

SONDERDRUCK AUS:

**ZEITSCHRIFT FÜR
LITERATURWISSENSCHAFT
UND LINGUISTIK**

E 21230

Lili

Dezember 2002

Jahrgang 32

Heft 128

**Eine Zeitschrift
der Universität Siegen**

Herausgegeben von
Rita Franceschini
Wolfgang Haubrichs
Wolfgang Klein
Ralf Schnell

Sprache des Rechts (2)

Mit Beiträgen von

Ursula Christmann
Rainer Dietrich
Günther Grewendorf
Oskar E. Pfeiffer
Christian F. Schendera
Carolin Schmidt
Hans-Peter Schwintowski

Labor

Peter Brandes
Hannes Fricke
Gerald Funk
Egila Lex
Lucyna Wille

**VERLAG
J. B. METZLER**

Ursula Christmann

Methoden der Verstehens- und Verständlichkeitserhebung

1. Verstehen – Verständlichkeit: Begriffsklärung und Teilkompetenzen

Die Forschung zum Textverstehen geht heute übereinstimmend davon aus, dass der Verstehensprozess immer als eine Wechselwirkung zwischen vorgegebenem Text und der Kognitionsstruktur des Lesers aufzufassen ist (Forschungsüberblick: Christmann/Groeben 1996a; Christmann/Groeben 1999). Was von einem Text verstanden wird, hängt demnach sowohl von den objektiven Merkmalen der Textinhaltsstruktur als auch von der Kognitionsstruktur der Rezipienten/innen, d. h. dem Vorwissen, den Zielsetzungen sowie den Erwartungen und Einstellungen ab. Analog dazu kann man die Forschung zum Textverstehen danach unterscheiden, ob eher die Leser- oder eher die Textseite dieses Interaktionsprozesses im Vordergrund steht.

Die leserseitig orientierte Forschung konzentriert sich dabei auf die kognitiven Aktivitäten und Fähigkeiten des Rezipienten und lässt sich unter dem Begriff ›Textverständnis‹ subsumieren (vgl. Groeben 1982). In einer Fülle von empirischen Überprüfungen (zur Identifikation von Einzelfertigkeiten) ließen sich dabei faktorenanalytisch 4 Teilkompetenzen sichern, die beim Verstehen eines Textes beteiligt sind: (1) Kenntnis der Wortbedeutung; (2) Schlussfolgerungen des Lesers qua Sinnverstehen; (3) Nachvollzug der Textstruktur und Textgliederung; (4) Identifizierung der Intention des Textes bzw. des Autors (Spearritt 1972). Diese Teilfähigkeiten sind im übrigen kompatibel mit den Prozessen des Textverstehens, die von der neueren kognitionspsychologischen Forschung gesichert wurden. Sie verdeutlichen darüber hinaus, dass Textverständnis sich primär auf den semantischen, nicht auf den grammatischen Bereich bezieht (ausführlich: Groeben 1982; Christmann/Groeben 1996b).

Bei der textseitig orientierten Forschung steht der Text als solcher im Mittelpunkt; gefragt wird danach, welche Textmerkmale einen Einfluss auf das Verstehen haben und wie Texte gestaltet werden müssen, damit sie möglichst effizient und reibungslos verarbeitet werden können. Diese Forschung wird üblicherweise unter dem Begriff ›Textverständlichkeit‹ zusammengefasst. Dabei wurden – ebenfalls wieder empirisch – 4 Dimensionen der Textverständlichkeit herausgearbeitet (Groeben 1972/78): (1) Sprachliche Einfachheit, z. B.: geläufige, kurze, anschauliche Wörter, grammatikalisch einfache Sätze; keine Satzschachtelungen, keine Nominalisierungen; (2) kog-

nitive Gliederung/Ordnung, z. B.: Vorstrukturierungen, kohärente Inhaltsorganisation, sequentielle Strukturierung, Hervorhebungen, Analogien; (3) Kürze/Prägnanz; (4) motivationale Stimulanz: z. B. konfliktgenerierende Fragen. Von diesen Dimensionen ist die Dimension der kognitiven Gliederung/Ordnung am wichtigsten für die Verständlichkeit eines Textes

