

# Über die Steilschrift.

Von

**Prof. A. v. Reuss.**

---

Vortrag, gehalten den 18. Januar 1899.



Von einer Schrift verlangen wir vor allem, dass sie leicht lesbar sei; wenn sie nebenbei nach unserem Geschmacke schön ist, gewährt dies unserem ästhetischen Gefühle eine Befriedigung. Welche Richtung die einzelnen Buchstaben besitzen, welche Winkel ihre Grundstriche mit der Zeile bilden, ist uns ziemlich gleichgiltig, wenn wir uns nicht auf den Standpunkt des Graphologen stellen, der die Schrift in ganz anderer Hinsicht zum Gegenstande seines Studiums macht, mit welcher das, was ich heute zu sagen habe, absolut nichts zu thun hat.

Die sogenannte Steilschrift, eine Schrift, bei welcher die Buchstaben senkrecht auf der Zeile stehen wie Druckbuchstaben, war im letzten Decennium der Gegenstand zahlreicher Controversen in Ärzte- und Lehrerkreisen, und gerade im letzten Jahre nahm die Opposition speciell in Wien einen neuen Anlauf, der mich bestimmte, mir an diesem Orte, wo die neuesten Fortschritte der Wissenschaft auch weiteren Kreisen klargelegt werden sollen, die Aufmerksamkeit für einen Gegenstand zu erbitten, der dem ferner Stehenden vielleicht zu kleinlich erscheint, als dass er die Grundlage für einen Streit abgeben könnte.

Wenn wir ein Buch lesen, legen wir es gerade vor uns auf den Tisch, so dass die Zeichen parallel sind zu dem uns zugekehrten Tischrande, und wenn wir eine Zeitung frei in der Hand halten, so geben wir ihr, obwohl wir dann von jedem etwa auf dem Gefühle für Symmetrie fußenden Zwange frei sind, eine ganz ähnliche Richtung, wir lassen die Zeilen horizontal verlaufen. Drehen wir aber das Buch so, dass es schief liegt, und dass die Zeilenrichtung z. B. von links unten nach rechts oben geht, so werden wir bald bemerken, dass unser Kopf gleichfalls seine Stellung geändert und eine Neigung seitlich nach links eingenommen hat, und ändern wir die Buchlage und laufen die Zeilen von links oben nach rechts unten, so folgt der Kopf und neigt sich nach rechts zur Seite. Wir werden auch leicht beobachten können, dass der Grad der Kopfneigung mit der Buchdrehung gleichmäßig ab- und zunimmt. Ganz dasselbe werden wir beim Schreiben finden. Führen wir dies mit in üblicher Weise schräg vor uns liegendem Papier aus, werden wir auch die entsprechende Kopfneigung nach links nicht vermissen.

Denken wir uns die Mittelpunkte der beiden Augen durch eine gerade Linie verbunden (wir nennen sie die Grundlinie), so verläuft diese stets parallel mit der Richtung der Zeilen, und wenn wir durch sie eine Ebene gelegt denken, die beim Blick auf das Schreibpapier dessen Fläche in einer Linie schneidet, so fällt diese Grundlinienebene mit der Zeile im allgemeinen zusammen. Wenn ich in der Folge von der Grundlinie spreche, so

soll damit stets diese ihre Projection auf die Ebene des Papiere gemeint sein.

Die erwähnte leichte Neigung des Kopfes ist jedoch der Ausgangspunkt für eine fehlerhafte Haltung des ganzen Körpers. Ihr folgt wegen der Ermüdung der Muskulatur, welche für die Aufrechthaltung der Wirbelsäule zu sorgen hat, in kurzer Zeit ein Verfall der Körperhaltung in der Weise, dass bei Linksneigung des Kopfes eine rechtsseitige (skoliotische) Abweichung der Brustwirbelsäule eintritt, bei Rechtsneigung des Kopfes eine Linksabweichung derselben. Der so gebildete Bogen wird dadurch fixiert und gesteigert, dass der Schwerpunkt des jetzt excentrisch gelagerten Kopfes in der Richtung der Sehne des Bogens wirkt, der von der Wirbelsäule gebildet wird.

Neben dieser Seitwärtsneigung findet aber gleichzeitig eine Drehung des Körpers nach links statt, ein theilweises Herabgleiten des linken Vorderarmes vom Pulte und ein Vorfallen des Körpers und Kopfes, was dann zu der von den Augenärzten so perhorrescierten Annäherung der Augen an die Schrift führt, weil bei vorhandener Anlage Kurzsichtigkeit entsteht, beziehungsweise zunimmt.

Die genannte Ermüdung tritt aber beim Sitzen sehr bald ein. Es ist bekanntlich nicht möglich, längere Zeit in militärischer Geradhaltung beim Sitzen zu verharren; die Wirbelsäule verlangt eine Stütze. Das weibliche Geschlecht pflegt eine solche in einem kräftigen Niedertheilweise zu besitzen, und Damen sind daher im Stande,

länger in einer von der Etiquette verlangten aufrechten Haltung auszuhalten als Männer. Hievon abgesehen, wird beim Sitzen eine Lehne verlangt, und jeder primitive Sitz besitzt eine solche, wenn sie auch nur in einer Stange oder Leiste in Schulterblatthöhe besteht, oder wenn sie durch eine Wand, eine Planke, einen dicken Baumstamm ersetzt wird. Fehlt eine solche Lehne für den Rücken, so wird sie für die Vorderarme gesucht. Sitzt man auf einer lehnenlosen Bank an einem Tische, so legt man, um zu ruhen, die Vorderarme auf den Tisch, wie es der Bauer im Wirtshause thut, oder wenn der Tisch fehlt, so finden wir an den Oberschenkeln, auf welche wir die Vorderarme legen, eine Stütze für das Rückgrat.

Alles das wiederholt sich in der Schule. Findet das Kind keine passende Lehne für den Rücken, so wirft es den Oberkörper nach vorne und lehnt sich mit den Armen auf das Pult. Es ist das Streben der Ärzte, Schulbänke construieren zu lassen, in welchen das Kind unwillkürlich die Rückenstütze auch beim Schreiben sucht, in welchen in der sogenannten Reclinationslage geschrieben wird. Lorenz sagt ganz richtig, die Schulbankfrage sei eigentlich nur eine Lehnenfrage. Es sind zumeist technische Schwierigkeiten, die es verschulden, dass wir das Schulbankideal noch nicht besitzen, das gleichzeitig den Wünschen der Ärzte und den Forderungen der Lehrer, welche ihr Veto gegen einen complicierten Mechanismus einlegen, gerecht wird und außerdem die Billigung des

Finanzmannes findet. Sind also unsere Schulbänke jetzt auch ohne Vergleich besser als die alten, namentlich durch ihre richtige Dimensionierung, so sind sie doch nicht so beschaffen, dass dem Kinde beim Schreiben die Reclinationslage die bequemere ist, und es wird daher noch immer mit Vorliebe die vordere Sitzlage eingenommen.

