# **Salzburger Lesescreening 5-8**

Michaela Auer, Gabriele Gruber, Heinz Mayringer & Heinz Wimmer

Handbuch

## Mag. Michaela Auer

Studium der Psychologie an der Universität Salzburg.

Diplomarbeit im Bereich Testkonstruktion und -validierung.

Ausgebildete akademische Lese- und Rechtschreibtherapeutin.

Momentan in Ausbildung zur Klinischen Psychologin und Gesundheitspsychologin.

#### Mag. Gabriele Gruber

Studium der Psychologie an der Universität Salzburg. Diplomarbeit im Bereich Testkonstruktion und -validierung. Ausgebildete akademische Lese- und Rechtschreibtherapeutin.

## MMag.Dr. Heinz Mayringer

Studium der Psychologie sowie Publizistik und Kommunikationswissenschaft an der Universität Salzburg. Diplomarbeit in Psychologie sowie Dissertation zu phonologischen Prädiktoren der Leseentwicklung. Sechs Jahre Forschung und Lehre am Institut für Psychologie der Universität Salzburg. Veröffentlichung von Beiträgen in renommierten internationalen Wissenschaftsmagazinen, Vorträge auf internationalen Kongressen.

Lehre in den Bereichen Allgemeine Psychologie, Methodenlehre und Statistik.

#### Univ.-Prof. Dr. Heinz Wimmer

Professor für Entwicklungspsychologie am Institut für Psychologie der Universität Salzburg.

Seit rund 15 Jahren Forschung zur Lese- und Rechtschreibentwicklung von Kindern.

Schwerpunkt der Kausalforschung im Bereich der sprachlich-kognitiven Funktionen.

Seit einigen Jahren auch verstärkte Aufmerksamkeit auf neurokognitive Korrelate.

Veröffentlichung einer Vielzahl von internationalen Buch- und Zeitschriftenbeiträgen, regelmäßig Vorträge auf internationalen Kongressen und Einladungen zu Gastvorträgen.

# **INHALTSVERZEICHNIS**

1 K	URZDARSTELLUNG	1
2 B	ASALE LESEFERTIGKEIT	3
3 LE	ESESCHWÄCHE	3
4 TI	ESTAUFBAU	4
5 A	NWENDUNGSMÖGLICHKEITEN	4
6 TI	ESTGÜTE	5
7 N	ORMIERUNG	6
7.1	Normierungsstichprobe	6
7.2	Normierungszeitpunkte	$\epsilon$
7.3	Vergleichbarkeit der Parallelformen	$\epsilon$
7.4	Geschlechtsunterschied	7
7.5	Fremde Muttersprache	7
7.6	Berechnung der Normwerte	7
7.7	Lesequotient	8
8 B	EZUG ZU PISA-STUDIE	g
9 L1	TERATURVERZEICHNIS	11
10 D	URCHFÜHRUNG	12
11 IN	ISTRUKTION	AGLICHKEITEN  AGUICHKEITEN  AG
12 A	USWERTUNG	15
12.1	Ermittlung des Rohwertes	15
12.2	Ermittlung des Lesequotienten	15
12.3	Beurteilung des Leseentwicklungsstandes	16
12.4	Beurteilung der Leistung einer ganzen Klasse	16
13 A	BSICHERUNG UND INTERPRETATION	17
14 N	ORMTABELLEN	19

# 1 KURZDARSTELLUNG

### Messgegenstand

Das Salzburger Lesescreening 5-8 misst die basale Lesefertigkeit. Bei Schüler/innen der Sekundarstufe ist die Lesegeschwindigkeit der wichtigste Indikator zur Beurteilung der basalen Lesefertigkeit.

#### **Testmethode**

Die Schüler/-innen lesen leise eine Liste inhaltlich sehr einfacher Sätze. Am Ende jedes Satzes muss markiert werden, ob die Aussage des Satzes wahr oder falsch ist. Als Rohwert der Leistungsbeurteilung wird die Anzahl der in 3 min korrekt bearbeiteten Sätze herangezogen.

#### Durchführung

Das Screening kann mit allen Schüler/-innen einer Klasse gleichzeitig durchgeführt werden und beansprucht einschließlich dem Austeilen und Einsammeln der Testbögen sowie der Instruktion rund 10 min. Die Auswertung anhand von Schablonen dauert rund 1 min pro Schüler/-in.

#### **Testversionen**

Es liegen zwei Versionen mit unterschiedlichen, hinsichtlich der Leseanforderungen vergleichbaren Sätzen vor. Jede der beiden Satzversionen gibt es in zwei Varianten mit leicht unterschiedlicher Reihenfolge der Sätze. Mit den unterschiedlichen Satzversionen kann der Test auch in kurzen Abständen wiederholt werden (z.B. zur Absicherung der Ergebnisse oder zur Überprüfung der Wirkung von Fördermaßnahmen). Unter Verwendung der beiden Abfolgevarianten kann in der gesamten Klasse dieselbe Satzversion verwendet werden, ohne dass ein Abschreiben vom Nachbarn möglich ist.

#### Normen

Für die ermittelte Anzahl korrekt bearbeiteter Sätze kann aus der Normtabelle der Lesequotient (LQ) direkt abgelesen werden. Eine Normierung liegt jeweils für das Schuljahresende der 5., 6., 7. und 8. Schulstufe vor. Für jeden dieser Zeitpunkte gibt es sowohl eine Gesamtnormierung als auch eine separate Normierung für Hauptschulen einerseits und Allgemeinbildende Höhere Schulen andererseits. Da für alle Schulstufen dasselbe Satzmaterial verwendet wird, kann ein Rückstand oder Vorsprung der Lesefertigkeit auch in Entwicklungsjahren ausgedrückt werden. Aufgrund der besonderen Differenzierungseigenschaften des Verfahrens kann unter Verwendung der vorliegenden Normen auch der Entwicklungsrückstand schwacher Leser/-innen in höheren als der 8. Schulstufe bzw. der Entwicklungsvorsprung begabter Grundschüler/-innen ermittelt werden.

#### **Testgüte**

Die Verlässlichkeit des Testverfahrens beträgt .89 (Paralleltestreliabilität). Die Gültigkeit (Validität) - gemessen am lauten Lesen von Texten - ist .78. Im Durchschnitt wird weniger als 1 Satz unzureichend bearbeitet (Bearbeitungsfehler und Auslassungen zusammengefasst). Der Test hat eine hohe Konsistenz (93% der Sätze haben Trennschärfen zwischen .80 und .98, die geringste Trennschärfe beträgt .67). Das Verfahren differenziert von der 5. bis 8. Schulstufe jeweils über den gesamten Leistungsbereich ohne Einschränkungen (keine Boden- oder Deckeneffekte).

#### Bezug zu PISA

In der internationalen PISA-Studie wird im Abstand von 3 Jahren die Lesekompetenz von Schüler/-innen aus rund 25 Ländern gemessen und verglichen. Sowohl hinsichtlich Qualität und Umfang der Testaufgaben als auch hinsichtlich der Repräsentativität der Stichproben wird dabei ein sehr hoher Maßstab angelegt. Gemessen wird in PISA das Textleseverständnis. In PISA-Österreich wurde zur Erfassung der basalen Lesefertigkeit zusätzlich ein dem vorliegenden Verfahren analoger Satzlesetest eingesetzt. Dieser korreliert .66 mit dem sinnerfassenden Textlesen. Die basale Lesefertigkeit hat also einen wesentlichen Anteil an der Kompetenz im sinnerfassenden Textlesen.

Anhand von PISA-Daten wurde auch die Repräsentativität der aktuellen Normierungsstichprobe abgeschätzt. Das Ergebnis dieses Vergleichs spricht dafür, dass die ermittelten Normdaten die tatsächliche Lesefertigkeit österreichischer und deutscher Schüler/-innen recht gut abbildet.

# 2 BASALE LESEFERTIGKEIT

Mit dem vorliegenden Screeningverfahren werden Unterschiede in der basalen Lesefertigkeit erhoben. Darunter versteht man das fehlerfreie, schnelle und mühelose Lesen. Dabei geht es nicht um Textverständnis, das an Sprachkompetenz und Wissensvoraussetzungen gebunden ist, sondern um den technischen Aspekt des Lesen. Die kognitionspsychologische Leseforschung hat als zentrale Komponente dieser Lesefertigkeit das Wortlesen identifiziert. Ohne fehlerfreies und müheloses Lesen der Wörter ist die weitere inhaltliche Verarbeitung eines Textes beeinträchtigt, da zu viel Zeit und Anstrengung für das Erlesen der Wörter verwendet werden muss. Die Bedeutung des kompetenten Wortlesens wird erkennbar, wenn man die Augenbewegungen guter Leser/-innen beim Lesen eines einfachen Textes mit einer Blickbewegungskamera erfasst. Mit Ausnahme der ganz kurzen Wörter wird nahezu jedes Wort fixiert, zumeist aber nur einmal und für recht kurze Zeit (200 bis 300 ms). Schwache Leser/-innen fixieren viele Wörter mehrfach und diese Fixationen dauern wesentlich länger als jene guter Leser/-innen. Diese auffälligen Augenbewegungen haben in der Regel nicht mit mangelnder Sehschärfe oder einer beeinträchtigten Steuerung der Augenbewegungen zu tun, sondern mit mangelnder basaler Wortlesefertigkeit.

