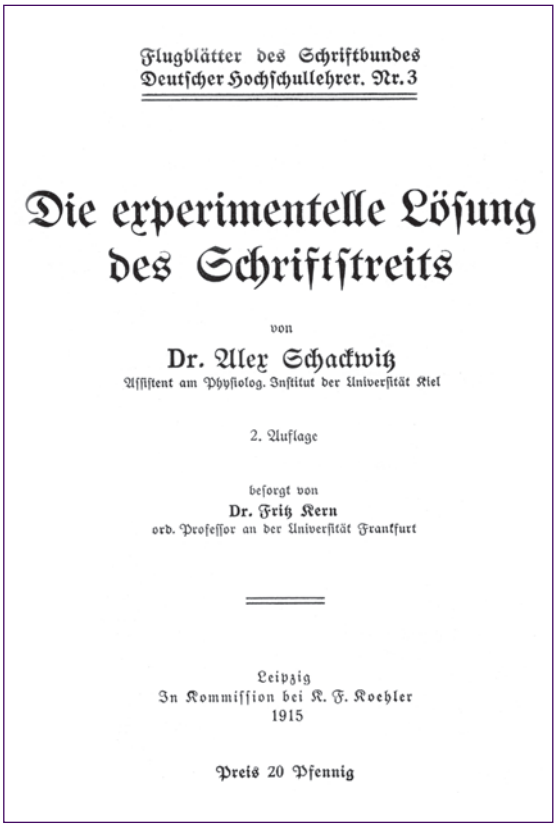
Harald Süß

Aus der Geschichte unseres Bundes

Folge 2: Ein Flugblatt des „Schriftbundes Deutscher Hochschullehrer“

Wenn man im Archiv unseres Bundes stöbert, findet man nicht nur frühe Veröffentlichungen des BfdS, sondern auch solche der Vorgängervereinigungen. Der seit 1913 bestehende „Schriftbund Deutscher Hochschullehrer“ gab bereits in seinem Gründungsjahr Flugblätter heraus, von denen uns Nr. 3 in der 2. Auflage von 1915 vorliegt.



Flugblätter des Schriftbundes
Deutscher Hochschullehrer. Nr. 3

Die experimentelle Lösung des Schriftstreits

von

Dr. Alex Schackwitz
Assistent am Physiolog. Institut der Universität Kiel

2. Auflage

besorgt von
Dr. Fritz Kern
ord. Professor an der Universität Frankfurt

Leipzig
In Kommission bei K. F. Koehler
1915

Preis 20 Pfennig

In dieser achtseitigen Druckschrift behandelt der Augenarzt und Physiologe Dr. Alex Schackwitz das Thema „Die experimentelle Lösung des Schriftstreits“ und stellt anhand der von ihm durchgeführten Versuche fest, daß die gebrochenen (= deutschen) Schriften schneller und daher besser lesbar sind als die runden (= lateinischen).

Ob Schackwitzens Untersuchungen und die dabei von ihm erzielten Ergebnisse auch dem heutigen Stand der Forschung genügen würden, wird sich nicht mehr ermitteln lassen, weil es heute nur mehr wenige Versuchspersonen gibt, die beide Schriften gleich schnell und geläufig lesen können. Bundesmitglieder oder andere Kundige, auf die das zuträfe, würde man ob ihrer Befangenheit wohl nicht teilnehmen lassen. So bleiben die Untersuchungen von Dr. Alex Schackwitz, Marx Lobsien und ihrer Kollegen ein bemerkenswerter wissenschaftlicher Versuch, den Vorteil des Lesens gebrochener Schriften nach dem damaligen Stand augenärztlicher Forschungen zu beweisen.

Wir haben den Text des Flugblattes zwar neu, aber inhaltlich unverändert gesetzt und der Typographie des Originals soweit als möglich angepaßt.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die erste starke Auflage dieser Schrift erschien Ende 1913. Da der Verfasser im Felde steht, hat der Unterzeichnete es übernommen, für den „Schriftbund Deutscher Hochschullehrer“ die zweite Auflage zu besorgen, wobei insbesondere die neuen Lobsienschen Ergebnisse zu verwerten waren (§§ 8 – 10).

Kern.

§ 1.

