

3. Die Lesekompetenz im Framework von PISA 2009

In diesem Kapitel werden die Definition der Lesekompetenz und die wichtigsten Merkmale der Bewertung der Lesekompetenz in PISA 2009, wie sie im Framework der Bewertung und im ersten Band des OECD-Berichtes über die Ergebnisse festgelegt sind, erläutert. In PISA 2009 hat das Lesen, neun Jahre nach PISA 2000, den Hauptbereich der Untersuchung dargestellt.

3.1 Die Definition der Lesekompetenz in PISA 2009

Unter Lesekompetenz wird in PISA die Fähigkeit der 15-jährigen verstanden, die Bedeutung eines Textes zu rekonstruieren und zu erweitern, über das Gelesene zu reflektieren und sich mit einer breiten Auswahl von Texten auseinanderzusetzen, die man tagtäglich in den verschiedenen Situationen innerhalb und außerhalb der Schule vorfindet.

In PISA 2000, als das Lesen zum ersten Mal der Hauptbereich der Untersuchung war, wurde die Lesekompetenz (*reading literacy*) als die Fähigkeit bezeichnet, „geschriebene Texte zu verstehen und zu verwenden und über diese zu reflektieren, um die eigenen Ziele zu erreichen, die eigenen Kenntnisse und Potentialitäten zu entwickeln und eine aktive Rolle in der Gesellschaft zu spielen“ (OECD 1999, S. 20).

Die Definition von PISA 2009 fügt zu den bereits in Betracht gezogenen Aspekten einen weiteren hinzu, die Beschäftigung mit dem Lesen (*engagement in reading*), weshalb die **Lesekompetenz** als die Fähigkeit definiert wird, „**geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen, über diese zu reflektieren und sich mit ihnen auseinanderzusetzen (*engaging with written texts*), um die eigenen Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen**“ (OECD 2009, S. 23).

Das Framework und der PISA-Bericht 2009 rechtfertigen und erklären den Sinn jedes Begriffes der Definition¹.

Erstens spricht man in der Definition von **Lesekompetenz (*reading literacy*)** und nicht einfach von Lesen (*reading*), weil der Begriff Lesen als die einfache Fähigkeit der Dekodifizierung oder des lauten Lesens verstanden werden könnte, während in PISA die Lesekompetenz ein breites Spektrum von kognitiven und metakognitiven Kompetenzen umfasst. Die ersten reichen von der Basiskompetenz der Dekodifizierung, der Kenntnis der Wörter, der Grammatik und von erweiterten sprachlichen und textuellen Strukturen und Merkmalen bis hin zu enzyklopädischen Kenntnissen. Die zweiten beziehen sich auf die Fähigkeit, bewusst eine Vielzahl angemessener Strategien zur Bearbeitung von Texten anzuwenden, die dann ins Spiel kommen, wenn die Leser über ihre eigene Lesetätigkeit reflektieren und diese im Hinblick auf ein bestimmtes Ziel bewusst einsetzen und anpassen.

Der Begriff **Verstehen** bezieht sich auf die spezifische oder allgemeine, wörtliche oder implizite Bedeutung aus einem Text. Die Ableitung der Bedeutung umfasst eine Vielzahl von Prozessen, vom Verständnis der Bedeutung der Wörter bis hin zur Folgerung der Grundthese eines langen und komplexen Textes.

Der Begriff **Nutzen** bezieht sich auf eine bestimmte Art des Lesens, die auf die Anwendung der in einem Text enthaltenen Informationen und Ideen ausgerichtet ist, um eine unmittelbare Aufgabe zu lösen oder ein unmittelbares Ziel zu erreichen oder um Argumente für oder gegen eine bestimmte These anzuführen. In manchen Fällen ist für diese Art der Textnutzung nur ein Minimum an Verständnis erforderlich, in anderen ist ein vertieftes Verständnis syntaktischer Elemente und komplexer

¹ Die Beschreibung der Bedeutung der verschiedenen Begriffe der Definition von reading literacy gründet auf OECD 2010a, S. 37-38.

Strukturen nötig, um die erforderlichen Informationen zu entnehmen. In allen Fällen gehen die Leser jedoch mit einem bestimmten Ziel an den Text heran.

Der Begriff **Reflektieren** bezieht sich auf die Prozesse, wodurch der Leser das Gelesene zu seinen eigenen enzyklopädischen Kenntnissen und früheren Erfahrungen in Bezug setzt. Diese interagieren mit dem Text in zwei Richtungen. Der Text kann den Leser dazu führen, die eigenen Kenntnisse oder Meinungen zu modifizieren oder zu bereichern, oder der Leser kann die eigenen Kenntnisse und Erfahrungen dazu verwenden, die Inhalte oder die Form des Textes zu beurteilen. Leser nehmen ständig solche Beurteilungen vor, oft auf unbewusste Weise, um festzustellen, ob der Text für die eigenen Zwecke geeignet ist und wie wahrheitsgetreu und zuverlässig sein Inhalt ist.

Der Begriff **Auseinandersetzen** verweist auf die Lesemotivation. Die Menschen unterscheiden sich in ihrem Verhältnis zur Lektüre. Während manche nur dann lesen, wenn sie lesen müssen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen oder sie dazu beauftragt wurden, lesen andere auch aus Vergnügen oder aus Interesse für bestimmte Inhalte und wählen selbstständig ihre Lektüren aus. Das Leseengagement ist durch affektive und verhaltensbezogene Merkmale charakterisiert, zu denen das Interesse und die Freude am Lesen, ein Gefühl des Beherrschens des Lesestoffes, die Beteiligung an der sozialen Dimension des Lesens, die Vielfalt der Lesestoffe und die Häufigkeit des Lesens gehören. Die Forschung hat hervorgehoben, dass das Leseengagement in der Lektüre eng mit den Schulergebnissen verbunden ist (Guthrie und Wigfield, 2000), während PISA 2000 gezeigt hat, dass es auch in der Lage ist, die Auswirkung des sozio-ökonomischen Hintergrundes auf die Ergebnisse der Lesekompetenz zu verringern (Kirsch et al., 2002) und die Untersuchungen über die Lesekompetenzen der Erwachsenen bestätigt haben, dass eine enge Beziehung zwischen der Frequenz und Intensität des Lesens, der Motivation bezüglich des Lesens und den Ergebnissen der Lesekompetenz der Erwachsenen besteht (OECD und Statistics Canada, 2000). Aufgrund seiner zentralen Wichtigkeit wurde das Leseengagement (das in PISA 2000, zusammen mit den metakognitiven Komponenten, bereits erhoben wurde) in PISA 2009 in der Definition der *reading literacy* einbezogen.

In der Definition spricht man von **geschriebenen Texten**, weil dieser Begriff sämtliche Texte einschließt (handschriftliche, gedruckte oder digitale), in denen die Sprache in grafischer Form verwendet wird. Unter den Texten, die in den PISA-Tests verwendet wurden, befinden sich demnach keine Filme, Zeichentricks oder wortlose Bilder, während hingegen nebst kontinuierlichen Texten auch Tabellen, Diagramme, Schemen, Mappen, Grafiken und Figuren vorkommen, die auch geschriebene Sprache enthalten.

Die Liste der verschiedenen **Zwecke**, wofür der kompetente Leser liest (um eigene Ziele zu erreichen, die eigenen Kenntnisse und Potentialitäten zu entwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen), soll das gesamte Spektrum verschiedener Situationen widerspiegeln, in denen das Lesen eine Rolle spielt, von der privaten zur öffentlichen Sphäre, von der Schule zum Beruf, von der formellen Bildung zum lebenslangen Lernen, bis hin zur aktiven Ausübung der Bürgerrechte.