Diese Sitzlage wird aber nicht lange ohne Ermüdung der Musculatur der Wirbelsäule ausgehalten, sehr bald tritt eine Krümmung der letzteren ein, so dass sie einen nach vorne concaven Bogen bildet; es entsteht ein sogenannter Katzenbuckel, der vom allgemein sanitären Standpunkte wegen der Compression der Baucheingeweide zu verwerfen und wegen der daraus resultierenden Annäherung der Augen an die Schrift dem Augenarzte ein Greuel ist, von dem Chirurgen aber geradezu für harmlos erklärt wird im Vergleiche zu den skoliotischen Haltungen. Aus den früher angeführten Gründen tritt aber zumeist auch die Seitwärtsneigung des Kopfes und im Anschlusse daran die seitliche Wirbelsäulekrümmung ein, also eine Haltung, über deren Schädlichkeit bei allen Ärzten nur eine Meinung besteht.

Freilich wird eine noch so unnatürliche Haltung keinen Schaden bringen, wenn sie nur vorübergehend und selten eingenommen wird; auch wird häufiges Sitzen in einer solchen Lage ohne nachtheilige Folgen sein bei gesunden, kräftigen Kindern, welche eine Disposition zu Wirbelsäuleverkrümmungen und zu Kurzsichtigkeit nicht besitzen; bei der Häufigkeit einer derartigen Disposition

werden aber bei vielen Kindern die nachtheiligen Folgen nicht ausbleiben.

Die seitlichen Kopfneigungen möglichst zu eliminieren wird also die Hauptaufgabe des Hygienikers sein.

Während Ellinger in Stuttgart bereits vor 30 Jahren für den Zusammenhang von Grundlinienstellung und Zeilenrichtung eintrat und daraus die fehlerhafte Schreibhaltung der Kinder ableitete, meinten Berlin und Rembold, gleichfalls in Stuttgart, ein anderes Gesetz gefunden zu haben. Zahlreiche Messungen ergaben ihnen, dass die Grundstriche der Buchstaben stets senkrecht zu der auf das Papier projicierten Grundlinie der Augen zu stehen kommen, dass es also beim Schreiben die Hauptsache sei, dass die Grundstriche in ihrer Verlängerung einen rechten Winkel mit der horizontal verlaufenden Tischkante bilden. Legt man also das Papier vor sich in schräger Lage auf das Pult und schreibt parallel dem oberen und unteren Papierrande in schief von links unten nach rechts oben verlaufenden Zeilen, so wird diese Forderung erfüllt; die Grundstriche verlaufen senkrecht zur Tischkante, die Grundlinie kommt senkrecht zu ihnen zu stehen, verläuft also parallel zur Tischkante, das heißt horizontal, und damit ist die Geradhaltung des ganzen Körpers gesichert.

Die Arbeiten Ellingers und seines Mitarbeiters Groß fanden nicht die verdiente Berücksichtigung; man war zu sehr überzeugt, dass das schlechte Schreibsitzen nur von den schlechten Schulbänken herrühre; man

musste erst die Erfahrung gewinnen, dass diese nicht die alleinige Ursache wären.

Dagegen hatten die Bemühungen von Berlin und Rembold ihre wohlthätigen Folgen, wenn auch zunächst nur für Deutschland. Dort war nämlich eine ganz eigenthümliche Lage des Schreibheftes obligatorisch; dieses lag nicht gerade vor dem Schreibenden, sondern rechts, und zwar entweder schräg, von links unten nach rechts oben, oder parallel dem Pultrande („gerade und schräge Rechtslage“). Wie man sich durch einen einfachen Versuch überzeugen kann, kommt es hierbei zu einer Rechtsneigung des Kopfes, Herabsinken des rechten Ellenbogens, Drehung des Körpers nach rechts und zu einer Linkskrümmung der Wirbelsäule. Diese Haltung des Heftes war es eigentlich, was Berlin und Rembold bekämpften; ihr gegenüber ist die „schräge Mittellage“ ein zweifelloser Fortschritt, und man ist von den Rechtslagen wohl allgemein abgekommen. Ein Geradesitzen hatte sie aber nicht zufolge, denn in Österreich, wo die Heftlage nicht gesetzlich vorgeschrieben war, schrieb man ja immer in schräger Mittellage und besitzt über dieselbe eine genügende Erfahrung. Bei uns wird nach Berlin und Rembold geschrieben, aber die Kinder sitzen, auch in guten Schulbänken, dabei schief.

Schon Groß hatte eine steile Lateinschrift als zweckmäßig empfohlen. Hermann Cohn hat sich während eines Sommeraufenthaltes in Aussee zuerst davon überzeugt, dass die Kinder beim Steilschreiben vollkommen gerade sitzen und alsbald in die schiefe Körperhal-

tung verfallen, sobald sie schräg zu schreiben begannen. Vor allem hat sich Dr. Paul Schubert in Nürnberg in Wort und Schrift für die Steilschrift eingesetzt und Schuldirektor Em. Bayr zuerst in Wien das Experiment in großem Maßstabe durchgeführt und gezeigt, wie wohl Theorie und Praxis hier übereinstimmen.

Wenn steil geschrieben wird, so erfüllt man vollständig die von Berlin und Rembold gestellten Forderungen, indem die Grundstriche senkrecht zur Tischkante und zur Grundlinie senkrecht stehen, nur liegt jetzt das Heft in „gerader Mittellage“, oberer, respective unterer Rand sind der Tischkante parallel, denn nur bei dieser Heftlage kann man steil schreiben und nur steil.

Auch Berlin und Rembold halten Steilschrift mit gerader Mittellage und Schrägschrift mit schräger Mittellage theoretisch für gleichwertig, sprechen sich aber gegen die erstere, als den Bewegungsgesetzen der Hand zuwiderlaufend und daher stark ermüdend, aus.