Eine im Alltag einfach zu messende Größe, die recht gut Auskunft über die technische Lesefertigkeit gibt, ist die Lesegeschwindigkeit. Das vorliegende Testverfahren erhebt die Lesegeschwindigkeit an einer natürlichen Leseanforderung: dem Lesen von Sätzen. Der Test verlangt, eine Liste inhaltlich einfacher Sätze möglichst schnell zu lesen und den Wahrheitswert jedes Satzes zu beurteilen. Da die Sätze besonders sorgfältig auf das Wissen der Schüler/innen abgestimmt wurden, bereitet die inhaltliche Beurteilung der Sätze keine Probleme und der Test misst daher recht gut die Lesegeschwindigkeit.

Unter dem Gesichtspunkt der Ökonomie sind die Bearbeitungsdauer von nur 3 min sowie der Umstand, dass der Test mit allen Schüler/-innen einer Klasse gleichzeitig durchgeführt werden kann, hervorzuheben.

# 3 LESESCHWÄCHE

Eine Schwäche der basalen Wortlesefertigkeit kann die Schullaufbahn und die Bildungsentwicklung der Betroffenen gravierend beeinträchtigen. Das vorliegende Screeningverfahren leistet einen Beitrag zur Erkennung einer Leseschwäche. An dieser Stelle soll kurz auf die Ursachen von Schwächen in der basalen Lesefertigkeit eingegangen werden. Als hochautomatisierte Fertigkeit ist das Lesen übungsabhängig. Wie beim Erwerb der gesprochenen Sprache auch, besteht das Üben in erster Linie im Gebrauch der Fertigkeit selbst - lesen wird geübt, indem man liest, und im günstigen Fall liest eine Schülerin/ein Schüler nicht um der Übung willen, sondern weil der Textinhalt Interesse findet. Die meisten Kinder erlernen durch den lautorientierten Leseunterricht der Grundschule das Lesen ohne Probleme. Beherrscht ein Kind das selbständige Erlesen neuer Wörter und macht es davon Gebrauch, schreitet die weitere Entwicklung der Lesefertigkeit rasch voran. Ganze Schriftwörter oder häufig vorkommende Wortteile werden als eigenständige Einheiten abgespeichert und dann gewissermaßen auf einen Blick erkannt. Die Entwicklung der Wortlesefertigkeit zeigt sich unter anderem daran, dass die Vorwärtssprünge der Augen länger werden und die Fixationszeiten kürzer.

Manche Kinder haben bei der Automatisierung der basalen Lesefertigkeit massive Probleme. Die Vorwärtsbewegungen der Augen bleiben kurz und die Fixationszeiten bleiben lang, sodass in Summe die Lesezeiten oft zwei- bis dreimal so lange sind wie bei durchschnittlichen Leser/-innen. Die geringe Lesegeschwindigkeit zeigt sich nicht nur bei Texten, sondern auch bei Wortlisten, Einzelwörtern und sinnfreien Wortkonstruktionen (z.B. "Schropf"). Dies bedeutet, dass die Leseschwäche nicht von inhaltlichen Verständnisproblemen herrührt. Schüler/-innen mit einer Leseschwäche zeigen im Durchschnitt auch keine Intelligenzbeeinträchtigung.

Die Ursachen massiver Probleme bei der Automatisierung der basalen Wortlesefertigkeit ist noch nicht vollständig geklärt, jedoch sind starke Hinweise auf eine biologische Verursachung gegeben. So ist eine relativ hohe Erblichkeit nachgewiesen. Die Untersuchung der Gehirnaktivität beim Lesen zeigt auch eine auffällig geringe Aktivität in spezifischen Gehirnarealen der sprachdominanten linken Hemisphäre im Übergang von den höheren visuellen zu den sprachlichen Arealen. Darüber hinaus gibt es starke Hinweise darauf, dass eine Leseschwäche mit phonologischen Defiziten (z.B. Probleme beim Heraushören einzelner Laute in Wörtern) einhergeht. Die vorherrschende Lehrmeinung ist, dass eine biologisch fundierte Störung im Bereich der Sprache und hier speziell im Bereich der phonologischen Verarbeitung für die Leseschwäche verantwortlich ist. Einen guten Überblick über den aktuellen For-Lese-Rechtschreibentwicklung schungsstand zur geben Klicpera, Schabmann und Gasteiger-Klicpera (2003).

## 4 TESTAUFBAU

Die Schüler/-innen lesen eine Liste inhaltlich sehr einfacher Sätze (z.B. "Der Löwenzahn ist eine fleischfressende Pflanze"). Am Ende jedes Satzes markieren sie, ob die Aussage des Satzes wahr oder falsch ist. Der Rohwert des Testergebnisses ist die Anzahl der in 3 min richtig beurteilten Sätze.

Die Abfolge von wahren und falschen Sätzen ist zufällig - damit wird die Aufmerksamkeit hoch gehalten. Um die Gefahr von Fehlern durch Fortführen eines Verhaltens (Perseverationsfehler) nicht zu erhöhen, folgen höchstens vier wahre Sätze bzw. vier falsche Sätze unmittelbar aufeinander. Schlampiges Lesen der Sätze in Verbindung mit Raten wird durch eine unüblich hohe Anzahl an Bearbeitungsfehlern sofort auffällig.

Für alle vier Schulstufen wird dasselbe Testmaterial verwendet. Dadurch kann ein Leistungsvorsprung oder -rückstand auch in Entwicklungsjahren ausgedrückt werden.

Das Testverfahren liegt in zwei Versionen mit unterschiedlichen, hinsichtlich der Leseanforderung aber vergleichbaren Sätzen vor (Form A, Form B). Die beiden Satzversionen ermöglichen es, das Verfahren in einem kurzen zeitlichen Abstand zu wiederholen etwa um die Verlässlichkeit einer ersten Testung zu überprüfen oder um den Effekt von Fördermaßnahmen zu erfassen.

Für jede der beiden Satzversionen wurden zwei Varianten mit geringfügig unterschiedlicher Reihenfolge der Sätze erstellt. Die beiden Abfolgevarianten erlauben es, dieselbe Satzversion bei allen Schüler/innen einer Klasse anzuwenden, ohne dass das Abschreiben vom Sitznachbarn möglich ist.

# 5 ANWENDUNGSMÖGLICH-KEITEN

Die für die Praxis wichtigste Anwendungsmöglichkeit des Testverfahrens besteht darin, in besonders ökonomischer Weise die Lesefertigkeit der Schüler/innen einer Klasse zu ermitteln. Für die Diagnose einer Leseschwäche ist das Screening alleine noch nicht ausreichend. Zur weiteren Abklärung eines schwachen Testergebnisses sollte eine differenzierte, individuelle Beurteilung der Lesefertigkeit durch besonders geschulte Psychologen oder Pädagogen vorgenommen werden.

Mit dem Testverfahren kann auch der Leistungsstand einer ganzen Klasse ermittelt werden. Dazu können die Testergebnisse der Schüler/-innen einfach arithmetisch gemittelt werden.

Obwohl für alle vier Schulstufen, für die das Verfahren normiert wurde, dasselbe Lesematerial zum Einsatz kommt, differenziert der Test in jeder Schulstufe und dort jeweils über den gesamten Leistungsbereich sehr gut. Aufgrund dieser besonderen Differenzierungseigenschaften kann das Verfahren auch für begabte Leser/-innen der Grundschule sowie für Schüler/-innen in höheren als der 8. Schulstufe eingesetzt werden. Werden dabei mehrere Schüler/-innen derselben Schulstufe getestet, dann können die Ergebnisse zwischen diesen Schüler/-innen ver-

glichen werden. Unter Einbeziehung der Normen der 5. bis 8. Schulstufe kann bei begabten Grundschüler/-innen aber auch der Vorsprung und bei Schüler/-innen in höheren Schulstufen als der 8. der Rückstand in der Lesefertigkeit abgeschätzt werden.

Für Forschungszwecke können die Testrohwerte des Verfahrens als ein valides und verlässliches Maß der basalen Lesefertigkeit herangezogen werden.