Die **Breite** der in PISA angewandten Definition der *reading literacy* ist darauf zurückzuführen, dass einerseits die aktive und interaktive Rolle des Lesers in der Wiedergabe der Bedeutung des Textes anerkannt wird, und dass andererseits die Perspektive des *lifelong learnings* die Grenzen der *literacy* und deren Aufgaben verschoben hat. Die zusätzliche Erweiterung in PISA 2009 zur Einbeziehung der affektiven und verhaltensbezogenen Aspekte gründet auf der Idee, dass eine kompetente Person nicht nur gut lesen kann, sondern das Lesen als etwas Wichtiges betrachtet und auch aus persönlichem Genuss liest.

3.2 Die Merkmale der Beurteilung der Lesekompetenz

Um ein dieser Definition der Lesekompetenz angemessenes Instrument vorzubereiten und die Fähigkeit der Jugendlichen zu analysieren, sich mit einer möglichst breiten und vielfältigen Palette von Materialien und Aufgaben auseinanderzusetzen, **wurde die Untersuchung aufgrund von drei Merkmalen konzipiert**: Texte, Aspekte und Situationen. Auch was diese Merkmale betrifft, wurden in PISA 2009 im Vergleich zu PISA 2000 einige Veränderungen vorgenommen. Die Abbildung 3.1 fasst die drei Merkmale und deren Elemente zusammen.

Abbildung 3.1 Merkmale des Rahmenkonzepts Lesekompetenz in PISA 2009

TEXT Welche Art von Text müssen die Schüler lesen?	Medium: In welcher Form erscheint der Text?	Auf Papier In digitaler Form
	Umfeld: Kann der Leser digitale Texte ändern?	Autorenbestimmt (der Leser ist nur Empfänger) Austauschbasiert (der Leser kann Änderungen vornehmen)
	Textformat: Wie ist der Text dargestellt?	Kontinuierlicher Text (Sätze) Nichtkontinuierlicher Text (Liste) Gemischter Text (Kombination kontinuierlicher und nichtkontinuierlicher Elemente) Textkomplex (Texte aus mehreren Quellen)
	Texttyp Welcher rhetorischen Struktur entspricht der Text?	Beschreibung (antwortet auf "Was"-Fragen) Narration („Wann“-Fragen) Darlegung ("Was"-Fragen) Argumentation ("Warum"-Fragen) Instruktion Transaktion (Informationsaustausch)
ASPEKT Welchen Zweck verfolgt der Leser und wie geht er an den Text heran?	Informationen im Text suchen und extrahieren	
	Das Gelesene kombinieren und interpretieren	
	Reflektieren und bewerten, sich vom Text lösen und ihn mit eigenen Erfahrungen in Zusammenhang bringen	
SITUATION Für welche Nutzung hat der Autor den Text bestimmt?	Persönlich: Für eigene Interessen	
	Öffentlich: Für die Allgemeinheit	
	Bildungsbezogen: Für den Unterricht	
	Berufsbezogen: Für die Arbeitswelt	

Quelle: OECD 2010a, S. 38.

Im Nachstehenden werden diese Merkmale, die der Auswahl der Texte und der Festlegung der Fragestellungen in PISA 2009² zugrunde liegen, eingehender erörtert.

3.2.1 Texte

Die Textmerkmale beziehen sich auf die Gesamtheit der in den Tests verwendeten Lesematerialien. Während in PISA 2000 (und demzufolge in PISA 2003 und 2006) die Klassifizierung der Texte ausschließlich im Bezug auf das Format erfolgte (kontinuierlich und nichtkontinuierlich, und innerhalb dieser zwei Formate zusätzlich im Bezug auf den Texttyp und auf seine grafische Struktur), ist in PISA 2009 die Klassifizierung der Texte detaillierter und ausführlicher und erfolgt aufgrund von vier Kategorien.

- Medium: gedruckte Texte und digitale Texte
- Textumfeld (für digitale Texte): autorenbestimmte Texte und austauschbasierte Texte
- Format: kontinuierliche Texte, nichtkontinuierliche Texte, gemischte Texte und Textkomplexe
- Texttyp: beschreibende Texte, Narrationen, darlegende Texte, argumentative Texte, instruierende Texte, transaktive Texte

Medium

PISA unterscheidet zwischen gedruckten und digitalen Texten. **Gedruckte Texte** erscheinen auf Papier und sind deshalb dem Wesen nach statisch. Sie bewegen den Leser, an den Inhalt der Texte

² Die Beschreibung der Merkmale zur Bewertung der Lesekompetenz gründet auf OECD 2009, S. 25-27 und OECD 2010a, S. 38-45.

in einer bestimmten Reihenfolge heranzugehen und ermöglichen eine unmittelbare Wahrnehmung ihrer Länge.

Was die digitalen Texte betrifft, beschränkt sich PISA auf die so genannten Hypertexte, d. h. auf einen oder mehrere miteinander verbundene Texte mit Navigationsinstrumenten. Diese Texte haben dynamische Eigenschaften. Sie ermöglichen – und manchmal setzen sie voraus – dass der Text nicht in einer bestimmten Reihenfolge gelesen wird. Der in einem bestimmten Moment sichtbare Text ist nur ein Teil des gesamten Textes.

Aufgrund der Besonderheit von digitalen Texten erweitert sich das Spektrum der erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse. Sie ermöglichen das Lesen ohne vorgegebene Reihenfolge, die Zusammenstellung eines eigenen Textes aufgrund von Ausschnitten mehrerer Texte, den Überblick über eine große Menge von Informationen und die Einschätzung deren Glaubwürdigkeit. Die Fähigkeit, kritisch zu reflektieren, erweist sich im Bezug auf die im Netz verfügbare Informationsmasse als besonders wichtig. Aus diesen Gründen sind in PISA 2009 die Ergebnisse des Lesens von digitalen Texten (für jene Länder, die sich an diesem Teil der Untersuchung beteiligt haben) auf einer spezifischen, von jenen der gedruckten Texte getrennten Skala angeführt.

Textumfeld

Unter den digitalen Texten unterscheidet man autorenbestimmte Texte, die vom Leser nicht verändert werden können, von austauschbasierten Texten, in die der Leser eingreifen kann.

Bei **autorenbestimmten Texten** ist der Leser Empfänger und liest die entsprechenden Texte vorwiegend, um Informationen zu suchen. Beispiele solcher Texte sind Homepages, Internetseiten, auf denen für bestimmte Ereignisse oder Produkte geworben wird, Informationsseiten staatlicher Stellen, Bildungsseiten mit Informationen für Schüler, Nachrichtenseiten und Listen mit Suchergebnissen.

Austauschbasierte Texte geben dem Leser die Möglichkeit, Inhalte hinzuzufügen oder zu verändern, wobei es sich bis zu einem gewissen Grad um einen fließenden Prozess handelt, der Mitarbeit erfordert. Die Leser verwenden solche Texte nicht nur um Informationen zu erhalten, sondern auch um zu kommunizieren. Beispiele dafür sind E-Mails, Blogs, Beiträge zu Chat Rooms oder Internetforen und Online-Formulare. In solchen Texten ist das Verständnis der vorherigen Beiträge häufig Voraussetzung, um spätere Beiträge verstehen zu können.

Während autorenbestimmte Texte stärker traditionellen gedruckten Texten ähneln, sind austauschbasierte Texte in digitalen Medien vorherrschend. Die Kenntnis der Strukturen und Merkmale von Texten aus beiden Umfeldkategorien und die Fähigkeit, mit ihnen umzugehen und ihre Glaubwürdigkeit zu beurteilen, gehören zur Grundausstattung eines kompetenten Lesers.