Genauere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass das Berlin-Rembold'sche Gesetz einer strengen Kritik nicht standhält, indem die Grundstriche nicht senkrecht zur Grundlinie stehen, sondern in der Mehrzahl der Fälle einen Winkel mit der Senkrechten bilden, wenn derselbe auch nicht sehr groß ist. Aber selbst die Richtigkeit des Gesetzes zugegeben, liegen die Verhältnisse nicht so einfach, wie man glaubte, und richten sich nicht nur nach einem Gesetze.

Es existiert betreffs der Physiologie der Augenbewegungen ein Gesetz, das Wundt-Lamansky'sche Ge-

setz genannt, welches lehrt, dass diese Bewegungen in viel einfacherer Weise in verticaler und horizontaler Richtung erfolgen als in diagonaler, so dass die Bewegungen gerade nach unten und nach oben, nach rechts und nach links bei weitem vorgezogen werden denen nach links oben, links unten, rechts oben und rechts unten. Während sich die Sehachse bei den Bewegungen aus der Primärstellung in verticaler und horizontaler Richtung in einer vollkommen geradlinigen Bahn bewegt beschreibt sie, wenn sie aus der Primärstellung die intermediären Richtungen nach oben einschlägt, einen nach unten convexen Bogen, dagegen einen nach oben convexen beim Erstreben von Zwischenstellungen nach unten. Wir ziehen es daher vor, beim Blicke aus der Mittelstellung nach rechts oben den Kopf zum Beispiel nach links zu neigen, um dadurch das Auge in der jetzt entsprechend geneigten horizontalen Blickbahn auf geradem Wege zu erreichen. Beim Schreiben markiert sich das Kind den Anfangs- und Endpunkt des Haarstriches, zieht denselben ohne viel zu visieren und macht dann unter beständigem Visieren den Grundstrich, den es also mit Vorliebe in verticaler Richtung zur Tischkante und Grundlinie ausführen wird. So calculiert Berlin. Dagegen macht aber Schubert geltend, dass von einem solchen Visieren nur bei den Anfängern im Schreiben die Rede sein kann, wo die Buchstaben gleichsam gemalt werden, nicht aber bei den Vorgeschrifteneren, wenn die Vorstellung der Zeilenrichtung die Oberhand gewinnt, was sehr bald geschieht, dass es sich überdies bei der

geringen Höhe der Buchstaben nur um Augenbewegungen von höchstens  $2^{\circ}$  handle, bei denen das genannte Gesetz kaum zur Geltung kommt, bei den Bewegungen, um der Länge der Zeilen zu folgen, die nur zum Theile mit dem ganzen Kopfe geschehen, um Augenbewegungen von  $20^{\circ}$  und darüber, wodurch dann gemäß dem Wundt-Lamansky'schen Gesetze der Parallelismus von Grundlinie und Zeilenrichtung bedingt wird. Wir brauchen nur beim Zeichnen von Figuren, die aus geraden Linien bestehen, und beim Schraffieren zuzusehen und werden uns leicht überzeugen, dass entweder Zeichenheft oder Kopf so gedreht werden, dass zur Grundlinie entweder parallele oder verticale Linien gezogen werden; wir können an den unwillkürlichen Bewegungen des eigenen Kopfes bemerken, dass, wenn wir uns bemühen, große Buchstaben zu kalligraphieren, dabei auf die Zeilenrichtung keine Rücksicht genommen wird, sondern dass das Visieren, wie es Berlin beschreibt, stattfindet, dass dieses aber gleich aufhört, wenn wir in gewohnter Weise schreibend nur darauf achten, dass wir die ordnungsmäßige Zeilenrichtung einhalten.

Da wir beim Betrachten von Gegenständen die Contouren mit unseren Blicklinien, also durch Augenbewegungen gleichsam abtasten, so mag das Wundt-Lamansky'sche Gesetz auch bei unserer Vorliebe für horizontale und verticale Linien in Betracht kommen und bei unserem Bestreben schräge, gerade Linien und gebogene Linien auf irgend eine verticale und horizontale Achse zu beziehen und durch Augenbewegungen in diesen Richtungen zu betrach-

ten. Unser Widerwillen gegen ein schief hängendes Bild gehört wohl ebenfalls hieher. Anders verhält es sich wohl mit unserem Bestreben, die Bilder aller Objecte der Außenwelt in diejenigen Netzhautmeridiane zu bringen, in welchen wir sie zu sehen gewohnt sind. Betrachten wir ein Landschaftsbild, das wir in diagonaler Richtung vor uns aufstellen, so werden wir alsbald den Kopf so drehen, dass Bäume, Häuser, Menschen in den verticalen Netzhautmeridian fallen; einen stehenden Menschen wollen wir ebenfalls in diesem Meridian abgebildet haben, einen liegenden aber im horizontalen. Ein Wort, das wir aus lose nebeneinanderstehenden Buchstaben zusammensetzen, werden wir viel leichter lesen, wenn wir dies in der gewohnten horizontalen Richtung thun, als wenn wir sie in einer verticalen Reihe untereinander setzen. Ich bin überzeugt, dass ich, der ich in schräger Mittellage schreibe, es immer mit einer Linksneigung des Kopfes thue, dass diese Neigung aber viel größer wird, wenn ich das Geschriebene in derselben Lage lesen will, und dass ich es vorziehe, dem Papier beim Lesen die gerade Mittellage zu geben, wobei die Augengrundlinie wieder horizontal steht. Die Zeilenrichtung beherrscht also meine Kopfbewegungen vollständig. Es gibt aber Fälle, wo dies bei mir nicht stattfindet, und zwar dann, wenn aus irgend einem Grunde das Auffallende der Zeilenrichtung überwogen wird von einer ungewohnten auffallenden Richtung der Grundstriche. Ich habe mich im Spiegel beobachtet, wenn ich zum Beispiel Baumbachs „Zlatorog“ gerade vor mich hinlegte. Diese Dichtung ist, wie

viele andere Schriften desselben Dichters, in Cursivschrift gedruckt. Anfangs ist mein Kopf in gerader Haltung, wenn ich mich aber vom Gegenstande fesseln ließ und nun wieder in den Spiegel blickte, so sah ich, dass mein Kopf in Rechtsneigung stand. Noch auffallender geht es mir beim Lesen der seltenen linksschiefen Schrift, wobei ich den Kopf stets nach links neige. Hier gewinnt also die Grundstrichrichtung, weil sie mir ungewohnt ist, vollkommen die Oberherrschaft über die Zeilenrichtung, im Sinne Berlins.

