

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 47 (1960)
Heft: 20

Artikel: Die Beurteilung der Schülerschrift und Massstäbe der objektiven Bewertung der Schreibleistungen [Fortsetzung]
Autor: Gramm, Dieter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-537343>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

wie Christus es will, ist eine Gnade, um die man täglich beten muß.»

Es wäre wertvoll, an dieser Stelle von den Kindern ein entsprechendes Gebet selbst finden zu lassen. Es kann etwa so lauten:

«Unser Heiland und Erlöser, Du hast freiwillig ein schweres Kreuz auf Dich genommen. Gib uns die Kraft, daß wir uns täglich überwinden und so wie

Du freiwillige Opfer bringen können. Mit Deiner Gnade möchten wir uns wandeln und Dir als wahrhaftige Christen dienen. Amen.»

Schlußbemerkung: Das besprochene Original-Wandbild kann nicht ausgemietet werden. Dagegen sind Farbdias (5×5) erhältlich, solange Vorrat, im Preise von Fr. 2.– bei Ed. Bachmann, Untergasse 24, Zug.

Die Beurteilung der Schülerschrift und Maßstäbe der objektiven Bewertung der Schreibleistungen*

Volksschule

Dieter Gramm, Heidelberg

III. VORSCHLAG FÜR DIE ERSTELLUNG EINES MASSSTABES FÜR DIE OBJEKTIVE BEWERTUNG DER SCHÜLERSCHRIFT UND DER SCHREIBLEISTUNGEN

Die meisten Lehrpläne verlangen eine Bewertung des ‚Schreibens‘. Dieser Tatbestand ist durch die ‚Schrift‘ allein nicht erschöpft. Zu ‚Schreiben‘ gehören unter anderem auch die Messung der Schreibgeläufigkeit und die Feststellung der Fehlsamkeit. Es zählen aber auch jene Leistungen in allen Schreiarbeiten und jene in den Rechenheften dazu. Schreiarbeiten: Abschreiben, Gedächtnisschreiben, Geläufigkeitsmessung, Diktatschreiben, Aufsatzschreiben.

Für die Erstellung eines einheitlichen Maßstabes erwachsen folgende Aufgaben:

1. Die Erarbeitung einer einheitlichen Bewertungsgrundlage, wie sie im vorliegenden Beitrag versucht wird (Lit. 47, 111–137).
2. Die Feststellung der durchschnittlichen Entwicklungshöhe jeder Schulstufe auf Grund dieser Bewertungsgrundlage (Lit. 138–147).
3. An Hand der durchschnittlichen Schreibleistun-

* Siehe Nr. 18 vom 15. Januar und Nr. 19 vom 1. Februar 1961.

gen jeder Schulstufe könnten ganz bestimmte ‚Auswahlmuster‘ in Form eines Schriftenspiegels zusammengefaßt werden, der dem Lehrer vor Augen führt, wie eine Schrift der jeweiligen Schulstufe aussehen kann. Die Gefahr eines solchen Schriftenspiegels ist augenscheinlich, indem die so aufgezeigten Reifungsschriften als Duktus-, Ziel- oder Mußformen der jeweiligen Altersstufe betrachtet werden; sie zeigen jedoch nur die *Möglichkeit*, wie eine Durchschnittsschrift aussehen kann. (Vgl. dazu das unter Lesbarkeit zu Sagende.)

In diesem Zusammenhang muß vor allem auf die umfangreiche amerikanische Literatur wie auch auf die zahlreichen Veröffentlichungen von A. Legrün, Wien, zum Problem der Schriftentwicklung und Schreibreife hingewiesen werden.

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, Einleitung

- 111 L. P. Ayres: A scale for measuring the quality of handwriting of school children. New York 1912.
- 112 L. P. Ayres: A scale for measuring the quality of handwriting of adults. New York 1915.
- 113 L. P. Ayres: A measuring scale for handwriting. New York 1930.
- 114 J. Esterhues: Über Verkehrsschrift. Schrift und Schreiben VIII, 1–2, Bonn 1936.
- 115 J. Esterhues: Welche Anforderungen stellt das geschäft-

- liche Leben an die Schrift? Schrift und Schreiben XII, 2-3, 1941.
- 116 A. L. Gesell: Accuracy in handwriting, as related to school intelligence and sex. Journ. Psychol. XVII, 1906.
- 117 C. T. Gray: A score card for the measuring of handwriting. Bull. of Univers. of Texas 37, 1915.
- 118 C. T. Gray: The Training of judgement in the Use of the Ayres Scale for Handwriting. Journ. Educat. Psychol. 6, 1915.
- 119 R. Händler: Was ist natürliche Verkehrsschrift? Schrift und Schreiben VIII, 1, 1936.
- 120 J. Heeger: Haus- und Schularbeiten-Beurteilung. Schulreform 4, 1922.
- 121 F. Käser-Hofstetter: Sezierarbeiten an fertigen Schriften. Ausdruckskunde II, 4-5, Heidelberg 1955.
- 122 O. Kellner: Über Begabung im Schriftbild Jugendlicher. Industr. Psychotechnik 2, 1925.
- 123 J. King u. H. Johnson: Writing abilities of the elementary and grammar school pupils of a city school system measured by the Ayres scale. Journ. Educat. Psychol. 3, 1912.
- 124 E. Kurzmann: Die gute Handschrift des Kindes. Schrift und Schreiben III, 2, Bonn 1931.
- 125 R. Pintner: A Comparison of the Ayres and Thorndike Handwriting Scales. Journ. Educat. Psychol. 5, 1914.
- 126 H. O. Rugg: A Scale for Measuring Free-Hand Lettering. Journ. Educat. Psychol. 6, 1915.
- 127 D. Starch: The Measurement of Efficiency in Writing. Journ. Educat. Psychol. 6, 1915.
- 128 D. Starch: The Measurement of Handwriting. Journ. Educat. Psychol. 4, 1913.
- 129 E. L. Thorndike: The Thorndike scale for handwriting of children. Columbia 1930.
- 130 R. Welch: Das schöpferische Schreiben des Kindes. Internat. Ztschr. f. Individualpsychologie 9, 1931.
- 131 G. M. Wilson: The Handwriting of School Children. Elem. School Teacher 11, 1910.
- 132 A. Legrün: Die persönliche Handschrift. Volkserziehung 23, 1920.
- 133 A. Legrün: Die Schülerschrift in zeitgemäßer Beurteilung. Wien 1922.
- 134 A. Legrün: Zweck und Bedeutung der Schrift in unterrichtlicher Behandlung. Schaffende Arbeit 6, 1922.
- 135 A. Legrün: Über die Schreibleistungen einer Klasse. Graphol. Dienst 7, Heidelberg 1953.
- 136 A. Legrün: Beitrag zur Schrifteigenart. Schule und Schrift 23, Wien 1954.
- 137 A. Legrün: Sezierarbeiten an fertigen Schriften. Lehrer-rundbrief X, 4, Frankfurt 1955.
- 138 W. Porstmann: Reifung der Schrift. Schrift und Schreiben IV, 2, Bonn 1932.
- 139 A. Legrün: Die Bindungsform im Reifungsprozeß. Schule und Schrift 12-13, Wien 1952.
- 140 A. Legrün: Die Schriftreifung einer Hauptschulklasse. Schule und Schrift 16, Wien 1952.
- 141 A. Legrün: Schriftreifung vom 7. Schulmonat bis zum 7. Schuljahr. Schule und Schrift 25, Wien 1954.
- 142 A. Legrün: Beitrag zur Schriftreifung nach der Pflichtschulzeit. Schule und Schrift 27, Wien 1954.
- 143 A. Legrün: Schriftreifung von Hauptschülerinnen. Schule und Schrift 29, Wien 1955.
- 144 A. Legrün: Zur Frage der Schriftreifung, Darstellung

