

**Bibliographischer Hinweis sowie Verlagsrechte bei den online-Versionen der DD-Beiträge:**



**Halbjahresschrift für die Didaktik  
der deutschen Sprache und  
Literatur**

<http://www.didaktik-deutsch.de>

4. Jahrgang 1999 – ISSN 1431-4355

Schneider Verlag Hohengehren  
GmbH

*Karl-Ludwig Herné*

**RECHTSCHREIBCHAOS – CHAOS  
RECHTSCHREIBUNG?**

**Oder: Wie viel Regeln braucht der  
Mensch?**

In: Didaktik Deutsch. Jg. 4. H. 6. S. 4-22.

---

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. – Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

Karl-Ludwig Herné

## RECHTSCHREIBCHAOS - CHAOS RECHTSCHREIBUNG?

Oder: Wie viel Regeln braucht der Mensch?

Neueren rechtschreiblichen Prozessmodellen<sup>1</sup> liegt die Annahme zugrunde, dass es nicht *einen*, sondern stets *mehrere* Wege gibt, um zur korrekten Schreibung eines Wortes zu gelangen. Ein Großteil dieser Modelle, die im Forschungskontext der kognitiven Neuropsychologie entwickelt wurden, räumt jedoch dem *direkten* Zugriff auf das innere orthographische Lexikon eine Vorrangstellung ein; andere Wege, bei denen strukturelle Kenntnisse über die Regelmäßigkeiten der Orthographie ausgenutzt werden, spielen in diesen Modellen nur eine nachrangige Rolle. Sie werden nur dann beschränkt, wenn im mentalen Lexikon keine Informationen über die Schreibung eines Wortes vorliegen oder diese unvollständig sind.<sup>2</sup> Unterstützung erfährt diese Strategiegewichtung durch den vermeintlich zu geringen Systematisierungsgrad der Rechtschreibung.

Anhand einer kleinen Untersuchung möchte ich deshalb zu zeigen versuchen, dass unter der Oberfläche des Systems der deutschen Orthographie möglicherweise doch mehr Regularität verborgen liegt, als manch einer zu vermuten wagte. Hierzu bediene ich mich einiger bewährter Methoden der empirischen Sozialwissenschaften, die in sprachwissenschaftlichen Forschungskontexten m.E. viel zu wenig Beachtung finden. Ziel der vorgelegten Untersuchung ist es demnach nicht nur, mögliche Lösungen zu Fragen der Reichweite orthographischer Regeln, sondern auch zu der inferenzstatistischer Verfahren in der Sprachwissenschaft anzubieten.

### Explizite und implizite Regeln

Nicht nur viele Schüler<sup>3</sup>, sondern vor allem auch viele Lehrer erleben die Rechtschreibung als einen nahezu undurchdringlichen Dschungel, in dem man sich nur dann einigermaßen zurecht finden kann, wenn man jeden Baum, jeden Strauch, jeden Grashalm persönlich mit Namen kennt. Regeln scheinen hier kaum weiter helfen zu können.

---

<sup>1</sup> Vgl. etwa Morton (1980) sowie Ellis & Young (1988).

<sup>2</sup> Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich hierbei überwiegend um Prozessmodelle des englischen Schriftsystems handelt, dessen Regularität bekanntermaßen geringer ist als die des deutschen Orthographiesystems.

<sup>3</sup> Sofern in diesem Text zugleich Bezug genommen werden soll auf Personen weiblichen und männlichen Geschlechts, verwende ich aus Gründen der besseren Lesbarkeit durchgängig die kürzere, also männliche Form.

„Viel zu lang und viel zu kompliziert“, heißt es da. „Wenn ich zum Beispiel nicht weiß, ob ich <Ho\_nung> nun mit einem oder zwei <f> schreiben muss, kann ich dies in einem Diktat oder Aufsatz unmöglich anhand der Doppelkonsonantenregel entscheiden.“

Möglicherweise hat dieser Schüler nicht ganz unrecht, wenn er die Nützlichkeit der folgenden Regel für die Rechtschreibpraxis anzweifelt:

1. Nach einem betonten kurz gesprochenen Vokal wird der nachfolgende Konsonant doppelt geschrieben, wenn diesem Konsonanten innerhalb des Wortstamms kein anderer Konsonant folgt.
2. Handelt es sich bei den betreffenden Konsonanten um <k> oder <z>, so ist statt der verdoppelten Konsonanten <ck> bzw. <tz> zu schreiben.
3. Die mehrbuchstabigen Konsonanten <ch>, <ng>, <sch> und der Konsonant <x> werden niemals gedoppelt.

Neben der genauen Kenntnis der genannten Regel setzt ihre korrekte Anwendung voraus, dass bekannt ist,

1. was Vokale und Konsonanten sind;
2. ob der betreffende Vokal betont und kurz gesprochen wird;
3. wie der Stamm des betreffenden Wortes heißt.

In Bruchteilen von Sekunden sind also höchst komplexe und abstrakte Sachverhalte zu koordinieren und kognitiv zu verarbeiten. „Mir alle möglicherweise relevanten Regeln ins Gedächtnis zu rufen und gegeneinander abzuwägen“, so ein - besonders unter älteren Schülern - beliebtes Argument gegen einen regelorientierten Rechtschreibunterricht, „dazu fehlt mir in Klassenarbeiten jedoch einfach die Zeit.“

Nach Ansicht dieses Schülers ist Rechtschreibkompetenz somit einfach gleichzusetzen mit dem Umfang des individuellen Lexikons „orthographischer Vokabeln“ und besteht weit weniger in der Kenntnis und Beherrschung spezifischer orthographischer Regeln.<sup>4</sup> Die Frage ist jedoch: Um welche Art von Regeln geht es hier eigentlich? Wenden wir uns zur Klärung dieser Frage vorübergehend einem anderen Gegenstand sprachwissenschaftlicher Forschung zu - nämlich dem der Syntax und Grammatik.

Abgesehen von rezitierenden Sprechhandlungen sowie solchen mit rituellem Habitus, ist nicht anzunehmen, dass sämtliche in der Alltagskommunikation geäußerten Sätze zuvor gewissermaßen als „Satzvokabeln“ gelernt und bei gegebenem Anlass einfach reproduziert wurden.

In seiner vernichtenden Kritik des behavioristischen Ansatzes von Skinner konnte schon Chomsky (1959) zeigen, dass Sprachvermögen keineswegs das Ergebnis ein-

---

<sup>4</sup> Auf breiter Basis wurde die Neuauflage des alten Methodenstreits jüngst im Kontext der öffentlichen Auseinandersetzung um die Beschlüsse der 3. Wiener Orthographiekonferenz vom 1.7.96 ausgetragen. Die von zahlreichen Gegnern der Reformvorschläge artikulierten Widerstände gegen Regelvereinfachungen lassen vermuten, dass in diesen (Bevölkerungs-)Kreisen die kognitionspsychologisch naive Ansicht vorherrscht, Schreibungen würden stets einfach aus dem inneren orthographischen Lexikon abgerufen.

fachen Imitationslernens ist. Hiervon zeugen vor allem die im Vollzug des Spracherwerbs von Kindern häufig begangenen Fehler - wie z.B.

Mami geigt und  
Papi \*klaviert.

bei der das Kind, analog zu „geigt“, die Wortform \*klaviert bildet. Fehler wie dieser zeigen, dass Spracherwerb keineswegs ein passiver, durch bloße Nachahmung charakterisierbarer Prozess ist, sondern auch ein aktiver und kreativer Prozess. Das Sprache lernende Kind erwirbt nicht einfach ein Inventar phonologischer Vokabeln, sondern (neben diesen) vor allem auch ein Inventar morphologischer und syntaktischer Regeln.

Einen ebenso einfachen wie eindrucksvollen Beleg für die Ansicht, dass ein Kind im Vollzug des Spracherwerbs nicht bloß ein Inventar von Äußerungen, sondern ein Inventar von Regeln erwirbt, durch das es in die Lage versetzt wird, eine praktisch unbegrenzte Anzahl von Äußerungen zu erzeugen, demonstriert ein Experiment von Berko (1958).