# **6 TESTGÜTE**

Das vorliegende Testverfahren misst die basale Lesefertigkeit anhand der innerhalb von 3 min korrekt bearbeiteten Sätze. Dies erscheint angemessener, als die Anzahl aller bearbeiteten Sätze heranzuziehen. Voraussetzung dafür ist aber, dass die Schüler/-innen bei der inhaltlichen Beurteilung der Sätze keine Schwierigkeiten haben. Da die Schüler/-innen im Durchschnitt nur sehr wenige Beurteilungsfehler und Auslassungen zeigen, bereitet die inhaltliche Beurteilung der Sätze im Regelfall keine Probleme.

Der Mittelwert für die Anzahl falsch markierter Sätze liegt in den vier Schulstufen zwischen 0,5 und 0,6 und in jeder Schulstufe wurden durchschnittlich weniger als 0,09 Sätze ausgelassen. Über alle Schulstufen zusammengenommen machten 99% der Schüler/-innen höchstens drei Fehler und ließen 99% der Schüler/-innen höchstens einen einzigen Satz aus.

Die geringe Anzahl an falsch markierten oder ausgelassenen Sätzen weist auch darauf hin, dass nicht von unerwünschten Strategien der Schüler/-innen auszugehen ist. So wäre etwa denkbar, dass manche Schüler/-innen eher raten als die Sätze gründlich zu lesen. Bei einer solchen Vorgangsweise würde auch die Anzahl korrekt bearbeiteter Sätze nichts über die basale Lesefertigkeit aussagen. Dass Fehler und Auslassungen kaum vorkamen, spricht somit auch für eine sorgfältige Arbeitsweise der Schüler/-innen.

Im Zuge der Entwicklung des Lesematerials wurde auch eine sogenannte Itemanalyse durchgeführt. Darunter versteht man, dass die Einzelaufgaben eines Tests - im vorliegenden Fall jeder einzelne Satz - statistisch auf ihre Tauglichkeit hin geprüft werden. Zu diesem Zweck wurden die Sätze einzeln auf einem Computermonitor präsentiert. Die Schüler/-innen mussten durch Drücken einer Taste angeben, ob die Aussage des Satzes wahr oder falsch ist. Die Zeit vom Erscheinen des Satzes am Monitor bis zum Tastendruck wurde durch eine Software gemessen und für jeden Satz automatisch protokolliert. An dieser Untersuchung nahmen 42 Schüler/-innen teil - jeweils die Hälfte standen am Beginn der 6. bzw. 8. Schulstufe. Jener Kennwert, der angibt, wie gut ein Satz zu den übrigen Sätzen passt, ist die Trennschärfe. Dabei wird die Bearbeitungszeit des betreffenden Satzes mit der durchschnittlichen Bearbeitungszeit aller übrigen Sätze korreliert. Der Korrelationskoeffizient als statistisches Maß kann einen Betrag von 0 bis 1 annehmen - das Vorzeichen zeigt nur die Richtung des Zusammenhanges an. Die Trennschärfe aller Sätze liegt zwischen .67 und .98, wobei nur 10 Sätze (7,1%) eine Trennschärfe unter .80 aufweisen. Dies bedeutet, dass der Test sehr homogen ist - in der Testtheorie spricht man von hoher Konsistenz. Die 140 Sätze wurden dann nach der durchschnittlichen Bearbeitungszeit auf die beiden Satzversionen aufgeteilt, wobei Sätze mit ähnlicher Bearbeitungszeit jeweils gleichmäßig auf die Form A und die Form B verteilt wurden. In jeder der beiden Formen wurden die Sätze dann nach aufsteigender durchschnittlicher Bearbeitungszeit sortiert.

Die Verlässlichkeit des Screenings (Reliabilität) wurde mit der Paralleltest-Methode geprüft. Dazu haben die Schüler/-innen beide Satzversionen des Tests unmittelbar hintereinander bearbeitet. Eine hohe Verlässlichkeit des Verfahrens drückt sich hier darin aus, dass der relative Testerfolg, den eine Schülerin/ein Schüler in der einen Satzversion erreicht, dem in der anderen Satzversion erreichten relativen Testerfolg sehr ähnlich ist. Um die Reliabilität nicht aufgrund des Alterstrends der Lesefertigkeit zu überschätzen, wurden die Korrelationen separat für jede Schulstufe bestimmt und dann gemittelt. Die Reliabilität des Verfahrens beträgt demnach .89. Dieser Wert ist sehr zufriedenstellend.

Ein zweites wichtiges Gütekriterium eines Messinstrumentes ist seine Gültigkeit (Validität). Hiermit ist

gemeint, ob tatsächlich das gemessen wird, was gemessen werden soll. Zum einen erfasst das Testverfahren ganz offensichtlich die technische Lesefertigkeit (Augenscheinsvalidität), da die Schüler/innen schnell und richtig lesen müssen. In diesem Zusammenhang ist das bereits erwähnte Ergebnis wichtig, dass die Schüler/-innen keine Schwierigkeiten bei der inhaltlichen Beurteilung der Sätze haben. Zur weiteren Überprüfung der Validität wurde das laute Lesen als Maßstab herangezogen. Aus der zum Lesen von zwei Texten benötigten Zeit wurde ein gemeinsamer Wert - ausgedrückt in Wörtern/min ermittelt. Dieses Maß wurde dann mit dem Ergebnis im Lesescreening korreliert. Daraus ergibt sich eine Validität von .78. Dieser Wert ist ebenfalls recht zufriedenstellend.

Neben den Gütekriterien Reliabilität und Validität ist bei einem Testverfahren auch die Frage von besonderer Bedeutung, in welchem Ausprägungsbereich des zu messenden Merkmals das Verfahren gut differenziert. Soll ein Verfahren zur Leistungsbeurteilung breit eingesetzt werden, so darf es weder bei sehr guten noch bei sehr schlechten Leistungen dazu tendieren, Leistungsunterschiede nur mehr eingeschränkt abzubilden. Eine solche Beeinträchtigung der Messeigenschaften kann sich z.B. daraus ergeben, dass eine größere Anzahl an Probanden den maximalen Punktwert erreicht (Deckeneffekt). In diesem Fall ermöglicht das Verfahren zwischen den betreffenden Probanden sogar überhaupt keine Unterscheidung mehr.

Im Gegensatz dazu differenziert das vorliegende Verfahren in jeder der vier Schulstufen uneingeschränkt über den gesamten Leistungsbereich. Das schwächste Ergebnis unter den Schüler/-innen der 5. Schulstufe waren 12 korrekt bearbeitete Sätze, d.h. auch schwache Schüler/-innen der 5. Schulstufe werden noch gut voneinander unterschieden. Umgekehrt erreichten selbst in der 8. Schulstufe nur 2 von 850 Schüler/-innen den maximalen Wert von 70 Sätzen. Also auch sehr gute Leistungen werden differenziert erfasst.

# 7 NORMIERUNG

### 7.1 NORMIERUNGSSTICHPROBE

Zur Normierung des Lesescreenings wurden Testungen im Bundesland Salzburg und in Bayern durchgeführt. Es wurden Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien jeweils in städtischen und ländlichen Regionen ausgewählt. Entsprechend der Bevölkerungsverteilung wurden in städtischen Regionen mehr Schüler/-innen getestet als in Landregionen. Die Gesamtstichprobe verteilte sich auf 17 Schulen. Für die Ermittlung der Normwerte wurden ausschließlich Testergebnisse von Schüler/-innen mit Muttersprache Deutsch herangezogen. Für jede der vier Schulstufen basiert die Normierung auf Stichproben zwischen 714 und 850 Schüler/-innen.

#### 7.2 NORMIERUNGSZEITPUNKTE

Das Testverfahren ist für die vier Schulstufen der Sekundarstufe I (nach ISCED 97) normiert. Dies sind jene Jahrgangsstufen, in denen sich die Mehrzahl der Schüler/-innen im Altersbereich von 10 bis 14 Jahren befinden. In der 5., 6., 7. und 8. Schulstufe erfolgte die Erhebung der Normierungsdaten jeweils in den Monaten Mai und Juni, also gegen Ende des Schuljahres.

# 7.3 VERGLEICHBARKEIT DER PARALLELFORMEN

Die Vergleichbarkeit der Parallelformen des Lesescreenings wurde anhand der Daten aus der Normierungsstichprobe geprüft. In der Satzversion A erreichten die Schüler/-innen im Durchschnitt um 0,6 korrekt bearbeitete Sätze mehr als in der Version B. D.h. die beiden Testformen mit unterschiedlichen Sätzen sind hinsichtlich der Schwierigkeit praktisch ident. Für jede der beiden Satzversionen wurde auch der Einfluss der unterschiedlichen Satzabfolge geprüft. Über die beiden Satzversionen gemittelt unterschieden sich die Abfolgevarianten ebenfalls um nur 0,6 Sätze. Die separate Normierung von Parallelformen ist somit nicht erforderlich.