Format

In PISA 2000 wurden zwei Formattypen unterschieden, **kontinuierliche**, d. h. in Sätzen und Absätzen strukturierte Texte, und **nichtkontinuierliche** oder Dokumente, die die Informationen in unterschiedlicher Form präsentieren (oft in Matrixformat, das auf der Kombination verschiedener Auflistungen basiert) und auch non verbale Elemente verwenden. Beispiele für kontinuierliche Texte sind Zeitungsartikel, Essays, Erzählungen und Briefe. Beispiele für nichtkontinuierliche Texte sind Auflistungen, Tabellen, Diagramme, Grafiken und Formulare.

In PISA 2000 hatten die Ergebnisse der zwei Textformatsubskalen die Nützlichkeit dieser Unterscheidung bestätigt, indem unterschiedliche Leistungsergebnisse für die zwei Texttypen in verschiedenen Ländergruppen sowie ein verschiedenes Muster in den Unterschieden zwischen Jungen und Mädchen (mit ähnlicheren Leistungen in der Subskala der nichtkontinuierlichen Texte als in der kontinuierlichen) evident wurden. In PISA 2009 wurde die Unterscheidung zwischen kontinuierlichen und nichtkontinuierlichen Texten durch die Hinzufügung von gemischten Texten und Textkomplexen bereichert und präzisiert, auch wenn die Subskalen für die analytische Präsentation der Ergebnisse nur für die kontinuierlichen und nichtkontinuierlichen Texte bestehen.

Gemischte Texte sind in PISA als zusammenhängende Einzelobjekte definiert, die sich aus einer Reihe von Elementen in kontinuierlichen und nichtkontinuierlichen Formaten zusammensetzen. In gut konstruierten gemischten Texten ergänzen sich die zwei Bestandteile (z. B. ein erklärender Text und eine Grafik oder Tabelle) gegenseitig.

Textkomplexe sind in PISA als Zusammenstellungen definiert, die unabhängig voneinander verfasst wurden und auch unabhängig voneinander Sinn ergeben, aber durch irgendeine Relation verbunden

sind (sie können sich z. B. ergänzen oder widersprechen) und im Hinblick auf die Bewertung zusammengestellt wurden. Textkomplexe können sich aus Texten in ein und demselben Format oder aus kontinuierlichen und nichtkontinuierlichen Texten zusammensetzen.

Texttyp

Alle in der PISA 2009 verwendeten Texte sind unabhängig von ihrem Format nach Texttyp eingeteilt.³ Diese Klassifizierung bezieht sich auf den rhetorischen Hauptzweck der einzelnen Texte und umfasst die Beschreibung, die Narration, die Darstellung, die Argumentation, die Instruktionen und die Transaktionen ein.

Beschreibende Texte beziehen sich auf die physisch-räumlichen Eigenschaften von Objekten, sie antworten in der Regel auf Fragen vom Typ „Was“ und enthalten subjektive und technische Beschreibungen. Ein Beispiel der ersten ist die Beschreibung eines bestimmten Ortes in einem Reisebericht, ein Beispiel der letzten die Erläuterung bestimmter Merkmale oder Verfahren in einem technischen Handbuch.

Narrationen beziehen sich auf zeitliche Eigenschaften von Objekten, sie antworten in der Regel auf Fragen vom Typ „Wann“ und umfassen subjektive Erzählungen, objektiv verifizierbare Berichte und Nachrichten, die es dem Leser ermöglichen, sich eine persönliche Meinung zu bilden. Beispiele für Narrationen sind Erzählungen, Theaterstücke, Biografien, Comics und Nachrichtenberichte in Zeitungen.

Darlegende Texte erklären, wie verschiedene Elemente in einem System integriert sind, das den Sinn der Aussage kennzeichnet. Sie antworten in der Regel auf Fragen vom Typ „Was“ und umfassen Essays, Definitionen, Erläuterungen, Zusammenfassungen und Berichte. Beispiele für darlegende Texte sind Abhandlungen akademischer Natur, Diagramme und Grafiken sowie Einträge in Enzyklopädien.

Argumentative Texte enthalten Aussagen, die Beziehungen zwischen Konzepten oder Vorschlägen betreffen. Sie antworten in der Regel auf Fragen vom Typ „Warum“ und umfassen Texte, die den Leser von bestimmten Denkweisen überzeugen sollen, Kommentare und wissenschaftliche Argumentationen. Beispiele für argumentative Texte sind Leserbriefe, Werbeplakate, Einträge in Internetforen oder Online-Rezensionen von Büchern, CDs und Filmen.

Instruierende Texte geben Anweisungen, wie zur Erreichung eines bestimmten Ergebnisses vorzugehen ist, und enthalten Verfahren, Regeln, Vorschriften und Verhaltensanforderungen. Beispiele instruierender Texte sind Rezepte, Bilderserien, die ein Verfahren beschreiben und die Gebrauchsanleitungen eines Spieles oder einer Software.

Das entscheidende Merkmal **transaktiver Texte** schließlich ist, dass Informationen interaktiv mit dem Leser ausgetauscht werden, wie z. B. bei Briefen und Einladungen, die zur Pflege bzw. Entwicklung zwischenmenschlicher Beziehungen dienen, oder bei Umfragen, Fragebögen und Interviews, die zur Informationsbeschaffung eingesetzt werden. Beispiele transaktiver Texte sind persönliche Briefe oder E-Mail-Wechsel zur Planung eines Events.

3.2.2 Aspekte des Lesens

Die verschiedenen „Aspekte“ des Lesens von Texten sind das zweite große Organisationselement des Erhebungsrahmens von PISA 2009. Das Framework besagt, dass die Aspekte als **mentale Strategien, Methoden oder Absichten** verstanden werden können, mit denen Leser an Texte herangehen.

In PISA 2009 werden die bereits in PISA 2000 definierten drei Kategorien von Aspekten (mit einigen Ergänzungen im Bezug auf die Einführung der Texte in elektronischem Format) beibehalten: Suchen und Extrahieren, Kombinieren und Interpretieren, Reflektieren und Bewerten. Drei Subskalen stellen die Ergebnisse der Schüler getrennt für jeden dieser Aspekte dar.

Bei Aufgaben vom Typ **Suchen und Extrahieren** geht es darum, eine oder mehrere spezifische Informationen in einem Text zu suchen und die Fähigkeit anzuwenden, Informationen zu ermitteln,

³ In PISA 2000 war die Klassifizierung der Texte auf Grund deren rhetorischen Hauptzwecks auf kontinuierliche Texte beschränkt

auszuwählen und zu sammeln. Das **Suchen** bezieht sich insbesondere auf den Prozess des Auffindens der Textstelle oder des Textabschnittes, in dem sich die Information befindet, während das **Extrahieren** den Prozess der Auswahl der gesuchten Information betrifft. Die Aufgaben, die diesen Aspekt feststellen, können mehr oder weniger schwierig sein, je nach dem, wie viele Informationen identifiziert werden müssen, mit welcher Deutlichkeit sie im Text erkennbar sind und ob Informationen vorhanden sind, die mit den zu identifizierenden verwechselt werden können. Bei Aufgaben zu gedruckten Texten muss der Leser z. B. in der Lage sein, Überschriften oder Randtexte zu nutzen, um die Informationen zu finden. Bei Aufgaben zu digitalen Texten kann es notwendig sein, mehrere Seiten einer Website zu durchsuchen oder Menüs, Listen oder Tabulatoren einzusetzen.

