

Die Erfindung der Stenografie und die Rolle der Schreibmaterialien

Wenn im deutschsprachigen Raum von der »Erfindung« der Stenografie die Rede ist, dann bezieht sich diese Aussage auf das von Franz Xaver Gabelsberger entwickelte Kurzschriftsystem. Gabelsberger wurde 1789 in München geboren und starb dort 1849. Nach dem frühen Tod seines Vaters kam Gabelsberger in eine Klosterschule. Dort blieb er bis »zur Zeit der allgemeinen Klostersäkularisation«, besuchte danach für einige Jahre »das Schullehrerseminar, und dann das Gymnasium zu München«. Bevor er, um seinen Lebensunterhalt zu verdienen, als Kanzlist in den bayerischen Staatsdienst eintrat, lernte er Senefelder den Erfinder der Lithografie kennen. Von »großem Einfluß auf sein nachmaliges Schaffen« war, dass Gabelsberger von diesem in die Kunst des Lithografierens eingeführt wurde.¹

Gabelsberger war der erste, der nicht nach englischem und französischem Muster geometrische Zeichen verwendete, sondern aus Theilen unserer gewöhnlichen Currentschrift sein Alphabet zusammensetzte. Alle anderen Stenographie-Erfinder von Bedeutung sind ihm hierin gefolgt, so daß Gabelsbergers Idee grundlegend für die ganze deutsche Stenographie gewirkt hat; ihm allein gebührt der Ehrentitel ›Vater der deutschen Stenographie‹.²

Zu den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, welche die Voraussetzung für das »Aufblühen der Stenographie« schafften, zählten nach Einschätzung der Zeitgenossen »ein reges öffentliches Leben, namentlich Oeffentlichkeit und Mündlichkeit des Gerichtsverfahrens und eine Landesvertretung [...]; denn nicht eher sehen wir tüchtige Systeme erstehen, als wenn hinreichend Gelegenheit zur practischen Anwendung geboten ist«.³ In diesem Sinne war die von Maximilian I. Joseph erlassene bayerische Verfassung von 1818 das »allerbeste Förderungsmittel« für Gabelsbergers Arbeit an einer »Schnellschrift«.

1 Der Sammler vom 13.08.1868, S. 345

2 Bunge 1899, S. 11

3 C. P. 1861, S. 2

Das Ziel, mündliche Vorträge aufzuzeichnen, ließ sich mit der gängigen Kurrentschrift so gut wie nicht erreichen. In England und Frankreich wurden zur Bildung der stenografischer Zeichen »die in der Geometrie üblichen Formen des Punktes, Striches, Kreises und Ovals in verschiedenen Richtungen (Neigungen zur Grundlinie) zur Darstellung der Konsonanten verwendet, während die Vokale durch danebengesetzte Zeichen angedeutet werden«. Im Gegensatz dazu führte Gabelsberger in Deutschland »das graphische Prinzip« ein. Er wick

bei Festsetzung der Buchstaben von dem Gedanken ab, der dem in England bereits bestehenden Systeme zugrunde lag; daß nämlich die kürzesten Zeichen die gerade Linie in ihren verschiedenen Richtungen und einfache Theile des Kreises seien. Ihm schwebte vielmehr der Gedanke vor: um möglichste Kürze zu erzielen, benöthigen die einzelnen stenographischen Zeichen der Verbindungsfähigkeit, und ihre Züge dürfen von dem gewöhnlichen Laufe der Hand nicht viel abweichen, Diesen beiden Bedingungen konnte er aber am einfachsten dadurch gerecht werden, daß er seine Zeichen aus Theilzügen der deutschen Schreibalphabeten bildete.⁴

Dieses von Gabelsberger eingeführte »graphische Prinzip« entsprach den Anforderungen an eine »Geschwindigkeit« besser als das »geometrische Prinzip«, bei dem die Formen »fast gezeichnet, also sehr langsam hergestellt werden müssen«.⁵

Nach Gabelsbergers Vorbilde sind die sämtlichen deutschen Systeme graphisch, sie gebrauchen auch im ganzen dasselbe Zeichenmaterial, aber nicht dieselben Zeichen für dieselben Laute und Lautverbindungen. Die verwendeten Zeichenformen sind: die gerade Linie, der Kreis, der nach oben oder unten offene Halbkreis, das nach links oder rechts geöffnete Oval, der Punkt und die stehende oder liegende Wellenlinie. Der Strich kann am Kopfe oder am Fuße oder an beiden Stellen zugleich gewölbt sein und dann je nachdem mit Kopf- oder Fußschleife versehen sein, kann endlich auch geknickt oder aufwärts oder abwärts gewellt sein. Alle diese Zeichen sind in verschiedenen Größen verwendet, [...].⁶

Selbst wenn man nicht weiter in die Details der »Redezeichenkunst« einsteigt, ist es nach diesen Ausführungen verständlich, dass zur Vermittlung und Verbreitung dieses Zeichensystems das seit Gutenberg übliche Druckverfahren mit beweglichen Lettern nicht ohne weiteres Anwendung finden konnte. Hier bot sich das von Alois Senefelder entwickelte Verfahren des Steindrucks an.⁷ Gabelsberger hatte vor sei-

