

THOMAS BENKE, FRANZ GERSTENBRAND

Schreiben als kognitive Leistung

Arbeitsgruppe Neuropsychologie, Klinik für Neurologie, Innsbruck

Schreiben und Lesen waren immer schon jene unabdingbaren Voraussetzungen, die die Teilnahme an der Kommunikation eines Kulturkreises ermöglichten. Beide Teilleistungen werden im Rahmen des Lern- und Erziehungsprozesses erworben und sind daher oft Gegenstand der pädagogischen Diskussion.

Aus naturwissenschaftlicher Sicht werden Schreiben und Lesen als hochentwickelte Hirnleistungen verstanden, die eng mit dem Sprachsystem verknüpft sind und das Funktionieren einer Reihe von untergeordneten Teilleistungen des menschlichen Gehirnes erfordern. Modelle, die den Mechanismus und die Lokalisation kognitiver Leistungen erfassen, wurden in den letzten Jahren hauptsächlich im Bereich der Neurologie und der kognitiven Psychologie entworfen und verbessert. Für die im Bereich der Erziehungswissenschaften stattfindende Diskussion mag es von Interesse sein, ein kognitives Modell des Schreibens aus der Sicht moderner Erkenntnisse der Hirnforschung vorzustellen und zu diskutieren. (Siehe Abbildung S. 506.)

Kognitives Modell des Schreibens

Das hier abgebildete Funktionsdiagramm ist ein vereinfachtes Schema, das nur die wichtigsten Grundzüge der Schreibleistung und seine enge Beziehung zum Sprachsystem aufzeigt. Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, werden unter dem Überbegriff des Schreibens sehr verschiedene Leistungen subsumiert. (Siehe Tabelle 1.)

Für die diversen Subkomponenten des Schreibens sind gänzlich unterschiedliche cerebrale Leistungen nötig, so zum Beispiel die linguistische (sprachliche) Leistung, der motorische Teil der Schriftbildung und das visuell-räumliche Kontrollsystem. Das Funktionsdiagramm zeigt auf, aus welchen Komponenten die Schreiblei-

stung resultiert und wie verschiedene Hirnleistungen zur Entstehung der Handschrift beitragen.

Tabelle 1:

Teilkomponenten des Schreibens

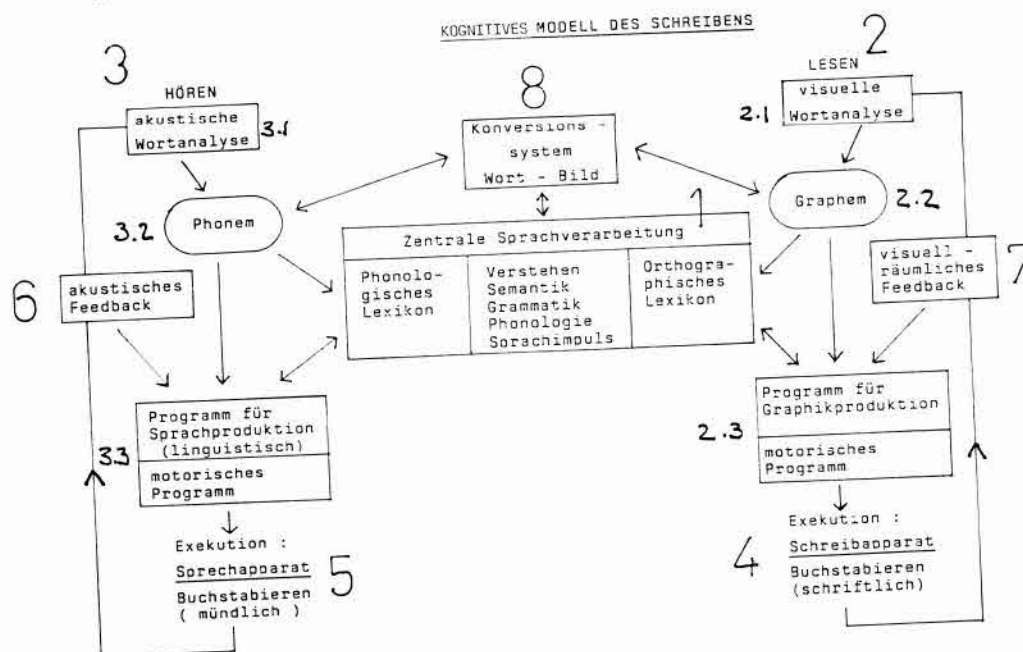
- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kopieren von Buchstaben, Silben, Wörtern und Schriftsymbolen. 2. Buchstabieren (schriftlich, mündlich) von Gelesenem und Gesprochenem bzw. Niederschreiben oder Aussprechen vorbuchstabierter Wörter. 3. Schreiben nach Diktat. 4. Spontanes Schreiben. |
|---|