Beim Aspekt **Kombinieren und Interpretieren** geht es darum, das Gelesene zu verarbeiten, um dessen Sinn zu erkennen. Bei Kombinieraufgaben müssen die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Textteilen verstanden werden (z. B. Zusammenhänge vom Typ Problem – Lösung, Ursache – Wirkung, Kategorie – Beispiel, Entsprechungen, Unterschiede und Teil-Ganzes-Beziehungen). Die Schwierigkeit der Aufgaben hängt unter anderem davon ab, ob auf den gesuchten Zusammenhang ausdrücklich hingewiesen wird oder ob er abgeleitet werden muss und ob die miteinander zu verbindenden Informationen nahe beieinander liegen oder nicht. Interpretieren bezieht sich auf das Herauslesen einer Bedeutung, die nicht direkt ausgedrückt ist, aber zum Verständnis des Textes, der zu Grunde liegenden Annahmen und der sich daraus ergebenden Implikationen vorausgesetzt wird.

Bei Aufgaben vom Typ **Reflektieren und Bewerten** muss auf textexterne Kenntnisse, Vorstellungen und Werte Bezug genommen werden. Wenn der Leser über einen Text reflektiert, stellt er Zusammenhänge zwischen diesem und den eigenen Kenntnissen und Erfahrungen her. Beim Bewerten eines Textes bildet sich der Leser ein Urteil über diesen Text, wobei er sich auf persönliche Erfahrungen oder auf eigenes Weltwissen bezüglich dessen Form oder Inhalt stützt. Dazu muss sich der Leser vom Text lösen, ihn objektiv betrachten und dessen Beschaffenheit und Angemessenheit beurteilen, indem er auf Kenntnisse bezüglich der Struktur und Organisation des Textes, des Stils und der Sprachebenen unterschiedlicher Texttypen und, insbesondere für digitale Texte, der Qualität der Informationsquelle und deren Glaubwürdigkeit zurückgreift.

Im Framework wird verdeutlicht, dass diese drei Aspekte miteinander verknüpft und voneinander abhängig sind und dass sie unter dem Gesichtspunkt der kognitiven Verarbeitung als semi-hierarchisch betrachtet werden können: Es ist nicht möglich, Informationen zu interpretieren oder gedanklich zu verbinden, ohne sie zuvor aus dem Text extrahiert zu haben, und es ist auch nicht möglich, über Informationen zu reflektieren oder sie zu bewerten, ohne sie zuvor gesucht und auch interpretiert zu haben. Obgleich bei jeder Aufgabe alle Aspekte mehr oder weniger einbezogen sind, sind die PISA-Aufgaben so gestaltet, dass jeweils ein Aspekt besonders überprüft wird.

Für das Lesen von Digitaltexten wurden in PISA 2009 Aufgaben eingeführt, die durch die Interaktion der drei Aspekte gekennzeichnet sind. Diese Aufgaben wurden somit als **komplex** beschrieben.

3.2.3 Lesesituationen

Die Kategorie „Situation“ bezieht sich auf den Verwendungszweck der Texte und diente zur Auswahl von Texten mit verschiedenen Inhalten und Zielen, wodurch die Vielfalt der Lesematerialien gewährleistet wurde. Die Aufgaben enthielten Texte aus vier Situationskategorien: persönlich, öffentlich, bildungsbezogen und berufsbezogen.

Persönliche Texte befriedigen ein persönliches Interesse des Lesers, sei es praktischer oder intellektueller Art, und dienen zur Pflege und Entwicklung persönlicher Beziehungen. Beispiele solcher Texte sind Briefe, Romane, Biografien, Informationstexte, E-Mails und tagebuchartige Blogs, an deren Lektüre der Leser ein persönliches Interesse hat.

Öffentliche Texte beziehen sich auf Aktivitäten und Anliegen der Gesellschaft in ihrer Gesamtheit. Dazu gehören amtliche Dokumente und Informationen über öffentliche Ereignisse, Bekanntmachungen, aber auch Blogs mit Forencharakter, Nachrichtenseiten im Internet.

Bildungsbezogene Texte beziehen sich auf die Bildung. Typische Beispiele sind Lehrbücher und Lernsoftware. Das Lesematerial wird häufig nicht vom Leser selbst ausgewählt, sondern von einer Lehrperson vorgegeben, um Informationen zur Bewältigung einer Lernaufgabe zu erlangen.

Berufsbezogene Texte sind für den Arbeitskontext bestimmt und ermöglichen oft die Erreichung eines unmittelbaren Ergebnisses. Beispiele solcher Texte sind Stellenanzeigen oder Formulare zur Anfrage für Arbeitsstellen.

3.3 Erhebungsmethode und Darstellung der Ergebnisse im Bereich Lesekompetenz

3.3.1 Die Lesekompetenztests

Die Entwicklung der Leseaufgaben orientierte sich am Framework. Daran beteiligten sich verschiedene vom internationalen Konsortium koordinierte Expertengruppen, während weitere Materialien von den Teilnehmerländern vorgeschlagen wurden. Die Auswahl wurde im Hinblick auf die psychometrischen Eigenschaften der Aufgaben und unter Berücksichtigung der kulturellen und sprachlichen Vielfalt der beteiligten Länder getroffen⁴.

Die für die Leseaufgaben vorgesehene Zeit wurde auf 270 Minuten festgelegt. Allerdings hat jeder Schüler aufgrund eines Rotationssystems nach Fragenblöcken in den 13 Testheften zu je 2 Stunden (siehe Kapitel 1.6 dieses Bandes)⁵ nur einen Teil davon beantwortet.

Die Lesekompetenztests bestehen in PISA 2009 aus 37 Einheiten aus einem oder mehreren Texten und den entsprechenden Fragen mit insgesamt 131 Fragen, von denen 62 geschlossene und 69 offene Fragen sind. Folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Leseaufgaben im Bezug auf die Merkmale des Frameworks.

Abbildung 3.2 Verteilung der Lesekompetenztests

	Anzahl der Fragen
Textformat	
Kontinuierlicher Text	81
Nichtkontinuierlicher Text	38
Gemischter Text	7
Textkomplex	5
Insgesamt	131
Aspekte des Lesens	
Suchen und Extrahieren	31
Kombinieren und Interpretieren	67
Reflektieren und Bewerten	33
Insgesamt	131

⁴ Die Lesekompetenztests für PISA 2009 enthalten Aufgabenvorschläge aus folgenden Ländern: Australien, Belgien, China, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Portugal, Schweden, Schweiz, Serbien, Ungarn und USA.

⁵ Jene Länder, die im Bereich der Lesekompetenz in den vorhergehenden Ausgaben von PISA oder im Feldtest 2009 ein schlechtes Ergebnis erzielt hatten (450 Punkte oder weniger), konnten zwei Standard-Leseaufgabenblöcke mit zwei leichteren Blöcken ersetzen. Die Leseaufgaben für die Länder, die diese Lösung in Anspruch genommen haben, bestanden somit aus 5 Standard-Leseaufgabenblöcken und 2 leichteren Blöcken. Dies ermöglichte die Messung deren Ergebnisse auf der selben Skala der Länder, die die Standardaufgaben benutzt haben, und gleichzeitig die Darstellung eines detaillierteren Bildes der Leistungen auf den unteren Niveaus der Skala, auf denen in diesen Ländern ein relativ hoher Prozentanteil der Schüler bewertet wurde. Italien hat die Standardaufgaben benutzt.