4 Band 1889, S. 1

5 Beyte 1913, S. 252

6 Ebd. S. 251

7 Näheres zum Steindruck siehe im Abschnitt »Um ›Gemeingut des Deutschen Volkes‹ zu werden, muss die Stenografie auf der Buchdruck-Schnellpresse gedruckt werden«, S. 32 ff.

nem Eintritt in den bayerischen Staatsdienst bei Alois Senefelder das Lithografieren gelernt. Er selbst zählte seine Kenntnisse im Bereich der Kalligrafie und Lithografie zu den »zweckdienlichen Vorkenntnissen«, mit denen er zur »Ausbildung seines Systems« ausgerüstet war.⁸

Gabelsberger war der erste, der in seinem 1834 erschienenen Werke *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* die Lithographie anwendete. Gabelsberger, ein tüchtiger Kalligraph, dessen currentschriftliche Schreibhefte lange Zeit in den Münchner Schulen als Unterrichtsmittel verwendet wurden, hatte bei Senefelder die Lithographie erlernt, und schrieb die Seiten seines Lehrbuchs selbst auf Stein.⁹

Gabelsbergers *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* enthielt neben 24 Druckbogen 49 Bogen Lithografie. Eine andere Möglichkeit, ein Lehrbuch mit praktischen Anleitungen zur Stenografie zu veröffentlichen, hätte in dieser Zeit nicht bestanden. Lese- und Schreibübungen über Holz- oder Kupferstich zu verbreiten, wäre zu zeitaufwendig und zu kostspielig gewesen.

Ein königl. Secretär und geheimer Kanzellist wird zum Vater der deutschen Redezeichenkunst¹⁰

Seit 1817 beschäftigte Gabelsberger sich mit der Idee zu einer »Schnellschrift«. Dazu schreibt Gabelsberger selbst im Vorwort seiner *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst*:

Als ich im J. 1817 aus freyer Idee mit Ermittlung einer Schnellschrift mich zu befassen anfang, hatte ich dabey keine andere Absicht, als etwa einem höheren Staatsbeamten zur Erleichterung seiner Geschäfte in der Art dienlich zu werden, dass ich vermittels solcher Schrift entweder einzelne Elaborate desselben gleich vom Munde aufnehmen, oder – mir bey minder bedeutenden Gegenständen nur schnell das Wesentlichste seiner Ansichten notiren, das Uebrige aber selbst ausarbeiten könnte.¹¹

8 Posener 1849a, S. 16

9 Faulmann 1887a, S. 22

10 Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur, Theater, Mode vom 21.02.1826, S. 173 – Die Wiener Zeitschrift berichtet mit Bezug auf das *Literatur- und Anzeigblatt der Zeitschrift Flora* (Nummer 20, Jahrgang 1824), dass der »königl. Secretär und geheime Kanzellist Gabelsberger« in München eine »Geschwindschrift« erfunden habe.

11 Gabelsberger 1834, S. VII

Obwohl Gabelsberger mit seiner Idee »damals keinen Anklang« fand, gab er seine »vorläufig gefasste Idee« darum nicht gleich auf, sondern verfolgte sie zu seinem »Vergnügen in Mussestunden« weiter. Dann trat jedoch im Mai 1818 die »bayerische Staats-Verfassung in's Leben«, und im Jahr 1819 wurde »zur Einberufung der ersten Ständeversammlung geschritten«. »Da ging mir«, so Gabelsberger,

nun der Gedanke auf, dass ich mich durch meine bisher ohne nähere Bestimmung gepflegte Kunst vielleicht nützlich machen könnte, nachdem ich aus den Zeitung wusste, dass in England und Frankreich eigene Schnellschreiber zur Aufnahme der ständischen Verhandlungen verwendet wurden. – Nun fing ich an, die Sache auch ernster zu betreiben.¹²

In den Folgejahren protokollierte Gabelsberger als Kanzlist im bayerischen Staatsdienst die in regelmäßigen Abständen einberufenen Sitzungen der Ständeversammlung mit Hilfe seiner Schnellschreibmethode, die er dabei fortwährend verbesserte. 1829 wurde sein System »auf allerhöchstem Auftrage von der königl. Akademie der Wissenschaften einer Prüfung unterzogen«. In dem Gutachten wurde Gabelsberger bescheinigt, dass sein System bezogen »auf die Natur des deutschen Alphabetes und auf die Eigenthümlichkeit der Formen und Wortbildung« dem englischen Stenografiesystem überlegen sei.¹³

Das besondere Gutachten eines der Referenten der königlichen Akademie lautete dahin, »dass Gabelsberger's stenografisches Sistem handgerechter und flüchtiger, gefälliger, bei größerer Zahl von Zeichen zugänglicher, also lesbarer und dennoch durch seine innere Konsequenz einfacher und in jeder Beziehung origineller und deutscher sei, als die bisherigen Versuche, die englische Stenografie auf unseren Boden zu verpflanzen.«