## 7.4 GESCHLECHTSUNTERSCHIED

Die Mehrheit der Leseforscher gehen davon aus, dass Buben häufiger von Leseschwäche betroffen sind als Mädchen und auch im Durchschnitt etwas schwächer lesen. In der vorliegenden Normierungsstichprobe konnten im Mittel über alle Schulstufen die Mädchen in der vorgegebenen Zeit rund zwei Sätze mehr korrekt bearbeiten als die Buben. Es erfolgte keine separate Berechnung von Normwerten für Mädchen und Buben. Von der Gesamtnorm weichen Mädchen einen Satz nach oben und Buben einen Satz nach unten ab. Dieser Unterschied ist für Screeningzwecke vernachlässigbar gering. Zum anderen ist es nicht Zielsetzung eines Screeningverfahrens, aus den Testergebnissen unmittelbar Rückschlüsse auf die Ursachen für gute oder schlechte Leseleistungen zu ziehen. Es geht hier weniger darum, wie die Leseleistung relativ zu gegebenen genetischen, schulischen oder sozialen Voraussetzungen ausfällt, sondern darum zu beurteilen, ob eine dem Alter entsprechende Lesefertigkeit vorliegt.

## 7.5 FREMDE MUTTERSPRACHE

Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch können im vorliegenden Lesescreening hinsichtlich der kognitiven Voraussetzungen in zweifacher Hinsicht benachteiligt sein. Zum einen können sie eine Muttersprache haben, die eine dem Deutschen recht unterschiedliche Phonologie aufweist oder deren Orthographie auf einer anderen und in anderem Ausmaß verlässlichen Buchstabe-Laut-Zuordnung beruht. In diesem Fall kann entweder die allgemeine Sprachentwicklung oder nur die Leseentwicklung etwas erschwert werden. Die Auswirkungen betreffen die basale Lesefertigkeit und werden vom Testverfahren zu Recht mit erfasst. Soll der auf Lesebegabung und -übung beruhende Leseentwicklungsstand beurteilt werden, müssten die Leistungen von Schüler/-innen mit vergleichbarer Muttersprache als Bezugsrahmen herangezogen werden.

Eine zweite mögliche Benachteiligung rührt da her, dass Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch in Abhängigkeit von der Aufenthaltsdauer im deutschsprachigen Raum sowie einer Reihe weiterer Faktoren unter Umständen über eine geringere Sprachkompetenz im Deutschen verfügen. Vor allem ein deutlich unter der Altersnorm liegender Wortschatz kann zu einem schlechteren Testergebnis führen. Anders als bei den vorgenannten Einflussgrößen ist hier der Niederschlag im Testergebnis aber unerwünscht, weil ein vom Lesen unabhängiges Verständnisproblem das Testergebnis beeinträchtigt. Dieser Fall wird aber durch die Anzahl fehlerhaft bearbeiteter oder ausgelassener Sätze leicht erkennbar.

In den Erhebungen zur Normierung des Lesescreenings wurde auch eine größere Anzahl von Schüler/innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch getestet. Diese schnitten rund 5,5 Sätze schlechter ab als die Schüler/innen derselben Schulstufe und Muttersprache Deutsch. Von der Berechnung eigener Normwerte wurde Abstand genommen, weil dies nur innerhalb einer Population sinnvoll ist, die sich hinsichtlich der für die Messung relevanten Merkmale ausreichend homogen darstellt. Das ist für die Gruppe der Schüler/innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch in Hinblick auf das vorliegende Testverfahren nicht der Fall.

## 7.6 BERECHNUNG DER NORMWERTE

Um mit den Normen die Verhältnisse in den Grundgesamtheiten möglichst gut abzubilden, wurden die Schichtungsmerkmale Geschlecht, Land (Österreich, Deutschland) und Schultyp (Gymnasium, Hauptschule/Realschule) herangezogen. Abweichungen der Häufigkeiten in den Stichproben von den tatsächlichen bzw. aufgrund theoretischer Überlegungen gewünschten Verhältnissen wurden rechnerisch ausgeglichen. Hierbei wurde zunächst in jeder Schulstufe für jede Schultyp-Gruppe in jedem Land ein Mittelwert für die weiblichen und ein Mittelwert für die männlichen Schüler berechnet. Diese beiden Mittelwerte wurden dann neuerlich gemittelt. Damit wird erreicht, dass bei ungleicher Anzahl von weiblichen und männlichen Schülern der Normwert nicht verzerrt ist. Im nächsten Schritt wurde dann in jeder Schulstufe für jede Schultyp-Gruppe der so entstandene Mittelwert für Österreich und der Mittelwert für Deutschland gemittelt. Dies bedeutet, dass die Leistungen in Österreich und jene in Deutschland mit gleichem Gewicht den Normwert bestimmen. Für die Berechnung der über die Schultypen hinausgehenden Gesamtnorm wurden die Mittelwerte für die Schultypen entsprechend den tatsächlichen Verhältnissen gewichtet. In beiden Ländern verhält sich die Anzahl der Haupt- und Realschüler/-innen zur Anzahl der Gymnasiast/-innen ungefähr 7:3. Dem gemäß wurde der Gesamtmittelwert bestimmt, indem der Mittelwert der Haupt- und Realschulen mit 0,7 und der Mittelwert der Gymnasien mit 0,3 multipliziert und die beiden resultierenden Werte dann addiert wurden.

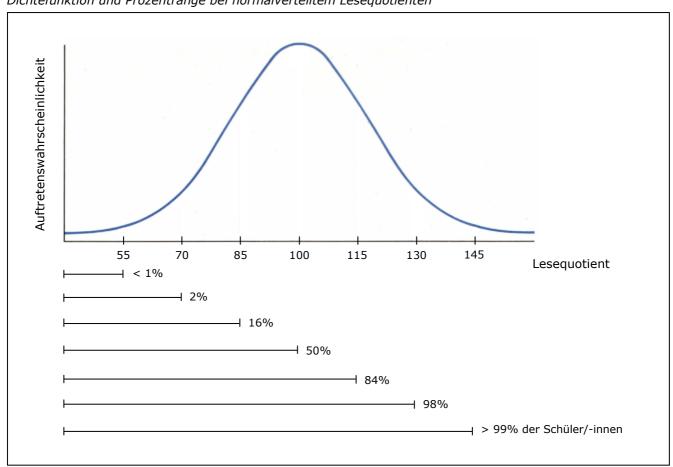
## 7.7 LESEQUOTIENT

Die Beurteilung der Testergebnisse relativ zur statistischen Norm erfolgt anhand des Lesequotienten (LQ). Dieser drückt aus, wie weit die gemessene Lesefertigkeit vom Durchschnitt der Normierungsstichprobe abweicht. Bei der Berechnung des LQ wird von einem Testrohwert zunächst das arithmeti-

sche Mittel der Testrohwerte in der Normierungsstichprobe abgezogen. Ein bestimmter Differenzwert sagt aber noch nicht viel darüber aus, wie die Leistung zu beurteilen ist. Eine Möglichkeit, ein solches Urteil zu erhalten, ist die Berücksichtigung der Streuung der Messwerte um den Mittelwert. So ist z.B. ein Wert von fünf Sätzen unter dem Mittelwert weniger auffällig, wenn viele Schüler/-innen mehr als zehn Sätze unter dem Mittelwert liegen als wenn nur ganz wenige Schüler/-innen mehr als fünf Sätze unter dem Mittelwert abschnitten. Um ein Maß zu erhalten, das anzeigt, wie gut eine Leistung relativ zum gesamten Leistungsspektrum in der Stichprobe ist, wird deshalb die Abweichung eines Testwertes vom Mittelwert durch die Standardabweichung dividiert. Die Standardabweichung gibt Auskunft über die Entfernung der einzelnen Messwerte vom Mittelwert. Werden diese Berechnungen für jeden Testwert einer Stichprobe durchgeführt, so ergibt sich für die dann standardisierten Messwerte in der Stichprobe ein Mittelwert von 0 (da der Durchschnitt

Abb. 1

Dichtefunktion und Prozentränge bei normalverteiltem Lesequotienten



der Abweichungen der Messwerte von ihrem Mittelwert gleich 0 ist) und eine Standardabweichung von 1 (da die Abweichungen vom Mittelwert durch die Standardabweichung dividiert wurden).

Um ein Ergebnis im Lesescreening direkt mit dem Intelligenzquotienten vergleichen zu können, wurde für den LQ dieselbe Skalierung verwendet, wie sie in Intelligenztests eingesetzt wird. Dazu wurden die standardisierten Messwerte erst mit 15 multipliziert und anschließend zum Wert 100 addiert. Der Wert 100 steht damit für den Mittelwert der Testergebnisse in der Normierungsstichprobe. Ein Testwert, der 15 Punkte davon abweicht, liegt genau eine Standardabweichung über bzw. unter dem Mittelwert.

