zu gewährleisten. Dass solche in eindrucksvoller Weise Ziele erreicht, aber auch deutlich verfehlt werden können, zeigt schon die PISA-Studie. Ein zentrales Ergebnis dieser Studie ist, dass der Anteil sehr schwacher Leser im Ländervergleich sehr stark variiert. Verschiedenen Bildungssystemen gelingt es also im internationalen Vergleich mit sehr unterschiedlichem Erfolg, sehr schwache Leser als Ergebnis ihrer pädagogischen Bemühungen zu vermeiden.

Abbildung: Akzeptable Verteilungskurve mit einem verschwindenden Anteil sehr schwacher Schriftspracherwerber.

Vor diesem Hintergrund formulieren wir als Ziel eine Organisation und Gestaltung des Lese- und Schreibunterrichts (einschließlich einschlägiger Präventiv- und Fördermaßnahmen), die weniger als 1% sehr schwache Schriftspracherwerber im Ergebnis toleriert. Was wäre damit gewonnen? – Erstens würde die Erreichung dieses Zieles viel mehr Menschen gesellschaftliche Partizipationsmöglichkeiten eröffnen, und zweitens wären diese Menschen dadurch in der Lage, ihrerseits einen wertvolleren Beitrag - auch in ökonomischer Hinsicht – zu dieser unserer Gesellschaft zu leisten.

Der letzte Aspekt soll an einer einfachen Kostenrechnung verdeutlicht werden: Was kostet ein arbeitsloser Analphabet das Gemeinwesen, wenn er vierzig bis fünfzig Jahre seines Lebens im wesentlichen ohne Erwerbstätigkeit zubringt? – Etwa 2 Millionen Euro. Und was kostet hingegen die gezielte Förderung eines Kindes, die so anlegt ist, dass dieses Kind beim Erwerb der Schriftsprache erfolgreich ist und damit die Voraussetzungen für eine lebenslange Berufstätigkeit erwirbt? – Deutlich weniger als 1 Promille dieser Summe, vielleicht nur ein Viertel von einem Promille. Umgerechnet bedeutet das: Wenn wirksame Fördermaßnahmen gegen Analphabetismus finanziert werden, kann mit dem Geld, das ein einziger lebenslänglich arbeitsloser Analphabet kostet, weit mehr als 1000 Kindern ein solches Schicksal erspart werden. Sie werden zu produktiven Mitgliedern der Gesellschaft und erhöhen sogar noch das Steueraufkommen.

Schon an dieser Stelle sei auf die auf lange Sicht auch ökonomisch vernünftig zu nennenden Möglichkeiten mit den Mitteln der Kybernetischen Methode hingewiesen. Bei

1. geeigneter Frühförderung im Kindergarten,
2. behutsam Lernschwierigkeiten vermeidendem Erstunterricht in der Grundschule, und
3. frühzeitiger Korrektur von Fehlentwicklungen im Lernprozess durch geeignete Fördermaßnahmen

darf eine Zielsetzung von nahezu 100% Schriftspracherwerb, die zumindest den durchschnittlichen Leistungsstand eines Viertklässlers erreicht haben, in der Gesellschaft durchaus realistisch genannt werden.

I.2. Das Verhältnis von Lautsprache und Schrift

Zunächst einmal ist die Sprache menschengeschichtlich das frühere oder ältere. Auch in der Entwicklung des Individuums wird die Schrift immer erst erworben, wenn die Lautsprache bereits beherrscht wird.² Die Lautsprache war also vor der Entwicklung der verschiedenen Schriften da. Somit ist grundsätzlich die Schrift ein weiteres symbolisches Kommunikationssystem, das auf der Lautsprache als schon vorhandenem Kommunikationssystem aufbaut.

I.2.1. Elemente der Lautsprache und Elemente der Schrift

Der Grad des Bezuges zwischen Lautsprache und Schrift hat sich im Verlauf der Schriftentwicklung nachhaltig verändert. Dabei ist die Verbindung zwischen Lautsprache und Schrift enger geworden. Im einzelnen verlief die Entwicklung der menschlichen Schriftsprache von Bilderschriften über Begriffsschriften zu Silbenschriften und schließlich zu alphabetischen Schriften bis hin zur internationalen Lautschrift. Der Abbildungscharakter der Schrift als Widerspiegelung der Lautsprache in einem anderen Medium wurde im Zuge der Entwicklung zu den alphabetischen Schriften hin weit vorangetrieben.