Analyse des Schriftsystems

In einem Funktionsdiagramm des Schreibens (Abb. 1) sind folgende Teilkomponenten unbedingt erforderlich: Als Kernstück des Funktionskomplexes eine sogenannte zentrale Sprachverarbeitung (1), ferner zwei parallel geschaltete, afferente (informationsübermittelnde) Kanäle, nämlich die visuelle Afferenz (2) und die akustische Afferenz (3). Als Exekutoren der Schreibfunktion agieren wiederum zwei parallel geschaltete Systeme, der eigentliche Schreibapparat (4), sowie der Sprechapparat (5), der für mündliches Buchstabieren verantwortlich ist. Für beide Exekutivsysteme (4 und 5) existieren Kontrollmechanismen, und zwar ein akustisches Feedback (6) zur Wahrnehmung und nachfolgenden Korrektur der mündlichen Buchstabierleistung, sowie das visuell-räumliche Kontrollsystem (7) zur Wahrnehmung der Schriftleistung im Bezug auf räumliche Parameter.

Von der Seite der akustischen Afferenz reihen sich folgende Teilleistungen aneinander: Sprachanteile werden im Rahmen einer akustischen Wortanalyse (3.1) auf das Vorliegen von Phonemen (3.2) analysiert. Unter Phonemen sind kleinste Sprachbauteile mit unverwechselbaren akustischen Eigenschaften zu verstehen. Die erfaßten Phoneme können nun direkt dem Exekutivteil zugeführt werden (3.3) oder ins System der zentralen Sprachverarbeitung eintre-

Abbildung 1:



ten, wo sie auf ihren Sprachinhalt hin untersucht werden. In beiden Fällen wird ein entsprechender Impuls an das Exekutivsystem für Sprache (3.3) weitergegeben. Nach Durchlaufen verschiedener Programme für die Sprachproduktion wird die motorische Leistung des Sprechapparates (Mund, Zunge, Atmung) initiiert und der Buchstabiervorgang in die Wege geleitet. Eine Kontrolle des gesprochenen Buchstabierens erfolgt im akustischen Feedback über die Hörrinde, die wiederum ans System der zentralen Sprachverarbeitung angeschlossen ist. Schreiben kann jedoch auch über die visuelle Modalität eingeleitet werden. In diesem Fall wird Gelesenes (Worte, Sätze) visuell analysiert (2.1) und in Grapheme (2.2), optisch unverwechselbare Schriftbausteine (im wesentlichen Buchstaben), aufgeschlüsselt. Grapheme können nun, wie ihr akustisches Gegenstück, die Phoneme, entweder direkt dem Exekutivsystem zugeführt werden oder ins zentrale Sprachverarbeitungssystem eintreten. Das graphische Exekutivsystem (2.3) besteht aus Programmen für

die Produktion von Schriftzeichen sowie aus dem motorischen Programm, das notwendig ist, um unter visueller Kontrolle differenzierte Handbewegungen durchführen zu können. Beide Hauptkomponenten des Funktionsdiagrammes haben die gleiche Wertigkeit im Bezug auf die Hierarchie der verschiedenen Hirnleistungssysteme und sind eng miteinander verknüpft. Ein Austausch zwischen beiden Systemen ist durch das sogenannte Konversions-system zwischen Wort und Bild (8) möglich, das dazu dient, in einem mentalen Prozeß Phoneme und Grapheme, beziehungsweise umgekehrt, überführen zu können. Es ist nicht angezeigt, an dieser Stelle die Struktur der zentralen Sprachverarbeitung zu erläutern. Das System setzt sich aus den linguistischen Grundkomponenten Semantik, Grammatik, Phonologie und Sprachverständnis zusammen. Ferner gehören diesem Komplex große Speichersysteme, nämlich das orthographische und das phonologische Lexikon sowie das System zur Sprachbildung an.