2. Schwerpunkte der Verstehenserhebung

In beiden Forschungsbereichen, sowohl der leser- als auch der textorientierten Forschung, wird eine Fülle von empirischen Methoden zur Erfassung von Verstehen/Verständlichkeit eingesetzt. Das Spektrum reicht von Blickbewegungserfassung über die Beantwortung von Textfragen bis hin zur Überprüfung des Verstehens auf der Handlungsebene. Die vorhandenen Methoden lassen sich u. a. danach klassifizieren, ob sie eher in der Grundlagen- oder eher in der Anwendungsforschung eingesetzt werden. Dabei ist die Grundlagenforschung primär an einer Rekonstruktion des *Verstehensprozesses* interessiert. Dazu werden bevorzugt folgende Methoden eingesetzt:

- Messung von Augenbewegungen wie Fixationsdauer (als Indikator für den kognitiven Verarbeitungsaufwand), Sakkadenlänge, Relation zwischen Sakkadenlänge und Fixationsdauer, Regressionen bzw. regressive Sakkaden (als Indikator für Verstehensprobleme) etc. (Überblick: Günther 1989);
- Lese- und Verstehenszeiten für Sätze, Texte, Implikationen aus Sätzen etc. (Zeitraum zwischen Textdarbietung und Tastendruck; Annahme: je mehr Zeit, desto höher der kognitive Aufwand).
- Priming-Technik: Kurz hintereinander werden zwei Wörter geboten, von denen das zweite Wort (Target) beurteilt werden muss (z. B. Wort vs. Nicht-Wort). Die Reaktionszeit zwischen dem ersten (Prime) und dem zweiten Element (Target) gilt als Indikator für den Verarbeitungsaufwand. Die Reaktionszeit ist beispielsweise verkürzt, wenn zwischen den beiden Elementen eine semantische Beziehung besteht.
- Lexikalische Entscheidungsaufgaben: Messung der Latenzzeit zwischen dem Einblenden eines Stimulus-Wortes und der Entscheidung, ob es vorher gelesen wurde.

Bei all diesen Methoden (Überblick z. B. Rickheit/Strohner 1993) geht es im Prinzip immer um eine Bestimmung des über die Zeit erfassten Verarbeitungsaufwandes. Dabei ist zum einen zu beachten, dass der Verarbeitungsaufwand nicht nur eine Funktion von Textmerkmalen darstellt, sondern immer auch von den Lesermerkmalen (Interesse, Konzentriertheit, Wissen, Interpretationsfähigkeit etc.) und vom jeweiligen sprachlichen Kontext mitbestimmt wird. Aus diesem Grund ist der Rückschluss von der gemessenen Zeit auf kognitive Aktivitäten nicht immer unproblematisch. Unabhängig davon sind diese Methoden für die Anwendungsforschung wenig produktiv, weil sie

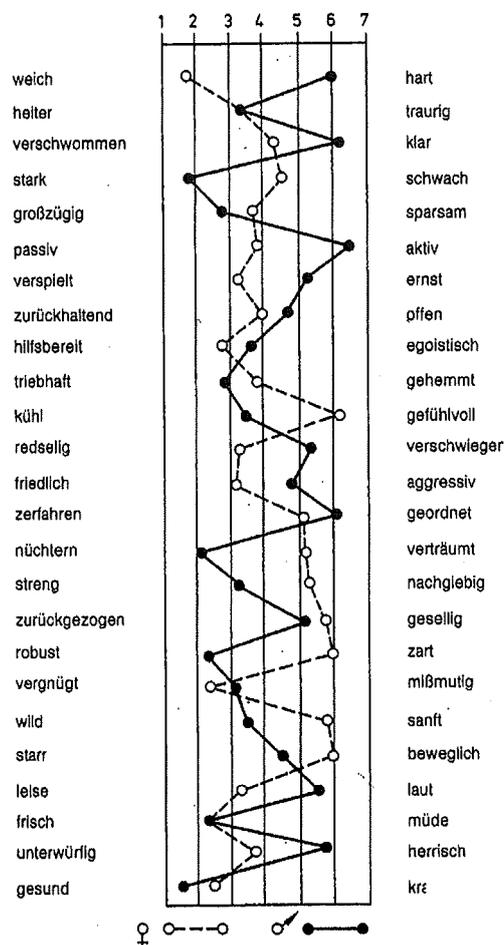


Abb. 1: Polaritätsprofil der Begriffe »Männlich« und »Weiblich« (nach Bortz 1984, 129)