Bilderschriften sind generell mit den Inhalten der sinnlichen Erfahrung direkter verbunden als mit den Elementen der Lautsprache. Sie zeigen das Gemeinte direkt und bildhaft, haben aber keinen Bezug zur Lautsprache. - Auch in Begriffsschriften, wie etwa der alten chinesischen Schrift, ist kein direkter Bezug der verwendeten Schriftzeichen zu den Bausteinen der Lautsprache festzustellen. - Silbenschriften indes geben bereits Lautkomplexe wieder, die wir als natürliche Gliederungseinheiten der lautsprachlichen Äußerungen auffassen. Den letzten und jüngsten Schritt in der Entwicklung stellt die Alphabetisierung der Schrift, die Entwicklung der Buchstabenschriften, dar. Alphabetisierung bedeutet, dass als Grundlage der Schrift die Lautfolge des gesprochenen Wortes verwendet wird. - Für denjenigen, der bereits eine alphabetische Schrift erlernt hat, erscheint diese Aussage auf den ersten Blick plausibel und klar. Sie ist es jedoch genau genommen durchaus nicht.

Abbildung zu den gekennzeichneten Arten von Schriften, Hinweise zur japanischen Schrift

Da die Lautsprache nämlich über eine Fülle von Lauten verfügt und diese auch noch fließend ineinander übergehen, so stellte sich für die „Erfinder der Buchstabenschriften“ ein Problem: Sie mussten sich auf eine begrenzte Anzahl von Lautsymbolen entscheiden. Andernfalls wäre eine unübersehbare Anzahl von Zeichen für alle irgendwie noch unterscheidbaren

² Insofern gilt auch hier die „biogenetische Grundregel“ Haeckels, nach der viele Prozesse der Ontogenese des Individuums die Phylogenie seiner Art in gekürzter Form widerspiegelt.

Lautnuancen das Ergebnis der Bemühung geworden. In der Tat wird durch die Bereitstellung einer begrenzten Anzahl von Zeichen die unendliche Vielfalt lautlicher Erscheinungen, die ein Kontinuum von fließend ineinander übergehenden Phänomenen darstellt, in ein Diskretum übergeführt.

Man kann das vergleichen mit der Klassifikation, die wir für die Farben des sichtbaren Lichtes haben. Das kontinuierliche Regenbogenspektrum ließe sich in unendlich viele Abschnitte aufteilen und zu jedem dieser Abschnitte wäre dann ein Farbname zuzuordnen. Damit hätten wir im Grunde eine nicht begrenzbar Anzahl von Farbnamen. Dennoch können wir im Regenbogenspektrum eine kleine Anzahl von Bereichen ähnlicher Farbgebung erkennen. Diese mit einem einzigen Namen zu bezeichnen gleicht der Abstraktion, die zu der Vorstellung einer abzählbaren Anzahl von Lauten und Buchstaben geführt hat.

Abbildung eines Regenbogenspektrums

Abbildung eines Kontinuums gegenüber einem Diskretum anhand einer Kurvendarstellung

„Die Alphabetisierung stellt einen Abstraktionsprozess dar, der die Individuallaute in ihrem Lautnuancenreichtum und in ihrer ganzen Variationsbreite auf die Höhe der Abstraktion bringt und durch das Absehen von gewissen Nuancen und durch das Verallgemeinern wesentlicher Eigenschaften bestimmter Laute den Normallaut des Alphabets hervorbringt. Dieser Normallaut repräsentiert jeweils eine Klasse von Lauten. Dabei ist er in seiner Reinheit jeweils nur im Alphabet, jedoch nicht im Wort als solcher enthalten. Die individuellen A-Laute in den verschiedensten Wörtern z. B. werden im Normallaut „a“ des Alphabets in der Weise zusammengefasst, dass der Normallaut „a“ das Gemeinsame aller individuellen Laute in Form der Abstraktion enthält. Der große Vorteil der Alphabetisierung besteht gerade in der Tatsache, dass eine Klasse von Lauten durch einen Normallaut und durch dessen optische Repräsentation im Buchstaben dargestellt werden kann. Es ist dadurch nicht erforderlich, jede geringe Abweichung der Individuallaute voneinander durch einen neuen Buchstaben abzubilden. Darin besteht vor allem die große Ökonomie des alphabetischen Systems. Mit etwa 26 Schriftzeichen können der ganze Reichtum und die große Vielfalt unserer Lautsprache abgebildet werden“ (Kossow 1973, S. 23).

*Abbildung: **Fortschreitende Abstraktionsebenen vom Stellungslaut bis zum Buchstaben***
Graphik der Abstraktionshierarchie, 1. Stellungslaute 1 bis 7 (Wortbeispiele), generalisiert zu 2. Normallaut darüber, repräsentiert 3. durch den Buchstaben.