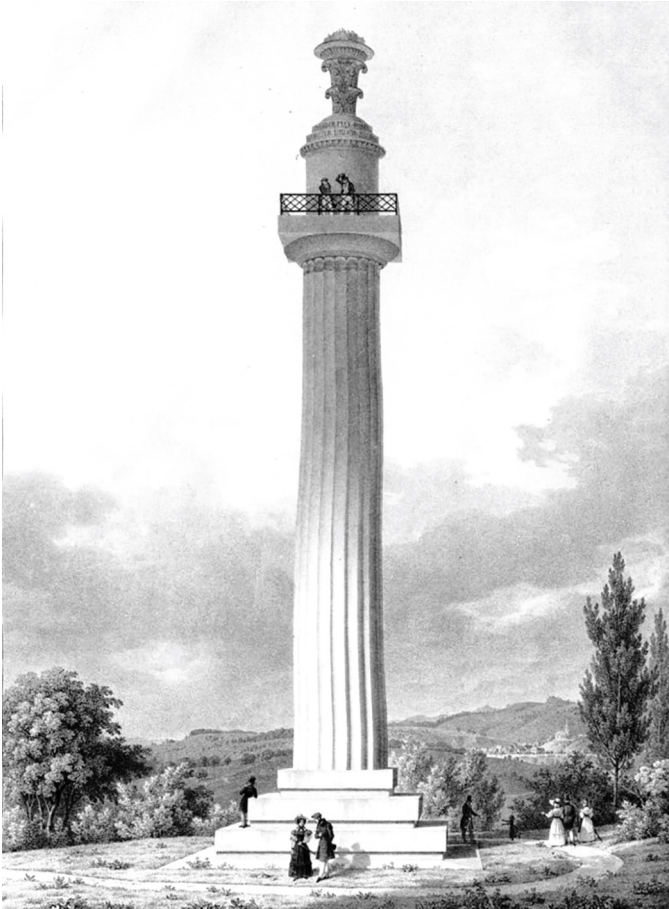
Zufolge dieser Gutachten wurde Gabelsberger in den Stand gesetzt, sein Sistem ausführlich zu veröffentlichen, er wartete jedoch noch den Landtag 1831 ab, bei welchem er mit 10 seiner Schüler während der langen Dauer dieser Versammlungen einen glänzenden Beweis der vorzüglichen Befähigung seines Systems zur Schnellschrift erhielt. Nachdem er auf so gewissenhafte Art und Weise seine Schöpfung vielfach geprüft und erprobt gefunden hatte, schritt er endlich an die Veröffentlichung seiner »Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst oder Stenographie. 1834«.¹⁴

12 Gabelsberger 1834, S. VII f. – Vgl. dazu im Weiteren »Die Stenographie ist ein Kind der Politik«, S. 81 ff.

13 Ebd. S. IX

14 Faulmann 1868, S. 12

Abb. 1: Konstitutionssäule¹⁵



Historisches Lexikon Bayerns

- 15 Die 32 Meter hohe Konstitutionssäule im Schlosspark von Gaibach/Unterfranken erinnert an einen Meilenstein in der bayerischen Geschichte, die Verfassung von 1818; »König Max I. Joseph schränkte seine Macht ein, indem er gewählten Volksvertretern Mitspracherechte in einer aus zwei Kammern bestehenden Ständeversammlung zugestand. Das Parlament musste sowohl bei Gesetzen als auch bei der Steuerfestsetzung zustimmen. Damit schaffte Bayern endgültig den Übergang zur konstitutionellen Monarchie« (<https://www.br.de/franken/inhalt/kultur/200jahre-unterfranken-in-bayern-106.html>)

Als Gabelsbergers »großes Verdienst« wird in dem Gutachten hervorgehoben, dass er nicht »einfach eines der schon lange bestehenden englischen oder französischen Stenographiesysteme« übernommen und angepasst hatte,

sondern ganz selbständig ein völlig neues System aufstellt. Dadurch war er in der Lage, unabhängig von jedem Vorbild, bloß der Bedürfnisse entsprechend, solche Zeichen für seine Schrift auszuwählen, die einerseits schreibflüchtig und leicht unterscheidbar waren, andererseits aber auch dem Häufigkeitsverhältnisse in der Weise entsprachen, daß je öfter ein Buchstabe in der deutschen Sprache vorkommt, ein um so einfacheres und rascher zu schreibendes Zeichen gewählt wurde. Das zu diesem Zweck von Gabelsberger angelegte dreibändige Silbenlexikon ist ein deutliches Zeichen seines gründlichen Studiums.¹⁶

Johann Paul Posener, der sofort nach dem Erscheinen von Gabelsbergers *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* zu einem »Vorkämpfer der Stenographie« geworden war,¹⁷ hebt in einem Nachruf die »zweckdienlichen Vorkenntnisse« hervor, mit denen Gabelsberger zur »Ausbildung seines Systems« ausgerüstet war. Es handelte sich dabei um Kenntnisse im Bereich der »Dechiffirkunst«, der Kalligraphie und der Lithografie.¹⁸ Hierbei bezieht Posener sich auf Äußerungen von Gabelsberger, der im Vorwort zu seiner *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* auf die Vorkenntnisse eingeht, die ihm bei der Entwicklung seines stenografischen Systems zugutekamen.