Noch auf einen anderen in dieser Frage bisher noch nicht berührten Umstand will ich aufmerksam machen. Infolge des Baues unserer Augen sehen wir in verschiedener Richtung verlaufende Linien verschieden scharf. Von einem aus vielen Radien gebildeten Stern sehen wir (man schließt dabei ein Auge) zum Beispiel die Verticallinie scharf, die horizontale aber verschwommen oder umgekehrt; oder wir finden, dass irgend eine diagonale Linie die schwärzeste und die darauf senkrechte die verschwommenste ist. Es würde zu weit führen, hier die Ursachen dieser auf dem sogenannten Astigmatismus beruhenden Erscheinung zu erörtern. Ich will mich darauf beschränken, zu sagen, dass eine ungleiche Wölbung der brechenden Augenmedien hieran die Schuld trägt, der Linse und der Hornhaut, vorwaltend der letzteren, dass fast alle Augen diesen Fehler besitzen, und dass dieser einen solchen Grad haben kann, dass die Sehschärfe nachtheilig beeinflusst wird. Die aufeinander senkrechten Meridiane, in welchen am besten, respective

am schlechtesten gesehen wird, und welche wir die „Hauptmeridiane“ nennen, besitzen, wenn sie auch oft genug diagonal liegen, in der Mehrzahl der Fälle eine horizontale und verticale Richtung oder doch eine solche, welche diesen näher ist als den intermediären. Wenn aber zum Beispiel verticale Linien am besten gesehen werden, so wäre es natürlich, dass der Schreibende die Grundstriche in den verticalen Augenmeridian bringt, was Berlins Ansicht stützen würde. Ich meine, dass aber nur ein höherer Grad von Astigmatismus die Kopfstellung beeinflussen wird, und dass man gerade bei den Kindern, welche gegen jedes Gesetz schief sitzen, untersuchen sollte, ob nicht schräg verlaufende Hauptmeridiane bei einem solchen höheren Grade der Asymmetrie dabei im Spiele ist. In neuerer Zeit von Steiger in Zürich unternommene Untersuchungen haben gezeigt, dass von 1570 Augen mit Herabsetzung der Sehschärfe bei der Hälfte Astigmatismus die Ursache derselben war.

Aus dem Gesagten erhellt, dass es mannigfache Ursachen sind, welche die Stellung der Grundlinie beeinflussen, und dass bald die Grundstrichrichtung, bald die Zeilenrichtung den Ausschlag gibt, sowie dass es nicht leicht ist, stets festzustellen, welches von beiden Momenten im gegebenen Falle dominiert.

Man sollte meinen, dass eine Schriftlage, welche allen Momenten gerecht wird, sich von selbst als die vorzuziehende, als die einzig richtige ergibt. Diese ist die Steilschriftlage. Mag man auf Berlin-Rembold schwören oder Schuberts Deductionen für die allein richtigen

halten, mag man einen vermittelnden Standpunkt einnehmen und am richtigen Platze beiden Ansichten rechtgeben, für die Steilschrift gelten alle Gesetze, sie entspricht den Anforderungen beider Parteien. Dass durch die Theorie der Beweis erbracht wurde, dass die Steilschrift der Schrägschrift bei weitem vorzuziehen sei, darüber kann wohl kein Zweifel mehr bestehen.

Es fragt sich nun, ob die Steilschrift in der Praxis auch das hält, was sie in der Theorie versprochen. Die Frage muss auf das entschiedenste mit Ja beantwortet werden.

Schon die oberflächliche Betrachtung einer steilschreibenden Classe beweist es auf das eclatanteste, namentlich wenn man daneben eine schrägschreibende beobachtet. Während man in der letzteren, mit wenigen Ausnahmen, die Kinder in der genugsam bekannten vorgebeugten schiefen Körperhaltung mit oft excessiv dem Schreibhefte genäherten Augen sieht, sitzen in der steilschreibenden Classe die Schüler, wieder mit wenigen Ausnahmen, auf das musterhafteste in aufrechter Haltung mit gerader Wirbelsäule und leicht vorgeneigtem Kopfe, der in richtiger Weise vom Hefte entfernt ist, und weicht die Haltung von der idealen ab, so thut sie es nur in geringem Grade. Wenn der Lehrer bei den Schrägschreibern durch Ermahnung eine aufrechte Haltung erzielt hat, so geht diese in der kürzesten Zeit in die fehlerhafte zurück, während die Steilschreiber viel länger in der richtigen Haltung verharren, bis die auch hier eintretende Ermüdung ein Vorsinken, aber keine seitliche

Wirbelsäulekrümmung herbeiführt und eine kurze Ruhepause nothwendig macht.

Wie gesagt, kann man sich durch eine oberflächliche Betrachtung von der Richtigkeit dieser Behauptungen überzeugen. Wer diese Richtigkeit bezweifelt, weil sie nicht auf genauen Messungen basiert, für den liegen die Resultate solcher Messungen vor, die bisher an mehr als 16.000 Kindern angestellt wurden. Obwohl in Wien zuerst in der Schule des Directors Bayr die Gelegenheit gegeben wurde, die Ergebnisse der Steilschrift zu studieren, sind doch gerade bei uns keine Messungen ausgeführt worden. Diese stammen zum größten Theile aus Bayern (München, Nürnberg, Fürth, Würzburg), ferner aus Zürich, Amsterdam und Budapest. Russische Messungen konnten wegen anderer Gruppierung der Zahlen, obwohl diese in gleichem Sinne sprechen, nicht direct zum Vergleiche herangezogen werden.