Hierbei wurden einer Gruppe von 50 Kindern im Alter zwischen 4½ und 5½ Jahren Strichzeichnungen vorgelegt, die unterschiedliche Phantasie-Objekte darstellten. Die Darbietung dieser visuellen Stimuli wurde begleitet von entsprechenden verbalen Erläuterungen des Versuchsleiters. Um etwa festzustellen, ob ein Kind die Regel der Pluralbildung des Englischen beherrschte, wurde ihm auf einer Karte eine Figur vorgelegt mit dem Hinweis, es handele sich hierbei um einen *wug*. Die nachfolgend dargebotene Karte zeigte zwei dieser Figuren. Der Versuchsleiter erklärte dem Kind, dass nun noch ein *wug* hinzugekommen sei. Es seien jetzt *zwei* ... Wenn das Kind die Regel beherrschte, so ergänzte es *zwei wugs*. Da die Kinder die in diesem Experiment verwendeten Äußerungen nie zuvor gehört und damit auch nicht reproduziert haben konnten, wurden ihre korrekten verbalen Reaktionen auf die visuellen Stimuli als regelgeleitete sprachliche Äußerungen interpretiert.<sup>5</sup>

Entsprechendes gilt vielleicht auch für den Erwerb der Schrift.<sup>6</sup> Im Verlauf der Aneignung der Schrift erwirbt das Kind also nicht einfach ein Inventar orthographischer *Vokabeln*, die es beim Schreiben von Diktaten, von Geschichten etc. einfach reproduziert. Es erwirbt (neben diesen) eben auch ein Inventar orthographischer *Regeln*, mit deren Hilfe es eine theoretisch unbegrenzte Anzahl von Wörtern (re-) produzieren kann.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Vgl. Hörmann (1977), S. 164.

<sup>6</sup> Wenngleich Schrifterwerb als *angeleiteter*, Spracherwerb als *nicht angeleiteter* Lernprozess betrachtet werden muss.

<sup>7</sup> Mit Naumann (1986) könnte man jedoch vermuten, dass auf verschiedenen Ebenen der Sprache der Automatisierungsdruck, also die Neigung zur ganzheitlichen Verarbeitung, verschieden hoch ist: Je niedriger die Sprachebene, der eine bestimmte Einheit zuzuordnen ist, um so höher der auf diese Einheit wirkende Automatisierungsdruck. Hiernach sollte bspw. die Auswahl und Anordnung der Grapheme *innerhalb* von Morphemen einem stärkeren Automatisierungsdruck unterliegen als dies *oberhalb* dieser Ebene der Fall ist. Die weiter unten vorgelegten Untersuchungsergebnisse scheinen diese Hypothese al-

Im Zuge der Ganzheitsmethode und ihrer Nachfolger scheint dies allerdings ein wenig aus dem Blick geraten. Auch heute noch glauben viele Eltern (und Lehrer), dass orthographische Kompetenz letztlich nur eine Frage des Umfangs des antrainierten Rechtschreibwortschatzes sei.

1. Wegen der *Komplexität* des orthographischen Regelapparates - so die Verfechter des neopost-ganzheitlichen Ansatzes - könne der Erwerb der Schrift nicht auf dem Erwerb entsprechender Regeln fußen. Als Argumente für diese Position werden außerdem
2. die *Geschwindigkeit* der betreffenden kognitiven Prozesse sowie
3. die Tatsache ins Feld geführt, dass auch erfahrene (Recht-) Schreiber nur in Ausnahmefällen in der Lage sind, die ihren Verschriftungen zugrundeliegenden *Regeln* zu nennen.

Im Vergleich zum Sprechen ist Schreiben jedoch nicht nur ein äußerst störanfälliger Prozess,<sup>8</sup> sondern vor allem auch ein äußerst langsam ablaufender:

Schreiben: 0.7 Silben/Sek.  
Sprechen: 6.0 Silben/Sek.

Im Schnitt ist unsere Sprechgeschwindigkeit also fast 9-mal so hoch wie unsere Schreibgeschwindigkeit. Der Verweis auf die Kürze der für orthographische Entscheidungen zur Verfügung stehenden *Zeit* scheint von daher kaum stichhaltig - zumal auch beim Sprechen (wie weiter oben schon gezeigt wurde) ständiger Gebrauch von Regeln gemacht wird.

Ebenso kann das Unvermögen zur *Regelennung* (explizites Wissen) mit Verweis auf die gesprochene Sprache nicht als ernsthaftes Argument gegen einen regelorientierten rechtschreiblichen Kompetenzbegriff akzeptiert werden. Konfrontiert man einen Muttersprachler mit expliziten syntaktischen Regeln seiner Sprache, wird er wahrscheinlich kaum glauben können, dass er diesen Regeln beim Sprechen tagtäglich folgt.

Unstrittig sein dürfte außerdem, dass syntaktische Regeln häufig noch weit komplexer sind als orthographische, so dass auch das *Komplexitätsargument* kaum greift.

Dass Regelwissen zentraler Bestandteil der Rechtschreibkompetenz ist, scheint auch ein Experiment von Kreiner (1992) zu bestätigen, der schriftkompetenten Erwachsenen Wörter *akustisch* darbot und anschließend entscheiden ließ, ob sie bestimmte, *visuell* dargebotene Buchstaben enthielten. Würde die einem phonologischen Wort zugeordnete Graphemfolge beim Schreiben lediglich aus dem orthographischen Lexikon abgerufen, hätten sich in Wörtern jeweils gleicher Länge und Geläufigkeit für 'wahrscheinlichere' (z.B.: /f/ → <f>) und 'weniger wahrscheinliche' Phonem-

---

ledings nicht zu bestätigen.

<sup>8</sup> Unter der Voraussetzung, dass einem Schreiber die Orthographie eines Wortes bekannt ist, beträgt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass er dieses Wort falsch verschriftet, im Schnitt 1 %. Im Vergleich dazu beträgt die Wahrscheinlichkeit für einen Lapsus beim Sprechen eines Wortes weniger als 0.2 %. Die Fehleranfälligkeit ist beim Schreiben also 5-mal so hoch. Vgl.: Hotopf (1980), nach: Klicpera (1995), S. 96

Graphem-Korrespondenzen (z.B.: /f/ → <v>) jeweils ähnliche Reaktionszeiten nachweisen lassen müssen. Entgegen der Erwartung konnte Kreiner jedoch nachweisen, dass sich die Reaktionszeiten in diesen Fällen signifikant voneinander unterscheiden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass wir beim Sprechen ebenso wie beim Schreiben sehr wahrscheinlich ständigen Gebrauch von *impliziten* Regeln machen. Ungesichert ist allerdings noch der (psychologische) Status *expliziter* Regeln. Welche Rolle sie für den Erwerb der Rechtschreibung spielen, ist bislang wenig erforscht.<sup>9</sup> Plausibel scheint mir jedoch die Annahme, dass der Prozess der inneren Regelbildung durch explizite Regelunterweisung nachhaltig beeinflusst und positiv unterstützt werden kann.<sup>10</sup>

### Morphemgebundenes vs. Regelwissen

Zur Feststellung des individuellen Lernstands werden in der schulischen und therapeutischen Praxis häufig fehleranalytische Verfahren herangezogen, deren Ziel es ist, Fehler bzw. Schwächen nicht bloß zu registrieren bzw. quantitativ zu bestimmen, sondern eine möglichst objektive und gegenstandsadäquate Basis für entsprechende Lernempfehlungen zu schaffen.<sup>11</sup>

Sollten Wortbildtheoretiker allerdings Recht haben und Rechtschreibkompetenz lediglich eine Funktion des Umfangs des orthographischen Lexikons sein, dann dürfte die Durchführung von Rechtschreibfehler-Analysen kaum einen Sinn machen. In diesem Fall bildet nämlich jedes Wort der Schriftsprache gewissermaßen eine eigene Fehlerkategorie. Die fehlerhafte Verschriftung von Wörtern wie z.B. \*<Afe>, \*<Girafe>, \*<schafen> etc. durch einen Pbn lässt demnach nur den Schluss zu, dass dieser die Wörter <Affe>, <Giraffe>, <schaffen> etc. eben nicht normgerecht zu verschriften vermochte. Über die bloße Registrierung der Falschschreibung der betreffenden Wörter hinausgehende Schlüsse wären in diesem Fall also nicht zulässig.