Beide Exekutivsysteme können unter Umgehung der zentralen Sprachverarbeitung erreicht werden — dieser Fall tritt dann ein, wenn geschrieben oder mündlich buchstabiert wird, ohne daß das Geschriebene oder Buchstabierte sprachlich analysiert (verstanden) wird. Zur Kontrolle von Buchstabierte und Geschriebenem werden zwei Wahrnehmungssysteme eingesetzt:

Das visuell-räumliche System (7) ist mit dem Erkennen der Position bzw. der Bewegung von Gegenständen und Körperteilen im Raum befaßt. Visuell-räumliche Kontrolle ist von großer Bedeutung für eine Reihe höherer Hirnleistungen, vor allem aber für die schriftliche Durchführung von Zeichen-, Lese- und Schreiboperationen. Die Blickabtabbewegung einer Sequenz von Buchstaben oder Ziffern, das Einhalten eines Zeilenabstandes, die Konstruktion von Winkeln sowie von zwei- und dreidimensionalen Abbildungen unter Bezug auf ein räumliches Referenzsystem wird vom visuell-räumlichen System bewerkstelligt.

Beim Schreiben wird von dieser Kontrolle in vielfacher Weise Gebrauch gemacht. Ständig werden visuelle Eindrücke und Wahrnehmungen über die Körperbewegung der schreibenden Hand dazu verwendet, die erforderliche Feinmotorik zu korrigieren und anzupassen. Das akustische Feedback (6) ist vonnöten, um gesprochene Buchstaben oder Silben wahrzunehmen und ihren sprachlichen Inhalt zu kontrollieren. Für alle beschriebenen Verarbeitungs- und Kontrollsysteme wird die Funktion eines „psychischen Generators“ benötigt, der die Aufmerksamkeit und Konzentration des Schreibenden andauernd aufrechterhält.

Eine weitere Voraussetzung ist ein intakter Arbeitsspeicher des Kurzzeitgedächtnisses, in dem bereits erarbeitetes schriftliches, akustisches oder visuelles Material für die Zeit des Arbeitsprozesses behalten wird, d. h. für die eigentliche Schriftproduktion abrufbereit zur Verfügung steht.

Schreiben und die Lokalisation von Hirnleistungen

Handschrift entsteht, wie aus dem Funktionsdiagramm ersichtlich, durch das Zusammenwirken sehr unterschiedlicher Teilleistungen in mehreren Modalitäten (Akustik, Visus, Sprache). Durch entwicklungsgeschichtliche Vorgänge haben sich Hirnteile auf Detailleistungen spezialisiert. Der Hirnforschung ist es gelungen, die Lokalisation kognitiver Leistungen in verschiedenen Hirnteilen festzustellen.

Diese Erkenntnisse stammen aus Fallstudien mit Patienten, die umschriebene Hirnläsionen aufwiesen. Weitere Erfahrungen wurden aus experimentellen Studien gewonnen, in denen einzelne Hirnteile isoliert auf ihre Leistung hin untersucht werden konnten. Schreiben, Lesen oder Sprechen sind funktionell eng mit bestimmten Hirnteilen verbunden. Bezogen auf die beiden Großhirnhemisphären sind folgende kognitive Leistungen topographisch zuordenbar:

Die zentrale Sprachverarbeitung unter Einschluß der akustischen und visuellen Wortanalyse sowie die Erstellung aller Programme für den Sprech- und Schreibvorgang finden überwiegend in der linken, der sogenannten dominanten Hemisphäre statt. Für die visuelle Wahrnehmung sind Sehrindenbezirke in beiden Hinterhauptslappen, für das Hören jedoch Hirnstrukturen in beiden Schläfenlappen erforderlich. Das visuell-räumliche Kontrollsystem ist in die hinteren Abschnitte der rechten, subdominanten Hirnhemisphäre zu lokalisieren. Die aufgezählten Subsysteme stehen untereinander in sehr enger funktioneller Verbindung. Trotzdem können die Leistungen eines Subsystems wegen ihres hohen Spezialisierungsgrades nicht, oder nur sehr mangelhaft, kompensatorisch von anderen Systemen übernommen werden. Aus diesen Aspekten läßt sich auch erklären, warum Schreiben schwierig zu erlernen ist. Es handelt sich dabei um eine komplexe Funktion, die die Integration verschiedener Hirnfunktionen zu einer geordneten, ganzheitlichen Leistung erfordert.