Wichtig für die Interpretation des LQ ist sein Zusammenhang mit den Prozenträngen. Der Prozentrang gibt an, wie viel Prozent der Schüler/-innen einen Testwert erreicht haben, der niedriger oder gleich hoch ist, wie jener, auf den sich der Prozentrang bezieht. Wenn eine bestimmte Anzahl an korrekt bearbeiteten Sätzen also z.B. dem Prozentrang 10 entspricht, so bedeutet dies, dass 10% der Schüler/-innen weniger oder gleich viele Sätze korrekt beurteilen konnten. Die Zuordnung zwischen dem LQ und dem Prozentrang ergibt sich durch die Häufigkeitsverteilung der Testwerte. Testwerte verteilen sich meist in einer Weise, die der sogenannten Normalverteilung entspricht. Die Normalverteilung ist die mathematisch exakt beschreibbare Verteilung, die sich unter bestimmten Wahrscheinlichkeitsbedingungen und bei unendlich vielen Messungen ergeben würde. Wie die Kurve in Abb. 1 zeigt, kommen Messwerte in der Nähe des Mittelwertes von 100 häufiger vor, als weiter entfernte Werte. So liegen bei einer Normalverteilung nur rund 2% der Fälle zwei Standardabweichungen oder mehr unter dem Mittelwert (LQ ≤ 70). Diese kumulierten relativen Häufigkeiten sind in Abb. 1 unter der Verteilung eingezeichnet. Bis zum Mittelwert von 100 liegen aufgrund der Symmetrie der Verteilung genau 50% der Messwerte.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die in Abb. 1 gezeigte Zuordnung zwischen LQ-Werten und Prozenträngen nur für den Fall einer exakten Normalverteilung gilt. Werden reale Leistungsmessungen an Stichproben durchgeführt, weicht die tatsächliche Verteilungsform mehr oder weniger stark von dieser Normalverteilung ab. Dies liegt zum einen daran, dass Stichproben immer eine endliche Größe haben und zum geringeren Teil auch daran, dass Leistungsmerkmale wie z.B. die Lesefertigkeit in der Population möglicherweise nicht perfekt normal verteilt sind.

Obwohl der Prozentrang etwas anschaulicher ist als der LQ-Wert, wurde für die Normtabellen letzterem der Vorzug gegeben. Dies liegt daran, dass bei kleineren Stichproben der Prozentrang an den Rändern der Leistungsverteilung sehr anfällig dafür ist, wie sich die jeweilige Stichprobe an diesen Stellen der Verteilung zusammensetzt. Wie viele korrekt bearbeitete Sätze z.B. Prozentrang 5 entsprechen, hängt ausschließlich davon ab, wie schwach die ganz wenigen Schüler/-innen abgeschnitten haben, die in der Rangreihe um den Prozentrang 5 liegen. Diese wenigen Schüler/-innen können in der einen Stichprobe etwas besser sein, in der anderen wieder etwas schlechter. Im Unterschied dazu geht in die Berechnung eines LQ-Wertes stets die gesamte Stichprobe ein (Mittelwert und Standardabweichung der Stichprobe). Dies bewirkt, dass LQ-Werte an den Rändern der Leistungsverteilung weniger für Stichprobeneffekte anfällig sind als Prozentränge.

# 8 BEZUG ZU PISA-STUDIE

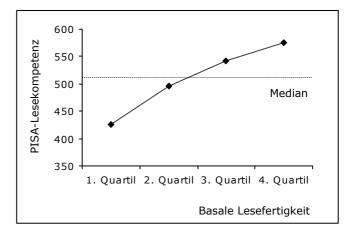
In der internationalen PISA-Studie wird im Abstand von drei Jahren mit großem Aufwand die Lesekompetenz von Schüler/-innen aus rund 25 Ländern gemessen und verglichen. Lesekompetenz wird dabei unter funktionalen Gesichtspunkten definiert: lesekompetent zu sein bedeutet, Texte zu verstehen. Zur Untersuchung der Lesekompetenz werden insgesamt 11 Arten von Texten verwendet - kontinuierliche wie Erzählungen, Beschreibungen oder Anweisungen und nicht-kontinuierliche wie Tabellen, Karten oder Formulare. Untersucht wird die Lesekompetenz an besonders großen und besonders sorgfältig ausgewählten Stichproben. Sowohl in Hinblick auf die Messung der Lesekompetenz als auch in Hinblick auf die Repräsentativität der Ergebnisse ist

die PISA-Studie ein wertvoller Maßstab für die Beurteilung des Lesescreenings. Nachfolgend wird zunächst auf die Frage eingegangen, in welchem Zusammenhang die basale Lesefertigkeit mit der in der PISA-Studie erhobenen Lesekompetenz steht. Im Anschluss wird anhand der PISA-Ergebnisse eine Einschätzung über die Repräsentativität der Normierungsstichprobe des Lesescreenings vorgenommen. In beiden Fällen werden auch Ergebnisse aus PISA+ mit einbezogen. Dabei handelt es sich um eine nationale österreichische Erweiterung der internationalen PISA-Leseaufgaben. Im vorliegenden Zusammenhang sind zwei Aufgaben von besonderem Interesse. Zum einen handelt es sich dabei um einen Satzlesetest, der hinsichtlich der Methode und aller Durchführungsmerkmale mit dem Lesescreening ident ist. Der einzige Unterschied liegt im Satzmaterial: da PISA ausschließlich 15- bzw. 16-jährige Schüler/-innen untersucht, wurden etwas schwieriger Sätze verwendet. Mit der zweiten Aufgabe wurde die Lesegeschwindigkeit beim Textlesen gemessen. Die beiden Tests zur basalen Lesefertigkeit korrelieren .75 miteinander (Landerl & Reiter, 2002).

Für die Frage, in welchem Zusammenhang die basale Lesefertigkeit mit der in der PISA-Studie gemessenen Lesekompetenz steht, wurden die Ergebnisse zur basalen Lesefertigkeit in PISA+ (Landerl & Reiter, 2002) mit den Ergebnissen derselben Schüler/innen in den internationalen Aufgaben zur Lesekompetenz in Beziehung gesetzt. Hier ergibt sich eine Korrelation von .64. Um diesen Zusammenhang zu veranschaulichen, wurden in Abb. 2 vier Gruppen von Schüler/-innen mit unterschiedlichen basalen Lesefertigkeiten dargestellt. Die Gruppe "1. Quartil" umfasst jene 25% der Schüler/-innen in PISA+ mit der schlechtesten basalen Lesefertigkeit (Schüler/innen bis Prozentrang 25). Im 2. Quartil finden sich jene 25% der Schüler/-innen mit den nächstbesten Leistungen (Schüler/-innen zwischen Prozentrang 25 und 50) und so weiter. Auf der Y-Achse ist der Median der PISA-Lesekompetenz (Prozentrang 50) der jeweiligen Gruppe aufgetragen. Wie Abb. 2 zeigt, besteht ein über das gesamte Leistungsspektrum recht stetiger Zusammenhang zwischen der basalen Lesefertigkeit und der in PISA gemessenen Lesekompetenz. Die Schüler/-innen mit den schlechtes-

Abb. 2

Mediane der PISA-Lesekompetenz für Schüler/inne/n
mit unterschiedlicher basaler Lesefertigkeit



ten basalen Lesefertigkeiten (1. Quartil) fallen dabei in der PISA-Lesekompetenz deutlich ab. Dies zeigt, dass die basale Lesefertigkeit eine wesentliche Voraussetzung für die Informationsgewinnung aus Texten ist.

Ergebnisse aus der PISA-Studie wurden auch herangezogen, um die Repräsentativität der Normierungsstichprobe des Lesescreenings zu beurteilen. Diese Frage stellt sich trotz der großen Normierungsstichproben des Lesescreenings deshalb, weil sich die Schüler/-innen auf eine begrenzte Anzahl an Schulen und nur auf die beiden Bundesländer Salzburg und Bayern verteilten.

Tab. 1 zeigt die Testergebnisse für das Lesescreening sowie die aus der repräsentativen österreichischen Stichprobe stammenden Ergebnisse zum Satzlesetest in PISA+. Um einen Vergleich mit der PISA-Stichprobe zu ermöglichen, wurden in dieser Gegenüberstellung auch für das Lesescreening die Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch berücksichtigt. Beim Lesescreening zeigen die Mittelwerte über die vier Schulstufen hinweg einen weitgehend linearer Trend. Benachbarte Schulstufen unterscheiden sich jeweils um 2,9 bis 3,5 Sätze. Dieser Trend setzt sich für die um ein Jahr später getesteten Schüler/-innen der PI-SA-Stichprobe fort (Differenz von 3,0 Sätzen gegenüber der 8. Schulstufe).