Indes werden auch orthodoxe Wortbildtheoretiker<sup>12</sup> davon ausgehen, dass im mentalen orthographischen Lexikon nicht *alle* flektierten und komponierten Formen ei-

<sup>9</sup> Zusammenfassend in: Zielinski/Schneider (1986), S. 40.

<sup>10</sup> Darüber hinaus glaubt Müller (1983) zumindest für die Gruppe der weniger intelligenten Schüler bereits nachgewiesen zu haben, dass „die Regelübermittlung wirksamer als die bloße Speicherung von Wortbildern“ sei. Zur Bedeutung expliziter Regeln vgl. auch Naumann (1998), S. 18.

<sup>11</sup> Nicht von ungefähr sehen einige standardisierte Rechtschreibtests neben der quantitativen auch eine qualitative Auswertung der Fehlerwörter vor. So z.B. der DRT 4 und DRT 5 von Grund/Haug/Naumann (1994) sowie die HSP von May (o.J.).

<sup>12</sup> Unter dem Wortbild soll im Kontext der vorliegenden Untersuchung die einem Wort im mentalen orthographischen Lexikon zugeordnete vollständige Folge der betreffenden Buchstaben bzw. Grapheme verstanden werden.

nes Wortes, sondern nur die Schreibungen von *Morphemen* (oder anderer grundlegender lexikalischer Einheiten etwa in Form orthographischer Lemmata) gespeichert werden. Das bedeutet, dass auch die Verfechter dieses Ansatzes nicht völlig auf die Einbeziehung von Regelkomponenten als Teil der Rechtschreibkompetenz - etwa zur morphologischen Segmentierung phonologischer Wörter sowie zur adäquaten Behandlung der Groß- und Kleinschreibung etc. - verzichten können:

- Die korrekte Verschriftung der Wortbildungsmorpheme <ig> bzw. <lich> in phonologischen Wörtern wie z.B. /ø:lix/ bzw. /frø:lix/ setzt voraus, dass der Schreiber diese Morpheme im Wort identifizieren kann.
- Die korrekte Großschreibung des phonologischen Wortes /le:bən/ im Kontext von <Das Leben ist ein Quiz> (im Unterschied zu <wir leben>) setzt voraus, dass dieses Wort als Nomen erkannt wird.

Dass Rechtschreibfähigkeit nicht auf Speicherung und Abruf lexikalischer Daten reduziert werden kann, sondern darüber hinaus prozedurales Wissen erfordert, ist also auch vor dem Hintergrund des Paradigmas des Wortbildlernens unstrittig. Dagegen scheint ein Konsens bezüglich der Annahme, dass auch *innerhalb* von Morphemen bei der Verschriftung Gebrauch von allgemeinen strukturellen Eigenschaften des Schriftsystems gemacht wird, kaum herstellbar. Ein Beweis für diese Annahme kann hier zwar nicht angetreten werden; dennoch gibt es Hinweise, die diese Annahme stützen - wie die nachfolgend referierte Untersuchung zur Reliabilität von Fehlerkategorien zeigen soll.

Hat sich ein Schreiber die Buchstabenfolge der Lautfolge /afə/ gemerkt, so kann er das orthographische Wort <Affe> sehr wahrscheinlich korrekt reproduzieren - sofern der Abruf aus dem orthographischen Lexikon gelingt und keine peripheren Funktionsstörungen<sup>13</sup> vorliegen. Verfügt er jedoch weder explizit noch implizit über eine Regel, die angibt, unter welchen Bedingungen der Konsonant gedoppelt wird, und liegt für diese Wörter kein Eintrag im mentalen orthographischen Lexikon vor, so wird er nicht in der Lage sein, ebenfalls Wörter wie z.B. /girafə/, /ʃafən/, /gafən/, /rafən/ etc. (etwa im Unterschied zu /ta:fəl/, /ha:fən/, /ha:fər/ etc.) korrekt zu verschriften.

Aus der *fehlerhaften* Verschriftung kann also mit Sicherheit geschlossen werden, dass der Schreiber die Kurzvokalregel *nicht beherrscht* oder zumindest bei der Verschriftung *nicht angewandt* hat. Der Umkehrschluss ist dagegen nicht zulässig: Aus der *korrekten* Verschriftung kann *nicht* auf *Beherrschung* der zugrundeliegenden Regeln geschlossen werden, da der Pb die Schreibung ja auch aus seinem orthographischen Lexikon abgerufen haben kann.

Mit Simon/Simon (1973) kann jedoch angenommen werden, dass die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die korrekte Schreibung eines Wortes vollständig aus dem mentalen orthographischen Lexikon abgerufen werden kann, mit der Auftretenswahr-

---

<sup>13</sup> Vgl. hierzu etwa: Ellis/Young (1991).

scheinlichkeit dieses Wortes steigt und fällt<sup>14</sup>: Je häufiger ein Wort also ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Graphemfolge des betreffenden Wortes vollständig im orthographischen Lexikon gespeichert ist; dies trifft sicherlich auf eine Vielzahl von frequenten Funktionswörtern wie z.B. <der>, <die>, <ein> etc. zu. Je seltener ein Wort aber ist, um so geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Abruf der vollständigen Graphemfolge dieses Wortes aus dem orthographischen Lexikon gelingt.

Verfügt ein Schreiber über orthographisches Transferwissen, kann er seine Lücken im mentalen Lexikon jedoch durch Anwendung entsprechender Regeln überbrücken. Sofern es sich um ein seltenes Wort handelt, beruht die korrekte Verschriftung dieses Wortes somit wahrscheinlich eher auf allgemeinem Regel- denn auf morphemgebundenem Wissen.

Lässt sich mit den Mitteln der Fehleranalyse zeigen, dass seltenere Wörter, die ein bestimmtes orthographisches Phänomen (z.B. Doppelkonsonanz) enthalten, an den jeweiligen kritischen Stellen (Lupenstellen<sup>15</sup>) von den Pbn durchgängig fehlerhaft verschriftet werden, so kann hieraus der Schluss gezogen werden, dass es sich bei dem betreffenden rechtschreiblichen Phänomen wahrscheinlich um einen - auch kognitiv bedeutsamen - Teilbereich des orthographischen Regelwissens handelt.<sup>16</sup>

## Reliabilität von Fehlerkategorien

Ziel rechtschreiblicher Fehleranalysen ist es, förderdiagnostische Hinweise auf mögliche Lücken des individuellen orthographie-systematischen Strukturwissens zu erhalten. Unter der Voraussetzung, dass sich das zur korrekten Verschriftung von Wörtern erforderliche Regelwissen nach linguistischen Kriterien in - auch lernpsychologisch relevante - Fehlerkategorien unterteilen lässt, werden diese Hinweise für die Förderung um so brauchbarer sein, je zuverlässiger die jeweiligen Kategorien diese Teilbereiche des rechtschreiblichen Strukturwissens erfassen.

In der Testtheorie ist es üblich, ein Verfahren dann als *reliabel*, d.h. zuverlässig zu betrachten, wenn eine wiederholte Anwendung des Messverfahrens bei den gleichen Pbn - zumindest tendenziell - zum gleichen Ergebnis führt.<sup>17</sup> Entsprechend soll in dem hier gegebenen Kontext unter Reliabilität die Homogenität von Fehlerprofilen zu einem bestimmten Untersuchungszeitpunkt verstanden werden. Sie soll als Pearson-Korrelation zwei entsprechender Testwertreihen,  $T_1$  und  $T_2$ , über jeweils ein

<sup>14</sup> Im deutschsprachigen Forschungsraum entwickelte z.B. Augst (1990) ähnliche Modellvorstellungen.