Man konnte bis in die Neunziger Jahre und darüber hinaus, gelegentlich sogar von augenärztlicher Seite, die Meinung aussprechen hören, die Deutschschrift sei den Augen schädlicher als die Lateinschrift. Wenn diese Behauptung auch seit den experimentellen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte zu verstummen begann, so dauerte es doch noch einige Jahre, bis der seinerzeit eifrig verbreitete Irrtum vor sicheren wissenschaftlichen Ergebnissen wich. Schon in den Studien A. Kirschmanns (1902, 1906) war nicht nur die Fabel von der Augenschädlichkeit der Druckschrift widerlegt, nicht etwa nur die Gleichwertigkeit beider Schriften dargestellt, sondern bereits ein augenhygienischer Beweis für die **Überlegenheit der deutschen Schrift** versucht.

Vgl. A. Kirschmann (o. Prof. der Philos.), Antiqua oder Fraktur? 2. Aufl. 1912, 1,50 Mk.

§ 2. Dieser Beweis ist nunmehr völlig streng und einwandsfrei experimentellphysiologisch geführt worden mit Hilfe eines neuen Apparats, den ich 1912 konstruiert habe und mit dem Ende 1913 schon in zwölf deutschen und außerdeutschen physiolgischen Instituten gearbeitet wurde.

Womit erkennt man und worauf beruht die bessere Lesbarkeit der deutschen Schrift (Fraktur)? Ein Wort über die Physiologie des Lesens wird es erklären.

§ 3. Das Auge führt beim Lesen ruckweise Bewegungen aus; in den Ruhepausen dazwischen faßt es je einen Teil der Zeilen auf. Je mehr Bewegungen das Auge beim Lesen machen muß, desto stärker wird es angestrengt: Gerade die vielen **kleinen** Bewegungen sind es, die das Auge ermüden und schädigen. Diejenige Schriftart muß also die lesbarste sein, die einen möglichst großen Zeilenabschnitt während der Ruhelage des Auges auf einmal erfassen läßt. Durch den erwähnten Apparat ist es nun zum erstenmal gelungen, die Augenbewegungen des Lesenden exakt aufzuzeichnen; der Augapfel selbst registriert die Anzahl und die Zeitabstände seiner Bewegungen.

Legen wir nun Versuchspersonen, welche Fraktur und Antiqua gleichgeläufig lesen, gleichlautende Texte beider Schriften in gleicher Satzanordung vor, so entscheidet das Aufzeichnen der Augenbewegungen zahlenmäßig, welche Schriftart das Auge stärker in Anspruch nimmt.

Betreffs solcher gleichen Satzanordnung des Druckes bei deutscher und lateinischer Schrift (gleiche Höhe des Schriftbildes) vgl. G. Ruprecht, Das Kleid der deutschen Sprache. 5. Aufl., 1912. S. 36.

§ 4. Die bisherigen, an über 50 Studenten angestellten Versuche ergeben, daß eine gewöhnliche Buchzeile **in deutscher Schrift durchschnittlich mit 5 Augenbewegungen, in Lateinschrift mit 7 Augenbewegungen** bewältigt wird.

Beispielsweise erfordert ein in Fraktur gesetztes Buch von 100 Seiten etwa 17 500, ein Antiquabuch derselben Seiten- und Zeilenzahl 24 500 Bewegungen. Berücksichtigt man dazu noch, daß ein Antiquatext durch seinen breiten Buchstabenschnitt rund 10% mehr Zeilen beansprucht als ein gleichlautender Frakturtext, der ihm in der Höhe des Schriftbildes gleich ist, so gelangt man zu dem Ergebnis, daß das in Fraktur gesetzte Buch von 100 Seiten, in Antiqua gedruckt, 26 950, also durchschnittlich fast 10 000 Bewegungen mehr beanspruchen würde. Jeder kann sich selbst ausrechnen, wie viel Lese-Augenbewegungen z. B. der deutsche Zeitungsleser täglich durch den Frakturſatz „erspart".