Die Didaktik des Lesens und Schreiben sollte um der leichteren Erfassbarkeit dieser Abstraktion willen Mittel und Wege bereitstellen, dem lernenden Kind eben diese Abstraktion einsichtig zu machen. Dies kann jedoch nicht theoretisch geschehen, sondern muss konkret handelnd nachvollziehbar sein.

Abbildung: Pictogramme für MAMA

Mit Hilfe u. a. der Mundbilder gelingt es noch vor dem Einsatz der abstrakt-symbolischen Buchstaben, den Normallaut als Repräsentanten für eine Klasse von Stellungslauten erfahrbar zu machen. Hierfür gibt es bestimmte Übungsformen.

Nach der Kybernetischen Methode wird das Verständnis für den beschriebenen Akt der Abstraktion zum Normallaut hin

1. durch die Orientierung des Schülers auf die bei der Einzellautbildung eingenommenen Artikulationsstellungen sowie
2. durch das Dehnsprechen und Dehnlesen und deren Gegenüberstellung zum Normalsprechen konkret handelnd trainiert.

Man könnte sagen, dass das lernende Kind auf diesem Wege konkret, d.h. im Vollzug der Umstellung seiner Artikulation - von großen und langsam nacheinander ausgesprochenen auf schnell und natürlich in Reihe geschalteten Lauten und umgekehrt – das Prinzip der alphabetischen Schrift handelnd zu erforschen lernt. Es kann so Laute hörend, Mundbewegungen sehend und diese kinästhetisch fühlend erfahren, was der Kern der Erfindung der Buchstabenschrift ist.

Fazit: Noch innerhalb der Lautsprache, d.h. ohne bereits abstrakte Buchstabensymbole zu gebrauchen, wird also die Erfindung der Buchstabenschrift nachvollzogen, bzw. entdeckt. Mit anderen Worten: Indem das Kind in der Gegenüberstellung des Kontinuums des natürlichen Sprechens mit dem Diskretum des Dehnsprechens von Normallauten die Gemeinsamkeiten der beiden lautsprachlichen Leistungen erkennt, vollzieht es die Abstraktion, die den Kern der Buchstabenschrift ausmacht.

Auf der zweiten Ebene der oben beschriebenen Abstraktion kommt eine weitere Schwierigkeit hinzu: Die Klarheit der Abbildung der Lautsprache durch die Buchstabenschrift ist im Deutschen nämlich durch eine ganze Reihe von Einschränkungen getrübt:

Die Beziehung zwischen Lauten und Buchstaben ist im Sinne der mathematischen Abbildungstheorie nicht wechselseitig ein-eindeutig, also bijektiv. „Das drückt sich in der Tatsache aus, dass z.B. die Lautfolge „ks“ ausgedrückt werden kann durch die Schriftsymbole „x“, „chs“, „ks“, „cks“, „gs“ (Max, Fuchs, Keks, Häcksel, flugs). Hier herrscht eine einfache Abbildung vor. Die verschiedenen Laute können ein-eindeutig (m,n), mehr-eindeutig (s) bzw. einfach (Lautfolge „ks“) abgebildet werden. D.h. dass die Erlernung der Schriftsprache nicht allein von der Lautsprache her erfolgen kann. Die Lautschrift bedeutet dem flutenden Sprachstrom gegenüber nur ein „Klanggeländer“ (Karstädt 1949)“ (Kossow 1973, s. 24).

Abbildungen zu den Beispielen Kossows mit Wortbeispielen, zusätzlich Abbildungen Kossows

Was den Buchstaben „n“ angeht, so stimmen wir hier Kossow nicht in seiner Auffassung zu, dass dieser eineindeutig mit dem zugehörigen N-Laut abgebildet wird. Fast immer, wenn der Buchstabe „n“ von dem Buchstaben „g“ gefolgt wird, bildet er mit diesem zusammen den „Ng“-Laut, wie bei „singen“. Wird der Buchstabe „n“ von dem Buchstaben „k“ gefolgt, bildet er mit diesem zusammen die Lautfolge „ng-k“, wie bei „Bank, trinken usw.

Die Beziehungen zwischen Lauten und Buchstaben sind nicht einfach, es gibt ein Netzwerk komplexer Phonem-Graphem-Korrespondenzen:

Wirft man den Blick auf die Richtung der Abbildung vom Laut zum Buchstaben, so werden manche Laute durch einen einzigen Buchstaben repräsentiert (m), manche durch zwei (ch, ng), einer sogar durch drei Buchstaben (sch). – Wirft man umgekehrt den Blick von den Buchstaben auf die repräsentierten Laute, so werden durch einige Buchstaben verschiedene Laute ausgedrückt (das stimmhafte und das stimmlose „s“, „v“ steht manchmal für einen Laut wie „f“, manchmal für einen Laut wie „w“). Aber auch durch Buchstabenkombinationen („ei“, „eu“, „ie“, „st“, „sp“) werden andere Lautkombinationen ausgedrückt, als dies aus den Einzellautwerten der beteiligten Buchstaben abzuleiten wäre.