Darüber hinaus kann man die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Adjektivskalen (Korrelationen über alle Vpn) in einer Faktorenanalyse zusammenfassen und gelangt so zu Dimensionen des semantischen Raums, auf denen die Urteilsgegenstände positioniert sind. Osgood hat in seinen (sprachvergleichenden) Untersuchungen mit dem Standarddifferential immer drei Dimensionen des semantischen Raums herausarbeiten können: Valenz (z. B. »angenehm« vs. »unangenehm«); Potenz (z. B. »stark« vs. »schwach«) und Aktivität (z. B. »erregend« vs. »beruhigend«).

Während Osgood der Auffassung war, dass es universelle semantische Polaritäten gibt, die für alle Begriffe geeignet sind, hat die Empirie

Dimensionsbild: Zusätzliche Stimulanz

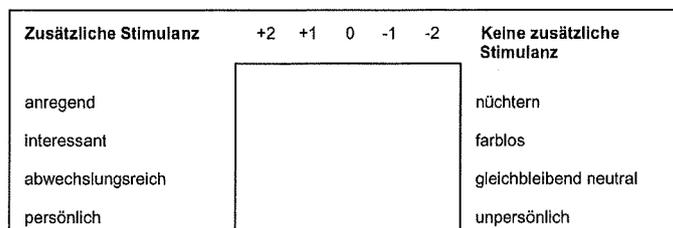


Abb. 3: Dimensionsbilder für vier zentrale Verständlichkeitsdimensionen (nach Langer et al., 1974, 50) (Forts.)

auf den Dimensionen ›Einfachheit‹, ›Gliederungs-Ordnung‹, ›Kürze-Prägnanz‹ und ›zusätzliche Stimulanz‹ angegeben. Damit ist allerdings noch nicht geklärt, ob Texte, die auf den Dimensionen als hoch verständlich eingeschätzt werden, tatsächlich auch besser verstanden und behalten werden, d. h. ob die Dimensionen valide sind. Dies konnte an Hand einer Fülle von Texten (Gesetzestexte, wissenschaftliche Texte, Texte aus Politik und Wirtschaft, Vertragstexte, Schulbuchtexte etc.) mit unterschiedlichen Probandengruppen (Schüler, Studierende, Erwachsene unterschiedlicher sozialer Herkunft) empirisch gesichert werden. Dabei wurde stets das Verstehen/Behalten eines Originaltextes mit dem Verstehen/Behalten einer verständlichkeitsoptimierten Fassung verglichen. Das Verstehen wurde dabei mittels cloze-tests, multiple-choice-Aufgaben, freier Wiedergabe und offenen Fragen erfasst (s.u.).

Insgesamt kann Verständlichkeit mit Hilfe der vier Dimensionen äußerst ökonomisch eingeschätzt werden. Hinzu kommt, dass das Konzept auf unterschiedliche Texte anwendbar ist, Hinweise zur Verbesserung von Texten gibt, valide und trainierbar ist. Problematisch erscheint allerdings die Theorielosigkeit des Ansatzes sowie der Rekurs auf die relativ subjektiven und intuitiven Expertenratings, die nur eine indirekte Erfassung der Verständlichkeit erlauben (Hofer, 1976).

3.2 Erhebung textnaher Verstehensprodukte

Direktere Erhebungsmethoden, die ich im folgenden darstellen werde, setzen unmittelbar an der Erfassung von Verstehensprodukten an. Dabei unterscheide ich zwischen eher textnahen Erhebungsmethoden, also Methoden, die das Verstehen in enger Anlehnung an den Text überprüfen, wie das bei Reproduktions-, Wiedererkennungs- und Einsetzverfahren der Fall ist, und textfernen Erhebungsmethoden; zu diesen gehören vor allem die freie Wiedergabe, die Beantwortung von Textfragen oder die Überprüfung des Verstehens auf Handlungsebene. Während textnahe Methoden eher das unmittelbare Textver-

mationswerten der vollständigen Schätzung in Beziehung gesetzt werden; über eine Regressionsgleichung lässt sich der subjektive Informationswert für jede einzelne Vp berechnen (Weltner 1970).