Bei allen individuellen Schwankungen der Versuchspersonen hat sich das Lesbarkeitsverhältnis im Durchschnitt wie 5:7 erprobt. Über das Verfahren vgl. A. Schackwitz, Apparat zur Aufzeichnung der Augenbewegungen beim zusammenhängenden Lesen (Nystagmograph), Zeitschrift für Psychologie 1913. Bd. 63, S. 442 ff. Der Einzelnachweis zahlreicher Untersuchungen mit genauen Zahlenangaben wird demnächst in Fachzeitschriften veröffentlicht. Vgl. auch meine tabellarischen Veröffentlichungen auf der „Bugra" 1914.

Durch diese Untersuchungen ist die lesetechnische Überlegenheit der Fraktur experimentell einwandfrei festgestellt. Man wird ihr im allermindesten Fall noch 25% Überlegenheit zubilligen müssen. Die Lateinschrift strengt das Auge um ein Beträchtliches stärker an, als die Deutschschrift.

§ 5. Das Wesentliche dieser schwerwiegenden Erscheinung ist: daß, wo z. B. das Auge durchschnittlich 4 Frakturwörter (oder 2 cm Frakturzeile) auf einmal erfaßt, es nur 3 Antiquawörter (oder 1 1/2 cm Antiquazeile) aufnehmen kann. Der Grund hierfür liegt in der schärferen Charakteristik der Fraktur (Unter- und Oberlängen), Buchstabenkoppelungen, individuelle Mannigfaltigkeit der Einzelformen), wodurch bildhaftere Wörtergruppen entstehen, als bei der vorzugsweise aus Geraden und Kreissegmenten gebildeten Lateinschrift.

Der Nachteil der lesetechnisch primitiveren Lateinschrift aber tritt gerade bei den langen und zusammengesetzten Wörtern der deutschen Sprache, schroffer als z. B. bei englischen oder französischen, in Kraft.

§ 6. Die Physiologie ermöglicht also eine Entscheidung der Schriftfrage. Die raschere **Ermüdung des Auges** infolge der größeren Zahl kleiner Bewegungen entscheidet gegen die Lateinschrift. Was den Einfluß der Schrift auf die **Kurzsichtigkeit** betrifft, so ist nach den neueren augenärztlichen Forschungen die Hauptursache der Kurzsichtigkeit eine angeborene Anlage zu übermäßigem Längenwachstum des Augapfels. Im Entwicklungsalter, also in der Schulzeit, müssen kleine ruckweise Augenbewegungen diese

Neigung zum Längenwachstum verschlimmernd beeinflussen. Das Lesen von Lateindruck wirkt also wegen der dabei erforderlichen zahlreicheren kleineren Augenbewegungen auf jeden zur Kurzsichtigkeit Veranlagten in besonderem Grade schädigend ein. Es unterliegt ferner keinem Zweifel, daß schwachsichtige Augen besser nur diejenige Schriftart, welche an sich die Augen weniger angreift, lesen sollen.

§ 7. Aus diesen Gründen ist für den deutschen Druck der **Schulbücher** vorzugsweise die **Verwendung der deutschen Schrift** schulhygienisch aufs ernstlichste **zu fordern.**

Im Vorstehenden ist nur von den **eigentlichen Lesebewegungen** des Auges beim wörtlichen Lesen die Rede gewesen, nicht von dem Vorteil, den die Fraktur auch für das schweifende Lesen, für das leichtere Überfliegen einer Buchseite beim Heraussuchen von Stichwörtern und dergl. bietet. Hierfür sind besondere Versuchsreihen nötig. Auch von der wesentlichen Rolle des **indirekten Sehens** beim Lesen habe ich hier der Kürze halber nicht gesprochen, obwohl sich dabei eine weitere wesentliche Überlegenheit der Fraktur ergibt (vgl. hierüber vorläufig Kirschmann a. a. O.)