Lesesituationen	
Persönlich	37
Öffentlich	35
Bildungsbezogen	21
Berufsbezogen	38
Insgesamt	131

Quelle: OECD 2010a, 187

3.3.2 Die Skala der Lesekompetenz

Das Design der Erhebung ermöglicht, eine **Skala der Lesekompetenz festzulegen, die zur gleichen Zeit die Schwierigkeit der Aufgaben und die Kompetenz der Schüler darstellt**. Die Schwierigkeit jeder Frage wird aufgrund der Anzahl von Schülern geschätzt, die diese korrekt beantworten, während die Kompetenz jedes Schülers aufgrund der Anzahl von Fragen festgelegt wird, die er korrekt beantwortet hat. Damit wird jeder Frage eine dem Schwierigkeitsgrad entsprechende Punktezahl zugewiesen, die die Frage einem genauen Punkt der Skala zuordnet, sowie jedem Schüler eine der Fertigkeit entsprechende Punktezahl zugewiesen wird, die den Schüler ebenfalls einem genauen Punkt der Skala zugeordnet. Das zur Festlegung der Schwierigkeit der Aufgaben und der Kompetenz der Schüler verwendete mathematische Modell gründet auf der Item Response Theory (IRT) und ist ein Wahrscheinlichkeitsmodell (OECD 2002).

Die **Skala von PISA 2009** ist aufgrund der Tatsache, dass einige Fragen in beiden Erhebungen vorkommen, mit der von PISA 2000 verankert. In PISA 2000 wurde die Skala, die die Ergebnisse von 27 Ländern der OECD enthielt, so standardisiert, dass der Durchschnitt auf 500 und die Standardabweichung auf 100 lagen. In PISA 2009 liegt der Durchschnitt auf 493 und die Standardabweichung auf 93.

Die Skala wurde **in Stufen zunehmender Schwierigkeit der Aufgaben und Kompetenz der Schüler gegliedert**. Die Unterteilung der Skala in Stufen ermöglicht, die Verteilung der Schüler in Prozenten pro Stufe detaillierter zu beschreiben und die Kompetenz der Schüler auch in qualitativer Hinsicht darzustellen, indem gezeigt wird, was die Schüler auf jeder Stufe können und nicht können. Während in PISA 2000 die Skala der Lesekompetenz in 5 Stufen unterteilt war, hat die Einführung einer höheren Anzahl von Fragen an beiden Enden der Skala die Festlegung von 7 Stufen und somit eine genauere Gliederung in der Beschreibung der höheren und tieferen Stufen ermöglicht.

Die Unterteilung der Skala in Stufen wurde in einem ersten Moment aufgrund theoretischer Überlegungen von Seiten einer Expertengruppe vorgenommen, die die Fragen so geordnet haben, dass in jeder Stufe jene zu ähnlich komplexen Texten und mit vergleichbaren kognitiven Herausforderungen zusammengefügt und jene, die sich durch diese Aspekte unterschieden, getrennt wurden. Die Ergebnisse der Schüler der an PISA beteiligten Länder haben dann eine empirische Verifizierung dieser Klassifizierung geliefert und eine genauere Definition der Stufen aufgrund präziser statistischer Kriterien ermöglicht.

Die Kompetenzstufen der verschiedenen Skalen in PISA wurden in statistischer Hinsicht so definiert, dass man erwarten kann, dass ein Schüler, der in einer bestimmten Kompetenzstufe klassifiziert wird, wenigstens 50% der Items dieser Schwierigkeitsstufe korrekt beantwortet. Genauer gesagt, nachdem jede Stufe durch eine gewisse Bandbreite (im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad der entsprechenden Fragen und auf die zu deren Beantwortung erforderlichen Kompetenzen) charakterisiert ist, ist die Skala so konstruiert, dass man erwarten kann, dass **ein Schüler, der in einer bestimmten Kompetenzstufe klassifiziert wird, durchschnittlich eine Wahrscheinlichkeit von 62% hat, die Fragen dieser Stufe korrekt zu beantworten**. Die Bandbreite der Stufen (im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad der entsprechenden Fragen und auf die zu deren korrekten Beantwortung erforderlichen Fertigkeiten) ist so definiert, dass ein Schüler, der an der unteren Grenze der jeweiligen Kompetenzstufe klassifiziert wird, eine Wahrscheinlichkeit von knapp mehr als 50% hat, die Fragen dieser Stufe korrekt zu beantworten, während ein Schüler, der an der oberen Grenze der jeweiligen Kompetenzstufe klassifiziert wird, eine Wahrscheinlichkeit von mehr als 70% hat, die entsprechenden Fragen korrekt zu beantworten.

3.3.3 Die Definition der Lesekompetenzstufen in PISA 2009

Wie bereits in PISA 2000 wurden die Leistungen der Schüler auch in PISA 2009 auf einer Gesamtskala der Lesekompetenz und auf fünf Subskalen⁶, die jeweils auf die drei Aspekte des Lesens (Suchen und Extrahieren, Kombinieren und Interpretieren, Reflektieren und Bewerten) und die zwei Textformate (kontinuierlich und nichtkontinuierlich) Bezug nehmen, wiedergegeben.

Die Beschreibung jeder Stufe der Skala gründet auf den darin klassifizierten Fragestellungen, d. h. auf der Analyse der notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten zur korrekten Beantwortung der Fragen.

Die Gesamtheit der Fragen zur Erhebung der Lesekompetenz in PISA 2009 ermöglicht die Definition von sieben Kompetenzstufen. Stufe 1b ist die niedrigste Stufe, dann folgt Stufe 1a, Stufe 2 usw. bis hin zu Stufe 6. Abbildung 3.3 zeigt ein Schema mit den Aufgabentypen, die die sieben Stufen der Lesekompetenzskala charakterisieren, den entsprechenden Punktwertungen auf jeder Stufe und den Prozentanteilen der Schüler, die im OECD-Durchschnitt, in Italien und in Südtirol in den jeweiligen Stufen klassifiziert wurden.

Abbildung 3.3 – Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen im Bereich Lesekompetenz