Ich fühlte mich in mancher Beziehung mit zweckdienlichen Vorkenntnissen ausgerüstet. – Ich hatte mich in meinen Jünglings-Jahren viel mit Unterricht in Sprachgegenständen und in der Kalligraphie abgegeben, ich habe schon im Jahre 1809 die Gelegenheit benützt, mich zum Lithographen auszubilden, wobey mir die Zeichnung und Anschauung der Schrift auch im verkehrten Bilde Gelegenheit bot, die für die Hand am bequemsten laufenden Theilzüge in's Auge zu fassen; Mnemonik und Pasigraphie, Kryptographie und Dechiffirkunst waren mir längst Gegenstände geworden, zu denen ich besondere Neigung fühlte, und namentlich in letzterer hatte ich mir eine nicht ganz unbedeutende Fertigkeit erworben. Ich hatte also Sprache und Schrift in ihrem Wesen, wie in ihren Bestandteilen bereits von Gesichtspunkten aus betrachten gelernt, welche mir in mancher Beziehung

16 Rueß 1899, S. 5 – Nach einer Meldung im Augsburger Tagblatt vom 13.08.1878 war auf der II. Wanderversammlung des Schwäbischen Gauverbandes der Stenographenvereine eine »stenographische Ausstellung« zu besichtigen. »Besondere Aufmerksamkeit erregten [...] die vielen Manuskripte von der Hand Gabelsbergers, darunter dessen dreibändiges Silbenlexikon«. (Augsburger Tagblatt vom 13.08.1878: Augsburg, 11. Aug., S. 2) Heute heißt es, Gabelsbergers Silbenlexikon sei in Bibliotheken nicht auffindbar.

17 Österreichisches Biographisches Lexikon – https://biographien.ac.at/oeb1/oeb1_P/Posener_Johann-Paul_1793_1861.xml

18 Posener 1849a, S. 16

zum Leitsterne in der Behandlung meiner Aufgabe dienen konnten. – So gab mir z.B. die Dechiffirkunst schon die wichtigsten Anhaltspunkte zur Erkenntniss der Postulate eines geschwindschriftlichen Alphabetes in Rücksicht auf das Iterations-Verhältniss der Buchstaben; denn ich dachte mir: Was der Dechiffreur am Ersten sucht und findet, muss in der Geschwindschrift so kurz und flüchtig bezeichnet seyn, dass es für das Auge beynahe gar nicht mehr vorhanden ist.¹⁹

Aus der »Kryptographie und Dechiffirkunst« war Gabelsberger das Prinzip vertraut, nach der Häufigkeit von Buchstaben und Buchstabenkombinationen in einer Sprache zu suchen. Dieses Prinzip konnte für ihn zum wichtigsten Anhaltspunkt für die Entwicklung seines »geschwindschriftlichen Alphabetes« werden, weil er sich auf das erste und für seine Zeit maßgebliche wissenschaftliche Wörterbuch der deutschen Sprache, das von Johann Christoph Adelung herausgegebene *Grammatisch-kritische Wörterbuch der hochdeutschen Mundart*, stützen konnte.²⁰

So hat Gabelsberger unter andern mühsamen Forschungen das große Wörterbuch von Adelung, in 4 starken Quartbänden, Seite für Seite durchgesehen, daraus alle Stammsyllben mit ihren Umlautungen herausgehoben, diese bloß nach dem Zusammentreffen der Consonanten lexikalisch geordnet, die Vocale hingegen durchlaufend behandelt. Dadurch verschaffte er sich die haltbarsten und ergiebigsten Hilfsmittel, für jedes einzelne Schriftzeichen die Qualification zu ermitteln, die gegenseitigen Verhältnisse zwischen Laut-Iteration und Combination, als die beiden Hauptfactoren der stenographischen Schriftkürzungen anzugeben, und ein Alphabet zu begründen, das alle Eigenschaften einer Vervollkommenung in sich trägt, von der man früher keine Ahnung hatte.²¹

19 Gabelsberger 1834, S. VII f. – Unter dem Stichwort »Pasigraphie« findet man in einem Lexikon aus dem Jahr 1817 die Erklärung, es handle sich dabei um »eine allgemeine (d.i. allen Nationen der Erde verständliche oder leicht begreifliche) Zeichen- oder Schriftsprache«. Mit der Entwicklung einer solchen Universalsprache habe sich schon der »große Leibnitz« beschäftigt. (Lemma Pasigraphie 1817, S. 290) Gabelsberger erwähnt die Pasigraphie, weil man »auch manches Einschlägige über Schnellschrift, einer gewissen Verwandtschaft wegen, in Werken über Polygraphie, Kunde verschiedener Schriftarten, Paläographie, Alterthums-Schriftkunde, Pasigraphie, Pantographie, Universalschrift, Weltschrift« findet. (Gabelsberger 1834, S. 18) Vgl. hierzu auch die Ausführungen im Abschnitt »Die Stenografie und die Suche nach einem phonetischen Universalalphabet«, S. 49 ff.