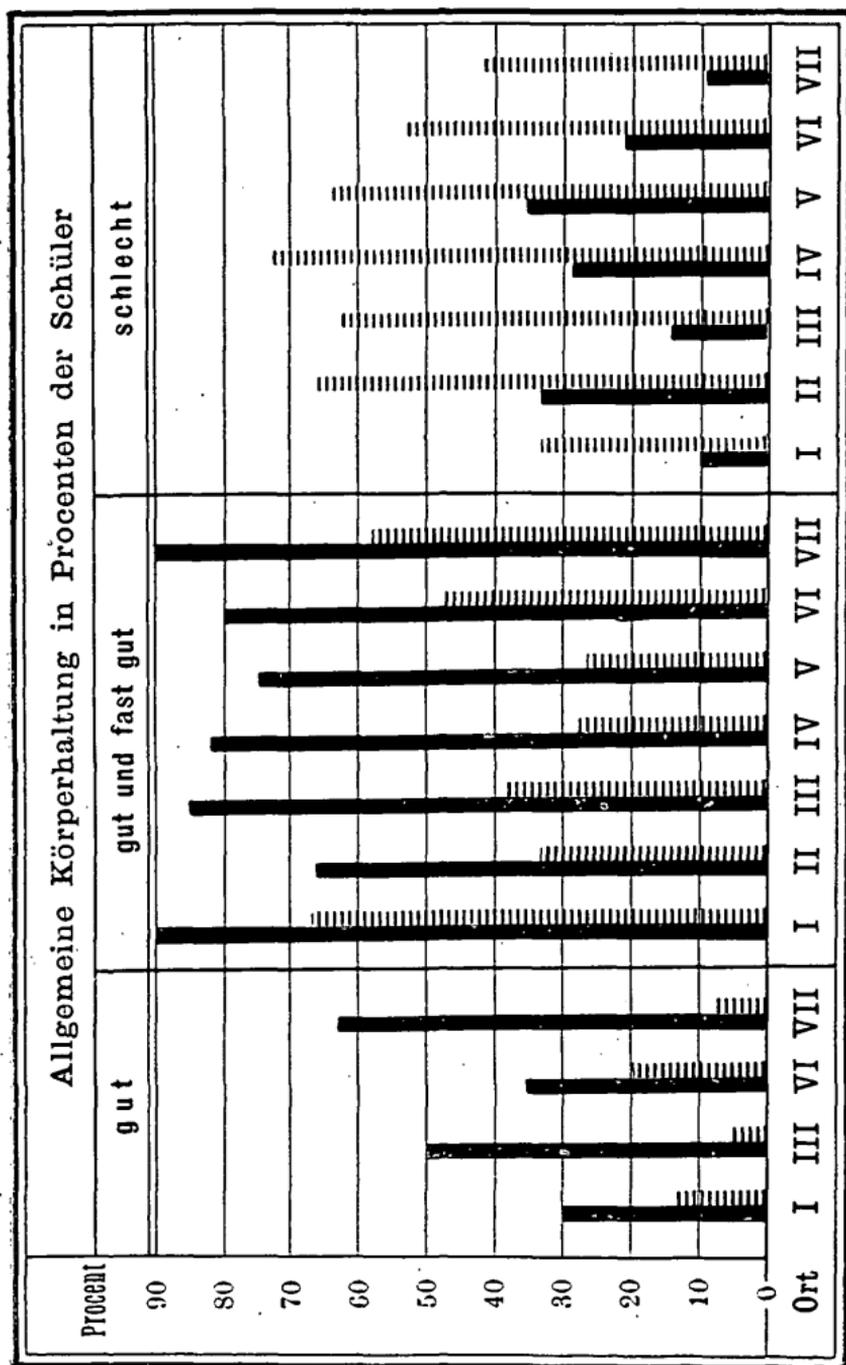
Ehe ich auf die Details eingehe, muss ich Folgendes bemerken. Nicht alle Steilschreiber sitzen gut, nicht alle Schrägschreiber sitzen schlecht. Man kann bei Schrägschrift gerade sitzen, aber nicht anhaltend, man kann bei Steilschrift auch schlecht sitzen. Der Steilschreiber kann den Kopf gerade halten, der Schiefschreiber muss den Kopf geneigt halten, deshalb kann der Steilschreiber auch längere Zeit den Oberkörper gerade halten, während der Schiefschreiber der skoliotischen Schreibhaltung schließlich anheimfallen muss.

Die Untersuchungsergebnisse werden daher in jeder Classe gut sitzende und schlecht sitzende Kinder ergeben,

und das Verhältnis der beiden Kategorien wird für oder gegen die eine oder andere Schreibart sprechen. Einige Untersucher unterscheiden drei Schreibhaltungen: tadellos gute, ziemlich gute und schlechte, andere nur zwei: gute und fast gute und im Gegensatze schlechte. Um den Vergleich zu ermöglichen, habe ich die guten einmal getrennt angeführt, dann aber nochmals mit den fast guten zusammengezogen. Die Procentzahlen beziehen sich auf steilschreibende Classen und schrägschreibende Classen.

Untersuchungsort	Allgemeine Körperhaltung					
	gut		gut und fast gut		schlecht	
	Steilschrift	Schrägschrift	Steilschrift	Schrägschrift	Steilschrift	Schrägschrift
I. München . .	29·6	14·2	89·9	66·2	11·1	33·3
II. Nürnberg . .	—	—	66·6	33·4	34·0	66·0
III. Fürth . . . .	49·8	5·1	85·0	38·1	14·8	61·7
IV. Würzburg .	—	—	81·6	26·2	18·4	74·8
V. Zürich . . . .	—	—	74·8	25·2	35·7	64·3
VI. Amsterdam .	32·6	20·2	79·2	48·2	20·5	51·6
VII. Budapest . .	61·7	6·4	91·0	58·9	7·8	40·8

Deutlicher zeigen sich die Verhältnisse in der bestehenden graphischen Darstellung. Die steilschreibenden Classen sind durch eine schwarze , die schrägschreibenden durch eine schraffierte Linie  bezeichnet, die Untersuchungsorte durch römische Ziffern, entsprechend der Tabelle.



Die Ungleichheit der Resultate in den verschiedenen Städten mag theils in verschiedenen localen Verhältnissen, theils in den individuellen Auffassungen der Untersucher ihren Grund haben. Um so auffälliger ist die Übereinstimmung betreffs der besseren Körperhaltung in den steilschreibenden Classen, der schlechten Haltung in den schrägschreibenden. Im übrigen sprechen die Zahlen für sich selbst und bedürfen keiner weiteren Erläuterung.

Es ist hier nicht der Ort, auch die Messungen der Kopfneigung, der Schulterhaltung der Arbeitsdistanz u. s. w. aufzuführen; sie sprechen alle in unzweideutiger Weise zu Gunsten der Steilschrift.

Also nicht nur die Theorie, sondern auch die Praxis erweist evident die Vortheile der geraden Mittellage des Heftes, somit der Steilschrift. Sie hat ihre Probe bestanden, und wir können mit Schubert sagen: „Sache der Behörden wird es nun sein, auf diese Prüfungsergebnisse nicht mit einem zaudernden ‚Ja — aber!‘, sondern mit einem thatkräftigen ‚Ja — also!‘ zu antworten.“

Woher kommt es nun, dass die Behörden noch immer nicht mit dem „aber“ fertig wurden, und dass, nachdem die Ärzte eine Zeitlang in der für sie entschiedenen Angelegenheit schwiegen, die Gegner, speciell in Wien, um so entschiedener gegen die Steilschrift auftraten?