Stufe	Mindestpunktzahl	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben						
6	698	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>0.4%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>0.4%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	0.8%	Italien	0.4%	Südtirol	0.4%	Für Aufgaben dieser Stufe müssen im Allgemeinen mehrere Schlussfolgerungen, Vergleiche und Gegenüberstellungen detailgenau und präzise angestellt werden. Dabei muss ein volles und detailliertes Verständnis eines oder mehrerer Texte unter Beweis gestellt werden und müssen u. U. Informationen aus mehreren Texten gedanklich miteinander verbunden werden. Die Schüler müssen sich möglicherweise mit ungewohnten Ideen auseinandersetzen und dabei mit gut sichtbaren konkurrierenden Informationen umzugehen wissen und abstrakte Interpretationskategorien entwickeln. Für Aufgaben vom Typ <i>Reflektieren und Bewerten</i> müssen sie u. U. Hypothesen über einen komplexen Text zu einem ungewohnten Thema aufstellen oder ihn kritisch bewerten, dabei mehrere Kriterien oder Sichtweisen berücksichtigen und anspruchsvolle, über den Text hinausgehende Kenntnisse anwenden. Eine wichtige Voraussetzung für die Lösung von Aufgaben vom Typ <i>Informationen suchen und extrahieren</i> dieser Stufe ist Präzision bei der Analyse und große Aufmerksamkeit für unauffällige Textdetails.
OECD-Mittel	0.8%								
Italien	0.4%								
Südtirol	0.4%								
5	626	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>7.6%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>5.8%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>5.7%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	7.6%	Italien	5.8%	Südtirol	5.7%	Bei Aufgaben vom Typ <i>Informationen suchen und extrahieren</i> dieser Stufe gilt es, mehrere tief eingebettete Informationen zu finden und zu ordnen und herauszufinden, welche der im Text enthaltenen Informationen für die Aufgabe von Belang sind. Zur Beantwortung von Aufgaben vom Typ <i>Reflektieren und Bewerten</i> ist es notwendig, ausgehend von Fachwissen eine kritische Beurteilung oder Hypothese anzustellen. Sowohl Aufgaben vom Typ <i>Kombinieren und Interpretieren</i> als auch vom Typ <i>Reflektieren und Bewerten</i> setzen ein volles und detailliertes Verständnis von Texten voraus, deren Inhalt oder Form ungewohnt ist. Zur Lösung von Aufgaben dieser Stufe ist es in allen drei Aspektkategorien in der Regel notwendig, mit Konzepten umgehen zu können, die im Gegensatz zum Erwarteten stehen.
OECD-Mittel	7.6%								
Italien	5.8%								
Südtirol	5.7%								
4	553	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>28.3%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>26.1%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>25.9%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	28.3%	Italien	26.1%	Südtirol	25.9%	Bei Aufgaben vom Typ <i>Informationen suchen und extrahieren</i> dieser Stufe müssen mehrere eingebettete Informationen gefunden und geordnet werden. Zur Lösung einiger Aufgaben dieser Stufe ist es nötig, die Bedeutung von sprachlichen Nuancen in einem Textteil unter Berücksichtigung des Textes als Ganzem zu interpretieren. Andere Aufgaben vom Typ <i>Kombinieren und Interpretieren</i> setzen das Verständnis und die Anlegung von Kategorien in einem ungewohnten Kontext voraus. Aufgaben dieser Stufe vom Typ <i>Reflektieren und Bewerten</i> verlangen von den Schülern, dass sie unter Rückgriff auf schulisches oder Allgemeinwissen
OECD-Mittel	28.3%								
Italien	26.1%								
Südtirol	25.9%								

⁶ In PISA 2003 und PISA 2006 wurden hingegen die Leistungen der Schüler im Bereich der Lesekompetenz ausschließlich auf einer Gesamtskala der Lesekompetenz dargestellt.

Stufe	Mindestpunktzahl	Anteil der Schüler auf der jeweiligen Stufe	Anforderungen der Aufgaben						
			Hypothesen über einen Text aufstellen oder ihn kritisch bewerten. Sie müssen ein genaues Verständnis langer oder komplexer Texte unter Beweis stellen, deren Inhalt oder Form ungewohnt sein können.						
3	480	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>57.2%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>54.9%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>56.7%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	57.2%	Italien	54.9%	Südtirol	56.7%	Zur Lösung von Aufgaben dieser Stufe gilt es, mehrere Informationen, die jeweils mehreren Kriterien entsprechen müssen, zu lokalisieren und manchmal auch die zwischen ihnen bestehenden Zusammenhänge zu erkennen. Aufgaben vom Typ <i>Kombinieren und Interpretieren</i> dieser Stufe verlangen vom Leser, mehrere Textteile gedanklich zu verbinden, einen Zusammenhang zu begreifen oder die Bedeutung eines Wortes oder Satzes zu analysieren. Bei Vergleichen und Gegenüberstellungen und beim Anlegen von Kategorien müssen zahlreiche Kriterien berücksichtigt werden. Häufig sind die benötigten Informationen nicht leicht sichtbar, oder der Text enthält viele konkurrierende Informationen; es können auch andere Hindernisse im Text auftreten, z.B. in Form von den eigenen Erwartungen zuwiderlaufenden oder in der Negativform ausgedrückten Gedanken. Bei Aufgaben vom Typ <i>Reflektieren und Bewerten</i> dieser Stufe müssen Verbindungen hergestellt, Vergleiche gezogen und Erklärungen geliefert oder muss ein Textbestandteil beurteilt werden. Bei einigen Aufgaben dieses Typs gilt es, ein detailliertes Verständnis des Texts unter Bezugnahme auf vertraute Alltagskenntnisse unter Beweis zu stellen. Bei anderen Aufgaben ist kein detailliertes Textverständnis erforderlich, dafür muss aber auf weniger bekanntes Wissen zurückgegriffen werden.
OECD-Mittel	57.2%								
Italien	54.9%								
Südtirol	56.7%								
2	407	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>81.2%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>79.0%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>82.0%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	81.2%	Italien	79.0%	Südtirol	82.0%	Zur Beantwortung einiger Aufgaben dieser Stufe müssen eine oder mehrere Informationen lokalisiert werden, die es u. U. abzuleiten gilt und die möglicherweise mehreren Kriterien entsprechen müssen. Für andere ist es notwendig, die Hauptidee eines Texts zu identifizieren, Zusammenhänge zu begreifen oder die Bedeutung eines begrenzten Textteils zu analysieren, wenn die Informationen nicht leicht sichtbar sind und wenig anspruchsvolle Schlüsse gezogen werden müssen. Bei Aufgaben dieser Stufe müssen u. U. auf der Grundlage eines einzigen Textbestandteils Vergleiche und Gegenüberstellungen vorgenommen werden. Bei Aufgaben vom Typ <i>Reflektieren und Bewerten</i> müssen im Allgemeinen ausgehend von eigenen Erfahrungen oder Standpunkten Vergleiche angestellt oder Zusammenhänge zwischen dem Text und außertextlichem Wissen erkannt werden.
OECD-Mittel	81.2%								
Italien	79.0%								
Südtirol	82.0%								
1a	335	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>94.3%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>93.4%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>94.0%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	94.3%	Italien	93.4%	Südtirol	94.0%	Für Aufgaben dieser Stufe müssen in einem Text zu einem vertrauten Thema eine oder mehrere unabhängige, explizit ausgedrückte Informationen lokalisiert, das Hauptthema oder die Absicht des Autors erkannt oder ein einfacher Zusammenhang zwischen den im Text enthaltenen Informationen und allgemeinem Alltagswissen hergestellt werden. Die erforderlichen Informationen sind in der Regel leicht sichtbar, und es sind nur wenige bzw. keine konkurrierenden Informationen vorhanden. Der Leser wird explizit auf die entscheidenden Elemente in der Aufgabe und im Text hingewiesen.
OECD-Mittel	94.3%								
Italien	93.4%								
Südtirol	94.0%								
1b	262	<table border="1"> <tr> <td>OECD-Mittel</td> <td>98.6%</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>98.4%</td> </tr> <tr> <td>Südtirol</td> <td>98.7%</td> </tr> </table>	OECD-Mittel	98.6%	Italien	98.4%	Südtirol	98.7%	Bei Aufgaben dieser Stufe muss in einem kurzen, syntaktischen einfachen Text aus einem gewohnten Kontext, dessen Form vertraut ist, z.B. in einer einfachen Liste oder Erzählung, eine einzige, explizit ausgedrückte Information lokalisiert werden, die leicht sichtbar ist. Der Text enthält in der Regel Hilfestellungen für den Leser, wie Wiederholungen, Bilder oder bekannte Symbole. Es gibt kaum konkurrierende Informationen. Bei Aufgaben vom Typ <i>Kombinieren und Interpretieren</i> müssen einfache Zusammenhänge zwischen benachbarten Informationsteilen hergestellt werden.
OECD-Mittel	98.6%								
Italien	98.4%								
Südtirol	98.7%								

Quelle: OECD 2010a, S. 47 und Daten Italiens (ebenda, S. 194) und Südtirols (ebenda, S. 232)