Der Vorteil der Methode besteht darin, dass die Verständlichkeit eines Textes relativ direkt an der Verarbeitung des Textsinns ansetzt und Schlussfolgerungs- sowie Gedächtnisprozesse zwar nicht ausschließt, aber gegenüber anderen Verfahren doch in den Hintergrund drängt (zur Anwendung vgl. Groeben 1978). Der Nachteil liegt darin, dass der Erhebungsprozess doch sehr aufwendig und langwierig ist.

- *Lückentest (Cloze Procedure)*

Demgegenüber sind Schlussfolgerungsprozesse beim Lückentest oder der sog. *Cloze Procedure* explizit nicht ausgeschlossen. Der Lückentest basiert ebenfalls auf Einsetz – bzw. Ergänzungsprozessen (ausführlich: Groeben 1982). Dabei wird nach dem klassischen Verfahren von Taylor (1953, 1956) jedes fünfte Wort in einem Text ausgelassen, das dann von den Vpn einzusetzen ist. Beim erstmaligen Lesen gilt die Anzahl der richtig eingesetzten Wörter als Maß für die Lesbarkeit des Textes. Gibt man den Lückentest nach dem Lesen eines Textes, erhält man ein Maß für das Textverständnis; mit zunehmender Zeitspanne zwischen Lesen und Testvorgabe wird der *Cloze-Test* schließlich zu einem Behaltenstest. Beim Einsatz des Verfahrens ist zu berücksichtigen, dass mindestens 20 % der Wörter ausgelassen sein sollten und dass der Text mindestens 250 Wörter lang sein muss. Der *Cloze-Test* ist methodisch intensiv überprüft worden und weist in der Regel hohe Verlässlichkeit und eine hohe Übereinstimmung mit *Multiple-Choice-Tests* auf. Allerdings ist die Inhaltsvalidität des Verfahrens, d. h. wie gut der Test tatsächlich das Textverständnis misst, nicht ganz unproblematisch. Während Taylor beim Vergleich der Testwerte vor und nach dem Lesen des Textes einen validen Informationszuwachs feststellte, haben Nachuntersuchungen (Coleman/Miller, 1968) keinen signifikanten Unterschied zwischen *Cloze-Tests* mit und ohne Textkenntnis feststellen können. Vermutlich ist die Kontextdetermination durch den umgebenden Text so hoch, dass auch ohne Textkenntnis durch Schlussfolgerungen hohe Werte im *Cloze-Test* erreichbar sind. Die *Cloze-Werte* sind somit kein reines Maß für die Textverständlichkeit, da sie Merkmale und Fähigkeiten der Leserin abbilden. Aus diesem Grund ist die bereits dargestellte progressive *Cloze Procedure* (subjektive Informationsmessung), bei der die Kontextdetermination nur von einer Seite aus erfolgt und die Textinhalte weniger leicht durch Schlussfolgerungen erraten werden können, das validere Verfahren.

Die Validität der klassischen cloze-procedure lässt sich jedoch erhöhen, wenn man nicht systematisch jedes 5. Wort auslässt, sondern die Auslassungen auf Inhaltswörter beschränkt (empirisch: Tuinman u. a. 1975) oder auch statt Wörtern Satzteile bzw. u.U. ganze Sätze auslässt.

entsprechend angelegten Untersuchung von Weaver/Bickley (1967) erreichten die Vpn ohne vorherige Textrezeption 67 % der richtigen Antworten der Textleser. Für dieses überraschende Ergebnis lassen sich zwei Gründe anführen: zum einen sind die Wahlantworten zu einer Frage u.U. nicht gleichwahrscheinlich, d. h. der Leser kann durch Kombinieren die richtige Antwort erraten. Zum anderen kann man die verschiedenen Fragen, die den gesamten Textinhalt abdecken sollen, zueinander in Beziehung setzen und auf dieser Grundlage einen kohärenten Textsinn konstruieren. Daraus folgt, dass *Multiple-Choice-Tests* z. T. weniger das Textverständnis messen als übergreifende Faktoren der (verbalen) Intelligenz wie ›schlussfolgerndes Denken‹ (vgl. Groeben, 1982).