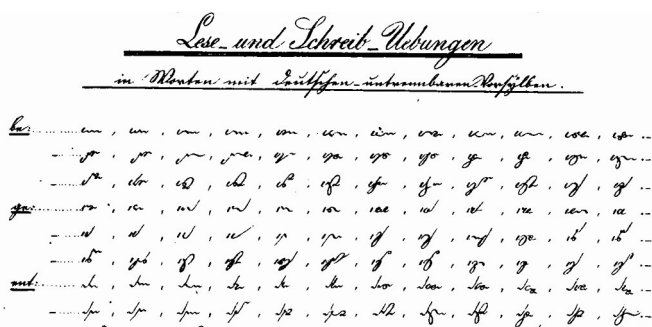
20 »Adelungs Wörterbuch listet alphabetisch geordnet ca. 58.500 einzelne Lemmata zum deutschen Wortschatz der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auf. Neben grammatikalischen und orthographischen Formen behandeln die Artikel auch Wortbedeutung, Anwendungsbereiche, Herkunft und mundartlich bedingte Besonderheiten«. (<https://lexika.digitale-sammlungen.de/adelung/online/angebot>)

21 Posener 1849b, S. 12

Als »Kalligraph vom Fach« übertrug Gabelsberger »die Principien und Regeln der Kalligraphie auf seine stenographische Schrift«. ²²

Die Gabelsberger'sche Stenographie ist so wie unsere Currentschrift eine Buchstabenschrift, d.h. es besteht nicht etwa für jeden der so und so viele tausend Begriffe unserer Sprache ein besonderes willkürlich ersonnenes Zeichen, sondern das stenographische Wortbild setzt sich aus den Zeichen für die einzelnen Laute zusammen – ganz so wie in der von unseren Urahnen überkommenen Schrift. Aber welch' verblüffende Genialität entwickelte Gabelsberger schon bei der Aufstellung der Lautzeichen, welche das Fundament des ganzen Gebäudes bilden! Er nahm nicht irgendwelche willkürliche geometrische Figuren und decretirte: »Dies soll das b sein und dies das m und jenes das z.« Er studirte vielmehr die Natur eines jeden Lautes, erforschte dessen physiologische Beschaffenheit, untersuchte, ob der Laut öfter oder seltener vorkomme, betrachtete dessen Verwandschaft mit anderen Lauten – kurz er suchte die ganze Individualität jedes einzelnen Lautes in ihren zahllosen Beziehungen klar zu legen und dann erst schuf er das Zeichen für den Laut. Es galt z.B. das Zeichen für den Laut »n« festzustellen. Da sagte sich Gabelsberger zunächst, daß das »n« zu den am häufigsten vorkommenden Consonanten gehört, daß es daher eine möglichst flüchtige Bezeichnung erfordert, welche am besten aus einem einzigen Zuge bestehen und vorzüglich geeignet sein soll, mit den vorhergehenden und nachfolgenden Buchstaben sich zu verbinden. Weiter aber sah er, daß dieses »n« der Typus der sogenannten liquiden, flüssigen Laute ist und daher aus diesem und den früher erwähnten Gründen am treffendsten und practischsten durch die liegende Wellenlinie ausgedrückt wird. ²³

Abb. 2: Schriftmuster und ihre Übersetzung



Gabelsberger 1834, S. 151

22 Leipziger Zeitung vom 02.09.1853: Dresden, 20. August, S. 4341

23 Löbl 1889, S. 1 f.

Als »nothwendige Bedingung zur Bildung von Silben und Worten«, sind Gabelsbergers Buchstaben »kürzer und leicht mit einander verschmelzbar«. ²⁴ Hinzu kommen seine Regeln für die »Schriftkürzung«, wonach »Alles grammatisch Nothwendige (welches der Verstand ergänzt)« und »Alles logisch Nothwendige« wegzulassen ist. ²⁵

Berichte über nächtliche Kutschfahrten durch München, auf denen Gabelsberger die Diktate des »rastlos thätigen Ministers von Oettingen-Wallerstein« stenografisch aufnehmen musste, dienten als Nachweis für die besondere Leistungsfähigkeit des von Gabelsberger entwickelten Stenografiesystems – und machen gleichzeitig deutlich, welchen Anforderungen in dieser Zeit die Stenografie genügen musste.