Zusammenfassung

Schreiben ist ein komplexer Vorgang, der mehrere kognitive Teilleistungen erfordert. Unter dem Begriff der Handschrift werden sehr verschiedene Teilleistungen subsumiert, die in enger funktioneller Verbindung zu den Komponenten des Sprachsystems stehen. Ferner sind für die Handschrift motorische und visuell-räumliche kognitive Systeme erforderlich. Alle Aspekte des Schreibenlernens, der Anwendung und der Störungen von Handschrift sind unter dem Gesichtspunkt zu diskutieren, daß viele miteinander funktionell verknüpfte Leistungssysteme zu einer Gesamtleistung benötigt werden.

Literatur

- MARGOLIN, D. I.: The Neuropsychology of writing and spelling: Semantic, phonological and perceptual processes. *Quart. J. Exp. Psychol.* 1984, 36 A, 459-489.
- POECK, K.: *Klinische Neuropsychologie*. Georg Thieme Verlag, 1982
- ROELTGEN, D.: Agraphia. In: *Clinical Neuropsychology*, ed. K. M. Heilman und E. Valenstein, 2. Auflage, Oxford University Press 1985.

Zu den Autoren: Dr. Thomas BENKE, Oberarzt an der Univ.-Klinik für Neurologie Innsbruck, Anichstraße 35, 6020 Innsbruck.
Prof. Dr. Franz GERSTENBRAND, Vorstand der Univ.-Klinik für Neurologie Innsbruck, Anichstraße 35, 6020 Innsbruck.

Zukunftsperspektiven

ANTON REITER

Informationstechnische Bildung in Österreich

Stand, Probleme, Perspektiven

Erwartungsgemäß werden die neuen Techniken die (beruflichen) Qualifikationsanforderungen verändern und das Bildungssystem damit vor neue Aufgaben stellen. Immerhin berühren sie den Menschen in den wesentlichen Teilen seines Daseins, in so wichtigen Aspekten wie Arbeiten, Kommunizieren, Lernen und sogar im Denken. Auf dieser Stufe bietet sich der Vergleich mit der Erfindung der Schrift und des Buchdruckes an, welche ähnlich revolutionär das menschliche Verhältnis zu Information und Wissen grundlegend verändert haben.

1. Entwicklungstendenzen und Wirkungspotentiale der Informationstechnik

Die heutige Industriegesellschaft befindet sich in einem tiefen Umgestaltungsprozeß, wie dies an auftauchenden neuen Technologien, an weitreichenden wirtschaftlichen Strukturveränderungen und an einem ausgeprägten Wertewandel sichtbar wird. Der Übergang von der Industriegesellschaft in die postindustrielle Informationsgesellschaft als einer ökonomisch, technisch und auch gesellschaftlich neuen und anderen Art von Industriegesellschaft steht bevor. Gekennzeichnet ist jene durch

Inhalt

Volksschule

Richard Olechowski, Auftrag und Ziele der Grundschule	486
Franz Burgstaller — Albert Rieder, Informationen und Gedanken zur „Zusatzausbildung“ für Volksschullehrer/innen	494
Maria Felberbauer, Zusatzausbildung Englisch für Volksschullehrer	501
Thomas Benke — Franz Gerstenbrand, Schreiben als kognitive Leistung	505

Zukunftsperspektiven

Anton Reiter, Informationstechnische Bildung in Österreich	508
Bernd Sandrieser, Herausforderungen und Perspektiven für das Jahr 2000	521

Ausländerpädagogik

Hans Hartmut Karg, Das Phänomen des Fremdseins in der Ausländerpädagogik	531
--	-----

Praktikerforum

Franz Burgstaller, Vorschulklasse — mit den Augen einer (beteiligten) Mutter gesehen	541
Ingrid Neumann, Vorschulpädagogik — Ein aktuelles Konzept	544

Berichte aus den Bundesländern

Helmut Hartl, Biologielehrer und Studenten helfen mit, Kärntens bedrohte Natur zu retten	548
Dieter Antoni, Das Minderheiten-Schulgesetz 1988	550