- einer Schriftentwicklung. Schulwarte IX, 9, Stuttgart 1956.
- 145 A. Legrün: Ist die Formenabänderung ein Reifungsmerkmal? Ztschr. f. Menschenkunde XX, 3, 1956.
- 146 A. Legrün: Reifungsspannungen in der Schriftentwicklung. Ztschr. f. Menschenkunde XXII, 1, 1958.
- 147 A. Legrün: Zur Pathologie der Oberlängen-Schleifen in Schülerschriften, mit besonderer Berücksichtigung der Schriftreifung. Praxis d. Kinderpsychologie VIII, 6-8, 1959.

1. Abgrenzung der Begriffe ‚Schriftentwicklung‘ und ‚Schreibreifung‘

Hält man der Schrift eines Schülers aus der ersten Klasse seine im achten Schuljahr erreichte gegenüber, so liegt als Spanne die *Schriftentwicklung* des Schülers vor. Dieses Ausmaß der Entwicklung ist individuell sehr verschieden; wir beabsichtigen, es meßbar zu machen. Dafür ist in erster Linie auf Grund von Querschnitten (das sind Klassenleistungen) oder Entwicklungsreihen festzulegen, wie durchschnittlich die Entwicklungshöhe auf der ersten und achten Stufe aussieht; das nennt Legrün *Schreibreifung*. Unzweifelhaft muß die Schreibreifung für jede Schulstufe getrennt nach Geschlechtern ermittelt werden. Dies ist nur mit Hilfe von Faktoren (Schriftmerkmalen) möglich, die im Laufe der Entwicklung entweder deutlich zu- oder abnehmen. Hat man eine Skala der Schreibreifung ausgearbeitet (vgl. Lit. 47), dann kann die Schreibreifung jeder Schülerschrift (von der das Alter des Urhebers bekannt ist) an der Skala gemessen werden. Die Skala wird unter anderem dartun, auf welchen Stufen es durchschnittlich größere bzw. geringere Schübe in der Entwicklung gibt (Lit. 163). Die Schriften entwickeln sich im allgemeinen nicht nur von der ersten zur achten, sondern von jeder zur nächsten Klasse. *Somit ist die Entwicklung ein Verlauf, Schreibreifung eine meßbare Phase, ein meßbarer Grad innerhalb der allgemeinen Entwicklung.*

(Vgl. Schulreife = bestimmter Grad in der geistigen Entwicklung, nicht die Entwicklungsvollendung; Geschlechtsreife, Lebensreife, Obstreife, Getreidreife, Samenreife, das reifende Getreide, der reifende Entschluß, unreif, halbreif, reif, vollreif, überreif, reif fürs Narrenhaus.)

Um eine richtige Auswertung der Schülerschrift sicherzustellen, scheint es wichtig, darauf hinzuweisen, daß in den Klassen gemeinsam Probeschriften angefertigt werden. Ob der Text abgeschrieben, diktiert oder auswendig niedergeschrieben werden soll, darüber entscheidet der Zweck der Probeschrift (Lit. 148-168).

148 U. M. Bochberg: Drei Beispiele für die Schriftentwicklung im individualisierenden Verfahren. Die neue Volksschule VI, 1-11, 1955.
 149 F. Gempel: Zur systematischen Beobachtung der Schriftentwicklung. Rundbrief des ISK 8, 1954.
 150 A. Kern: Schreibentwicklungen, ein Beitrag zum ganzheitlichen Schreibunterricht. Schrift und Schreiben X, Sonderheft, Bonn 1939.
 151 R. Kienzle: Die Entwicklung der Schülerschrift. Päd. Blätter VI, 21-22, 1955.
 152 M. Loofs: Beitrag zur Graphologie der Handschriftentwicklung. Freiburg 1946, Diss.
 153 L. Rohr: Veränderungen und Entwicklung im Bilde der Schrift (Vergleich 11. und 15. Lebensjahr). Mainz 1955, Diss.
 154 A. Legrün: Schriftentwicklung einer Mädchenklasse in der Volksschulzeit. Schule und Schrift 15, Wien 1952.
 155 A. Legrün: Entwicklung der Bindungsform. Schule und Schrift 30, Wien 1955.
 156 A. Legrün: Zwei Schriftentwicklungen. Schule und Schrift 35, Wien 1956.
 157 A. Legrün: Zwei Schriftentwicklungen. Angew. Graphol. u. Charakterkde. IV, 4, München 1956.
 158 A. Legrün: Die Schriftentwicklung zweier Knabenklassen in der Volksschulzeit. Schule und Schrift 37, Wien 1956.
 159 A. Legrün: Schreib- und Schriftentwicklung einer Mädchenklasse in der Volksschulzeit. Unser Weg 5, Graz 1956.
 160 A. Legrün: Zwei Schriftentwicklungen aus einer Klassengemeinschaft. Angew. Graphol. u. Charakterkde. V, 6, München 1957.
 161 A. Legrün: Oberlängen-Ausdehnung in der Schriftentwicklung. Schule und Schrift 41, Wien 1957.
 162 A. Legrün: Die Schriftentwicklung eines Zweitkläblers. Angew. Graphol. u. Charakterkde. V, 3, München 1957.
 163 A. Legrün: Schübe in der Entwicklung des Schreibens und der Schrift. Rundbrief des ISK 6, Iserlohn 1954.
 164 A. Legrün: Ein Ruck in der Schriftentwicklung. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VI, 5, München 1958.
 165 A. Legrün: Ein beachtenswerter Reifesprung. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VI, 6, München 1958.

166 A. Legrün: Stetige und wechselvolle Schriftentwicklung. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VI, 3, 1958.
 167 A. Legrün: Entwicklung einer Girlandenschrift. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VII, 4, 1959.
 168 D. Gramm: Probeschriften. Päd. Blätter VIII, 2, Berlin 1957.

2. Die Schrift-Entwicklungsstufen nach Gramm

Die im Kapitel über Schriftbeurteilung behandelten Schrift-Entwicklungsstufen bilden für sich *einen* Maßstab zur gerechten und objektiven Bewertung und Benotung einer Schülerschrift (Lit. 108-110). Da alle Stufen in allen Lebensaltern (d. i. Schuljahren) vorkommen können, ist die Benotung der Schrift bedeutend erleichtert, da man zugleich feststellen kann, in welcher Stufe welche Schrift normal zu sein pflegt (Normaltyp). Überwertige Schriften erhalten deshalb eine bessere Benotung, unterwertige eine schlechtere. Es wurde eine Benotungsskala für die Schulabschlußnoten entwickelt. Die Noten entsprechen einer fünfstufigen Notenskala mit folgenden Werten:

- 1 = sehr gute Leistung
- 2 = gute Leistung
- 3 = Durchschnittsleistung
- 4 = ausreichende Leistung
- 5 = ungenügende Leistung

Bei zwei Notenwerten innerhalb eines Schuljahres für dieselbe Schrift-Entwicklungsstufe ist besonders auf die Deutlichkeit der Buchstabenformen und die Lesbarkeit des Gesamtschriftbildes zu achten. Die bessere der beiden Noten wird dabei den deutlichen und gut lesbaren Schriften, die schlechtere den weniger gut lesbaren erteilt.