Tab. 1
Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) für das Lesescreening sowie das Satzlesen in PISA+

		Lesescreening <sup>1</sup>			
		Schulstufe			
	5.	6.	7.	8.	15/16
М	31,8	34,7	38,2	41,6	44,6
SD	7,4	7,9	9,0	9,2	11,2

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Die Werte für das Lesescreening berücksichtigen zum Zweck der Vergleichbarkeit mit PISA+ hier auch die Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass der Satzlesetest in PISA+ aufgrund des höheren Alters der Schüler/innen aus etwas schwierigeren Sätzen aufgebaut ist. Um diesen Schwierigkeitsunterschied zu bestimmten, wurden 142 Schüler/-innen der 8. und 9. Schulstufe Gymnasium mit jeweils einem der beiden Instrumente getestet. Dabei konnten im Lesescreening durchschnittlich 2,4 Sätze mehr korrekt bearbeitet werden als im Satzlesetest von PISA+. Berücksichtigt man diesen Schwierigkeitsunterschied der beiden Tests, so lagen in der zur Normierung des Lesescreenings herangezogenen Stichprobe etwas schlechtere Leseleistungen vor als in der repräsentativen österreichischen PISA-Stichprobe. Die Abweichung von rund 2 Sätzen kann aber relativ zu den Standardabweichungen von 9,2 Sätzen (8. Schulstufe, Lesescreening) und 11,2 Sätzen (15- bzw. 16-Jährige, Satzlesetest PISA+) als für die Normierung eines zu Screeningzwecken eingesetzten Lesetests hinreichend gering angesehen werden - der Unterschied entspricht rund 0,2 Standardabweichungen. Um die Repräsentativität der Normierung des Lesescreenings für Deutschland abzuschätzen, kann der Ländervergleich zur PISA-Lesekompetenz herangezogen werden (Baumert et al., 2002). In diesen Tests schnitt Deutschland um rund 0,2 Standardabweichungen schlechter ab als Österreich. Wenn für die basale Lesefertigkeit derselbe Länderunterschied gilt wie für die PISA-Lesekompetenz, dann sollte die Normierung des Lesescreenings die basale Lesefertigkeit der Schüler/-innen in Deutschland recht exakt abbilden.

# 9 LITERATURVERZEICHNIS

Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2002). *PISA 2000: Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich.* Opladen: Leske + Budrich.

Klicpera, Ch., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2003). *Legasthenie: Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung.* München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

Landerl, K. & Reiter, C. (2002). Lesegeschwindigkeit als Indikator für basale Lesefertigkeiten. In C. Wallner-Paschon & G. Haider (Hrsg.), *PISA Plus 2000. Thematische Analysen nationaler Projekte.* Innsbruck: Studien Verlag.

# **10 DURCHFÜHRUNG**

Die Testhefte sollten aus einem beidseitig bedruckten und gefalteten A3-Blatt hergestellt sein. Auf der Vorderseite befindet sich dabei das Deckblatt, die ersten beiden Testseiten sind die Innenseiten des Heftes, die vierte Testseite ist auf der Rückseite des Heftes. In dieser Form wurde das Verfahren normiert. Bei einseitig bedruckten, gehefteten A4-Blättern ist es möglich, dass eine Seite überblättert wird. Auch könnte das Umblättern in Summe etwas länger dauern als bei einem gefalteten A3-Bogen.

Das Lesescreening kann mit allen Schüler/-innen einer Klasse gleichzeitig durchgeführt werden.

Bei der Durchführung des Tests in der Klasse ist darauf zu achten, dass Schüler/-innen, die nebeneinander sitzen, verschiedene Testformen bearbeiten. Die Vergleichbarkeit der Testergebnisse ist dabei am größten, wenn unterschiedliche Abfolgevarianten derselben Satzversion verwendet werden (Form A1 für die eine Hälfte der Schüler/-innen und Form A2 für die andere Hälfte bzw. Form B1 und Form B2 für jeweils die Hälfte der Schüler/-innen).

Für die Testdurchführung wird Folgendes benötigt:

- 1 Uhr mit Sekundenanzeige
- 1 Testbogen pro Schüler/-in
- 1 Testbogen für die Lehrerin/den Lehrer zur Demonstration
- 2 Stifte für jeden Schüler/jede Schülerin (1 Stift dient als Reserve)
- 4 Häkchen-Kreuz-Paare mit Kreide an der Tafel

Bei der Durchführung sollte vor allem auf Folgendes geachtet werden:

- Die Testbögen werden mit der Vorderseite nach oben zeigend ausgeteilt.
- Es ist darauf zu achten, dass die Schüler/-innen nicht während der Instruktion schon weiterblättern.
- Die Schüler/-innen dürfen keinen Radiergummi oder Tintenkiller verwenden.
- Es ist sicherzustellen, dass alle Schüler/-innen die Übungssätze instruktionsgemäß bearbeiten.
- Es ist darauf zu achten, dass die Schüler/-innen in der Testphase selbständig weiterblättern.
- Lautes Lesen und der Blick zum Nachbarn sollten unterbunden werden.
- Alle Schüler/-innen müssen nach exakt 3 min die Bearbeitung beenden.

## 11 Instruktion

"Ich habe euch Sätze zum Lesen mitgebracht. Das, was in einem Satz gesagt wird, stimmt aber nicht immer. Ihr sollt deshalb bei jedem Satz markieren, ob er wahr oder falsch ist. Nehmt dazu bitte zwei Stifte heraus – der zweite ist nur zur Reserve."

[In den höheren Schulstufen ergänzen:

"Die Sätze kommen euch wahrscheinlich recht leicht vor. Das ist deshalb so, weil auch jüngere Schülerinnen und Schüler dieselben Sätze lesen. So kann man dann auch feststellen, um wieviel ihr bereits besser seid. Stoßt euch also nicht am Inhalt der Sätze - es geht nur darum, wie schnell ihr seid, und nicht um euer Wissen."]

"Ihr bekommt jetzt von mir einen Bogen. Bitte nicht weiterblättern oder umdrehen und auch noch nichts ausfüllen. Wir machen die erste Seite gemeinsam."

[Bögen werden mit dem Deckblatt nach oben zeigend ausgeteilt.]

"Schreibt bitte euren Namen, die Klasse und das heutige Datum drauf."

"So, sind alle fertig?"

"[Name einer Schülerin/eines Schülers], liest du bitte den ersten Satz vor."

"Ihr seht jetzt hinter dem Satz ein Häkchen und ein Kreuz. Wenn ein Satz wahr ist, sollt ihr das Häkchen einkreisen, wenn er falsch ist, sollt ihr das Kreuz einkreisen."

"Was müsst ihr beim ersten Satz machen?"

"Genau, dieser Satz ist wahr, deshalb müsst ihr das Häkchen einkreisen."

[Dieselbe Vorgangsweise beim 2. Satz]

"Weil ihr das Ganze dann so schnell wie möglich machen sollt, kann es passieren, dass ihr plötzlich merkt, dass ihr eigentlich das andere Zeichen einkreisen müsst. Ihr sollt dann nicht radieren oder löschen, weil das zu lange dauert. Übermalt einfach das Zeichen, das ihr irrtümlich eingekreist habt und kreist das andere Zeichen ein. Ich zeige euch das einmal vor."

[Lehrer/-in zeigt es an der Tafel mit dem ersten Häkchen-Kreuz-Paar vor.]





"Ihr braucht die Häkchen oder die Kreuze auch nicht besonders schön einkreisen, es reicht, wenn man erkennen kann, welches der beiden ihr eingekreist habt."

[Das schnelle Einkreisen wird an der Tafel vorgezeigt. Dabei werden die unten abgebildeten Fälle von nicht ganz sauberen Kreisen gezeigt und es wird darauf hingewiesen, dass es in Ordnung ist, wenn das so aussieht.]



"So, die restlichen Sätze auf dieser Seite macht ihr alleine - aber noch nicht weiterblättern."

"Auf den nächsten drei Seiten kommen viele Sätze. Ihr sollt jeden Satz so bearbeiten, wie wir das gerade gemeinsam gemacht haben. Wenn ihr mit den ersten zwei Seiten fertig seid, dann blättert ihr gleich zur letzten Seite weiter."

[Lehrer/-in blättert den Bogen kurz zur Demonstration durch, achtet aber darauf, dass die Schüler/-innen nicht in ihren Heften mitblättern.]

"Ihr habt 3 min Zeit und sollt so schnell wie möglich arbeiten. Es werden aber nur die Sätze gewertet, die ihr richtig eingekreist habt - also auch genau lesen."

"Macht die Aufgabe leise und ohne zum Nachbarn zu schauen. Es gibt nämlich verschiedene Satzlisten und das Hinüberschauen kostet euch nur Zeit."

"Hat noch jemand eine Frage?" [Wenn nicht:]

"OK, dann Achtung, fertig, los."

[Nach exakt 3 min Bearbeitungszeit:]

"Stopp, bitte alle den Stift weglegen."