Wenn man die Abfolge der Stufen der Skala beobachtet, erkennt man einen Zusammenhang zwischen einigen Faktoren und dem Schwierigkeitsgrad der Aufgaben. Ein erster Faktor liegt auf der einen Seite in der Länge und in der Struktur des Textes und auf der anderen im vermittelten Informa-

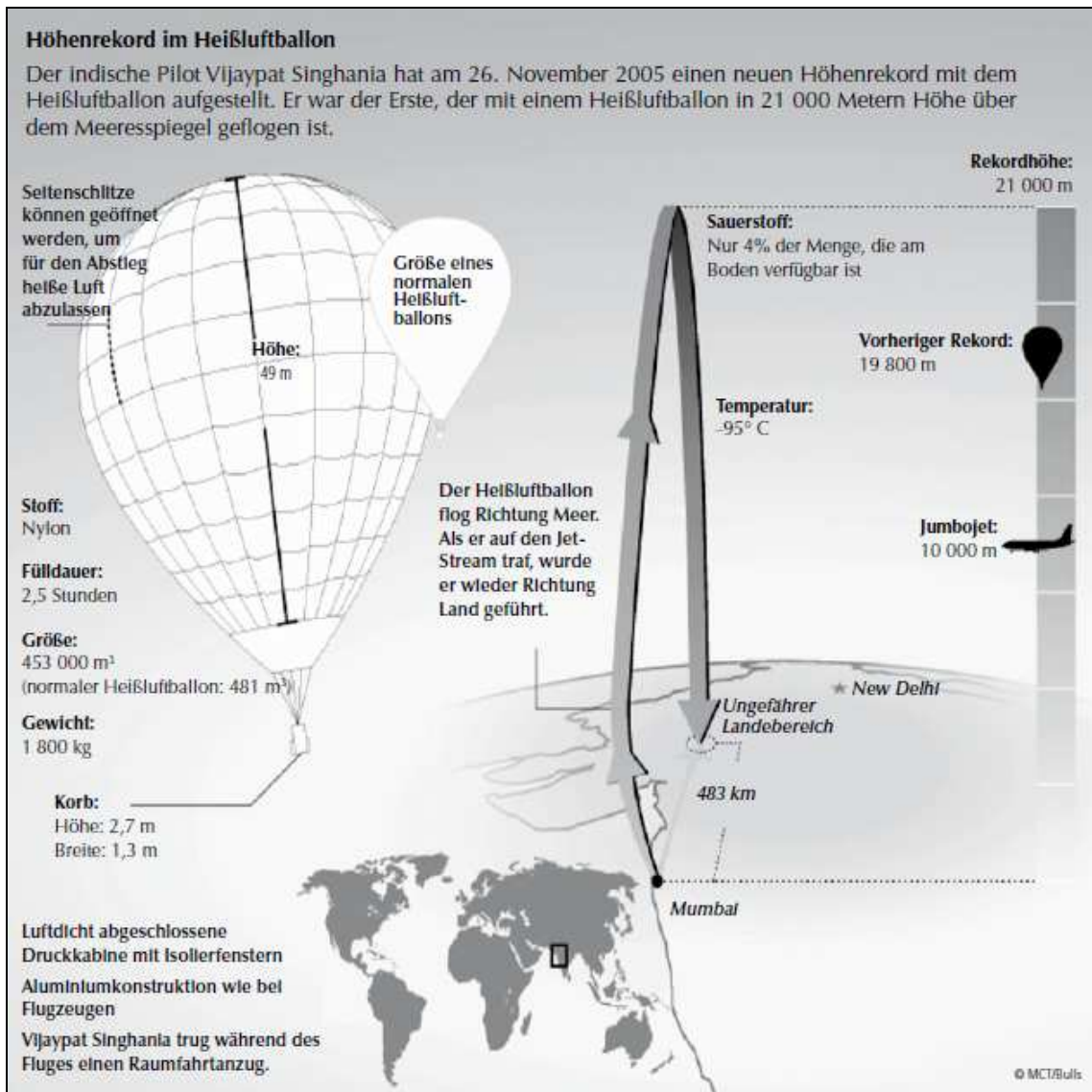
tionstyp, d. h. im Vertrautheitsgrad mit den behandelten Themen und im Ausmaß der implizierten außertextlichen Kenntnissen. Auch die Fragen zu den jeweiligen Texten differenzieren sich wiederum durch den entsprechenden Arbeitsaufwand. Ein zweiter Faktor, der auf den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben einwirkt, liegt in den Prozessen, die im Auffinden der Informationen, in der Textinterpretation und in der Reflektion über das Gelesene impliziert sind. Die Komplexität dieser Prozesse ändert sich je nach dem, ob diese die Verbindung einzelner Informationen, die Klassifizierung von Begriffen aufgrund eines Kriteriums oder die kritische Beurteilung eines Textausschnittes zum Gegenstand haben. Die Schwierigkeit der Aufgabenstellungen hängt außerdem von der Anzahl der Informationen ab, die zur Beantwortung der Fragen einbezogen werden müssen, von den Kriterien, die zur Bearbeitung dieser Informationen berücksichtigt werden müssen, von der Hervorhebung der notwendigen Informationen innerhalb des Textes und von der Präsenz von mehr oder weniger im Vordergrund stehenden irreführenden Informationen, die mit den erforderlichen Informationen verwechselt werden können.

3.3.4 Beispiele von Fragestellungen

Ungefähr die Hälfte der Fragestellungen des Lesekompetenztests in PISA 2009 fällt in den Bereich „Kombinieren und Interpretieren“, ungefähr ein Viertel in den Bereich „Suchen und Extrahieren“ und das restliche Viertel in den Bereich „Reflektieren und Bewerten“. Im Folgenden werden drei Beispiele von Fragestellungen von PISA 2009 präsentiert, eines für jeden erhobenen Aspekt des Lesens.

Ein Beispiel von Fragestellung in der Subskala „Informationen suchen“ bezieht sich auf einen nicht-kontinuierlichen beschreibenden Text, der vom Höhenrekord eines Heißluftballons handelt. Die Fragestellung erfordert die Identifizierung der Transportmittel, von denen die vom Piloten des Heißluftballons benutzten Technologien herkommen, also einer Information, die im Text ausdrücklich gegeben wird, obwohl in nicht wortwörtlicher Form im Verhältnis zur Formulierung der Frage. Die Abbildung 3.4 zeigt den Text mit der anschließenden Frage.

Abbildung 3.4 – Beispiel von Fragestellung in der Subskala „Suchen und Extrahieren“



Frage 3: Heißluftballon

Vijaypat Singhania benutzte technische Lösungen, die man auch bei zwei anderen Transportmitteln findet. Welches sind diese Transportmittel?

1.
2.

Wenn der Schüler beide im Text genannten Transportmittel (Flugzeuge und Raumfähren) zitiert, erhält er die volle Punktezahl der Stufe 4 der Subskala „Suchen und Extrahieren“. Die Schwierigkeit der Frage hängt von der Tatsache ab, dass der Text keine geordnete schemenhafte Struktur besitzt und keine Titelchen führt, die die rasche Kategorisierung und Identifizierung der Information erleichtern würden, dass die verlangte Information im Text nicht hervorgehoben ist und schließlich, dass der Leser zu ihrer Identifizierung den Zusammenhang zwischen zwei Elementen („Aluminiumstruktur wie in Flugzeugen“ und „Raumfahrtanzug“) und zwei Transportmitteln erkennen muss.