Tab. 6 Objektive Noten auf Grund der Schrift-Entwicklungsstufen:

Stufe	Note		Schuljahre							Normaltyp	%	
	%		1	2	3	4	5	6	7			8
I	Note		5	5	5	—	—	—	—	—	G 2.0- 6.0	100 %
	%		—	—	—	—	—	—	—	—	S 2.5- 7.0	
	Note		4/3	4	5	5	5	5	5	5	G 6.0- 7.0	
%		48	22	14	11	17	9	7	2	S 7.0- 8.5		
IIa-2	Note		3	3	4/3	4	5/4	5	5	5	G 7.0- 7.5	46.6 %
	%		33	23	13	12	14	13	8	2	S 8.5-10.5	
	Note		2	2	3	3	4/3	4	4	5	G 6.5- 9.0	
%		17	42	45	38	34	37	41	38	S 8.0-12.0		
III	Note		1	1	2/1	2	3/2	3	3	4/3	G 9.0-13.0	82.4 %
	%		2	6	11	18	14	19	19	19	S 12.0-16.5	

IVa	Note	1	1	1	1	2/1	2	2	3/2	G 13.0-18.0	25.6 %
	%	—	7	12	21	21	22	25	39	S 16.5-22.0	
IVb	Note	—	—	—	—	—	1	1	1	G 18.0-	0.01 %
	%	—	—	—	—	—	—	—	—	S 22.0-	

Die Prozentzahlen beziehen sich auf das Normalvorkommen. Kursiv = Normaltyp. Bei zwei Noten innerhalb eines Schuljahres entscheiden die Deutlichkeit und der Grad der Lesbarkeit.

Im allgemeinen würde eine Bewertung der Schülerschrift nach den Kriterien der Schriftentwicklung genügen. Lehrpläne und das Leben verlangen aber auch noch die weitere Erfüllung von Forderungen, die an die Handschrift zu stellen sind und im folgenden aufgeführt werden sollen. Deshalb seien die sachlich notwendigen Forderungen und die wünschenswerten Schrifteigenschaften beschrieben.

3. Die Deutlichkeit der Schrift (Lit. 169-172, 64)

Unter der Deutlichkeit einer Schrift versteht man jene Schrifteigenschaft, die das sichere Lesen einer

Schrift ermöglicht. Sie besteht in der Eindeutigkeit der geschriebenen Schriftzeichen. Um die Deutlichkeit einer Schrift festzustellen, sollen wir die Schrift nicht lesen, sondern Zeichen für Zeichen ins Auge fassen. Von den Buchstaben, die am meisten zur Verundeutlichung neigen, seien nur e-i, a-d, sch-x; H-X genannt. Abb. 5, links oben, zeigt eine völlig undeutliche Schrift. Bei Verschleifung des r-Häkchens kann zum Beispiel aus dem Wort Karte das Wort Kante entstehen, bei Vereckung des ‚l‘ liest man statt Halm Hahn; auch die deutsche Schrift kannte solche Klippen, wenn wir an die Wörter Sonne und Same denken.

Abb. 5

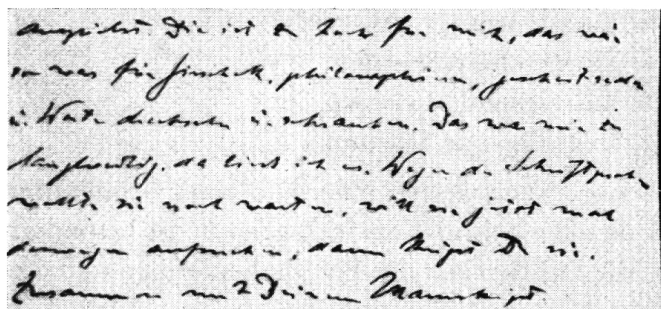


Abb. 1: Undeutliche Schrift.

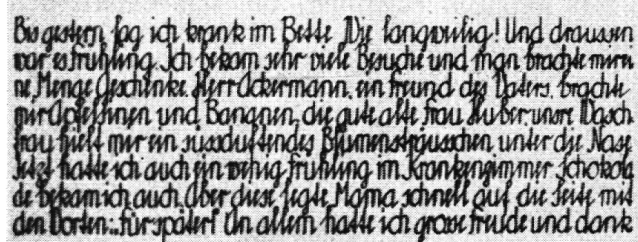


Abb. 2: Schwer lesbare Schrift.



Abb. 3: Schema der klaren Schrift.

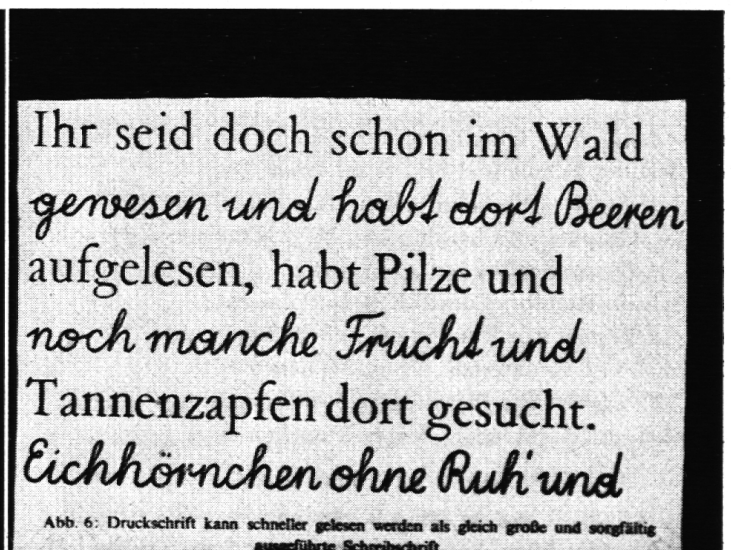


Abb. 6: Druckschrift kann schneller gelesen werden als gleich große und sorgfältig ausgeführte Schreibschrift.

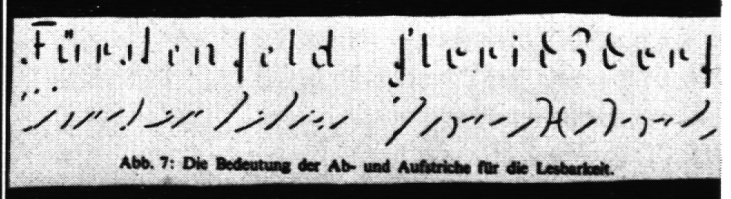


Abb. 7: Die Bedeutung der Ab- und Aufstriche für die Lesbarkeit.