§ 8. Die Überlegenheit der deutschen Schrift tritt aber noch viel überraschender hervor, wenn wir den Einfluß der **Übung** in Betracht ziehen. Von den Versuchspersonen war ein Teil **Ausländer**, denen die lateinische Schrift vertrauter ist als die deutsche. Trotzdem haben sie die deutsche Schrift mit weniger Augenarbeit gelesen als ihre lateinische „Mutterschrift". Ferner wurde hauptsächlich an Medizinstudenten geübt, die nach ihrer eigenen Aussage durch die fortgesetzte Lesung lateinisch gedruckter medizinischer Werke auf den subjektiven Standpunkt gekommen waren, lateinische Schrift lieber, und, wie sie meinten, geläufiger zu lesen, als die deutsche. Sie waren nicht wenig überrascht, als ihnen der Apparat nachwies, da sie um 25 % mehr pysiologische Arbeit bei lateinischer Schrift verrichten mußten. Um ganz sicher zu gehen, ließ man das Lesestück ferner regelmäßig zuerst, als sein Inhalt noch fremd war, in deutschem und dann erst in lateinischem Druck lesen, nachdem sein Inhalt schon geläufig war. So wurde das Lesestück in lateinischer Schrift inhaltlich leichter, geradezu spielend bewältigt: und trotzdem der lateinischen Schrift soviel „vorgegeben" war, brauchte sie 26,95 Augenrucke, wo die deutsche sich mit 17,50 begnügte. Gab man ausnahmsweise einmal den lateinischen Druck vor dem deutschen, so war das Ergebnis gleich.

§ 9. Die Versuche, die M. Lobsien 1914 anstellte, ergaben weitere bemerkenswerte Anhaltspunkte für den Einfluß der **Ermüdung.** Er stellte an 22 Versuchspersonen fest, daß in längerdauerndem Lesen die Ermüdung viel rascher und schroffer bei der lateinischen Schrift eintritt. Während nämlich in längerem Lesen die Zahl der Augenbewegungen bei deutscher Schrift von 8,5 auf 7,7 Einheiten herabsank, stieg sie in derselben Zeit bei lateinischem Druck von 9,9 auf 10,3. Bei der deutschen Schrift macht sich also der günstige Einfluß der Übung durch eine Verringerung der Augenarbeit in einem Zeitraum fühlbar, in welchem bei der Lateinschrift bereits der ungünstige Einfluß der Ermüdung einsetzt und eine abermalige Steigerung der Augenarbeit erzwingt.

Vgl. M. Lobsien, Einige nystagmographische Untersuchungen über das Lesen von Antiqua- und Frakturschrift. Archiv für Pädagogik 3/1915, S. 45 ff. F. Kern, Neue wissenschaftliche Ergebnisse über den Lesewert der Deutsch- und Lateinschrift. „Die Umschau" 19/1915, S. 561 ff.

§ 10. Die Ungunst der Lateinschrift macht sich also bei zusammenhängendem Lesen in immer zunehmendem Grade bemerkbar. Dafür haben die Lobsienschen Untersuchungen eine wichtige Erklärung erbracht, indem nämlich Lobsien nicht nur die Bewegungen des Augapfels, sondern auch die **Lesezeiten** maß. Es ergab sich dabei, daß das Zeitmaß des Lesens sich stets dem Zeitmaß der geistigen Apperzeption anpaßt. Der Rythmus des physiologischen Vorgangs des Lesens richtet sich nach dem Rythmus des geistigen Aufnahmevorgangs, des „Verstehens". Lobsien bewies dies, indem er fand, daß die Lesezeiten für ein bestimmtes inhaltlich gleiches Lesestück bei Deutsch- und Lateindruck so ziemlich die gleichen sind. Das heißt: in derselben Zeit, wo das Auge 100 Frakturzeilen mit 817 Augenrucken bewältigt, will und muß es, um inhaltlich denselben Lesestoff im selben Zeitmaß dem Verstand zuzuführen, 112 Antiquazeilen mit 1132 Augenrucken lesen. Diesen Durchschnitt haben Lobsiens genaue Messungen ergeben. **Je häufiger aber die Rucke, desto kürzer werden die Ruhepausen, in denen das Auge sich erholt.** Jeder Augenarzt weiß, daß gerade die vielen, kleinen und raschen Bewegungen das Auge er-

müden. Das Auge muß bei der Lateinschrift nicht nur mehr, sondern auch schneller aufeinanderfolgende Bewegungen machen. Beim Lesen der Deutschschrift geht der Blick gleichsam mit langausholenden festen Schritten, bei der Lateinschrift hastig und trippelnd die Zeile entlang. Nun versteht man, warum das Auge bei Lateinschrift so viel früher Ermüdungserscheinungen zeigt: **Die längeren Ruhelagen, die sich das Auge bei deutscher Schrift gönnen kann, fallen eben weg.** Mit der rascheren pysiologischen Erschöpfung der Augenkraft sind aber die Nachteile der Lateinschrift noch nicht einmal zu Ende: auch der geistige Vorgang des Lesens (Auflesen, Verstehen) erfolgt mit geringerer Anstrengung, gesammelter, klarer und ruhiger, wenn, wie bei der deutschen Schrift, die geistige Aufnahme durch weniger mechanisch-physiologische Anstrengung abgelenkt wird.