# 12 AUSWERTUNG

## 12.1 ERMITTLUNG DES ROHWERTES

Zur Beurteilung der basalen Lesefertigkeit anhand des Lesescreenings ist unabhängig von der mit dem Einsatz verbundenen Fragestellung zunächst der Rohwert des Testergebnisses zu bestimmen. Hierzu wird auf jede Seite des Testheftes die entsprechende Auswertungsfolie aufgelegt. Der Aufdruck der Folien ist dabei so gesetzt, dass das Testheft auf der linken Seite unter der Folie vorschaut. Damit können falsch beurteilte Sätze oder ausgelassene Sätze leicht am Rand des Testbogens als solche gekennzeichnet werden. Außerdem kann von der Folie die Nummer des letzten bearbeiteten Satzes abgelesen und neben dem Satz am Testbogen vermerkt werden.

Im unteren Teil des Deckblattes sollte dann Folgendes eingetragen werden:

- Die Nummer des letzten bearbeiteten Satzes:

  Als letzter bearbeiteter Satz gilt stets der letzte markierte Satz, auch wenn zuvor Sätze ausgelassen wurden oder der letzte Satz falsch beurteilt wurde.
- Die Anzahl an falsch beurteilten Sätzen:
  - Als falsch beurteilt gelten Sätze, bei denen entweder das falsche Symbol eingekreist wurde oder die Markierung uneindeutig ist (z.B. Markierung genau zwischen den beiden Zeichen oder beide Zeichen markiert und keine der beiden Markierungen ungültig gemacht). Nicht-markierte Sätze werden nicht als falsch beurteilte Sätze gewertet.
- Die Anzahl ausgelassener Sätze:
   Damit ist die Anzahl an Sätzen gemeint, die vor dem letzten markierten Satz stehen und nicht markiert wurden. Dabei kann es sich um einzelne Sätze handeln, aber auch um Teile von Seiten oder ganze Seiten.

Der Rohwert des Testergebnisses wird ermittelt, indem von der Nummer des letzten markierten Satzes die Anzahl der falsch beurteilten Sätze sowie die Anzahl an ausgelassenen Sätzen abgezogen wird. Dieser Rohwert wird dann ebenfalls auf dem Deckblatt eingetragen.

## 12.2 ERMITTLUNG DES LESEQUOTIENTEN

Zur Ermittlung des Lesequotienten (LQ) muss zunächst jene Normtabelle ausgewählt werden, die für den Zeitpunkt der vorgenommenen Testung am besten geeignet ist. Liegt der Testzeitpunkt ziemlich genau zwischen zwei Normierungszeitpunkten, dann sollte aus jeder der beiden Normtabellen der LQ-Wert abgelesen werden. Als faire Leistungsbeurteilung sollte dann das arithmetische Mittel der beiden Werte herangezogen werden.

Um den LQ-Wert aus einer Normtabelle abzulesen, wird der Rohwert des Testergebnisses (Anzahl korrekt bearbeiteter Sätze) in der äußerst linken Spalte der gewählten Normtabelle gesucht. In den drei sich nach rechts anschließenden Spalten finden sich in derselben Zeile die LQ-Werte für die Gesamtheit der Schüler/innen sowie separat für Schüler/-innen aus den beiden Gruppen von Schultypen. Die Spaltenköpfe zeigen

zudem den Mittelwert (M), die Standardabweichung (SD) sowie die Anzahl der Schüler/-innen (N) in der betreffenden Stichprobe.

### 12.3 BEURTEILUNG DES LESEENTWICKLUNGSSTANDES

Neben dem Rohwert und dem LQ kann für die Ergebnisse im Lesescreening auch noch eine dritte Kenngröße zur Beurteilung der basalen Lesefertigkeit ermittelt werden, nämlich der zeitliche Vorsprung oder Rückstand in der Leseentwicklung. Diese Auswertung wird dadurch ermöglicht, dass im Testverfahrren über alle vier Schulstufen hinweg ein und dasselbe Lesematerial verwendet wird.

Wenn z.B. ein Schüler/eine Schülerin am Ende der 8. Schulstufe 32 Sätze korrekt bearbeiten konnte, so entspricht dies in der Gesamtheit der Schüler/-innen - d.h. ohne den Schultyp zu beachten - einem LQ von 80. Um einschätzen zu können, wie weit dieser Schüler/diese Schülerin in der Leseentwicklung zurückliegt, kann in den Tabellen der früheren Normierungszeitpunkte jener Zeitpunkt gesucht werden, bei dem der Rohwert von 32 korrekt beurteilten Sätzen dem LQ von 100 am nächsten kommt. In der 5. Schulstufe ergibt der Wert von 32 Sätzen einen LQ von 99. Die von dem Schüler/der Schülerin in der 8. Schulstufe erreichte Anzahl an Sätzen entspricht somit dem Durchschnitt der Schüler/-innen der 5. Schulstufe. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass ein Rückstand in der Leseentwicklung von drei Jahren vorliegt. Ergeben solche Vergleiche über die Normtabellen hinweg aber einen Vorsprung oder Rückstand von z.B. nur einem Jahr, so sollte dieser Interpretation kein all zu großes Gewicht beigemessen werden. Dies deshalb, weil sich die durchschnittlichen Leseleistungen zwischen den einzelnen Schulstufen in diesem Alter nur mehr um wenige Sätze unterscheiden. Geringe Einflüsse auf die Leseleistung, wie etwa die augenblickliche Konzentrationsfähigkeit zum Testzeitpunkt, können hier einen Effekt in vergleichbarer Größenordnung bewirken. Für die Einschätzung des Entwicklungsstandes von begabten Schüler/-innen der Grundschule oder schwachen Leser/innen in höheren als der 8. Schulstufe sind das Verfahren sowie die angegebenen Normwerte ebenfalls gut geeignet.

## 12.4 BEURTEILUNG DER LEISTUNG EINER GANZEN KLASSE

Wird das Lesescreening nicht zur Beurteilung einzelner Schüler/-innen herangezogen, sondern soll eine ganze Klasse daraufhin untersucht werden, ob der Leistungsstand der statistischen Norm entspricht, so ist das arithmetische Mittel der Rohwerte zu berechnen. Mit diesem Wert kann dann der LQ der Klasse bestimmt werden.

# 13 Absicherung und Interpretation

Erreicht eine Schülerin/ein Schüler ein sehr gutes Testergebnis, spricht dies recht zuverlässig für eine gute Lesefertigkeit. Werden unterschiedliche Testformen verwendet, ist ein Abschreiben von Sitznachbar/-innen nicht möglich und oberflächliches Lesen in Verbindung mit Raten führt in jedem Fall zu einer auffällig hohen Anzahl an Bearbeitungsfehlern.

Anders verhält es sich mit der Aussagekraft schwacher Testergebnisse. Mangelnde Motivation oder schlechte Konzentrationsfähigkeit können das Testergebnis beeinträchtigen. Dies ist z.B. bei Schüler/-innen mit einer Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) leicht möglich. Hier empfiehlt sich die Wiederholung als Einzeltestung unter Verwendung der anderen Satzversion. Bei Einzeltestungen haben Schüler/-innen mit ADHS in der Regel geringere Probleme als in der Gruppe.

Tritt eine größere Zahl an Fehlern oder Auslassungen auf, kann auch nicht ganz ausgeschlossen werden, dass ein eingeschränkter Wortschatz oder ein sehr gering ausgeprägtes Sprachverständnis ein besseres Testergebnis verhindert haben. Zur Abklärung dieser Frage sollte ein Sprachtest oder der Verbalteil eines Intelligenztests durchgeführt werden. Sind Wortschatz- und Wissensvoraussetzungen tatsächlich weit unterdurchschnittlich, dann sollte die Beurteilung der Lesefähigkeit unabhängig von Anforderungen des Leseverständnisses erfolgen.

Hat eine Schülerin/ein Schüler mehr als drei Sätze ausgelassen oder falsch bearbeitet, sollte das Ergebnis vorsichtig bewertet werden. Wurden mehr als fünf Sätze ausgelassen oder falsch bearbeitet, sollte das erreichte Testergebnis nicht mehr zu einem Urteil über die Lesefertigkeit herangezogen werden.

Denkbar ist auch der Fall, dass ein Schüler/eine Schülerin entgegen der Aufforderung, möglichst schnell zu lesen und zu urteilen, Entscheidungen durch nochmaliges Lesen des Satzes nachprüft. Besteht ein solcher Verdacht, so kann der Test als Einzeltestung unter Verwendung der anderen Satzversion wiederholt werden. Dabei sollte in der Instruktion und bei den Übungssätzen besonders auf den Aspekt des raschen Arbeitens geachtet werden.

Wurden bei einer Schülerin/einem Schüler in der Bearbeitung des Tests Komplikationen beobachtet (z.B. Schwierigkeiten mit dem Stift), sollte das Testergebnis nur mehr als Schätzung herangezogen werden, welches Leseniveau zumindest vorliegt. Wie weit die tatsächliche Lesefertigkeit über diesem Niveau liegt, bleibt dabei offen.