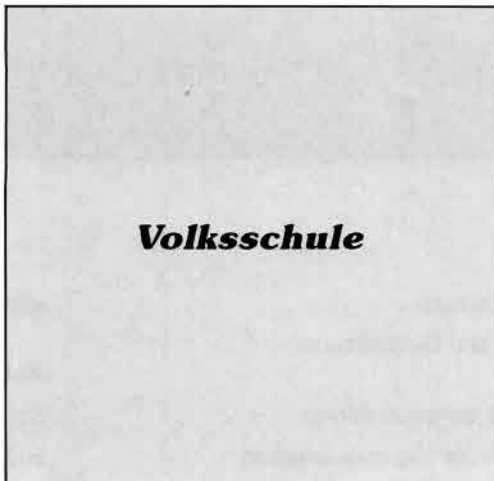
Licht aus Südtirol

Alois Dejori, Zum Unterricht der Geographie an Südtirols Mittelschulen	554
--	-----

Wirtschaft — Beruf — Technik

Alfred Zauner, Indikatoren für die Berufschancen in Lehrberufen	558
---	-----

Buchbesprechungen



RICHARD OLECHOWSKI

Auftrag und Ziele der Grundschule

Dieser Beitrag ist die Wiedergabe des Plenumsreferates, das der Autor im Rahmen der vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport in Zusammenarbeit mit dem Ludwig Boltzmann-Institut für Schulentwicklung und international-vergleichende Schulforschung im März 1989 zum Thema „Die kindgemäße Grundschule“ veranstaltet hat. Der Beitrag ist ein Vorabdruck aus dem Bericht über die Enquete, der in der Reihe „Schule — Wissenschaft — Politik“ des genannten Ludwig Boltzmann-Institutes erscheinen wird.

1. Methodische Überlegungen zur Ableitung des Auftrags und der Ziele der Grundschule

Auftrag und Ziele der Grundschule sind, rechtlich gesehen, im Schulorganisationsgesetz und im Lehrplan der Volksschule festgelegt. Meine Aufgabe verstehe ich jedoch nicht darin, diese Bestimmungen nun hier im einzelnen darzulegen. Ich möchte hier vielmehr versuchen, Auftrag und Ziele der Grundschule aus den Erkenntnissen der Erziehungswissenschaft und ihrer Nachbardisziplinen abzuleiten. Es wird sich dabei hin und wieder die Gelegenheit ergeben zu prüfen, ob die gesetzlichen Grundlagen für die Gestaltung der Grundschule in Österreich eine gute Basis sind, ob zum Beispiel im Lehrplan den Erkenntnissen der Erziehungs-

wissenschaft entsprechend Rechnung getragen wird. Es wird somit selbstverständlich nicht der Lehrplan als Maßstab der Beurteilung genommen, sondern umgekehrt, die Qualität des Lehrplans wird an den Ergebnissen und Erkenntnissen der Wissenschaft gemessen.

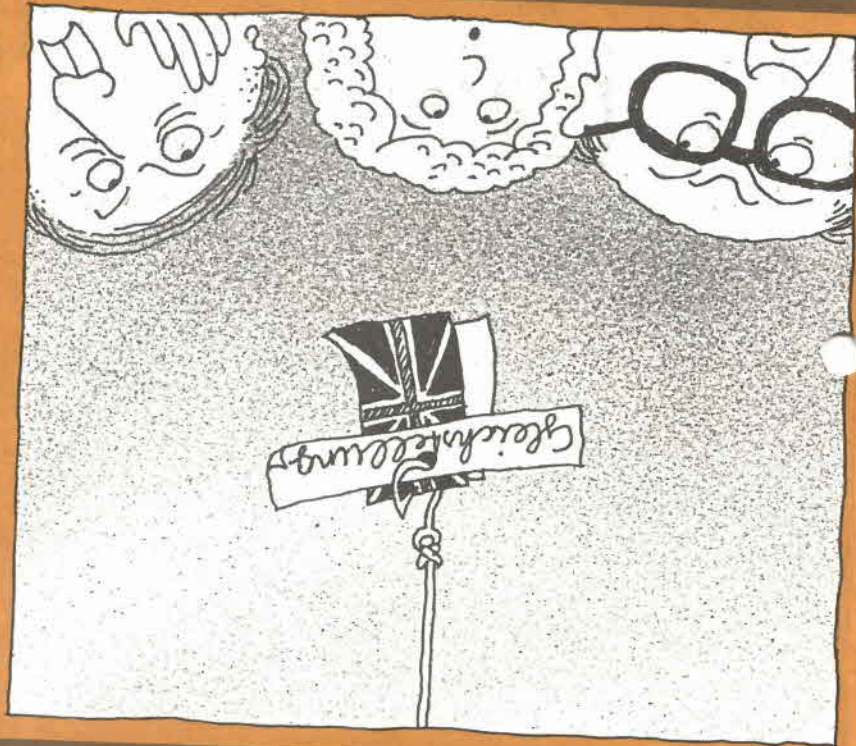
Allgemein gesprochen, lassen sich Auftrag und Ziele der Schule, auch einer bestimmten Schulart, aus den Nachbardisziplinen der Erziehungswissenschaft, aus der Soziologie, aus der Psychologie sowie der Pädagogischen Anthropologie ableiten, wie auch aus der Erziehungswissenschaft selbst, besonders aus dem Teilgebiet der „Theorie der Schule“.