Vgl. Kern a.a.O. Lobsiens Versuchspersonen waren Mittelschüler, die bei beiden Schriften etwas mehr Augenbewegungen brauchten als Schackwitz' Studenten. Es ist bemerkenswert, daß bei dem rascheren Lesen der Studenten, denen doch die Lateinschrift noch gebräuchlicher ist als Mittelschülern, sich das Verhältnis für die Lateinschrift noch um eine Kleinigkeit ungünstiger stellt als bei den Schülern. Der Unterschied ist nicht erheblich; die Lateinschrift ist bei langsamerem wie bei schnellerem Lesen um 20 bis 30 % im Nachteil.

Unentbehrlich für alle Schulkreise, in denen die Fragen des Anfangsunterrichts und der Schriftwahl erörtert werden, ist die Kongreßschrift: Josef **Müller, Fibelreform?** 2. Aufl. mit drei Tafeln. Leipzig, K. F. Köhler, 1915, Preis 1 Mk (Heft 2 der „Flugblätter"). Heft 1 der „Flugblätter" behandelt „Die deutsche Schrift als deutscher Kulturträger im **Ausland**" aus der Feder des Priv.-Doz. Dr. **E. Hänisch**, Leipzig, K. F. Köhler, 1914, Preis 20 Pfg.

Die Unterzeichneten, denen jeder Fanatismus fremd ist und die der lateinische Schrift, dort wo sie am Platze ist, selbstverständlich nicht feind sind, können die Nivellierungsbestrebungen nicht gutheißen, welche das Volksgut der Deutschen Schrift schmälern wollen. Gerade jetzt, da die Deutsche Schrift sich neue große Gebiete erobert und ihre Überlegenheit über die Lateinschrift von der experimentellen Forschung erwiesen ist, erscheint es Pflicht, künstlichen Eingriffen in die natürliche Lebenskraft unserer Dürerschrift zu wehren und ihr den überlieferten Ehrenplatz in der Welt zu wahren.

Proff. Dr. Dr. Otto Baumgarten, Georg von Below, Friedrich von Bezold, Karl Binding, Theodor Birt, Karl Brandi, Alois Brandl, Heinrich Brunner, Karl Bücher, Hans Delbrück, Rudolf Eucken, Heinrich Finke, Theodor Fischer, Otto von Giercke, Albert Hauck, Oskar Hertwig, Andreas Heusler d. Ä., Alfred Hillebrandt, Johanes Hoops, Adolf Jülicher, Wilhelm Kahl, Eugen Kühnemann, Albert Köster, Oswald Külpe, Max Lehmann, Max Lenz, Arthur Ludwich, Erich Marks, Josef Mausbach, Seb. Merkle, Carl Neumann, Friedrich Panzer, Robert von Pöhlmann, Ludwig von Pastor, Martin Rade, Heinrich Rickert, Max von Rümelin, August Sauer, Dietrich Schäfer, Erich Schmidt (†), Edward Schröder, Reinhold Seeberg, Max Sering, Rudolf Sohm, Wilhlem Stieda, Ernst Troeltsch, Karl Voßler, August Weismann (†), Wilhelm Waldeyer, Heinrich Wölfflin, Theobald Ziegler

und 1200 andere deutsche, österreichische, schweizerische, niederländische, deutschrussische, deutschamerikanische und auf ostasiatischen Hochschulen wirkende deutsche Hochschullehrer.

Geschäftsstelle: Cronberg a. Taunus
Bahnhofstraße 2.

Daß der Zweifel an dem Gegebenen und Überlieferten der Vater aller wirklichen Forschung ist, wird heutzutage nur noch von Leuten bestritten, welche in Sachen des Denkens und Wissens überhaupt nicht mitzählen.

Johannes Scherr (1817 – 1886), deutscher Schriftsteller, Literaturhistoriker und Politiker