Die verschiedenen alphabetischen Schriften, auch das Deutsche, sind somit keineswegs reine Lautschriften. Einzig vielleicht die internationale Lautschrift mit ihren Betonungs- und Dehnungs- bzw. Schärfungskennzeichen genügt einer uneingeschränkten Forderung nach

Lauttreue. Die Elemente unserer alphabetischen Schrift hingegen sind nur bedingt eine plausible Widerspiegelung des lautlichen Gehalts des gesprochenen Wortes.

Die Auffassungen über den Anteil der lauttreuen Schreibweisen im Deutschen schwanken je nach der verwendeten Definition der Lauttreue erheblich. „Mohr untersuchte 1891 aus Werthers Leiden 10 000 Wörter. Nach ihm weisen 68,5% der Wörter phonetische Schreibungen auf. Diesem steht die Zählung von FRANKEN 1928 extrem gegenüber. Letzterer fand einen Wert von 7% lauttreuer Schreibung; zählt man die Wörter hinzu, die keine Bezeichnung der Vokaldauer aufweisen, gelangt FRANKEN zu einem Wert von 45%“ (ebd.). In einer neueren Untersuchung über den Zusammenhang von gesprochenem Deutsch und Orthographie fand Naumann aufgrund weitaus umfangreicherer Auszählungen deutlich höhere Werte: Für die Lauttreue beim Verschriften fand Naumann, dass „das gewichtete Mittel aus Konsonant- und Vokalverschriftungen [...] – bei strenger Definition für Konsonanten-Lauttreue (...) – rund 73% [beträgt]“ (Naumann 1989, S. 98f). Die Gewichtung berücksichtigt das unterschiedlich häufige Auftreten von Konsonanten und Vokalen im untersuchten Textkorpus. Weiter führt Naumann aus: „Da die zusätzlichen Konsonantenfälle aber mit ebenso einfacher Regelmäßigkeit gelten wie die Vokal-Fallgruppen, ist ein gewichtetes Mittel für alle hier aufgelisteten Fälle sinnvoll, es beträgt rund 90%“ (Naumann 1989, S. 98f).

Beispiel: Wenn man berücksichtigt, dass die Regel der Auslautverhärtung beispielsweise bei dem Wort „Hund“ dazu führt, dass der Buchstabe „d“ am Ende des Wortes wie ein /t/-Laut artikuliert wird, so ist aufgrund der bekannten Regel, die hier Anwendung findet, auch diese Konsonanten-Verschriftung noch eindeutig lesbar. Zusammen mit der bekannten Regel, kann auch in solchen Fällen noch von Lauttreue gesprochen werden.

Was an der Rechtschreibung der Wörter im Deutschen nicht lauttreu ist, kann nur über die weiteren für die Rechtschreibung wichtigen Prinzipien vermittelt werden. Neben dem **Lautprinzip** bestehen mindestens zwei weitere wesentliche Prinzipien, das **Morphem- oder Wortprinzip** und das **Satzprinzip** (Naumann 1989, S. 82).

Abbildung mit Beispielen für die drei Prinzipien, (Kasten) alternativ 5 Prinzipien

„Schon allein aufgrund der Existenz dieser drei Prinzipien erscheint ein Ausschlichten der verschiedenen Zählungen zugunsten verschiedener methodischer Ansätze, ganzheitlich oder synthetisch, als unzulässig und der Streit als überflüssig“ (ebd.).

So wichtig also das Lautprinzip für das Erfassen der Bauweise der alphabetischen Schrift im Deutschen ist, so wenig ist es allein ausreichend. Es gibt jedoch jenseits der Überprüfung der Frage, wie genau die Lautsprache durch die Schrift in ihren Bausteinen verschlüsselt wird, weitere nicht unerhebliche Differenzen zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache, die im folgenden Unterkapitel dargestellt werden sollen. - Es ist jedoch festzuhalten, dass wegen der Wichtigkeit des Lautprinzips für das Verständnis der Schrift **die Fähigkeit zur lautlichen Analyse des Lautwortes** entweder als eine wichtige Vorbedingung für das Erlernen der Schrift oder aber zumindest als eine notwendige Kompetenz-Erwerbung während des Schriftspracherwerbs erkannt werden muss. Dies wird weiter unten noch unter der neueren Bezeichnung der **phonologischen Bewusstheit** untersucht werden.