Ein auffallender Beweis von der selbst durch zufällige Entstaltung und Verzerrung nicht leicht zu störenden Leserlichkeit dieser stenographischen Schriftzüge mag aus der vollkommen verbürgten Thatsache entnommen werden, daß Gabelsberger geraume Zeit der Aufgabe genügte, über Land und durch die Straßen von München zu Wagen fahrend Alles stenographisch aufzunehmen, was ihm der rastlos thätige Minister von Oettingen-Wallerstein diktirte oder zur Notirung auftrug. Weder die Erschütterung des Wagens, noch die bisweilen schon eingetretene völlige Dunkelheit der Nacht hatten auf die, wenn auch ganz unsicher gemachte Gestaltung der Züge so nachtheilig einwirken können, daß er später nicht Alles wieder ohne Anstand und zwar oft Verschiedenes zweien oder dreien Kanzelisten zugleich zur weitem Expedition ausführlich hätte in die Feder diktiren können; eine Leistung, welche nach der vieleckigen, auf Einhaltung bestimmter Winkel berechneten englisch-französischen Stenographie wohl kaum erreichbar sein möchte, die aber wegen ihrer Benützung auf Reisen die vollste Beachtung verdient, zumal da Gabelsberger sowohl, als einige seiner Schüler, die sich auch hierin schon versuchten, die Versicherung geben, daß die mechanische Schwierigkeit viel geringer sei, zu Wagen fahrend in ihren stenographischen Zeichen zu schreiben, als in gewöhnlicher Currentschrift, weil bei der erstern mit jedem Handzuge schon ein Wort oder doch eine Sylbe vollendet ist und daher die schneller auf einander folgenden Absätze zwischen den Worten benützt werden können, um momentanen Schwankungen und Stößen für einen Augenblick auszuweichen. ²⁶

Gabelsbergers »zweckdienliche Vorkenntnisse« beeinflussten nicht nur entscheidend die Erfindung der Stenografie, sondern erleichterten ebenso deren Vermittlung und Verbreitung. ²⁷

24 Leinner 1854a, S. 253

25 Ebd.

26 Österreichisches Morgenblatt vom 27.02.1841, S. 104

27 Zur Bedeutung des von Alois Senefelder entwickelten Steindrucks siehe S. 32 ff.

»Das Werkzeug des Stenographen ist in der Regel Bleistift, glattes Papier oder Pergament«²⁸

Die von Gabelsberger entwickelte »Redezeichenkunst« erforderte »möglichst geeignetes Schreibmaterial«. In seiner *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* führt Gabelsberger dazu aus, dass er »in solcher Beziehung eine Menge von Proben angestellt hat« und daher »glaubt auch hierüber noch seine Erfahrung aussprechen zu sollen«, denn

in einem Geschäfte, in welchem selbst die Sekunde Zeit sorgfältig in Anschlag gebracht werden muss, verdient die Frage: welches Material den günstigsten Vorsprung gewähre, allerdings, und zwar in mehrfacher Rücksicht eine ernste Erwägung. [...] Es gibt hundert Kleinigkeiten, welche in ihrer Zusammenwirkung unglaublich viel zur vollkommensten Ausübung einer Kunst beytragen, und dieses ist gerade bey der Redezeichenkunst in einem besonderen Grade der Fall.²⁹

Vom »Schnellschreiben mit der Feder« rät Gabelsberger ab, da die Federn nicht lange scharf bleiben und die Schrift dadurch unleserlich wird. Hinzu kommt, dass sich Tinte und Feder nicht für das Stenografieren empfehlen, »weil der ewige Weg vom und zum Tintenfaß viel zu viel Zeit wegnimmt, auch ein unglücklicher Klex leicht ein Wort, ja einen halben Satz der so gedrängten Schrift verdecken könnte«.³⁰

Am empfehlenswertesten sind für Gabelsberger Bleistifte aus reinem Grafit. Gegen die Anwendung von Bleistiften, so Gabelsberger, ließe sich »Verschiedenes einwenden«, doch »diese Nachtheile mindern sich bis auf ein sehr Unbedeutendes, wenn man den Kosten nicht scheut, sich ganz vorzügliche Bleystifte anzuschaffen«. Hier empfiehlt Gabelsberger »die echt englischen aus der Fabrik Brookman und Langdon in London H.H., oder, wenn es z.B. in langen Reden, auf noch größere Haltbarkeit ankommt, mit H.H.H.«.

Diese Stifte lassen sich spitzen so fein wie eine Nadel, ohne dass derjenige, der eine leichte Hand schreibt und den Bleystift einmal gehörig zu führen weiss, (nämlich unter beynahe senkrechter Haltung der keilförmig zugeschnittenen Spitze,

28 Albrecht 1874, S. 68

29 Gabelsberger 1834, S. 378 f.

30 Albrecht 1874, S. 68 – Bei diesen Überlegungen geht es um die »Kammerstenographie«, also um das Mitschreiben von Debatten und Reden: »Beim Nachschreiben von Reden ist gewöhnlich das Schreiben mit Tinte zu unbequem; man nimmt daher zu diesem Zweck recht glattes Papier und gute Bleifedern. Man kann sich nach seiner Handschrift die Nummer derselben auswählen; je flüchtiger die Handschrift ist, desto weicher kann die Bleifeder sein.« (Stolze 1873, S. 37)

die Fläche nur leicht berührend) zu befürchten hat, dass ihm die Spitze abbreche; sie dauert unter zeitweiser Wendung, wobey sie sich immer wieder selbst schärft, $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ Stunden aus, bevor sie stumpft wird; man verspürt nichts von einer Reibung auf der Fläche und ihr Strich hat einen Glanz und eine Schwärze, die, wenn man das Licht etwas schief auf die Schreibfläche abwärts fallen lässt, beynahe der Tintenschwärze gleichkömmt. – Auch verwischt sich die Zeichnung dieser Stifte nicht leicht. – Es gibt allerdings auch einheimische Bleystifte, welche den eben genannten an Härte und Schwärze wenig nachgeben; aber sie greifen entweder die Schreibfläche zu scharf an, oder sie stumpfen sich nach wenigen Minuten schon ab, und zeigen nicht den reinen metallischen Glanz, dessen Schwärze dem Auge so viele Erleichterung gewährt.³¹