- 169 A. Legrün: Die Schriftdeutlichkeit und ihre bewußte Pflege durch die Schule. Quelle 4, Wien 1924.
 170 A. Legrün: Esche oder Espe, ein kleiner Beitrag zur Bekämpfung der Schriftundeutlichkeit in der Schule. Quelle I, Wien 1926; u.: Rhein. Schulztg. 2, Iserlohn 1927.
 171 A. Legrün: Zur Schriftdeutlichkeit. Päd. Blätter 13-14, Berlin 1956.
 172 A. Legrün: Zum Tüpfelchen auf dem ‚i‘. Schule und Schrift 38, Wien 1956.

4. Die Lesbarkeit der Schrift (Lit. 173-194)

Der Begriff der Lesbarkeit der Schrift darf nicht verwechselt werden mit Leserlichkeit (Gegenpol: Unleserlichkeit). Leserlich ist für mich *jede* Schrift, die ich lesen kann, zum Beispiel Deutsch, Französisch, Englisch, ganz gleich, welchen Grad von Lesbarkeit sie besitzt. Unleserlich ist für mich zum Beispiel Chinesisch, Sanskrit usw.

Eine für uns leserliche Schrift, eine solche also, die wir lesen können, besitzt einen bestimmten Grad von Lesbarkeit. Es gibt Unleserlichkeit, aber nicht Unlesbarkeit.

Während sicheres Lesen vor allem durch eine deutliche (im Gegensatz zu einer undeutlichen) Schrift bedingt wird, gründet sich das *fließende* Lesen auf der Lesbarkeit an sich; diese ist also dem Begriff der Deutlichkeit übergeordnet.

Eine weniger deutliche Schrift kann unter Umständen recht gut lesbar sein; eine vollkommen deut-

liche Schrift kann schwer lesbar sein (vgl. Abb. 5, zweite Schrift von oben, links); zwei gleich deutliche Schriften können verschiedene Grade von Lesbarkeit haben. Die ‚undeutliche‘ Schrift (vgl. Abb. 5, oben links) muß ich (um sie lesen zu können) *entziffern*, weil deren Einzelformen und deren Verbindungen zu Stockungen und Irrtümern im Lesen führen (Doktorschriften). Die ‚schwer lesbare‘ Schrift (vgl. Abb. 5, links, zweite von oben) muß ich *entwirren*, weil zum Beispiel ausreichende Wortzwischenräume oder Zeilenzwischenräume oder beides fehlen (verfilzte Schriften, Häkeldeckchen-Schrift).

Die *gute* Handschrift muß *sicheres und fließendes* Lesen ermöglichen. Die Schrift ist am deutlichsten und besten lesbar, deren Einzelbuchstaben in ihren einfachsten, aber charakteristischsten Gestalten dargestellt werden. Ganz besonders wird dabei auf die von Ayres erstellten Bewertungstabellen unter alleiniger Zugrundelegung der Lesbarkeit hingewiesen (Lit. 111-113).

Die Quellen der Undeutlichkeit liegen vor allem in der Überbetonung der Schönheitswerte der Schrift zuungunsten ihrer Zweckmäßigkeit, im Herausstellen und Anstreben von Musterformen und sonstigen Uniformierungstendenzen, weiter im Mangel an Sorgfalt, in Gleichgültigkeit und Lässigkeit. *Es gibt eine Vielfalt richtiger Formen.* Die folgenden Einzelfaktoren bedingen hauptsächlich die Lesbarkeit:

Leicht lesbar	Lesbarkeit	schwer lesbar
positiv	Zeilengliederung	negativ
positiv	Zeilenzwischenräume	negativ
normal	Zeilenabstände	zu groß oder zu klein
normal	Zeilenlänge	Querformat
gegliedert	Wortabstände	verworren

Diese fünf Faktoren bedingen die *Klarheit* der Schrift (vgl. Abb. 5, links unten).

Leicht lesbar	Lesbarkeit	schwer lesbar
normal	Größe der Schrift (Lit. 184, 41, 43)	zu klein oder zu groß
steil	Lage der Schrift (Lit. 192)	schräg
positiv	Deutlichkeit (Lit. 169-172)	negativ
positiv	Buchstabenabstände	negativ
positiv	Wortbildklarheit	negativ
gerade	Zeilenbildung	fallend oder steigend
gerade	Zeilenführung	gewölbt
	Größenverhältnisse	

1:2:1 ideal	bei Druckschrift	andere Verhältnisse
4:5:4 ideal	bei Schreibschrift	andere Verhältnisse
1:1:1 Kompromiß	für Druck- und Schreibschrift	andere Verhältnisse
OL wichtiger	Längen	als UL
Druckschrift	Schriftart	Schreibschrift
	(vgl. Abb. 5, rechts oben)	
Abstriche	Striche	Aufstriche
	(vgl. Abb. 5, rechts unten)	
Vereckung	Individualisierung	Verschleifung
U-Bogen auch in lateinischer		bei Girlandenschriften
Schrift		Gleichartigkeit von u und n

Anmerkung: Aus den vorangegangenen Zusammenstellungen darf nicht geschlossen werden, daß die leichte Lesbarkeit gleichbedeutend mit der leichten Schreibbarkeit ist. Wenn die Druckschrift zwar leichter zu lesen als die Schreibschrift ist, so ist es aber bezüglich der Schreibbarkeit gerade umgekehrt bestellt! Eine wirklich leicht zu lesende Schrift ist zum Beispiel ohne Zweifel die Script-Schrift, wie sie auch in den französischsprachigen Gebieten der Schweiz gelehrt wird. Sie ist aber *keine* Schreibschrift und deshalb für das Schreiben abzulehnen!

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, 4

- 173 L. Kroeber-Keneth: Die Leserlichkeit der Handschrift. Industr. Psychotechnik VII, 4-5, 1935.
- 174 L. Kroeber-Keneth: Zur Psychologie der Leserlichkeit. Graphol. Schriftenreihe II, 2, Frankfurt 1960.
- 175 A. Legrün: Das klare und das verworrene Schriftbild. Arbeitsschule 7, 1925.
- 176 A. Legrün: Über Zeilenbildung und Zeilenführung beim Schreiben. Freie Schulztg. 41, Reichenberg 1925.
- 177 A. Legrün: Zur Frage der Schriftlesbarkeit (Wort- und Zeilenabstände). Arbeitsschule 3, 1932.
- 178 A. Legrün: Schreibzeile. Schule und Schrift 7, Wien 1951.
- 179 A. Legrün: Raumverteilungsübungen. Schule und Schrift 36, 1956.
- 180 A. Legrün: Zur Terminologie im Schriftfach. I. Schreibzeile. Kriminalistik XII, 9, 1958.
- 181 A. Legrün: Zur Terminologie im Schriftfach. III. Deutlichkeit, Leserlichkeit, Lesbarkeit. Kriminalistik XIV, 8, 1960.
- 182 A. Legrün: Zur Lesbarkeit. Angew. Graphol. u. Charakterkde. V, 5, 1957.
- 183 A. Legrün: Wort- und Buchstabenabstände. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VI, 6, 1958.
- 184 A. Legrün: Schriftgröße und Federnart. Ausdruckkde. III, 6, Ratingen 1956.
- 185 A. Legrün: Wortabstände. Schule und Schrift 40-41, Wien 1957.
- 186 A. Legrün: Leserlichkeit - Lesbarkeit. Schule und Schrift 40, 1956.
- 187 A. Legrün: Über Schriften in Fibeln. Lehrerrundbrief XIII, 3, Frankfurt 1958.
- 188 A. Legrün: Nachahmungsbereitschaft. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VIII, 3, München 1960.
- 189 A. Legrün: Vereckung und Haltepunkte. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VIII, 4, München 1960.
- 190 D. Gramm: Hell oder Dunkel? Psychologische Monatshefte XII, 4, 1960.
- 191 A. Legrün: Streiflicht auf die Schriftlage in Kinderschriften. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VIII, 1, München 1960.
- 192 D. Gramm: Steil oder schräg, zur Frage des Schriftwinkels. Lehrerrundbrief XV, 4, Frankfurt 1960.
- 193 M. Hermersdorf: Druckschriften und Schreibschriften in den Fibeln und ihre Beziehungen zum Schreibunterricht. Rundbrief des ISK 10-11, Iserlohn 1955.
- 194 L. Reinhard: Über die Angleichung der Druckschrift an die Schreibschrift in der Fibel. Mitteil. aus dem Bayr. Schulbuchverlag VI/VII, 1956.