<sup>15</sup> In Anlehnung an die Terminologie der HSP von: May (o.J.).

<sup>16</sup> Letztendliche Sicherheit wäre hier jedoch nur über die Verschriftung entsprechender Pseudowörter, deren Auftretenswahrscheinlichkeit also gleich Null ist, zu erlangen.

<sup>17</sup> In diesem Fall spricht man in der Testtheorie von „Retest-Reliabilität“ im Unterschied etwa zur „Split-Half-Reliabilität“, bei der die beiden Hälften einer Stichprobe auf Konsistenz geprüft werden. Vgl. hierzu etwa: Bortz (1979), S. 17.

Untersuchungskollektiv quantitativ bestimmt werden. Das Gütekriterium soll als erfüllt gelten, wenn die beiden Testwertreihen signifikant miteinander korrelieren ( $p < 0.05$ ).

Die Reliabilität von Fehlerkategorien i.o.g.S. setzt jedoch voraus, dass unterschieden wird zwischen rechtschreiblichen Wissensbeständen,

- (A) die möglicherweise an jeweils *einzelne Morpheme* gebunden sind, und solchen,
- (B) denen allgemeine, d.h. nicht morphemgebundene, implizite Regeln zugrunde liegen.

Zur Überprüfung der Reliabilität einer Fehlerkategorie sind jeweils 2 Tests  $T_1$  und  $T_2$  erforderlich, die den Pbn in möglichst kurzen Zeitabständen zur Bearbeitung vorzulegen sind. Je nach Art der zu prüfenden Kategorie ist bei der Zusammenstellung der Testitems folgendes zu beachten:

*(A) Morphem-spezifisches Rechtschreibwissen*

Zur Überprüfung der Reliabilität morphem-spezifischen Rechtschreibwissens sind jeweils *identische* Items in den zu korrelierenden Tests  $T_1$  und  $T_2$  erforderlich. Als Beispiel für diesen Typus von Rechtschreibwissen wird häufig die Kennzeichnung lang gesprochener Vokale durch Dehnungs-h genannt.<sup>18</sup> Offenbar gibt es für diesen Bereich keine Regel mit entsprechender Tragweite, anhand deren entschieden werden könnte, ob ein Wort mit oder ohne Dehnungs-h zu schreiben ist. Da von der korrekten bzw. fehlerhaften Verschriftung der langen Vokale in Wörtern wie z.B. <Fahne>, <fahren>, <fehlen> etc. nicht auf die korrekte bzw. fehlerhafte Kennzeichnung der langen Vokale in anderen Wörtern geschlossen werden kann, ist in diesem Fall Reliabilität nur herstellbar durch wiederholte Konfrontation der Pbn mit den gleichen Testitems. Im Fall *nicht* identischer Testitems wird erwartet, dass zwischen den in  $T_1$  und  $T_2$  von den Pbn gezeigten Leistungen *kein* korrelativer Zusammenhang besteht.

*(B) Rechtschreibliches Regelwissen*

In diesem Fall sind zur Überprüfung der Kategorien-Reliabilität jeweils *unterschiedliche* Items in den zu korrelierenden Tests  $T_1$  und  $T_2$  erforderlich, um auszuschließen, dass Fehler bei der Verschriftung der Lupenstelle auf morphem-spezifisches Wissen bezogen werden können. (Als Beispiel für diesen Typus von Rechtschreibwissen sei die weiter oben bereits erwähnte Doppelkonsonantenregel genannt.) Da die korrekte Verschriftung der Lupenstelle einer Regel folgt, wird hier trotz unterschiedlicher Items erwartet, dass zwischen den in  $T_1$  und  $T_2$  von den Pbn gezeigten Leistungen ein *korrelativer Zusammenhang* besteht.

Da die Qualität der Verschriftungen signifikant von der Geläufigkeit der betreffenden Wörter beeinflusst wird,<sup>19</sup> ist bei Reliabilitätsuntersuchungen zu beiden Typen

<sup>18</sup> Vgl. hierzu allerdings: Maas (1997), S. 343.

<sup>19</sup> Vgl. etwa: Kreiner (1992).

von Rechtschreibwissen außerdem die Auftretenswahrscheinlichkeit der in den Tests  $T_1$  und  $T_2$  zu verschriftenden Items zu kontrollieren.

## Untersuchung zur Reliabilität der Kategorie LV

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden verschiedene Fehlerkategorien, d.h. linguistisch und didaktisch relevante Teilbereiche des Orthographie-Systems, im Hinblick auf ihre Reliabilität überprüft. Bei der gemeinhin dem Typus morphem-spezifischen Rechtschreibwissens zugeordneten Kategorie LV- (Minderheitenfall: Kennzeichnung lang gesprochener Vokale durch Dehnungs-h)<sup>20</sup> konnten hierbei einige überraschende Zusammenhänge aufgedeckt werden, weshalb diese Untersuchungsreihe nachfolgend ausführlicher dargestellt werden soll.

Gemäß der Reliabilitätsannahme (A) wurde für diesen Teilbereich erwartet, dass zwischen den beiden Testwertreihen  $T_1$  und  $T_2$  *kein* korrelativer Zusammenhang feststellbar ist. Entgegen der Erwartung konnte diese Hypothese jedoch in einer Voruntersuchung<sup>21</sup> mit Hilfe der Hamburger Schreib-Proben HSP 2 und HSP 3<sup>22</sup> nicht bestätigt werden. Im Gegenteil zeigte sich, dass beide Testwertreihen hoch miteinander korrelierten (vgl. Tab. 1).

Kategorie	r(2,3)	p	N	BR(2)	BR(3)
LV-	0.66	***	23	2	6

**Tab. 1:** r = Pearson-Korrelation bezüglich der Fehlerzahlen in der Kategorie LV- in den Tests HSP 2 und HSP 3; p: \*\*\* = 0.001; N = Anzahl der Pbn; BR(2)1, BR(3) = Basisraten der Kategorie LV- bezüglich der Tests HSP 2 bzw. HSP 3. Die Basisrate gibt an, wie viele Items eines Tests das zu überprüfende rechtschreibliche Phänomen enthalten.

Dieses Ergebnis ist besonders insofern erstaunlich, als zwischen der Bearbeitung beider Tests ein Zeitraum von einem Jahr lag. Die Tatsache, dass die Basisrate bezüglich der Kategorie LV- in der HSP 2 mit lediglich 2 Items sehr niedrig ist, schmälert allerdings die Aussagekraft des statistischen Kennwerts erheblich. Außerdem ist bei der Interpretation dieses Untersuchungsergebnisses zu berücksichtigen, dass beide Testitems mit Dehnungs-h aus der HSP 2 von den Pbn auch in der HSP 3 zu bearbeiten waren.

<sup>20</sup> Die Signierung der Fehlerkategorien folgt der 3. Auflage der Aachener Förderdiagnostischen Rechtschreibfehler-Analyse (AFRA). Die Kategorie LV+ entspricht hierin dem Mehrheitsfall der ungekennzeichneten Langvokale, die Kategorie LV- dagegen dem Minderheitenfall der gekennzeichneten Langvokale. Vgl. Herné/Naumann (1995).

<sup>21</sup> Für die freundliche Bereitschaft zur Durchführung der Rechtschreibtests möchte ich an dieser Stelle Esther Josten von der Grundschule in Lucherberg (Kreis Düren) herzlich danken.

<sup>22</sup> Die HSP 2 und HSP 3 sind standardisierte Rechtschreibtests, die für die jeweils letzten 3 Monate des 2. bzw. 3. Schuljahres normiert sind; vgl.: May (o.J.).