Wir wollen uns diese Gegner und ihre Gründe etwas näher besehen.

Der Hauptfeind ist die liebe Gewohnheit. Man schrieb ja nicht immer schräg, auch nicht dann, als man

nicht mehr, wie im Mittelalter in den Klöstern, auf Pergament mehr malte als schrieb, sondern als man, wie heutzutage, schnelle Schriften lieferte. Die allgemeine Einführung der schrägen Schrift erfolgte erst vor einem Jahrhundert. Dieser Zeitraum ist aber lang genug, um vergessen zu machen, dass es je anders war. Wir sind daran gewöhnt, schräg zu schreiben und schräg Geschriebenes zu lesen; die Muskulatur unserer Hand hat sich der Gewohnheit angepasst, und wir finden es unnatürlich, plötzlich andere Bewegungen zu machen, so wie wir es unnatürlich finden, eine Bejahung durch eine andere Kopfbewegung auszudrücken als durch Nicken, eine Verneinung als durch Schütteln des Kopfes, obwohl wir es ebensogut umgekehrt machen könnten. Ich trete für die Steilschrift ein und schreibe selbst schräg, weil ich mich für zu alt halte zum Umlernen, und weil es für mich, wie ich auseinandersetzen werde, zwecklos ist. Für jüngere Leute ist dieses Umlernen allerdings leicht. Nun verlangen wir von den Lehrern, welche zum Theile über das jugendliche Alter hinaus sind, dass sie die Steilschrift lehren sollen, es fällt ihnen aber schwer, es selbst zu lernen und sie lehren es daher schlecht, und ihre Lehrerfolge sind mangelhaft. Natürlich werden sie ihr unverschuldetes physisches Unvermögen nicht zugestehen, vielleicht nicht einmal sich selbst; sie gelangen zu dem Schlusse die Steilschrift sei nichts wert, und werden Gegner derselben. Sie sind es auch zumeist, welche die anderen Gründe gegen die Steilschrift construieren. Dazu kommt die bei der Menge gewohnte

grundsätzliche Abneigung gegen Neuerungen. Ich erinnere an die Opposition gegen die Eisenbahnen, gegen das Petroleum und, um etwas Verwandteres anzuführen, gegen die neuen Schulbänke; wenn die Lehrer allein maßgebend gewesen wären, säßen unsere Kinder noch heute in den alten. Natürlich spreche ich hier nicht von den zahlreichen Lehrern, die in schulhygienischen Fragen mit den Ärzten stets Hand in Hand gehen. Dazu kommt, dass in den Lehrerbildungsanstalten der Steilschrift nicht die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt wird und sich jeder Lehrer seine Lehrbefähigung auf privatem Wege aneignen muss. Wenn heute die Steilschrift allgemein eingeführt werden sollte, gieng es nicht, weil die nöthigen Lehrkräfte fehlen.

Man führt als Grund gegen die Steilschrift auf, sie sei nicht schön. Die Schönheit wird aber gewiss nicht durch den Neigungswinkel der Buchstaben bedingt, man darf nicht sagen, die Schrägschrift sei schöner als die Steilschrift oder umgekehrt. Es gibt schöne Schrägschriften und schöne Steilschriften und ebenso schlechte beider Kategorien. Der Begriff der Schönheit wechselt übrigens mit der Zeit. Schriften, die in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts für schön gehalten wurden, mit ihren vielen Schnörkeln und Biegungen, werden uns jetzt nicht mehr gefallen. Wem die übliche Schulsteilschrift zu einfach ist, der kann sie ja immerhin verzieren; dass die verticale Stellung der Grundstriche nicht für unschön gehalten wird, beweist der Umstand, dass man als eine Schönschrift die Rundschrift in den Schulen lehrt, die ja eine

Steilschrift ist, wenn sie auch durch eine andere Federhaltung zustande kommt. Dass aber die Steilschrift eine leicht lesbare ist, kann wohl niemand leugnen.

Die Steilschrift entbehre, so sagt man, des Charakters. Das ist unrichtig. Die Schulschrift entbehrt des Charakters, sei sie steil oder schräg. Erst wenn sich der Charakter eines Menschen ausgebildet hat, wird er in der Schrift zum Ausdrucke gelangen, und zwar in der schnellen, zwanglosen Schrift, nicht beim Kalligraphieren. Bekanntlich ziehen die Graphologen aus der steilen Schriftlage ihre Schlüsse. Rechtsschief schreiben die „Gefühlsmenschen“, die sich natürlich geben, steil schreiben die zurückhaltenden „Verstandesmenschen“; denjenigen, welche gewohnheitsmäßig linksschräg schreiben, wird die Neigung sich zu verstellen zugeschrieben. Obwohl es mich wundernimmt, dass am Ende unseres Jahrhunderts noch so viele Gefühlsmenschen existieren, will ich die Verantwortlichkeit für ihre Annahme den Graphologen ohne weitere Bemerkung überlassen. Alle diese Menschen hatten ursprünglich rechtsschief schreiben gelernt und haben nach und nach eine Schriftlage gewählt, die ihrem Charakter oder ihrem Behagen entspricht. Hätten alle obligatorisch steil schreiben gelernt, so wäre gewiss ein Theil Steilschreiber geblieben, die anderen hätten aber, vom Schulzwange befreit, sich eine ihnen zusagende Neigung der Grundstriche zu eigen gemacht. Die Steilheit der Schrift würde dann für den Graphologen eine modificierte Bedeutung erlangt haben, sowie sich der Charakter der Schreiber gewiss auch in den Steilschriften des vorigen

Jahrhunderts gezeigt hat, aber nicht ganz nach den heute geltenden graphologischen Regeln gedeutet werden könnte. Gewiss werden sich die obligatorisch stark liegenden Schriften der Kaufleute auch graphologisch deuten lassen, doch wird man der Schriftneigung eine andere Deutung beimessen. Ich meine also, eine steile Schrift entbehre nicht des Charakters. Und sind diejenigen, welche ihr diesen Vorwurf machen, auch Feinde der Schreibmaschine, welche gewiss ein vollkommen charakterloses Product liefert? Endlich, was hat der Charakter der Schrift mit dem Schreiben der Schulkinder zu thun? Absolut nichts!