Um das Stenografieren zu erleichtern, wurden am Bleistift Veränderungen vorgenommen. Während normale Bleistifte einen sechseckigen Schaft haben, erhielten die Stenografiebleistifte einen runden Schaft. Der Stenostift liegt, wie noch heute die Werbung der Firma Faber Castell verspricht, dank seines runden Querschnitts bequem in der Hand.

Abb. 3: Instrument zum Schneiden, Schärfen und Spitzen der Bleystifte

A n z e i g e [1]

eines neuen, unterm **23. April 1835** ausschließend privil. Instrumentes

Schneiden, Schärfen und Spitzen
der
Bleistifte und der Zeichenkreide
von
Franz Theyer in Wien.

Durch dieses Instrument wird das Schneiden, Schärfen und Spitzen der Bleistifte und der Zeichenkreide äußerst einfach, schnell, sicher und regelmäßig feistförmig bewerkstelligt, ohne sich durch die Abfälle des Bleies oder der Kreide zu beschmugen, wodurch sich dieses Instrument bey Jedermann, insbesondere aber bey dem hohen Adel, Allen geehrten Herrn Künstlern und Zeichnern empfiehlt.

Zu finden in der Rüntnerstraße, an der linken Ecke der Weiburggasse Nr. 905,
zur Stadt Nürnberg.
Auswärtige Bestellungen werden in portofreien Briefen erbeten.

Wiener Zeitung vom 05.06.1835, S. 707

31 Gabelsberger 1834, S. 378 f.

Wilhelm Stolze empfahl für das Erlernen der von ihm entwickelten »Verkehrsschrift« seinerseits »gute Stahlfedern [...], deren Eigenschaft man nach seiner Handschrift auswählen kann, doch müssen sie etwas spitzer sein als für die gewöhnliche«. Häufig findet sich in Beiträgen über die Stolzesche Stenografie die Einschätzung, hierbei handele es sich um »eine Feder- und Tintenschrift, da die oft vorkommenden Schattenstriche die Benutzung des Pergaments mit Bleistift fast völlig ausschließen«.³²

Neben dem Schreibwerkzeug spielt die Schreibfläche beim Stenografieren eine Rolle. Für Gabelsberger hatten sich »weiss lakirte Pergamenttafeln« für das Schreiben mit Bleistiften als »zweckmässigste Schreibfläche« bewährt.³³

Allerdings setzt dieses Schreiben auf Pergament-Tafeln auch einige Uebung voraus; der Anfänger glaubt auf Eis zu gehen; die Hand gleitet aus, die Züge gestalten sich unsicher, und ehe er es sich versieht, ist die Spitze des Stiftes abgedrückt. [...] wer übrigens einmal einige Uebung im Schreiben auf Pergament-Tafeln erlangt hat, wird sich gewiss nicht mehr angezogen fühlen, zur Federschrift zurückzukehren, zumal, wenn es sich darum handelt, einen mündlichen Vortrag in höchster Schnelligkeit aufzunehmen.

Als einen besonderen Vorzug der Schreibtafeln führt Gabelsberger an, »dass man die Schrift mit einigen Tropfen Reps- oder Mohnöl sogleich wieder auslöschen und so hundertmal dieselben wieder benützen kann«.³⁴ Hier vertritt einige Jahrzehnte später Leopold Conn, der für die Organisation des stenografischen Dienstes im kaiserlich-königlichen Reichsrat verantwortliche Direktor des Stenografenbüros, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der damit verbundenen Kosten, eine andere Position.

32 Aussiger Anzeiger vom 16.08.1862, S. 178 – »Grundstriche (auch Schattenstriche genannt) sind die dicksten Striche eines Buchstabens, die bei Schriften mit wechselnder Strichstärke auftreten können«. (<https://www.typografie.info/3/wiki.html/g/grundstrich-r381/>) – Zur Person Wilhelm Stolzes und des von ihm entwickelten Stenografiesystems siehe »Die Schnell-schreibekunst als »Cultur-Errungenschaft«, S. 146 ff.