Ein Beispiel von Fragestellung in der Subskala „Kombinieren und Interpretieren“ bezieht sich auf einen nichtkontinuierlichen darlegenden Text bezüglich der aktuellen Debatte über die Gefahr in der Verwendung von Mobiltelefonen. Die Frage erfordert, den kommunikativen Zweck von vier Textkästchen zu bestimmen, die sich seitlich des Haupttextes befinden und ebenso viele „Schlüsselideen“ enthalten (Abbildung 3.5).

Abbildung 3.5 – Beispiel von Fragestellung in der Subskala „Kombinieren und Interpretieren“

HANDYSICHERHEIT	
Sind Handys gefährlich?	
Ja	Nein
<p>1. Funkwellen, die vom Handy ausgestrahlt werden, können Körpergewebe erwärmen und Schäden verursachen.</p>	<p>Funkwellen sind nicht stark genug, um dem Körper durch Wärme Schaden zuzufügen.</p>
<p>2. Die durch Handys erzeugten Magnetfelder können die Funktionsweise der Körperzellen beeinflussen.</p>	<p>Die magnetischen Felder sind unglaublich schwach und es ist unwahrscheinlich, dass sie die Zellen in unserem Körper beeinflussen.</p>
<p>3. Menschen, die mit dem Handy lange Telefongespräche führen, klagen manchmal über Erschöpfung, Kopfschmerzen und verminderte Konzentrationsfähigkeit.</p>	<p>Diese Auswirkungen wurden im Labor noch nie beobachtet und können auch auf andere Faktoren des modernen Lebensstils zurückzuführen sein.</p>
<p>4. Für Handybenutzer/innen besteht ein 2,5-mal größeres Risiko, an einem Gehirntumor in der Nähe des Handy-Ohrs zu erkranken.</p>	<p>Forscher/innen geben zu, dass es unklar ist, ob dieser Anstieg direkt mit dem Gebrauch von Handys zusammenhängt.</p>
<p>5. Das internationale Zentrum für Krebsforschung hat einen Zusammenhang zwischen Krebs in der Kindheit und Starkstromleitungen festgestellt. Wie Handys geben auch Starkstromleitungen Strahlen ab.</p>	<p>Die Strahlung, die von Starkstromleitungen ausgeht, ist anders als Handystrahlung. Und sie ist viel stärker.</p>
<p>6. Hochfrequenzwellen, ähnlich denen von Handys, haben die Erbfaktoren von Fadenwürmern verändert.</p>	<p>Würmer sind keine Menschen, also gibt es keine Garantie, dass unsere Gehirnzellen gleich reagieren.</p>

Kernaussage

Ende der 1990er-Jahre erschienen widersprüchliche Berichte über die gesundheitlichen Risiken von Handys.

Kernaussage

Millionen von Euros sind bis jetzt in die wissenschaftliche Forschung investiert worden, um die Auswirkungen von Handys zu untersuchen.

Wenn du ein Handy benutzt ...

Kernaussage

Angesichts der großen Zahl an Handybenutzerinnen und -benutzern könnten selbst geringe nachteilige Wirkungen auf die Gesundheit eine große Auswirkung auf die Volksgesundheit haben.

Kernaussage

Im Jahr 2000 verzeichnete der „Stewart Report“ (ein britischer Bericht) keine vom Handy verursachten gesundheitlichen Probleme, rief aber dennoch, vor allem bei Jugendlichen, trotzdem zur Vorsicht auf, bis weitere Studien durchgeführt würden. Ein weiterer Bericht im Jahr 2004 bestätigte dies.

Tu dies

Halte die Gespräche kurz.

Trage das Handy nicht am Körper, wenn es im Stand-by-Modus ist.

Kauf ein Handy mit einer langen Gesprächsleistung. Es ist leistungsfähiger und hat eine weniger starke Strahlung.

Tu dies nicht

Benutz dein Handy nicht, wenn der Empfang schwach ist, weil es dann mehr Strom benötigt, um mit der Netzantenne in Verbindung zu stehen, wodurch die Strahlung stärker wird.

Kauf kein Handy mit einem hohen „SAR-Wert“¹. Dieser bedeutet, dass es mehr Strahlung abgibt.

Kauf kein abschirmendes Zubehör, außer wenn es von unabhängiger Seite getestet wurde.

Frage 2

Was ist der Zweck der **Kernaussagen**?

- A Die Gefahren der Nutzung von Handys zu beschreiben.
- B Auf die Aktualität der Diskussion über die Sicherheit von Handys hinzuweisen.
- C Zu beschreiben, welche Vorsichtsmaßnahmen Handybenutzer treffen sollten.
- D Darauf hinzuweisen, dass keine vom Handy verursachten gesundheitlichen Probleme bekannt sind.

Die korrekte Antwort ist B, "(Auf die Aktualität der Diskussion über die Sicherheit der Handys hinzuweisen)". Die Schwierigkeit der Frage, die der Stufe 4 der Subskala entspricht, hängt von der Tatsache ab, dass die vier Schlüsselpunkte nicht die Zusammenfassung des nebenstehenden Textes sind und somit vom Leser erfordern, sich auf die Informationen zu konzentrieren, die in einem sekundären Teil des Textes enthalten sind, und dass sie unterschiedliche Informationstypen aufweisen, wodurch die Aufgabe, einen gemeinsamen Nenner zu finden, schwieriger ist.

Ein Beispiel von Fragestellung in der Subskala „Reflektieren und Bewerten“ bezieht sich auf den bereits zitierten Text über die Gefahren in der Nutzung von Mobiltelefonen und verifiziert, ob man den Zusammenhang zwischen einer in der Frage enthaltenen allgemeinen Behauptung und zwei im Text enthaltenen Behauptungen erkennt (Abbildung 3.6).

Abbildung 3.6 – Beispiel von Fragestellung in der Subskala „Reflektieren und Bewerten“

Frage 11

„Es ist schwierig zu beweisen, dass eine Sache zwingend von einer anderen verursacht wurde.“

Wie hängt diese Information mit den **Ja-/Nein**-Argumenten bei Punkt 4 in der Tabelle „**Sind Handys gefährlich?**“ zusammen?

- A Sie stützt das Ja-Argument, beweist es aber nicht.
- B Sie beweist das Ja-Argument.
- C Sie stützt das Nein-Argument, beweist es aber nicht.
- D Sie zeigt, dass das Nein-Argument falsch ist.

Die Schwierigkeit der Frage, die der Stufe 4 der Subskala „Reflektieren und Bewerten“ entspricht, hängt von der abstrakten Formulierung der ersten Behauptung und von der Notwendigkeit ab, diese Behauptung mit einer Reihe von Paaren von Behauptungen zu vergleichen, die entgegen gesetzte Gesichtspunkte ausdrücken, um dann zu identifizieren, welches der beiden Elemente des Paares mit dem Sinn der allgemeinen Behauptung übereinstimmt und die korrekte Beziehung, die sie verbindet, zu erkennen. Die korrekte Antwort ist C, „(Sie stützt das Nein-Argument, beweist es aber nicht)“⁷.

⁷ Es ist nicht möglich, weder die Prozentwerte der Antworten der Schüler in Südtirol, noch den Durchschnittswert der Antworten in den OECD-Ländern zu liefern, weil die oben angeführten Fragen in Blöcken von leichteren Fragen enthalten sind, die nur in Ländern verabreicht wurden, deren Ergebnisse in den vorhergehenden Ausgaben von PISA oder im field trial die Punktzahl von 450 nicht überschreiten (siehe Fußnote 5). Sie wurden also weder den italienischen Schülern, noch denen des Großteils der OECD-Länder unterbreitet.