5. Die Sorgfalt beim Schreiben (Lit. 195-197)

Auch die Sorgfalt, Ordnung und Sauberkeit, die beim Herstellen eines Schriftstückes obwaltet, sollte bei einer objektiven Bewertung mitherangezogen werden. Dazu zählen vor allem: Klecksen, Radieren, Schmierer, Blätter herausreißen, Eselsohren, Fettflecke, Löschblattmaler und vieles andere mehr. In Österreich wird dieser Sachverhalt von der vierten Schulstufe aufwärts (auch in den höheren bzw. Ober- bzw. Sekundarschulen) eigens benotet, und zwar als ‚Äußere Form der schriftlichen Arbeiten‘.

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, 5

- 195 A. Legrün: Ziffernschreiben. Arbeitsgemeinschaft 2, St. Pölten 1927.
- 196 A. Legrün: Die kranke Schülerschrift. Schrift II, 1, Prag 1936.
- 197 D. Gramm: Zur Pathologie der Schülerschrift. Graphol. Schriftenreihe II, 4, 1960.

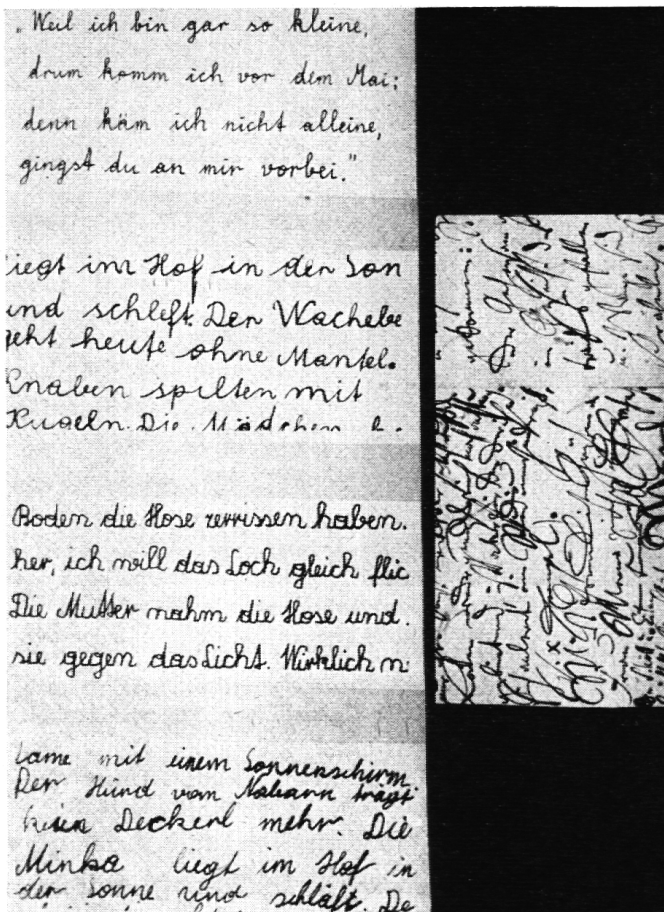


Abb. 6

6. Straffung, Regelmäßigkeit und Gleichmaß der Schrift

Unter der Straffung (vgl. Abb. 6) der Schrift wird die Disziplinierung der Schreibbewegungen verstanden, die vorwiegend durch die Betonung der geraden Stäbe, nicht aber den Grad der Regelmäßigkeit, ausgedrückt wird. Zu geringe Straffung läßt die Schrift zerfließen (pallidäre Schrift), während bei zu großer Straffung die Schrift versteift und verkrampt erscheint (striäre Schrift).

Abbildung 6 zeigt untereinander:

1. Eine gut und normal gestraffte Schrift.
2. Die Straffung ist zu gering (pallidär?); der Schreiber ist in Zucht zu nehmen.
3. Die Straffung ist übergroß, die Schrift wirkt gemalt (ästhetisch ‚schön‘, siehe Kritik!); sie ist striär versteift; Bewegungen müssen geübt werden. *Maler*, die versteifte Schriften schreiben, bei denen die Form also zu stark im Vordergrund steht, versagen in der Haupt- und Mittelschule *meist!*
4. Die Spannung ist zu gering, die Schrift zerfließt; Hilfsschulschrift?

5. (auf der Seite): Die Trostpille: Künstlerschrift ‚Menzel‘.

Die *Regelmäßigkeit* der Schrift verlangt, daß Mittel-längen, Schriftlage und Buchstabenabstand in einem annähernd gleichen Verhältnis und mit annähernd gleicher Art geschrieben sind.

Die *gleichmäßige* Schrift erscheint uns ‚wie aus einem Guß‘, während man dagegen von vielen Schriften unserer heutigen Jugend nicht genau sagen kann, ob sie nicht doch von mehreren verschiedenen Schreibern hergestellt wurden.

7. Harmonie und Ebenmaß (Lit. 198–200)

Mit den nun folgenden Begriffen nähern wir uns wieder einer mehr subjektiven Bewertung der Schrift, weil diese Eigenschaften nur von Einzelnen erfüllt werden können. Es ist deshalb fraglich, ob sie in einer objektiven Bewertung vertreten sein sollen.

Die Harmonie der Schrift verlangt ein ausgeglichenes, ausgewogenes Verhältnis aller Schriftmerkmale zueinander in bezug auf Bewegung, Form und Raum. (Daß harmonische Schriften sich nicht ähneln müssen, ist natürlich klar!)

Die Harmonie ist jedoch als Folge des Ebenmaßes aufzufassen. Dieses verlangt aber ein geschlossenes Schriftbild und steht damit im Gegensatz zur Schriftklarheit (vgl. dazu III, 4, Lesbarkeit).