Um möglicherweise so entstehende Verzerrungen der Untersuchungsergebnisse zu verhindern bzw. um die aus der Voruntersuchung resultierenden Ergebnisse zu bestätigen, wurden 2 Wortlisten, WL<sub>1</sub> und WL<sub>2</sub> (vgl. Tab. 2), entwickelt, die das zu überprüfende Phänomen - die Langvokalschreibung - in ausreichender Anzahl enthielten. Von den jeweils 30 hierzu ausgewählten Items erforderte die eine Hälfte die Schreibung eines Dehnungs-h (LV-); die andere Hälfte dagegen enthielt Wortstämme mit ungekennzeichnetem Langvokal (LV+). In beiden Wortlisten wurde jeder Wortstamm nur einmal verwendet. Aufgenommen wurden außerdem nur Wortstämme, für die Naumann (1989) in seinen Wortschatzuntersuchungen entsprechende Belege finden konnte.<sup>23</sup> Hierdurch wurde sichergestellt, dass von den Schülern in WL<sub>1</sub> und WL<sub>2</sub> jeweils Wörter (bzw. Wortstämme) ähnlicher Geläufigkeit zu verschriften waren.

Die Überprüfung der Reliabilität der Kategorie LV- hatte somit zum Ziel, die Nullhypothese<sup>24</sup>

H<sub>0</sub>:  $r(T_1, T_2) = 0$  (Es besteht *kein* Zusammenhang zwischen den in beiden Tests gezeigten Leistungen hinsichtlich der Kategorie LV-);

zugunsten der Alternativhypothese

H<sub>1</sub>:  $r(T_1, T_2) > 0$  (Zwischen beiden Testwertreihen besteht ein *positiver* korrelativer Zusammenhang);

zu verwerfen.

Entsprechend den Ergebnissen der Voruntersuchung wurde bei der Konfiguration der beiden Wortlisten unterstellt, dass die Schreibung lang gesprochener Vokale mit Dehnungs-h nicht morphemweise gelernt wird, sondern sich an Regeln orientiert, die nicht an das jeweilig zu verschriftende Morphem gebunden sind. Für die beiden Unterkategorien LV+ (ungekennzeichneter Langvokal) und LV- (Kennzeichnung des Langvokals durch sog. Dehnungs-h) wurden hierbei die in Abb. 1 als Flussdiagramm dargestellten, z.T. aus Sprachbüchern, Rechtschreibkursen u.ä.<sup>25</sup> bekannten Regeln zugrundegelegt.

<sup>23</sup> Mit Ausnahme von <spül> und <thron>, die in Naumann (1989) nicht nachgewiesen sind.

<sup>24</sup> Zu den inferenzstatistischen Grundlagen vgl. etwa: Bortz (1979), S. 140 ff

<sup>25</sup> Vgl. etwa: Menzel (1996), S. 14; Ossner/Denk (1996), S. 226 f.

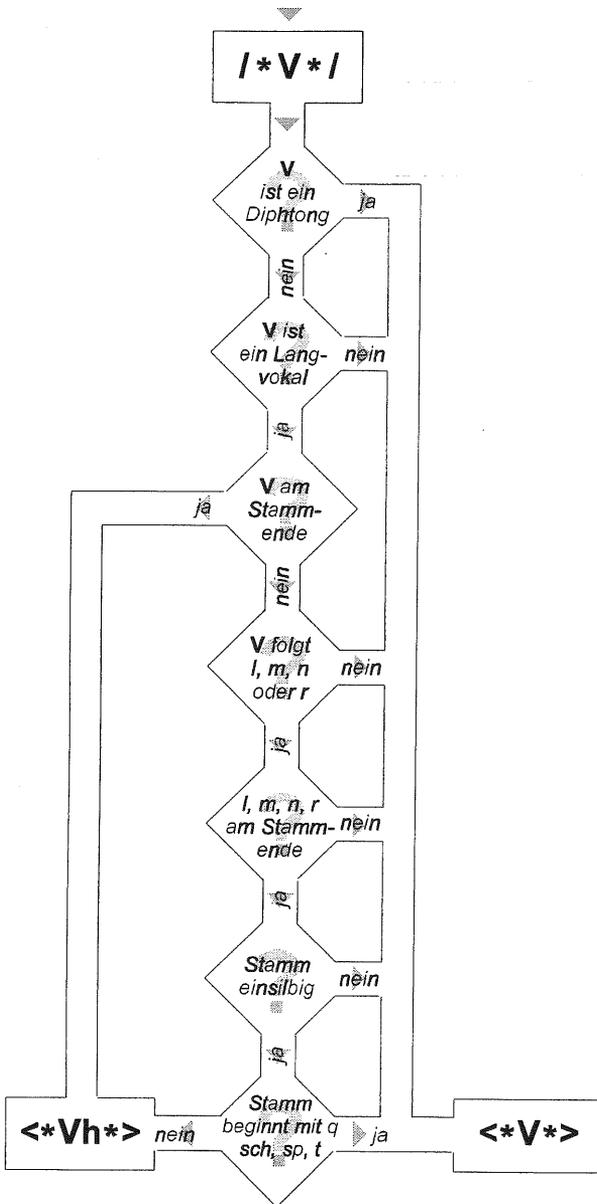


Abb. 1: Darstellung der orthographischen Regularitäten der Langvokalschreibungen (ohne Doppelvokale) als Flussdiagramm. V: Vokal {a/e/o/u}, Umlaut oder Diphthong; \*: Phonem oder Phonemfolge bzw. die mit diesen korrespondierenden Grapheme.

Ein Dehnungs-h (LV-) steht demnach ausschließlich

- nach betontem lang gesprochenem Vokal (ohne /i:/):
- sofern dieser am Stammende steht. Von dieser Teilregel zum stamminfinalen Dehnungs-h weichen nur die Schreibungen einiger Partikel aus Naumann (1990) ab: <du>, <ja>, <je>, <so>, <wo>, <zu>;
- vor <l>, <m>, <n> und <r>, sofern ihnen kein weiterer Konsonantenbuchstabe folgt (Wörter wie z.B. <Bart>, <Arzt> etc. sind also ohne Dehnungs-h) Da es sich bei <Draht>, <Naht> um Ableitungen von <drehen>, <nähen> handelt, ist die einzige Ausnahme <Fehde>.
- Kein Dehnungs-h nach langem Vokal (LV+) steht dagegen,
  - wenn der Langvokal ein Diphthong ist (wie z.B. in: <Baum>, <Bein>, <Beule>.
 (In der Orientierungsliste von Naumann (1990) sind lediglich 3 Stämme ver-

zeichnet, bei denen einem Diphtong in stamffinaler Stellung, abweichend von den genannten Regeln, ein <h> als Dehnungszeichen folgt: <leih(en)>, <Reih(e)>, <weih(en)>;

- wenn der Wortstamm mit einem der folgenden Grapheme (bzw. Graphemfolgen) beginnt:
  - <qu>, wie <quer>, <Qual>;
  - <sch>, wie z.B. in: <Schule>, <Scham>, <schon>, <Schere> etc.;
  - <sp>, wie z.B. in: <Spule>, <Span>, <Spur> etc.;
  - <t>, wie z.B. in: <Tal>, <Ton>, <Tor>, <Tür> etc. Die Schreibung von Wörtern mit <t> ohne Dehnungs-h ist ästhetisch bzw. historisch bedingt, da für das stamminitale /t/ früher ein <th>: <Thür> und <Thor>. (Zur Geschichte der Dehnungszeichen vgl.: Maas (1997)).
- In Wörtern fremdsprachlichen Ursprungs wie z.B. <Pistole>, <Problem>, <Banane>, <Natur> steht nach dem Langvokal ebenfalls kein Dehnungs-h.

Von den insgesamt 546 in der Naumannschen Orientierungsliste (1990) verzeichneten Wörtern mit lang gesprochenem Vokal<sup>26</sup> werden auf der Grundlage der o.g. Regeln 497 Wörter korrekt mit bzw. ohne Dehnungs-h verschrifet. Dies entspricht einem Prozentsatz von 91 %.<sup>27</sup> In 49 Wörtern mit langem Vokal (bzw. Diphtong) führen die genannten Regeln allerdings zu falschen Schreibweisen: In 4 Wörtern unterbleibt die Kennzeichnung durch Dehnungs-h, in 45 wird ein Dehnungs-h normwidrig eingefügt.<sup>28</sup>

Unter der Voraussetzung, dass die Pbn die o.g. Regeln<sup>29</sup> (implizit) beherrschen, können die Langvokale der Items aus WL<sub>1</sub> und WL<sub>2</sub> durch strikte Regelanwendung korrekt verschrifet werden.