Wenn wir Ärzte aber für die Steilschrift plaidieren, so thun wir dies nur für die Schule; die Erwachsenen kommen dabei nicht in Betracht. Auch für viele Kinder ist es ziemlich gleichgiltig, auf was für Bänken sie sitzen und welche Schrift sie schreiben, sie werden weder kurzsichtig noch skoliotisch. Wie oft haben wir in Schulbankdebatten gehört, der Sprecher sei auch auf schlechten Bänken gesessen, habe bei schlechtem Tageslicht und nachts bei einer Unschlittkerze gelernt und sei doch nicht kurzsichtig geworden, also wozu der viele Lärm? Gewiss gehört zum Kurzsichtigwerden, sowie zur Ausbildung einer Skoliose eine Disposition, eine angeborene, oft ererbte, oder eine erworbene. Je zarter ein Kind, je jünger es ist, desto mehr ist es disponiert, desto weniger wird es gegen die häufige Wiederholung einer schlechten Körperhaltung widerstandsfähig sein. Ob die Schädlichkeit mehr auf die Wirbelsäule oder mehr auf

die Augen einwirkt, ob eher Skoliose oder Kurzsichtigkeit zu befürchten ist, das ist wohl gleichgiltig; wer gegen den einen Fehler kämpft, der thut es unwillkürlich auch gegen den anderen.

Ist der Mensch einmal so weit entwickelt, dass sein Skelet eine gewisse Solidität erlangt hat, kann er sitzen, wie er will, ohne einen Schaden an Rückgrat oder Augen zu erleiden, vorausgesetzt, dass er nicht den Beginn eines Leidens bereits erworben hat. Dann bleibt es ihm auch unbenommen, die in der Schule erlernte Steilschrift beizubehalten oder gegen eine andere Schriftlage umzuändern, dem Arzte wird es vollkommen gleichgiltig sein.

Ein weiterer Einwand, der gegen die Steilschrift erhoben wird, ist, dass sie sich nicht zum schnellen Schreiben eigne. Ich kenne auch Freunde der Steilschrift, die geneigt wären, diesen Einwand gelten zu lassen, doch ist man darüber einig, dass er für die Schule keine Bedeutung habe, da es nicht die Aufgabe der Schule ist, Schnellschrift zu lehren. Es sind jedoch in den Schulen diesbezügliche Versuche angestellt worden, die durchaus nicht zu Ungunsten der Steilschrift sprechen.

Gegen die Ansicht, dass man mit steiler Schrift nicht schnell schreiben könne, spricht jedenfalls der Umstand, dass es sehr viele Leute gab und noch gibt, welche steilschreiben, Leute, welche nach ihrer Stellung viel schrieben und daher auch nicht langsam schreiben konnten. Ich besitze eine reiche Sammlung von Briefen vom Ende des vorigen Jahrhunderts bis zur Neuzeit,

welche durchwegs von Gelehrten stammen. Unter diesen befinden sich zahlreiche Steilschriften, und vielen sieht man es deutlich an, dass sie schnell geschrieben wurden. Zum Regierungsjubiläum unseres Kaisers erschien bekanntlich eine Festschrift des Journalisten- und Schriftstellervereines „Concordia“ in Wien. Diese enthält auch 13 Autogramme von Schriftstellern. Von diesen sind nur vier ausgesprochene Schiefsschreiber (Claretie, Houssaye, Spielhagen, Träger), wenig geneigt schreiben Bulhaupt, v. Esmarch und Vandal, fast steil sind die Schriften von Massenet, Rodenberg, Stettenheim und Stinde, reinste Steilschrift lieferten Dahn und de Vogüé; Richard Voss schreibt ein Gemisch von steilen und schrägen Buchstaben. Übrigens findet man heute in allen Ständen Steilschreiber, welche die Behauptung widerlegen, man könne mit steiler Schrift nicht schnell schreiben. Eilschriften liefert allerdings nur die Stenographie, beim gewöhnlichen Schnellschreiben kommt es wohl nur auf die Übung an.

Als ein gewichtiger Grund gegen die allgemeine Einführung der Steilschrift wird aufgeführt, dass sie den jungen Leuten in ihrem Fortkommen hinderlich sei, indem die Kaufmannschaft und infolge dessen die Handelsschulen (wenigstens in Wien) sich gegen dieselbe erklärten. Mir ist allerdings eine solche offizielle Erklärung nicht bekannt, meine auch, dass, wenn die Steilschrift allgemein in den Schulen eingeführt würde, die Opposition nach und nach verschwinden würde, umsomehr als sich gegen die stark schräge Kaufmannsschrift mit ihren

überlangen Buchstaben sowohl vom Standpunkte der Deutlichkeit als der Schönheit manches einwenden ließe. Wenn die Gegnerschaft aber wirklich bestehen sollte, wäre ihr sehr leicht zu begegnen. Die Kinder lernen heutzutage die Lateinschrift und außerdem unnützer Weise auch die Currentschrift, sie lernen in den oberen Classen die Rondschrift; sollte es da besonderen Schwierigkeiten begegnen, wenn sie in den oberen Classen, nachdem sie über die für die Skoliose schlimmsten Jahre hinaus sind, auch die Schrägschrift lernen würden? Es würde dies keine Überbürdung sein, denn die Schreibstunden würden nicht vermehrt werden, und nach dem Urtheile von Sachverständigen im Schreibfache wäre das Umlernen sehr leicht. Es wäre dies eine provisorische Maßregel für die Übergangszeit, die zuerst von Javal vorgeschlagen und von Schubert acceptiert wurde. Es wäre dann auch dieser Einwand hinfällig geworden.

Viel ernster als die bisher aufgeführten, doch nur kleinlich zu nennenden Gegengründe scheint der zu sein, dass die Schrägschrift die natürliche, den anatomischen und physiologischen Verhältnissen entsprechende Schreibweise wäre. Ich zweifle auch nicht, dass dies für uns Erwachsene vollkommen richtig ist. Wenn wir, an einem runden Tische sitzend, auf einem großen Papier, dessen Rand wir nicht sehen, schreiben, so geschieht dies gewiss in Schrägschrift und bei schief ansteigenden Zeilen; ebenso wenn wir mit geschlossenen Augen schreiben. Unter diesem „wir“ verstehe ich durchaus Menschen, welche von frühester Jugend an ge-

wohnt sind, in der genannten Weise zu schreiben, bei denen sich Associationen zwischen einzelnen Muskeln und Muskelgruppen ausgebildet haben, die das Zusammenwirken derselben in einer bestimmten Weise als naturgemäß erscheinen lassen, jede andere Combination aber als unnatürlich. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, dass kein Unterschied besteht in der Schnelligkeit, mit welcher Kinder die eine oder die andere Schriftlage erlernen, ja dass Steilschrift im allgemeinen schneller erlernt wird als Schrägschrift.