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, 7

- 198 A. Legrün: Geschlossenheit im Schriftbild. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VII, 7, München 1959.
 199 A. Legrün: Harmonie im Schriftbild. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VII, 6, München 1959.
 200 A. Legrün: Zur Harmonie des Schriftbildes. Schule und Schrift 43, Wien 1957.

8. Der Rhythmus der Schrift (Lit. 201–206)

Der Rhythmus der Schrift wird oft fälschlicherweise identisch mit der Regelmäßigkeit gesetzt. Um den Rhythmus zu erfüllen, stellen wir eine Schrift am besten auf den Kopf. Dabei können wir die periodischen Schwankungen der Unregelmäßigkeit (im Gegensatz zu unperiodischen Schwankungen) feststellen. Es liegt ferne, graphologisch selbst nicht völlig einwandfrei abgeklärte Begriffe wie Ablauf-, Form- und Verteilungsrhythmus, Grundrhythmus und Formniveau in eine objektive Bewertung mit zu übernehmen. Im übrigen wird auch darauf ver-

wiesen, was in Abschnitt I über diese prägenden Feststellungen ausgesagt wurde. Da Harmonie, Ebenmaß und Rhythmus der Schrift nur erfüllbar sind und daher einem objektiven Maßstab widersprechen, ist es fraglich, ob sie in einen solchen übernommen werden sollen. Wichtig erscheint jedoch, was Hermersdorf in eigenwilliger Weise unter Rhythmus verstanden wissen will.

Gewissenschärfend für den Lehrer:

a) *gegen* das ‚malende‘ und ‚nachmalende‘ Tun, etwa im Sinne des alten Schreibturnens (lies: Bordenmalerei) und des Gestaltens von der Form her;

b) *für* das Anzustrebende (unser Grundanliegen): zügiges, frisch-freies Arbeiten, unverkrampft und doch geordnet, ohne innere Hemmungen, aber nicht ‚zügellos‘ oder gar triebhaft, mit einer sichtbaren Gehaltenheit und ‚Haltung‘ und doch eigen-gesetzlich bis zur vertretbaren Grenze freier Gestaltung.

Links: Harmonietypen

1. und 2. Schrift: harmonisch, alle Schriftmerkmale sind einheitlich und stören nicht.

3. und 4. Schrift: unharmonisch, einzelne Schriftteile fallen aus dem Rahmen.

Rechts: Rhythmustypen

Rhythmus ist zu erfüllen, Schrift also nicht lesen, deshalb auf dem Kopf stehend; oberste Schrift: guter Rhythmus, unterste Schrift schlechter Rhythmus, die mittlere Schrift steht zwischen den aufgezeigten Polen; Entscheid offen, ob noch rhythmisch oder nicht mehr rhythmisch.

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, 8

- 201 A. Legrün: Fünf Schreibertypen. Rundbrief des ISK 9, 1954.
- 202 A. Legrün: Maler und Schreiber. Schule und Schrift 7, Wien 1951.
- 203 A. Legrün: Schreiber und Schmierer. Angew. Graphol. u. Charakterkde. VI, 5, 1958.
- 204 A. Legrün: Mäanderschrift. Angew. Graphol. u. Charakterkde. V, 2, 1957.

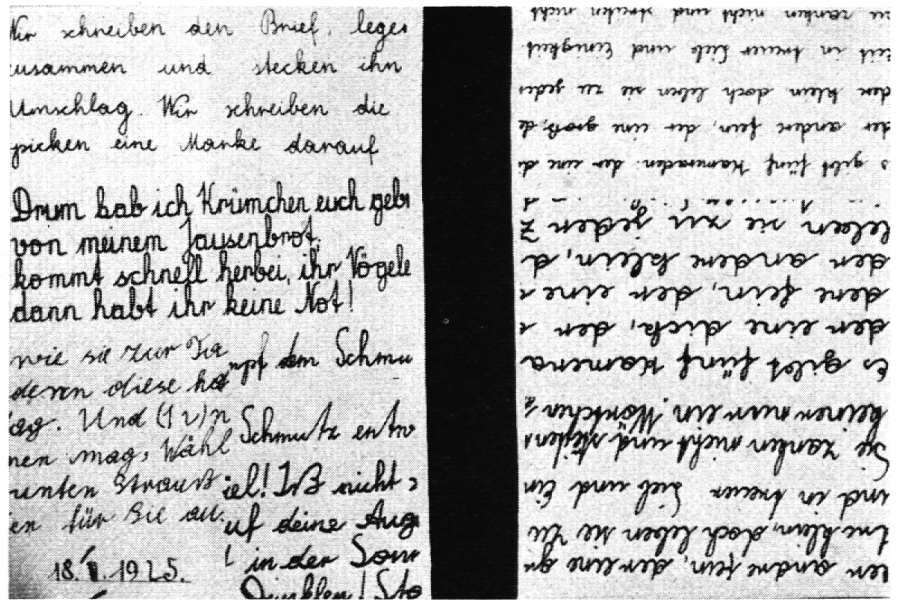


Abb. 7

205 A. Legrün: Schrift der Eigenwilligen. Angew. Graphol. u. Charakterkde. V, 1, 1957.

206 A. Legrün: Zum Schreibertyp ‚Blender‘. Unser Weg 9, Graz 1957.

Soviel über die *Bewertung der Schülerschrift*. Wir fassen zusammen: Die auf Grund sämtlicher schriftlicher Arbeiten eines Schülers vorzunehmende Bewertung der Schülerschrift hat sich vornehmlich auf die Feststellung der Schriftentwicklungsstufe, auf Deutlichkeit, Lesbarkeit und Sorgfalt, dann jedoch auch auf die wünschenswerten Schrifteigenschaften, Straffung, Regelmäßigkeit, Gleichmaß, Harmonie, Ebenmaß und Rhythmus zu erstrecken.

Nun noch abschließend zur Bewertung der *Schreibleistungen* des ‚Schreibens‘.

9. Die Schreibgeläufigkeit nach Legrün (Lit. 207–215)

Das Leben verlangt, daß die zweckmäßige Verkehrsschrift mit einer entsprechenden Geläufigkeit geschrieben werde. Fälschlicherweise wird oft dafür der graphologische Begriff der Eile angeführt. Geläufigkeit ist *keine* Schrifteigenschaft, sondern eine Angelegenheit des Schreibens und des Schreibers! Eine graphologisch ‚langsame‘ Schrift kann sehr wohl geläufig geschrieben sein, wie umgekehrt eine graphologisch ‚eilige‘ Schrift nicht unbedingt geläufig sein muß.

Die Schreibgeläufigkeit wird solcherart festgestellt, daß ein bestimmter, auswendig gelernter Text von den Schülern nach gewisser Vorbereitung (also zunächst abschreiben lassen! keine Prüfungsangst!)

mit der Aufforderung geschrieben wird, ihn so schnell wie möglich zu schreiben, wobei aber die Güte und ‚Schönheit‘ (den Kindern gegenüber darf man diesen Begriff ruhig gebrauchen, sie haben noch ein Gespür für ‚Schönheit‘) dieser Schrift von der sonstigen Schrift des Schülers nur mäßig abweichen soll.