Zur normbezogenen Beurteilung der im Test erbrachten Leistung werden die LQ-Werte herangezogen. In Unterkapitel 7.7 des Handbuches wurde der Zusammenhang zwischen dem LQ und den Prozenträngen erläutert. Dort wurde auch darauf hingewiesen, dass die anschaulichen Prozentränge im vorliegenden Fall den Nachteil haben, dass sie an den Rändern der Leistungsverteilung - also bei sehr schwachen und sehr guten Leistungen - stärkeren Stichprobeneffekten unterliegen können. Aus diesem Grund wurde auf die Darstellung von Prozenträngen verzichtet. Für die Einordnung der Leistung anhand der LQ-Werte kann aber folgende Kategorisierung herangezogen werden:

Lesequotient (LQ)	Leseniveau
> 125	ausgezeichnet
111-125	überdurchschnittlich
90-110	durchschnittlich
75-89	unterdurchschnittlich
< 75	schwach

Dieser Kategorisierungsvorschlag wurde in Form der oben dargestellten Schattierungen auch auf die am Ende des Handbuches zu findenden Normtabellen übertragen.

Zur Beurteilung der einzelnen Schüler/-innen sollte der LQ-Wert nicht isoliert betrachtet werden, weil dann die Gefahr besteht, dass die Ursachen für das Zustandekommen des Ergebnisses ausschließlich im Schüler/in der Schülerin selbst und seinem/ihrem persönlichen Umfeld gesehen werden. Um dies zu vermeiden, sollte stets auch das Abschneiden der Klasse und wenn möglich der Leistungsstand der gesamten Schule mit berücksichtigt werden. Diese Vergleiche lassen zwar keine zwingenden Rückschlüsse darauf zu, warum z.B. eine Schülerin/ein Schüler schwach abgeschnitten hat, aber sie können mitunter gewisse Anhaltspunkte über die Qualität des Unterrichts oder regionale Unterschiede in den Lehrplänen geben.

Die Testergebnisse von Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch sind vorsichtig zu bewerten. In Abhängigkeit von der Aufenthaltsdauer im deutschsprachigen Raum und einer Reihe anderer Faktoren ist die Beherrschung der deutschen Sprache in dieser Gruppe von Schüler/-innen recht unterschiedlich ausgeprägt. Voraussetzung dafür, dass das Lesescreening tatsächlich die basale Lesefertigkeit misst, ist ein einigermaßen altersgemäßer deutscher Wortschatz. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, verhindern leseunabhängige Verständnisschwierigkeiten ein der jeweiligen basalen Lesefertigkeit entsprechendes Testergebnis. Dies zeigt sich in den meisten Fällen durch eine erhöhte Anzahl an falsch bearbeiteten oder ausgelassenen Sätzen. Die hierzu oben genannte Vorgangsweise soll auch auf Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch angewandt werden.

Für bestimmte Schlussfolgerungen kann es zweckmäßig sein, für Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache nicht nur die Schulstufennorm der Kinder mit Muttersprache Deutsch heranzuziehen, sondern ihr Abschneiden auch zu den Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch in Beziehung zu setzen. In den Erhebungen zur Normierung des Lesescreenings lagen diese Schüler/-innen im Durchschnitt 5,5 Sätze unter der jeweiligen Schulstufennorm. Dieser Wert kann als grober Anhaltspunkt dafür herangezogen werden, welchen Nachteil die Schüler/-innen mit einer anderen Muttersprache bei den im Lesescreening gestellten Anforderungen haben. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass diese Gruppe von Schüler/-innen hinsichtlich der für die Anforderungen relevanten Merkmale recht heterogen ist.

# 14 NORMTABELLEN

	Gesamt	Hauptschule	AHS	
М	32,2	30,8	35,6	
SD	7,2	6,7	6,9	
N	714	373	341	
Rohwert	Lesequotient (LQ)			
< 13	< 60	< 60	< 51	
13	60	60	51	
14	62	62	53	
15	64	65	55	
16	66	67	57	
17	68	69	59	
18	70	71	61	
19	73	74	64	
20	75	76	66	
21	77	78	68	
22	79	80	70	
23	81	83	72	
24	83	85	75	
25	85	87	77	
26	87	89	79	
27	89	91	81	
28	91	94	83	
29	93	96	85	
30	95	98	88	
31	97	100	90	
32	99	103	92	
33	102	105	94	
34	104	107	96	
35	106	109	99	
36	108	112	101	
37	110	114	103	
38	112	116	105	
39	114	118	107	
40	116	121	110	
41	118	123	112	
42	120	125	114	
43	122	127	116	
44	124	130	118	
45	126	132	120	
46	129	134	123	
47	131	136	125	
48	133	139	127	
49	135	141	129	
50	137	143	131	
51	139	145	134	
52	141	148	136	
> 52	> 141	> 148	> 136	

	Gesamt	Hauptschule	AHS	
М	35,4	33,3	40,5	
SD	7,8	6,7	7,3	
N	714	427	287	
Rohwert	Lesequotient (LQ)			
< 14	< 59	< 57	< 45	
14	59	57	45	
15	61	59	48	
16	62	62	50	
17	64	64	52	
18	66	66	54	
19	68	68	56	
20	70	70	58	
21	72	73	60	
22	74	75	62	
23	76	77	64	
24	78	79	66	
25	80	82	68	
26	82	84	70	
27	84	86	72	
28	86	88	74	
29	88	90	76	
30	89	93	78	
31	91	95	81	
32	93	97	83	
33	95	99	85	
34	97	102	87	
35	99	104	89	
36	101	106	91	
37	103	108	93	
38	105	110	95	
39	107	113	97	
40	109	115	99	
41	111	117	101	
42	113	119	103	
43	115	122	105	
44	116	124	107	
45	118	126	109	
46	120	128	111	
47	122	130	113	
48	124	133	116	
49	126	135	118	
50 51	128	137	120	
51 52	130 132	139 142	122 124	
52 53		142		
53 54	134 136	144	126 128	
55	138	148	130	
56	138	150	130	
	> 140			
> 56	> 140	> 150	> 132	

	Cocomit	Uzstack.da	AUC	
	Gesamt	Hauptschule	AHS	
M	40,4	38,3	45,4	
SD	8,7	8,2	8,4	
N	764	570	194	
Rohwert	Lesequotient (LQ)			
< 17	< 60	< 61	< 49	
17	60	61	49	
18	61	63	51	
19	63	64	53	
20	65	66	55 57	
21 22	66 68	68 70	57 58	
23	70	70	60	
24	70	74	62	
25	73	75	64	
26	75	77	66	
27	77	79	67	
28	79	81	69	
29	80	83	71	
30	82	85	73	
31	84	87	74	
32	85	88	76	
33	87	90	78	
34	89	92	80	
35	91	94	82	
36	92	96	83	
37	94 96	98	85	
38 39	98	101	87 89	
40	99	103	90	
41	101	105	92	
42	103	107	94	
43	104	109	96	
44	106	110	98	
45	108	112	99	
46	110	114	101	
47	111	116	103	
48	113	118	105	
49	115	120	106	
50	116	121	108	
51	118	123	110	
52 53	120 122	125 127	112 114	
53	122	127	114	
55	125	131	117	
56	127	132	119	
57	129	134	121	
58	130	136	123	
59	132	138	124	
60	134	140	126	
61	135	142	128	
62	137	143	130	
63	139	145	131	
64	141	147	133	
> 64	> 141	> 147	> 133	

	Gesamt	Hauptschule	AHS	
М	43,5	42,0	47,0	
SD	8,8	8,7	8,3	
N	850	654	196	
Rohwert	Lesequotient (LQ)			
< 20	< 60	< 62	< 51	
20	60	62	51	
21	62	64	53	
22	63	65	55	
23	65	67	57	
24	67	69	59	
25	68	71	60	
26	70	72	62	
27	72	74	64	
28	73	76	66	
29	75	78	68	
30	77	79	69 71	
31 32	79 80	81	71 73	
33	82	84	75	
34	84	86	77	
35	85	88	78	
36	87	90	80	
37	89	91	82	
38	91	93	84	
39	92	95	86	
40	94	96	87	
41	96	98	89	
42	97	100	91	
43	99	102	93	
44	101	103	95	
45	103	105	96	
46	104	107	98	
47	106	109	100	
48	108	110	102	
49	109	112	104	
50	111	114	105	
51	113	115	107	
52	114	117	109	
53	116	119	111	
54	118	121	113	
55 56	120	122	114	
56	121	124	116	
57	123	126	118	
58 50	125	128	120	
59 60	126 128	129 131	122 123	
61	130	133	125	
62	132	134	127	
63	133	136	129	
64	135	138	131	
65	137	140	132	
66	138	141	134	
67	140	143	136	
> 67	> 140	> 143	> 136	
,		0		