		WL <sub>1</sub>
1		anrufen
2	die	Banane
3	die	Bühne

		WL <sub>2</sub>
1		bestrafen
2	das	Problem
3	die	Belohnung

<sup>26</sup> Incl. der Wörter mit Diphtong, die bei Naumann (1990) separat gelistet werden, aber ohne Berücksichtigung der dort gelisteten Wörter mit Doppelvokal.

<sup>27</sup> Zu ähnlichen Schätzungen scheint auch Maas (1997) - allerdings auf der Grundlage von z.T. anderen (Teil-) Regeln - zu gelangen. Vgl. Maas (1997), S. 343

<sup>28</sup> Unter diesen befinden sich jedoch die folgenden 12 häufigen Funktionswörter: <dem>, <den>, <der>, <er>, <für>, <her>, <nur>, <vor>, <war>, <wem>, <wen>, <wer>. Bei einigen dieser Wörter liegt außerdem Homophonie (gleiche Lautung, aber unterschiedliche Bedeutung) vor, die in der Schrift durch unterschiedliche Schreibweisen (graphische Homonymendifferenzierung) aufgelöst wird: den - dehn(en), er - ehr(en), für - führ(en), her - hehr(e), war - wahr, wer - wehr(en).

<sup>29</sup> Ohne Teilregeln zur Verschrifung stamffinaler Langvokale.

		WL <sub>1</sub>			WL <sub>2</sub>
4		wegnehmen	4	der	Bilderrahmen
5	die	Hautüre	5	das	Fußballtor
6	die	Windmühle	6	der	Höhlenmensch
7	die	Bohnenstange	7	der	Löwenzahn
8	die	Figur	8	die	Natur
9	die	Schere	9		schonen
10		umkehren	10		umrühren
11	die	Rutschbahn	11	das	Wohnzimmer
12	die	Nabelschnur	12	der	Wollschal
13	der	Anzug	13	der	Wagen
14	der	Bart	14	das	Pferd
15	der	Befehl	15	das	Gefühl
16	der	Bohrer	16	die	Möhre
17	der	Grabstein	17	die	Leberwurst
18		gezähmt	18		berühmt
19	das	Gebetbuch	19	die	Bratpfanne
20	der	Kühlschrank	20	die	Braunkohle
21		ähnlich	21		erwähnen
22	der	Ohring	22	das	Fahrrad
23	das	Feuer	23	die	Feier
24		ungefähr	24	das	Jahrhundert
25	das	Fernrohr	25	die	Nahrung
26	der	Wasserhahn	26	die	Schlagsahne
27	das	Sparbuch	27	das	Spültuch
28	das	Thema	28	der	Thron
29	der	Wunschtraum	29	das	Tischbein
30	der	Saftladen	30	der	Zwergpudel

Tab. 2: Testitems zur Überprüfung der Reliabilität der Kategorien LV+ und LV-. Der bezüglich der Verschriftungen durch die Pbn zu überprüfende Langvokal (Lupenstelle) ist jeweils durch Unterstreichung hervorgehoben.

Beide Wortlisten wurden auf vorbereiteten Testbögen von insgesamt 23 Schülern einer 5. Klasse im Abstand von 1 Woche bearbeitet.<sup>30</sup> Die Tests wurden durchgeführt als Wortlistendiktat, wobei jedes Item einmal vorgelesen und von den Schülern in die entsprechend nummerierte Zeile des Testbogens geschrieben wurde. Hinweise zur Schreibung einzelner Wörter wurden ebensowenig gegeben wie globale Hinweise zum getesteten rechtschreiblichen Teilbereich. Außerdem wurde das Problem der

<sup>30</sup> Für die freundliche Bereitschaft zur Durchführung der Wortdiktate und die Unterstützung der hier vorgelegten Untersuchung möchte ich an dieser Stelle Sonja Strub von der Orientierungsstufe I, Nienburg/Weser herzlich danken.

Langvokalschreibungen in der zwischen der Durchführung beider Tests liegenden Unterrichtszeit weder thematisiert noch sonst irgendwie behandelt.

Insgesamt wurden von den Schülern 43 Testbögen bearbeitet, von denen 3 bei der Auswertung nicht berücksichtigt wurden, da die betreffenden Schüler nicht beide Wortlisten bearbeitet hatten.

Die von den Schülern in den Wortdiktaten gezeigten Fehler wurden jeweils wortweise ausgewertet, d.h. mehrere Fehler an verschiedenen Stellen innerhalb eines Wortes wurden grundsätzlich als 1 Fehler gezählt. Lag bei einem von mehreren Fehlern innerhalb eines Wortes ein Verstoß gegen die Verschriftung der Lupenstelle (also der Kennzeichnung des lang gesprochenen Vokals) vor, wurde dieser Fehler separat signiert (vgl. Tab. 3).

Testitem	Fehlerwort	$F_g$	$F_{LV+}$	$F_{LV-}$	$F_a$
Grabstein	Grapschtein	1	0	-	1
ungefähr	ungekehr	1	-	0	1
Nabelschnur	nabelschnuhr	1	1	-	1
ähnlich	Änlich	1	-	1	1

**Tab. 3:** Lupenstelle mit zu testendem Langvokal durch Unterstreichung im Testitem hervorgehoben;  $F_g$  = Gesamtfehlerzahl;  $F_{LV+}$ ,  $F_{LV-}$  = Anzahl der Fehler bei der Verschriftung eines lang gesprochenen Vokals in der Lupenstellung;  $F_a$  = Anzahl anderer Fehler

Ermittelt wurde jeweils die Anzahl der insgesamt falsch geschriebenen Wörter, die Anzahl der fehlerhaften Verschriftungen der nicht gekennzeichneten Langvokale (LV+), die Anzahl der fehlerhaften Verschriftungen der durch Dehnungs-h gekennzeichneten Langvokale (LV-) sowie die Gesamtanzahl der anderen Fehler - also derjenigen Fehler, die weder LV+ noch LV- zuzuordnen sind.

Variable	WL	AM	SD	min.	max.
Gesamtfehlerzahl	1	8.30	6.47	0.00	22.00
	2	7.60	6.63	0.00	23.00
Einf. von „h“ (LV+)	1	0.75	1.29	0.00	4.00
	2	1.20	1.20	0.00	4.00
Ausl. von „h“ (LV-)	1	3.90	1.29	0.00	13.00
	2	3.15	3.33	0.00	11.00
andere Fehler (ohne LV)	1	4.90	5.05	0.00	19.00
	2	5.95	5.94	0.00	20.00

**Tab. 4:** Statistische Kennwerte: WL = Wortlistennummer; AM = Mittelwert; SD = Standardabweichung; min., max. = kleinster bzw. größter Wert in der Stichprobe

Die statistische Auswertung der 40 Schreibproben zeigt (vgl. Tab. 4), dass die Schüler wesentlich häufiger dazu neigten, ein gefordertes Dehnungs-h auszulassen ( $AM_1 = 3.90$ ;  $AM_2 = 3.15$ ), als ein nicht gefordertes Dehnungs-h hinzuzufügen ( $AM_1 = 0.75$ ;  $AM_2 = 1.20$ ). Dies entspricht der im Fehlerfall häufig zu beobachtenden Tendenz zur Formreduzierung,<sup>31</sup> derzufolge der (wahrscheinlicheren) kürzeren Form oft der Vorzug vor der (weniger häufigen) längeren Form gegeben wird.<sup>32</sup> Statt <ie> für /i:/ wird ein einfaches <i> geschrieben, statt des geforderten Doppelkonsonanten ein einfacher Konsonant etc.