Aus der Soziologie lassen sich insofern solche Forderungen für die Schule ableiten, als in dieser Disziplin die Erwartungen der Gesellschaft die an die Schule bzw. an eine bestimmte Schulart gestellt werden, formuliert werden. Aus der Psychologie lassen sich Auftrag und Ziele einer Schulart vor allem deshalb ableiten, weil, wie dies heute fast unbestritten ist, die Entwicklung des Kindes und Jugendlichen nicht allein durch innere Reifungsvorgänge fix vorprogrammiert ist, sondern es für eine optimale Entwicklung des Heranwachsenden erforderlich ist, daß dieser jeweils mit einer solchen Umwelt Kontakt hat, die seinem Entwicklungsstand adäquat ist. Die Erziehungswissenschaft, als integrative Wissenschaft, formuliert schließlich, unter Berücksichtigung der anthropologischen und gesellschaftlichen Notwendigkeiten bzw. auch unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Wünsche, die an eine bestimmte Schulart herangetragen werden, die konkreten Bedingungen, die die Schule für die Entwicklung einer allseits und optimal entfalteten Persönlichkeit reitzustellen hat. Diese integrative Aufgabe der Erziehungswissenschaft ist eine für sie spezifische Aufgabe, die ihr von keiner Nachbardisziplin abgenommen werden kann. Diese Fragen werden üblicherweise unter dem Problembereich „Theorie der Schule“ behandelt.

2. Gesellschaftlicher Auftrag der Grundschule

Da es eine der Aufgaben der Grundschule ist, „eine für alle Schüler gemeinsame Elementarbildung zu vermitteln“ (§ 9, Abs. 2, SchOG), er-

- Zusatzausbildung für Volksschullehrer/innen
- Zukunftsperspektiven der Bildung
- Praktikerforum: Vorschule



89
8

Osterreichische Pädagogische Zeitschrift

EPZ

ERZIEHUNG UND UNTERRICHT

545

ERZIEHUNG UND UNTERRICHT

ÖSTERREICHISCHE PÄDAGOGISCHE ZEITSCHRIFT

139. JAHRGANG DES ÖSTERREICHISCHEN SCHULBOTEN · HEFT 8, OKTOBER 1989

VERLEGER: Österreichischer Bundesverlag Gesellschaft m. b. H., 1010 Wien, Schwarzenbergstraße 5
Jugend und Volk Verlagsgesellschaft m. b. H., 1150 Wien, Anschützgasse 1

HERAUSGEBER: Landesschulinspektor **Traude Egger** / Ministerialrat Dr. **Erhard Kutschera**

REDAKTION: Vizepräsident Bezirksschulinspektor **Werner Bauer-Wolf**, Landesschulrat für Niederösterreich, (0222) 534 14 / Landesschulinspektor Prof. Dr. **Wilhelm Beranek**, Stadtschulrat für Wien, (0222) 93 46 16 / Landesschulinspektor **Traude Egger**, Stadtschulrat für Wien, (0222) 93 46 16/236 / Ministerialrat Dr. **Erhard Kutschera**, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport, (0222) 531 200

Redaktionelle Beratung für didaktisch-methodische Beiträge: Hofrat Dr. **Franz Burgstaller**, Zentrum für Schulversuche Klagenfurt, (042 22) 22 166

Redaktionelle Beratung für pädagogisch-wissenschaftliche Beiträge: Univ.-Prof. Dr. **Richard Olechowski**, Institut für Erziehungswissenschaften der Universität Wien, (0222) 43 61 71