Es werden die in einer bestimmten Zeit (vorteilhaft fünf Minuten) hergestellten Silben des Textes aus gezählt. Diese Anzahl, dividiert durch fünf, ergibt die Minuten-Silbenzahl (ms) des einzelnen Schreibers. Alle Ergebnisse der Schüler addiert und durch die Gesamtzahl der Schüler geteilt, ergibt die durchschnittliche Geläufigkeit der Klasse. Diese Maßzahl gibt Aufschluß über den Leistungsstand der einzelnen Klasse. Um eine Bewertungsskala für die gesamte Schweiz auszuarbeiten, müßten die relativen Klassendurchschnitte von möglichst vielen Schulen – jeweils aufgeschlüsselt nach Schuljahren – ermittelt werden. *Legrün* hat eine solche Untersuchung für den Bereich der österreichischen Schulen bereits im Jahre 1923/24 ausgearbeitet. An seine Zahlen wollen wir uns deshalb halten. Die folgende Übersicht zeigt uns die Bewertung der einzelnen Leistungen der Schreibgeläufigkeit, wobei zu bemerken ist, daß die Anforderungen je nach Schuljahr verschieden sind; je höher das Schuljahr, um so mehr Geläufigkeit kann verlangt werden. Die kursiven Zahlen, die unter der Minuten-Silbenzahl stehen, kennzeichnen die Hundertzahlen des Vorkommens.

Tab. 7

Objektive Noten auf Grund der Schreibgeläufigkeit

Schuljahre	Noten					
	5	4	3	2	1	
2.	-6	8	10-12	14	16-	ms
	<i>13</i>	<i>24</i>	<i>48</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	%
3.	-8	10-12	14	16	18-	ms
	<i>9</i>	<i>17</i>	<i>42</i>	<i>24</i>	<i>8</i>	%
4.	-10	12-14	16	18-20	22-	ms
	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>42</i>	<i>23</i>	<i>13</i>	%
5.	-12	14-16	18-20	22-24	26-	ms
	<i>10</i>	<i>28</i>	<i>35</i>	<i>19</i>	<i>8</i>	%
6.	-14	16-18	20-22	24-26	28-	ms
	<i>9</i>	<i>20</i>	<i>44</i>	<i>19</i>	<i>8</i>	%
7.	-16	18-20	22-24	26-28	30-	ms
	<i>8</i>	<i>19</i>	<i>46</i>	<i>19</i>	<i>8</i>	%
8.	-18	20-22	24-26	28-30	32-	ms
	<i>9</i>	<i>24</i>	<i>36</i>	<i>21</i>	<i>10</i>	%

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, 9

- 207 F. W. Kaeding: Über Geläufigkeitsuntersuchungen. Steglitz 1899.
- 208 F. W. Kaeding: Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache. Berlin 1898.
- 209 G. H. u. J. R. Thompson: Outlines of a Method for the Quantitative Analyses of Writing Vocabularies. Brit. Journ. Psychol. 8, 1915.
- 210 L. Wech: Über Geschwindigkeit der Schülerschrift. Erziehung und Unterricht 2, Wien 1951.
- 211 A. Legrün: Die Schreibgeläufigkeit der Schulkinder, eine experimentell-statistische Erhebung, Wien 1923/24.
- 212 A. Legrün: Die Schreibgeläufigkeit der Schulkinder ausgewertet, Wien 1929.
- 213 A. Legrün: Maßzahlen für die Bewertung der Geläufigkeit. Schrift und Schreiben I, 1, Bonn 1929.
- 214 A. Legrün: Zur Bewertung der Schreibgeläufigkeit. Schule und Schrift 35, Wien 1956.
- 215 A. Legrün: Anregungen zur Förderung der Geläufigkeit. Schule und Schrift 42, Wien 1957.

10. Die Fehlsamkeit (Lit. 216-218)

Die Schrift ist nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck: Herstellen eines Briefes, eigene Aufzeichnungen, Aufsatz und vieles anderes mehr. Deshalb wäre es eine Forderung unserer Zeit, nicht nur ‚graphische Ausdrucksmomente‘ bei der Schrift zu bewerten, sondern auch orthographische Fehler und grammatikalische Richtigkeit, vielleicht auch Nachbesserungen in die Schriftbewertung hineinzunehmen.

Subjektiv, ketzerisch: Eine undeutliche und schwer lesbare Schrift ohne Fehler ist mir fast immer noch lieber als eine noch so überaus untadelige Schrift, die von Fehlern strotzt.

Literaturzusammenstellung zu Kapitel III, 10

- 216 G. Rüth: Die Schreibfehler und ihre Bedeutung für die Schülerbeurteilung. Z. f. Päd. Psychol. 40, Leipzig 1939.
- 217 A. Legrün: Beitrag zum Thema ‚Fehlsamkeit‘. Rundbrief des ISK 22-23, 1958.
- 218 A. Legrün: Nüchterne Zahlen. Schule und Schrift 15, 1952; 20-21, 1953; 24-25, 1954; 31-32, 1955; 38, 1956.

IV. ZUSAMMENFASSUNG

Im allgemeinen würde eine Bewertung der Schülerschrift nach den Kriterien der Schriftentwicklung, die Bewertung der Schreibleistungen nach dem Kriterium der Schreibgeläufigkeit zur Erstellung einer objektiven Note genügen. Als Ergebnis meines

Fortsetzung siehe Seite 683

(mit selten gespielten Stücken); Lukrez, Euripides, Aischylos, Homer, Sophokles und viele, viele andere. — Wir denken uns, daß diese modern konzipierte Klassikerreihe mit der irrigen Meinung aufräumen dürfte, 'die Großen' der Literatur hätten auf dem Bücherbrett eine verstaubte Präsentierexistenz in Leder und Goldprägung zu erdulden. Darüber werden sich vor allem Mittelschüler und Studenten freuen, die so zu wohlfeilen Klassikerausgaben kommen. *-id*

Sammlung 'Selbst zu machen'

Puppen und Puppenkleider. Sammlung 'Selbst zu machen', Heft 33. Schweizer Jugend-Verlag, Solothurn 1960. 16 S., geheftet Fr. 1.—.

Leicht verständliche Ratschläge zur Herstellung von Garn-, Stoff-, Draht- und beweglichen Kartonpuppen samt ihren Kleidchen. Das Material ist für jeden Schüleregeldbeutel erschwinglich. *hmr.*

Radiobasteleien. Sammlung 'Selbst zu machen'. Schweizer Jugend-Verlag, Solothurn 1960. 16 S., geheftet Fr. 1.—.