Diese Tendenz ist in den Wortlisten  $WL_1$  und  $WL_2$  in jeweils gleichem Maße nachweisbar. Die zwischen beiden Testwertreihen vorgefundenen Mittelwertsunterschiede sind darüber hinaus allesamt nicht signifikant. Die aus der Voruntersuchung abgeleitete Hypothese bestätigt sich damit: Beide Testwertreihen sind bezüglich der untersuchten Fehlerkategorien hoch miteinander korreliert.<sup>33</sup> Die ermittelten Interkorrelationen (vgl. Tab. 5) sind signifikant auf dem 0.001-Niveau; etwas schwächer fällt lediglich die für die Kategorie LV+ zwischen beiden Wortlisten ermittelte Korrelation mit  $p < 0.01$  aus.

---

<sup>31</sup> Vgl. etwa: Zur Oeveste(1981).

<sup>32</sup> Allerdings gelangen Menzel (1985) und Vogel (1988) zu anderen Ergebnissen. Sie glauben in ihren Untersuchungen eine deutlich höhere Tendenz zur Übergeneralisierung als zur Auslassung des Längezeichens festgestellt zu haben: Einfügungen: 2,3 % bei Menzel bzw. 4,4 % bei Vogel; Auslassungen: 2,0 % bei Menzel bzw. 1,7 % bei Vogel. Wie sprachstatistische Auswertungen größerer Textkorpora von Naumann/Willée (1991) ergeben haben, hat der ungekennzeichnete Langvokal mit 87 % jedoch eine weitaus größere Auftretenswahrscheinlichkeit als der durch Dehnungs-h oder Doppelvokal gekennzeichnete Langvokal, der nur mit 13 % belegt ist. Da sich diese Mehrheitsverhältnisse tendenziell auch in den von Menzel bzw. Vogel untersuchten Korpora der Schülertexte widerspiegeln dürften, scheint es nur folgerichtig, dass den Schülern im Bereich der ungekennzeichneten Langvokale (also dem Bereich mit der deutlich höheren Fehlerverlockung) mehr Fehler unterliefen als bei den wesentlich selteneren Wörtern mit Längezeichen.

<sup>33</sup> Nach Bortz (1979, S. 29 f) kann in sozialwissenschaftlichen Forschungskontexten i.d.R. nicht davon ausgegangen werden, dass Messdaten mehr als Ordinalskalenniveau besitzen. Für die vorgelegte Untersuchung zur Profireliabilität wurde jedoch unterstellt, dass die erhobenen Messwerte (absolute Fehlerzahlen aus Rechtschreibproben) jeweils intervallkaliert sind. Eine Wiederholung der Korrelationsuntersuchungen mit Hilfe der Rangkorrelation nach Spearman ergab jedoch keine nennenswerten abweichenden Ergebnisse.

	r	p
Gesamtfehlerzahl	0.84	***
Einfügung von „h“ (LV+)	0.58	**
Auslassung von „h“ (LV-)	0.81	***
andere Fehler (ohne LV)	0.83	***

**Tab. 5:** Interkorrelationen zwischen den Testwerten der Wortlisten WL<sub>1</sub> und WL<sub>2</sub>; r = Pearson-Korrelationen; p (bei einseitig gerichteter Fragestellung): \* = 0.05; \*\* = 0.01; \*\*\* = 0.001

Möglicherweise sind bei der Übergeneralisierung der Langvokalschreibung (LV+) noch andere Faktoren wirksam, die sich durch das allgemein erreichte Niveau der Rechtschreibentwicklung nur unzureichend beschreiben lassen. Betrachtet man die Anzahl der in anderen Kategorien (ohne LV) begangenen Regelverstöße als Maß für die Rechtschreibfähigkeit eines Pb, so kann hieraus zwar die Anzahl der von dem betreffenden Pb fehlerhaft verschrifteten Lupenstellen mit Dehnungs-h relativ gut vorhergesagt werden (u.v.v.); beide für WL<sub>1</sub> und WL<sub>2</sub> separat ermittelten Korrelationen sind signifikant ( $r_1 = 0.63$ ;  $r_2 = 0.52$ ). Eine entsprechende Vorhersage der Anzahl der Übergeneralisierungen aus der Anzahl der anderen Fehler gelingt jedoch nur in WL<sub>1</sub> ( $r_1 = 0.46$ ); für WL<sub>2</sub> konnte dagegen kein Zusammenhang zwischen beiden Kategorien nachgewiesen werden ( $r_2 = -0.09$ ). Bemerkenswert ist außerdem, dass zwischen den Kategorien LV+ und LV- in beiden Testwertreihen übereinstimmend kein Zusammenhang festgestellt werden konnte ( $r_1 = -0.18$ ;  $r_2 = -0.19$ ). Die schwach *negativen* Korrelationen bezüglich der Kategorien LV+ und LV- spiegeln (zumindest: tendenziell) die Tatsache wider, dass bessere Rechtschreiber, denen u.a. weniger Fehler in der Kategorie LV- unterlaufen, eher zu Übergeneralisierungen neigen als sehr schwache Rechtschreiber.

	Einf. v. „h“		Ausl. v. „h“	
	WL <sub>1</sub>	WL <sub>2</sub>	WL <sub>1</sub>	WL <sub>2</sub>
andere Fehler (ohne LV)	0.46 *	-0.09	0.63 **	0.52 *
Auslassung von „h“ (LV-)	-0.18	-0.19		

**Tab. 6:** Wortlisteninterne Korrelationen (nach Pearson); p (bei einseitig gerichteter Fragestellung): \* = 0.05; \*\* = 0.01; \*\*\* = 0.001

## Mögliche Schlussfolgerungen

Die festgestellten hochsignifikanten Interkorrelationen bezüglich LV+ und LV- können i.S. des o.g. Reliabilitätsparadigmas (B) gedeutet werden. Korrekte vs. fehlerhafte Verschriftungen lang gesprochenener Vokale sind demnach auf fundierte vs. defizitäre Regelkenntnisse im Bereich der Langvokalschreibungen zurückzuführen.

Alternativ hierzu ist jedoch auch denkbar, dass für gute wie für schwache Leistungen im Bereich der Langvokalverschriftungen jeweils das allgemeine Niveau der Rechtschreibentwicklung maßgebend ist: Gute Rechtschreiber machen weniger Fehler als schwache, also auch weniger Fehler bei den Langvokalen; schwachen Rechtschreibern unterlaufen dagegen insgesamt mehr Fehler, also auch mehr Fehler in diesem Bereich. Sofern man nicht bereit ist, Rechtschreibentwicklung als vorrangig determiniert durch das bis zu diesem Zeitpunkt erworbene rechtschreibliche Strukturwissen zu betrachten, könnte man also aufgrund der vorgelegten Untersuchungsergebnisse zu dem Schluss kommen, dass Schreibungen generell (also nicht nur die Verschriftung von Stämmen mit Dehnungs-h) morphem-gebunden gelernt werden. Gute Rechtschreiber würden sich demnach von schlechten einfach dadurch unterscheiden, dass sie sich mehr Schreibungen gemerkt haben.