Ein Zwang findet beim Schreiben immer statt. Bei der Schrägschrift bewegen wir den Vorderarm um einen fixen Punkt, mit dem er im oberen Drittel auf dem Tischrande aufruht und beschreiben mit der Hand einen Bogen. Unsere Zeilen stellen aber entweder Sehnen oder Tangenten dieses Bogens vor, kommen also nur durch Streckung der Finger an den Enden oder durch stärkere Beugung in der Mitte der Zeile zustande, das ist zweifellos ein Zwang. Ich entziehe mich demselben meist dadurch, dass ich mit dem Arme von links nach rechts rutsche wie ein Steilschreiber, seltener indem ich das Papier mit der linken Hand von rechts nach links ziehe. Der Bogen, welchen wir mit der Hand beschreiben, erfordert eine viel schrägere Lage des Papiers, als sie gewöhnlich üblich ist, so dass der Parallelismus zwischen Papierrand und oberster Zeile nur unter einem Zwange stattfindet, sonst würde (bei mir wenigstens) schon die erste Zeile von links nach rechts übermäßig ansteigen. Kommt man auf der Seite weiter nach unten, so muss

man entweder das Papier nach oben rücken oder, wie es meist geschieht, mit dem Arme nach unten. Beim Herabrücken des Armes wird der Radius des zu beschreibenden Bogens kleiner, dieser wird also gewölbter, die Herstellung seiner Sehne erfordert daher einen noch größeren Zwang, zugleich rückt der fixe Punkt, somit der Arm, weiter nach außen, weil uns sonst unser Körper stört, so dass die Zeilen immer mehr nach links ansteigen, je weiter wir uns dem unteren Ende der Seite nähern, und das natürlich umsomehr, je weniger man mit dem Papier nach oben rückt, was namentlich an sehr kleinen oder vollgeräumten Schreibtischen der Fall ist. Schreibt man in einer Zwangslage, die uns hindert, das Papier zu verschieben, zum Beispiel in einem großen eingebundenen Buche, kommt es auch vor, dass man den Arm gegen die Brust zieht und endlich sich auf die Hand selbst stützt, so dass nach rechts abfallende Zeilen zustande kommen. Ich erkläre die Zeilenrichtung also, theilweise wenigstens, auf ganz mechanische Weise, im übrigen mögen die Graphologen ja Recht haben, wenn sie das Aufsteigen der Zeile nach rechts als Optimismus, das Abfallen als Pessimismus deuten. Für natürlich müsste ich also halten, wenn wir in flachen, in der Folge gewölbteren Bogen schreiben mit Zeilen, die gegen den Papierrand nach rechts ansteigen und gegen einen weit rechts liegenden Punkt convergieren. Dass wir dies nicht thun, dass wir die oberste Zeile dem Papierrande parallel setzen und den Parallelismus der Zeilen festzuhalten suchen, sowie dass wir in geradlinigen Zeilen

schreiben, ist nur die Folge eines Zwanges, den wir uns unbewusst auferlegen.

Die Steilschrift kann man nur bei gerader Mittel- lage des Heftes und bei dieser Heftlage kann man auch nur Steilschrift schreiben. Bei dieser bewegen wir aber die Hand nicht in einem Bogen um einen fixen Punkt, sondern wir rücken mit dem ganzen Arme von links nach rechts, was ebenso natürlich ist oder vielleicht noch natürlicher als die Bewegung um einen Fixpunkt, weil man hier keine Bogen abzuflachen hat. Es wäre aber unbequem, wenn man diese Seitwärtsbewegung in zu großem Maße ausführen müsste, weshalb es rathsam ist, bei der Steilschrift keine zu langen Zeilen zu schreiben, also speciell in der Schule das bis nun übliche Quer- format der Schönschreibhefte zu verändern. Etwas Un- natürliches aber ist bei der Steilschrift nicht zu finden; unnatürlich erscheint uns nur das Ungewohnte.

Zum Schlusse noch ein Einwand mancher Lehrer: die Einführung der Steilschrift sei vollkommen über- flüssig; wenn man sein ganzes Augenmerk auf die Hal- tung der Schüler richte, wie es in der Schule des Herrn Directors Bayr in der Copernicusgasse geschehe, dann erziele man mit der Schrägschrift eine ebenso gute Hal- tung. Das würde mit anderen Worten heißen: Die Bemühungen aller Ärzte und derjenigen Lehrer, welchen auch das körperliche Wohl der Kinder am Herzen liegt, sind seit Decennien darauf gerichtet, die Schreibhaltung der Kinder zu verbessern, aber alle diese Bemühungen haben keinen Sinn, denn wenn der Lehrer seine Pflicht

thut und die Haltung der Kinder überwacht, so erzielt er allein dadurch diese gewünschte Körperhaltung. Ich denke doch zu gut von unseren Lehrern, auch von den Feinden der Steilschrift, als dass ich die schlechte Haltung der Schüler nur auf eine Pflichtvernachlässigung der Lehrer zurückführen würde. Die Lehrer thun ihre Pflicht, den Naturgesetzen gegenüber aber sind sie machtlos. Ich kann meine Ausführungen nicht besser schließen als mit folgenden Worten, die mir Prof. Lorenz gelegentlich über den Gegenstand schrieb: Zweifellos hat der Lehrer auch die Verpflichtung, der Schreibhaltung der Kinder ein Augenmerk zuzuwenden. Den Schiefschreibern gegenüber werden alle seine Ermahnungen fruchtlos bleiben, und er wird des ungleichen Kampfes gegen die hartnäckige, weil naturgemäße Kopfneigung und ihre Consequenzen sehr bald müde werden. Der Steilschreiber hingegen kann und wird deshalb auch der Ermahnung Folge leisten; der vielbesprochene, fast gerügte und doch wieder beneidete Drill der Steilschreiber in der Copernicugasse ist wahrscheinlich viel weniger mühevoll, als sich die meisten Lehrer denken; sicher ist er leichter als der mühsam und dabei nothwendig erfolglose Drill der Schrägschreiber.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Reuss August Leopold von

Artikel/Article: [Über die Steilschrift. 193-223](#)