Diese kurze, aber klare Anleitung zum Bau eines einfachen Detektor- und Einröhrenempfängers wird bei unsern technisch interessierten Buben hochwillkommen sein. Die sehr guten Zeichnungen und schematischen Darstellungen ermöglichen es, die genannten Gegenstände auch wirklich zu bauen und betriebsbereit zu machen. *gh.*

Fortsetzung von Seite 677

Vorschlag wird die objektive Bewertung der Schülerschrift und der Schreibleistungen jedoch vorzunehmen sein:

1. Durch die zeitgemäße Benotung der Schrift (sachlich notwendige und wünschenswerte Schrifteigenschaften).
 2. Durch die Messung der Geläufigkeit.
 3. Durch Feststellung der Fehlsamkeit bei allen Schreibarten.
- Aus den objektiven Bewertungsmaßstäben resultieren auch die Forderungen an eine gute Schülerschrift, die hier nochmals zusammengestellt seien:

a) Sachlich notwendige Forderungen:

1. Schrift-Entwicklungsstufen
2. Deutlichkeit der Schrift (Eindeutigkeit des Einzelschriftzeichens ermöglicht sicheres Lesen)
3. Lesbarkeit der Schrift (vor allem Klarheit der Zeilen und Wortbilder ermöglicht fließendes Lesen)
4. Sorgfalt beim Schreiben (Ordnung und Sauberkeit)

b) Wünschenswerte Schrifteigenschaften:

1. Straffung (Disziplinierung der Schreibeigenschaften)
2. Regelmäßigkeit (Mittellängen, Schriftlage, Buchstabenabstand)
3. Gleichmaß (wie aus einem Guß)
4. Harmonie (ausgeglichenes Verhältnis aller Schriftmerkmale)
5. Rhythmus (Lebendigkeitsgrad)

Hinzu kommen noch die *Schreibleistungen*, die sich aufgliedern in:

a) Sachlich notwendige Forderung:

1. Schreibgeläufigkeit

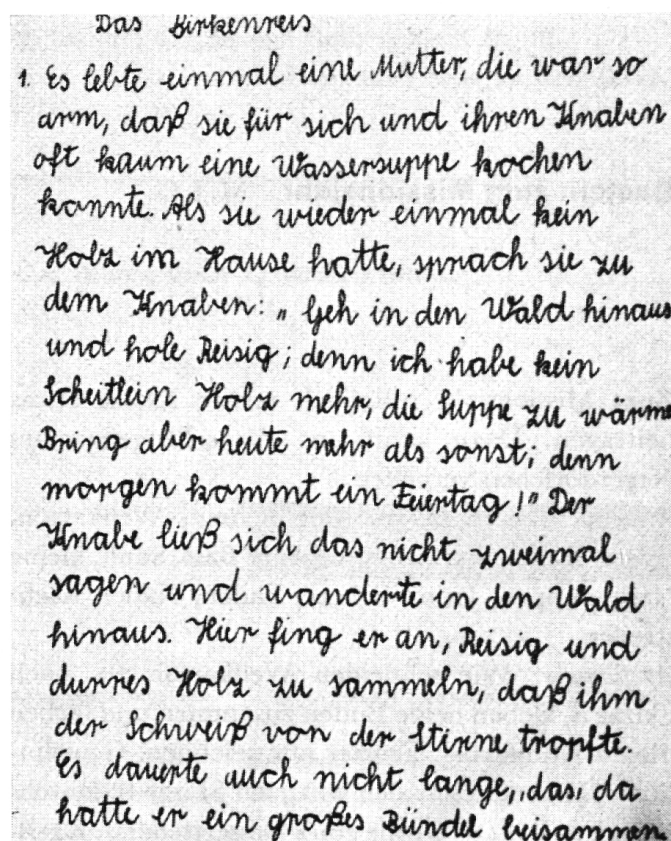
b) Wünschenswerte Leistung:

1. Ohne Fehlsamkeit

Aus den objektiven Bewertungsmaßstäben resultiert weiterhin das Ziel der neuzeitlich ausgerichteten Schreiberziehung:

Die klare, deutliche, gut lesbare, straffe, sorgfältig und

Abb. 8



sauber hergestellte, möglichst fehlerfreie Schrift, die mit einem entsprechenden Grad von Geläufigkeit geschrieben werden kann.

Die Abbildung zeigt eine solche Schrift, die von einem Erstkläbler nach einem halben Jahr Schul-

unterricht mittels eines Schulfüllers auf linienlosem Papier (ohne Hilfslinien) erstellt wurde!

Abschließend seien hieraus auch noch die *Aufgaben der Schreiberziehung in den einzelnen Schuljahren* abgeleitet, die die folgende Zusammenstellung zeigt:

Tab. 8 Aufgaben der Schreiberziehung

1. Schuljahr:	Vermittlung des Grundsätzlichen der Schreibschrift	<i>Schriftlehre</i>
2. Schuljahr:	Pflege der Schriftdeutlichkeit	<i>Schriftpflege</i>
3. Schuljahr:	Pflege der Lesbarkeit	<i>Schriftpflege</i>
4. Schuljahr:	Förderung der Geläufigkeit	<i>Schriftpflege</i>
5. Schuljahr:	Ornamentale Schrift im Gleichzug; die Schrift im Alltag	<i>Schriftpflege</i>
6. Schuljahr:	Ornamentale Schrift im Wechselzug; Schriften im Leben der Völker	<i>Schriftpflege</i>
7. Schuljahr:	Gotische Schriftformen; Schrift in Werbung; Geschmacksbildung	<i>Schriftenwendung</i>
8. Schuljahr:	Kursive Schriften; Schrift als Ausdruck	<i>Schriftenwendung</i>
9. Schuljahr:	Schrift in anderen Techniken: Papier-, Linol-, Holzschnitt, Metall, Gips, Kleisterpapier	<i>Schriftenwendung</i>
10. Schuljahr:	Schrift: Gerichtlicher Schriftsachverständiger und Graphologe. Wie andere Völker schreiben. Vom Bild zum Linearzeichen	<i>Schriftenwendung</i>

Nachwort:

1. Zunächst bin ich Herrn A. Legrün, Wien, zu Dank verpflichtet für die Genehmigung der Verwendung der folgenden Bil-

der: 4 (linker Teil), 5, 6 (linker Teil) und 7; des weiteren stellte er die Tabelle über Schreibgeläufigkeit zur Verfügung.

2. Das zwar ausführliche Literaturverzeichnis erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Basteln zum Missionsjahr M. J. G.

Walliser Schule

Zum Missionsjahr soll auch unsere Klasse etwas beitragen. Dazu kann uns ein selbstgebasteltes Negerdörfchen verhelfen.

Material: Leere Ovomaltinebüchsen, Wellkarton, gewöhnlicher Karton, Stroh oder Bast, Sand, kleine Negerpuppen, Leim, Schere, Faden, Nadel, Klebstreifen.

Ausführung: Wir schneiden Wellkarton zu, nach Skizze a, kleben beide Enden zusammen und färben diesen lehmfarbig. Fenster nur zeichnen. Gewöhnlichen Karton schneiden wir nach Skizze b. Durchmesser 20 cm (= Größe eines Desserttellers). Kreis-

ausschnitt 5 cm. Beide Enden fassen und zusammenkleben. Dann wird Stroh oder Bast daraufgeklebt (Stroh etwas vorstehen lassen). Dies gibt uns das Dach. Beide Teile befestigen wir mit Klebstreifen aneinander.

Die Hütten können uns auch als Kassen dienen und als Markenkästchen. Ein jedes der Kinder kann sich einen Wochenvorsatz denken, diesen auf einen Zettel schreiben und in eines der Häuschen werfen.

Dazu sollten wir aber unsere Häuschen anders ausführen: Wir nehmen eine Ovomaltinebüchse, halbieren diese und brauchen die untere Hälfte. Wir