Wenn dies jedoch zuträfe und die festgestellten hochkorrelativen Zusammenhänge bezüglich der Verschriftung langer Vokale nicht auf das den Pbn zum Untersuchungszeitpunkt jeweils zur Verfügung stehende *gleiche* rechtschreibliche Strukturwissen zurückzuführen wären, dann könnte allerdings kaum erklärt werden, wieso die Pbn in beiden Wortlisten jeweils einen annähernd *gleichen* Prozentsatz von Wortstämmen mit Dehnungs-h korrekt verschrifteten. Denn eine homogene Verteilung der von jedem der 20 Pbn individuell beherrschten Items mit Dehnungs-h auf beide Wortlisten kann doch als einigermaßen unwahrscheinlich gelten - zumal interindividuell keineswegs jeweils die gleichen Wörter korrekt verschriftet wurden.<sup>34</sup>

Welche Schlussfolgerungen könnten aus den hier vorgelegten Ergebnissen für die rechtschreib-didaktische Praxis gezogen werden? M.E. unterstreichen die am Beispiel der Langvokalschreibungen durchgeführten Reliabilitätsuntersuchungen die Bedeutung des Regelwissens für den Rechtschreiberwerb allgemein. Kenntnisse über schriftsprachliche Regelmäßigkeiten erfüllen demnach keineswegs die Funktion einer 'Krücke', die den Schreibenden nur im Falle defizitärer lexikalischer Informationen unterstützt. Vielmehr darf mit Scheerer-Neumann (1985) eher das Umgekehrte postuliert werden: „Aufgrund zunehmender Kenntnis schriftsprachlicher

---

<sup>34</sup> Gegen eine Deutung der hier vorgelegten Daten i.S. des Wortbildparadigmas spricht außerdem die empirisch inzwischen mehrfach bestätigte Tatsache, dass sich schwache Rechtschreiber von guten besonders dadurch unterscheiden, dass sie meist erhebliche Probleme bei der Verschriftung von Pseudowörtern zeigen. Häufig sind diese Pbn nicht in der Lage, überhaupt irgendeine mögliche Schreibung für den ihnen genannten Ausdruck anzubieten. Dieses Unvermögen der Pbn kann m.E. nur adäquat unter Bezug auf die bei dieser Gruppe unzureichend ausgebildeten Strukturkenntnisse des orthographischen Systems erklärt werden. Vgl. hierzu etwa: Klicpera (1995) sowie: Ellis/Young (1991).

Strukturen kann das einfache Auswendiglernen der Grapheme eines Wortes in den Hintergrund treten.“<sup>35</sup>

Derartige Regelmäßigkeiten sind offensichtlich auch im Bereich der Langvokalschreibungen zu beobachten bzw. wirksam. Diese sind jedoch von so hoher Komplexität, dass wir über sie sehr wahrscheinlich nicht explizit, sondern zumeist wohl nur *implizit* in Form von ‘Rechtschreibmustern’, ‘Modellwörtern’ o.ä. verfügen. Zur Anbahnung dieses Wissens sind Wörter mit ‘irregulärer’ Langvokalschreibung i.S. der o.g. Regelmäßigkeiten wie z.B. <Draht> und <Reih(e)> wohl eher ungeeignet. Bessere Dienste sollten hier Listen mit Übungswörtern leisten, deren Schreibungen den o.g. Regeln folgen.

## Literatur

- Augst, G. (1990): (Psycho)linguistische Grundlagen der (Ortho)graphie und des Orthographieunterrichts. In: Muttersprache, Bd. 100, Heft 4, S. 317 – 329.
- Bortz (1979): Lehrbuch der Statistik. Für Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg, New York.
- Chomsky, N. (1959): Buchbesprechung: Skinner, B.F. Verbal behavior. In: Language 35/1959, S. 26 – 58.
- Ellis, A.W./Young, A.W. (1991): Einführung in die kognitive Neuropsychologie. Bern Stuttgart Toronto.
- Grund, M./Haug, G./Naumann, C.L. (1994): DRT 4. Diagnostischer Rechtschreibtest für 4. Klassen. Weinheim und Basel.
- Herné, K.-L./Naumann, C.L. (1995): Aachener Förderdiagnostische Rechtschreibfehler-Analyse (AFRA), 3., vollst. überarb. und erw. Aufl., Aachen.
- Heringer, H.-J. (1972): Deutsche Syntax. 2., völlig Neubearb. Aufl., Berlin, New York.
- Hörmann, H. (1977): Psychologie der Sprache. 2., überarb. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York.
- Klicpera, Ch./Gasteiger-Klicpera, B. (1995): Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten. Entwicklung, Ursachen, Förderung. Weinheim.
- Kreiner, D.S. (1992): Reaction Time Measures of Spelling: Testing a Two-Strategy Model of Skilled Spelling. In: Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory and Cognition, 18/4, S. 765 – 775.
- Maas, U. (1997): Orthographische Regularitäten, Regeln und ihre Deregulierung. Am Beispiel der Dehnungszeichen im Deutschen. In: Augst, G. et al. (Hrsg.): Zur Neuregelung der Orthographie. Tübingen. S. 337 – 364.
- May, P. (o.J.): HSP. Hamburger Schreib-Probe zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien. Handbuch/Manual. Hamburg.
- Menzel, W. (1985): Rechtschreibunterricht. Praxis und Theorie „Aus Fehlern lernen“. Beiheft zu Praxis Deutsch. Seelze.
- Menzel, W. (1996) (Hrsg.): Stratego 5. Braunschweig.

<sup>35</sup> Scheerer-Neumann (1985), S. 339.

- Morton, J. (1980): The Logogen Model and Orthographic Structure. In: Frith, U. (Ed.): Cognitive Approaches in Spelling. London, S. 117 – 133.
- Müller, R. (1983): DRT 2. Diagnostischer Rechtschreibtest für 2. Klassen. 3., bearbeitete und neunormierte Auflage. 1. Aufl. 1966. (=Deutsche Schultests, hrsg. von Karlheinz Ingenkamp.) Weinheim.
- Naumann, C.L. (1986): Pädagogene Logophobie oder wie die Schule zur Sprechangst erzieht. In: Lotzmann, G. (Hrsg.): Sprechangst in ihrer Beziehung zu Kommunikationsstörungen = Peuser, G. (Hrsg.): Logotherapie, Bd. 2. Berlin, S. 59 – 74.
- Naumann, C.L. (1989): Gesprochenes Deutsch und Orthographie. Linguistische und didaktische Studien zur Rolle der gesprochenen Sprache im System und Erwerb der Rechtschreibung. Frankfurt/Main, Bern, New York, Paris.
- Naumann, C.L. (1990): Rechtschreibwörter und Rechtschreibregelungen. Hilfen für die Erarbeitung eines lerngruppenbezogenen Grundwortschatzes mit einem Erfahrungsbericht von Ingrid Niedersteberg. Soest.
- Naumann, C.L./Willée, G. (1991): Überprüfung der Lauttreue der deutschen Orthographie. In: LDV-Forum. Forum der Gesellschaft für Linguistische Datenverarbeitung GLDV, 1-2/1991, S. 3 – 20.
- Naumann, C.L. (1998): Wer Regeln kennt, kann Schlechtschreibern besser helfen. Die Architektur der Orthographie - eine Hilfe für die Alphabetisierung. In: Alfa-Forum 37/1998, S. 18 – 23.
- Ossner, J./Denk, R. (1996): Tandem. Ein Deutschbuch für die Jahrgangsstufe 5. Paderborn.
- Scheerer-Neumann, G. (1985): Zur Klassifikation von Lösungsmethoden im Rechtschreibunterricht oder: Wider die Wortbildtheorie im Rechtschreibunterricht - 75 Jahre später. In: Dummer, L. (Hrsg.): Legasthenie. Bericht über den Fachkongreß 1984. Bundesverband Legasthenie e.V., Hannover, S. 329 – 343.
- Simon, D.P./Simon, H.A. (1973): Alternative uses of phonemic information in spelling. In: Review of Educational Research, 43/1973, S. 115 – 137.
- Vogel, R. (1988): Rechtschreibanforderungen und -leistungen früher und heute. Eine vergleichende Untersuchung von Schüleraufsätzen und -diktaten. Bad Salzdetfurth.
- zur Oeveste, H. (1981): Vorhersage orthographischer Strukturfehler. In: Psychologie, Erziehung, Unterricht 28/1981, S. 72 – 81.
- Zielinski, W./Schneider, W. (1986): Diagnostische Möglichkeiten bei Lese-Rechtschreibschwierigkeiten - Folgerungen aus der Forschung. In: Ingenkamp, K./Horn, R./Jäger, R.S. (Hrsg.): Tests und Trends. 5. Jahrbuch der Pädagogischen Diagnostik. Weinheim/Basel, S. 38 – 62.

Anschrift des Verfassers: *Karl-Ludwig Herné, Altstr. 82 a, 52066 Aachen.*