KORRESPONDENTEN: Prof. Mag. **Kurt Gamper** (Tirol), Pädagogisches Institut Innsbruck, (05222) 85 3 47 / AL Dr. **Reinhard Goger**, (Burgenland), Pädagogisches Institut Eisenstadt, (02682) 42 510 / Dir. Dr. **Alfons Gruber** (Südtirol), J. v. Aufschnaiter-Schule, Bozen, (04-0471) 97 94 28 / Hofrat Prof. **Karl Haas** (Steiermark), Pädagogisches Institut Graz, (0316) 67 22 62 / HL Dr. **Kurt Haimerl** (Salzburg), Landesschulrat für Salzburg, (0662) 41 5 61/26 60 DW / Mag. Dr. **Margit Heissenberger** (Kärnten), Pädagogische Akademie, (042 22) 23 785 / Ministerialrat Dr. **Brigitte Kahr-Dill**, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport, (0222) 531 200 / Ministerialrat Dr. **Albert Rieder**, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport, (0222) 531 200 / Ministerialrat Dr. **Klaus Satzke**, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport, (0222) 531 200 / Prof. Dr. **Peter Schneck** (Wien), Pädagogisches Institut, (0222) 93 62 22 / Prof. Mag. **Wolfgang Schwarz** (Oberösterreich), Pädagogisches Institut, (0732) 66 46 63 / Dr. **Friedrich Troll** (Niederösterreich), Pädagogische Akademie der Diözese St. Pölten, Krems, (02732) 35 91 / Dir. Dr. **Kurt Tschegg** (Vorarlberg), Pädagogisches Institut (05522) 25 3 72 / Oberrat Mag. **Johann Wimmer**, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport, (0222) 531 200

ANSCHRIFT DER REDAKTION: 1010 Wien, Schwarzenbergstraße 5, Telefon (0222) 514 05/232 DW

Für das Beiblatt HEILPÄDAGOGIK: Univ.-Prof. Hofrat Dr. **Franz Wurst** / Dr. **Brigitte Geiger**

BEZUGSBEDINGUNGEN: Jahresabonnement öS 480,— (DM 73,—), Einzelheft öS 83,— (DM 13,—)
Doppelheft öS 130,— (DM 18,50) — Postschecknummer 7029.998 Postscheckamt Wien

BESTELLUNGEN: ÖBV-Schulbuchzentrum, 2355 Wiener Neudorf, Postfach 133, Telefon (02236) 63 5 35

ANZEIGENANNAHME: Dietrich Ges.m.b.H., Anzeigenverwaltungen 1141 Wien, Postfach 232, Jenu-
lgasse 4, Telefon (0222) 82 74 86/29 Dw., Telex 133832

UMSCHLAGILLUSTRATION: Erich Ballinger

HERSTELLER: Mayer & Comp., Druck- und Verlagsges. m. b. H., 1220 Wien, Obachgasse 10



Mit der Einreichung seines Manuskriptes räumt der Autor dem Verlag für den Fall der Annahme das übertragbare, zeitlich und örtlich unbeschränkte ausschließliche Werknutzungsrecht (§ 24 UrhG) der Veröffentlichung in dieser Zeitschrift ein, einschließlich des Rechts der Vervielfältigung in jedem technischen Verfahren (Druck, Mikrofilm etc.) und der Verbreitung (Verlagsrecht) sowie der Verwertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, des Rechts der Vervielfältigung auf Datenträgern jeder Art, der Speicherung in und der Ausgabe durch Datenbanken, der Verbreitung von Vervielfältigungsstücken an die Benutzer, der Sendung (§ 17 UrhG) und sonstigen öffentlichen Wiedergabe (§ 18 UrhG). Gemäß § 36 Abs. 2 UrhG erlischt die Ausschließlichkeit des eingeräumten Verlagsrechts mit Ablauf des dem Erscheinen des Beitrages folgenden Kalenderjahres; dies gilt nicht für die Verwertung durch Datenbanken, diese wird gesondert entgolten.

Bitte beachten Sie, daß in „Erziehung und Unterricht“ nur Erstveröffentlichungen aufgenommen werden können. Manuskripte sollen im Normalfall zehn Seiten (einseitig und zweizeilig geschrieben) nicht überschreiten. Senden Sie Ihre Manuskripte mit Vorspann und den Angaben zum Autor entweder an den Korrespondenten Ihres Bundeslandes oder direkt an die Redaktion „Erziehung und Unterricht“, Österreichischer Bundesverlag, Schwarzenbergstraße 5, 1010 Wien.