Eine Weiterentwicklung der *Multiple-Choice-Tests*, die deren Nachteile zu vermeiden sucht, ist der Chunked Reading Test (CRT; Carver 1970). Während beim *Multiple-Choice-Test* die richtige Antwort anzukreuzen ist, ist beim CRT ein falscher Satzteil aus vier richtigen herauszufinden. Dazu muss für den Verständnistest ein Satzteil so verändert werden, dass die Satzsequenz einen in sich kohärenten, aber vom ursprünglichen Text abweichenden Sinn ergibt. Das nachfolgende Beispiel (Carver/Darby 1971, S. 35 in dt. Übersetzung; zit. nach Groeben 1982, S. 71 f.) verdeutlicht das Vorgehen.

Gelesener Text:

»Die Ansichten des Laien *über Computer* und deren Leistungsfähigkeit verleihen dieser Erfindung den Status eines unfehlbaren und unparteiischen Lehrers. Es ist durchaus möglich, dass die Zukunft *diese Einschätzung bestätigt*, aber zur Zeit ist es wichtig festzustellen, was Computer nicht können, *auch wenn kein wichtiger Grund* vorliegt als das eine Ziel: *eine realistische Bewertung zu erreichen*. Computer können keine Entscheidungen treffen, die nicht vorher vom Menschen programmiert wurden.«

Verständnis-Test:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. (A) Die Ansichten des Laien | 3. (A) aber zur Zeit |
| (B) <i>über zukünftige Lehrmaschinen</i> | (B) ist es wichtig festzustellen, |
| (C) und deren Leistungsfähigkeit | (C) was Computer nicht können, |
| (D) verleihen dieser Erfindung | (D) <i>denn der Lehrer als Person</i> |
| (E) den Status | <i>ist wichtiger</i> |
| | E) als das eine Ziel: |
| 2. (A) eines unfehlbaren | 4. (A) <i>immer neue Maschinen zu</i> |
| (B) und unparteiischen Lehrers. | <i>konstruieren.</i> |
| (C) Es ist durchaus möglich, | (B) Computer können keine |
| (D) dass die Zukunft | (C) Entscheidungen treffen, |
| (E) <i>eine veränderte Lage bringt,</i> | (D) die nicht vorher |
| | (E) vom Menschen programmiert |
| | wurden. |

Beim CRT kann die richtige Wahlantwort nicht mehr einfach durch Schlussfolgerungsprozesse herausgefunden werden. Empirisch zeigte sich,

absolut notwendig sind, um einen kohärenten Textsinn aufzubauen, Brücken-Inferenzen verbinden Einzelinformationen miteinander und elaborative Inferenzen (auch: strategisch-bewusste Inferenzen) gehen weit über den vorgegebenen Text hinaus und verbinden den Textsinn mit dem Vorwissen der Rezipienten/innen. Im Prinzip müssten all die Inferenzdimensionen bei der Formulierung von Fragen zum Text berücksichtigt werden, was bislang aber nur unzureichend geschehen ist.

- *Wiedergabeverfahren*

Will man wissen, in welchem Ausmaß und in welcher Intensität die Vpn den gesamten Textinhalt repräsentiert und verstanden haben, sind freie Wiedergabeverfahren die Methode der Wahl. Die vier gängigsten sind:

- *Freie Reproduktion:* Bei der freien Reproduktion werden die Vpn gebeten, den gesamten Text so genau und so vollständig wie möglich wiederzugeben.
- *Strukturierte freie Wiedergabe:* Eine möglichst vollständige Wiedergabe kann durch Vorgabe von Strukturierungshilfen unterstützt werden. Es wird quasi ein strukturelles Raster vorgegeben wie ›Allgemeine Aussagen‹, ›Elaborationen‹, ›Details‹, ›Beispiele‹, ›Anwendungen‹ etc., das möglichst umfassend und vollständig ausgefüllt werden soll. Mit der Methode soll sicher gestellt werden, dass die Vpn nicht einfach Aspekte, die Ihnen vielleicht weniger wichtig erscheinen, weglassen. Statt eines strukturellen Rasters kann auch textspezifisch ein inhaltliches Raster vorgegeben werden (Anwendungsbeispiel: Christmann 1989).
- *Gelenkte Reproduktion:* Im Unterschied zur freien Reproduktion werden bei der gelenkten Reproduktion einzelne Wörter, z. B. der Satzanfang, vorgegeben; die Vpn werden gebeten, die betreffenden Satzanfänge zu ergänzen (daher auch: Satz-Ergänzungs-Methode).
- *Zusammenfassungen:* Gerade bei längeren Texten kann es je nach Erkenntnisinteresse sinnvoll sein, nicht den ganzen Text wiedergeben zu lassen, sondern Zusammenfassungen der Textinhalte zu erbitten. Zusammenfassungen repräsentieren die globale Textstruktur und werden nach van Dijk (1980) durch die Anwendung von Makroregeln wie ›Auslassen‹, ›Selektieren‹, ›Generalisieren‹ und ›Konstruieren bzw. Integrieren‹ gebildet. Diese Makroregeln sind rekursiv, d. h. sie können wieder auf bereits gebildete Makropropositionen angewendet werden und führen dann zu Makropropositionen auf der nächst höheren (Abstraktions-)Ebene. Die Analyse der erhaltenen Zusammenfassungen zeigt, welche Makroregeln im individuellen Fall angewendet wurden und wie und in welchem Ausmaß die Textinformation verdichtet wurde. ›Generalisierungen‹ und ›integrative Sätze‹ dürften dabei ein tieferes Textverständnis indizieren als ›Auslassungen‹ und ›Selektionen‹. Generell zeigen Zusammenfassungen, welche Informationen als besonders wichtig erachtet und besonders intensiv verstanden

liche Ordnung; kausale Sequenz) und Cluster-Relationen (Merkmale, Definitionen, Analogien). Die Technik arbeitet primär mit innerbegrifflichen Relationen, zielt in erster Linie auf die Abbildung der vorgegebenen Textinhaltsstruktur und dürfte insbesondere für die Darstellung hierarchisch aufgebauter, fachwissenschaftlicher Texte geeignet sein (vgl. Tergan 1986). Im Unterschied dazu legt die NAIT-Technik (Node Acquisition and Integration Technique; Diekhoff u. a. 1981) ein stärkeres Gewicht auf die Abbildung von Wissensteilmengen, die über die unmittelbare Textinformation hinausgehen, indem sie beispielsweise eine Elaboration von Schlüsselkonzepten unter Rückgriff auf das eigene Vorwissen vorsieht.

Diese Verfahren (Überblick: Holley/Dansereau 1984; Tergan 1986; Jonassen/Beissner/Yacci 1993) wurden zwar primär entwickelt, um die Textverarbeitung zu effektivieren, können aber auch eingesetzt werden, um den je individuellen Wissenszuwachs zu erfassen. Dazu wird das Wissen vor und nach der Textrezeption mit Hilfe eines graphischen Verfahrens erhoben. Der Vergleich der beiden Strukturbilder ermöglicht eine Bestimmung des quantitativen und qualitativen Wissenszuwachses.

Als Beispiel für eine solche graphische Darstellung möchte ich die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (Scheele/Groeben, 1988) anführen, die ursprünglich zur Erhebung Subjektiver Theorien entwickelt wurde, verschiedentlich aber auch (in modifizierter Form) zur Diagnose von Wissensstrukturen eingesetzt worden ist (vgl. z. B. Ballstaedt/Mandl 1985; Schemmann 1995). Danach werden die zentralen Konzepte eines rezipierten Textes auf Kärtchen geschrieben und mit Hilfe eines Regelsystems formaler Relationen, in eine Struktur gebracht bzw. visualisiert. Die Vpn erhalten dazu einen Leitfaden, in dem verschiedene Formalrelationen in Alltagssprachlicher Formulierung in Abhängigkeit von Fragestellung, Problembereich und Untersuchungsstichprobe zusammengestellt und mit Beispielen erläutert sind (zur Alltagssprachlichen Flexibilisierungsversion der Dialog-Konsens-Methodik: Scheele/Groeben/Christmann 1992; Christmann/Scheele 1995; Christmann/Groeben/Schreier 1999). Dabei werden folgende Kernrelationen unterschieden:

- (a) Relationen aus dem Bereich des Definierens im weiteren Sinn (SLT): z. B. *das ist/ das heißt; und; oder; damit/um zu; zum Beispiel/so wie;*
- (b) Relationen aus dem Bereich der empirischen Hypothesen/Gesetzmäßigkeiten (SLT): z. B. *führt zu; nur; wenn auch; nur; wenn nicht; je mehr, desto mehr/je weniger, desto weniger; je weniger, desto mehr/je mehr, desto weniger; je mehr;*
- (c) Relationen zur Abbildung präskriptiv-deskriptiver gemischter Satzsysteme (ZMA): z. B. (für den Bereich der positiven Wertungen) *soll sein; deshalb; soll trotzdem nicht sein; führt allerdings auch zu; wird neutralisiert durch, letzte Möglichkeit;*
- (d) Relationen zur Beschreibung/Erklärung von Handlungsabfolgen (kommunikative Handlungsbeschreibung durch Flussdiagrammdarstellung): z. B. *indem; entweder . oder .oder; wenn, dann; und dann; und zugleich; Ziel erreicht.*

comprehensibility), (2) Collection of comprehension products in close relation to the text (subjective measurement of information, cloze procedure, sentence completion, verification of text statements, recognition of text parts, multiple choice task), and (3) collection of comprehension products less closely related to the text (answering questions about the text, summary, structural repetition, free repetition, diagnosis of the knowledge structure, acting out).

Literatur

- Ballstaedt, St.-P./Mandl, H., (1985): *Diagnosis of knowledge structures in text learning*, Univ. Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudien, Forschungsbericht Nr. 37.
- Bergler, R. (Hg.) (1975): *Das Eindrucksdifferential. Theorie und Technik*, Bern/Stuttgart/Wien: Huber.
- Bortz, J. (1984): *Lehrbuch der empirischen Forschung*, Berlin: Springer.
- Carver, R. P./Darby, C. A. (1971): »Development and evaluation of a test of information storage during reading«, in: *Journal of Educational Measurement* 8 (1), S. 33–44.
- Carver, R. P. (1970): »Analysis of the ›chunked‹ test items as measures of reading and listening comprehension«, in: *Journal of Educational Measurement* 7 (3), S. 141–149.
- Christmann, U. (1989): *Modelle der Textverarbeitung. Textbeschreibung als Textverstehen*, Münster: Aschendorff.
- Christmann, U./Groeben, N. (1996a): »Textverstehen, Textverständlichkeit – Ein Forschungsüberblick unter Anwendungsperspektive«, in: H.-P. Krings (Hg.): *Wissenschaftliche Grundlagen der Technischen Kommunikation*, Tübingen: Narr, S. 129–189.
- Christmann, U./Groeben, N. (1996b): »Die Rezeption schriftlicher Texte«, in: H. Günther/O. Ludwig (Hgg.): *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung*, Berlin/New York: de Gruyter, S. 1536–1545.
- Christmann, U./Groeben, N. (1999): »Psychologie des Lesens«, in: B. Franzmann/K. Hasemann/D. Löffler/E. Schön (Hgg.): *Handbuch Lesen*, München: Saur, S. 145–223.
- Christmann, U./Groeben, N. (2002): »Anforderungen und Einflussfaktoren bei Sach- und Informationstexten«, in: N. Groeben (Hg.): *Lesekompetenz in der Mediengesellschaft*, Weinheim: Juventa, S. 150–173.
- Christmann, U./Scheele, B. (1995): »Subjektive Theorien über (un-)redliches Argumentieren«, in: E. König/P. Zedler (Hgg.): *Bilanz qualitativer Forschung*, Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 63–99.
- Christmann, U./Groeben, N./Schreier, M. (1999): SUBJEKTIVE Theorien – Rekonstruktion und Dialog-Konsens«, in: *SPIEL (Siegener Periodikum für internationale empirische Literaturwissenschaft)* 18 (1), S. 138–153.
- Coleman, E. B./Miller, G. R. (1968): »A measure of information gained during prose learning«, in: *Reading Research Quarterly* 3(3), S. 369–386.
- Dansereau, D. u. a. (1979): »Development and evaluation of a learning strategy training program«, in: *Journal of Educational Psychology* 71 (1), S. 64–73.

van Dijk, T. A. (1980): *Textwissenschaft*, München: dtv.

Weaver, W. W./Bickley, A. C. (1967): »Sources of information for response to reading test items«, in: *Proceedings of the 75th Annual Convention of the American Psychological Association*, S. 293–294.

Weltner, K. (1970): *Informationstheorie und Erziehungswissenschaften*, Quickborn b. Hamburg.