33 »Die Pergamenttafeln (Schreibtafelpergament) fertigt man aus gewöhnlichem, geringerem P., welchem man auf beiden Seiten einen mehrmaligen Anstrich von ganz feiner Kreide u. Leimwasser giebt (Kreidepergament) u. mit dem Schabeisen od. mit Bimsstein ebnet u. mit Seifenwasser glättet. Nimmt man zu den letzten Anstrichen Leinölfirniß u. Bleiweiß, welches man mit gelbem Ocker versetzt, so wird das P. gelb u. heißt Ölpergament, Öl- od. Rechenhaut. Statt des eigentlichen P-s nimmt man auch starkes Papier od. Leinwand zu diesen Pergamenttafeln. Auf dem Kreidepergament läßt sich die Schrift durch Reiben mit Talg, od. Stärkekleister, auf dem Ölpergament mit Wasser auslöschen.« (Pierer's Universal-Lexikon, Band 12. Altenburg 1861, S. 823)

34 Gabelsberger 1834, S. 379

Ueber die Wahl des Materials machen sich unter den praktischen Stenographen verschiedene Ansichten geltend. Nach dem Beispiele Gabelsbergers bedienen sich die Stenographen in München und Dresden der Pergamenttafeln und der englischen Bleistifte, während den österreichischen Stenographen ein weisses, starkes, nicht zu glattes Papier bei guter Unterlage und Faber'sche Bleistifte Nr. 1 oder 2 stets die besten Dienste geleistet haben.

Nach den in Oesterreich gemachten zahlreichen praktischen Erfahrungen dürfte auch das bisher hier übliche Material in mannigfachen Beziehungen vorzuziehen sein; Pergament und englische Bleistifte verursachen eine bedeutende Kostenerhöhung in der Anschaffung, und legen dem Anfänger den unangenehmen Zwang auf, sich erst eine eigene Uebung, auf Pergament zu schreiben, eigen zu machen. Die Aufbewahrung der stenographischen Aufzeichnungen, welche in Oesterreich bei den meisten staatlichen Arbeiten, ja selbst bei Privatarbeiten verlangt wird, (und der praktische, die weitere Verbreitung der Stenographie fördernde Nutzen dieser Massregel der Aufbewahrung kann wohl nicht in Abrede gestellt werden) würde durch Anlegung eines solchen Pergamentarchivs zu einer sehr kostspieligen, ja in manchen Fällen zu einer die Anwendung der stenographischen Kunst wesentlich beeinträchtigen Auflage sich gestalten, und die Verwendung derselben in Advokatskanzleien und die in Aussicht stehende Einführung in weitem Kreisen würde durch diesen ganz überflüssigen Kostenpunkt zur Unmöglichkeit gemacht. Selbst wenn die Weglöschung der stenographischen Niederschriften gestattet wäre, so kann dies doch nur durch Manipulationen geschehen, die weder dem Reinlichkeits- noch dem Geruchssinne besonders zusagen. Die Anschaffung des Papiers hingegen, selbst des feinsten, verursacht wenig Kosten, es lässt sich aufbewahren, und ersetzt, wie oben bemerkt, vollkommen das Pergament, ohne die erwähnten Nachtheile im Gefolge zu haben.³⁵

Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, spielt für Conn das Format des verwendeten Papiers ebenfalls eine Rolle. So geht er in seinem *Lehrbuch der Kammerstenographie* davon aus, »dass sich ein mässiges Oktav-Format als das zweckmässigste herausstellen dürfte, weil es bequem zum Schreiben ist, während ein größeres Format durch die Länge der Zeilen ein Hin- und Herfahren mit der Hand bedingt, welches die Schnelligkeit des Schreibens beeinträchtigt«.³⁶

Wie man dem *Amberger Tagblatt* entnehmen konnte, war man außerdem auf der Suche nach einem preiswerten Papier, welches den Anforderungen der Stenografen entgegenkam.

35 Conn 1861, S. XIII f.

36 Ebd. S. XIV – Der Begriff »Oktav-Format« bezieht sich darauf, dass ein Bogen Papier – meistens größer als A3 – achtmal gefaltet wird, so dass man 8, beziehungsweise wenn man die Rückseiten dazu nimmt, 16 kleinere Blätter erhält.

Bei der gestrigen Generalversammlung des hiesigen Gabelsberger Stenographen-Centralvereins hatten die anwesenden Mitglieder Gelegenheit, einige Proben Maisstroh- oder vielmehr Maisfasern-Papiers, welche der Director der k. k. Staatsdruckerei in Wien, v. Auer, dem Vereine zu übersenden die Gefälligkeit hatte, in Augenschein zu nehmen. Das Papier ist aus den Fasern gefertigt, welche aus dem Deckblatte des Maiskolbens, dem nach mannigfachen anderen Versuchen zur Papierfabrikation am geeignetsten befundenen Theile der Maispflanze, gewonnen worden. Unter den verschiedenen Sorten dieses Papiers, welche circulieren, ist eine besonders für die stenographische Welt von Bedeutung. Dieselbe dürfte nämlich vermöge ihrer pergamentischen Stärke und Glätte berufen sein, jenes Material zu ersetzen, welches bisher als das vorzüglichste zu stenographischer Aufnahme freier Vorträge galt, nämlich das Pergament selbst, und würde damit ein dem letzteren eigener Nachtheil vermeiden, welcher darin besteht, daß um das kostspielige Pergament öfter benützen zu können, die Stenogramme auf demselben nach jedesmaligem Gebrauch wieder abgewischt werden können. Stenogramme auf Papier, welche aufbewahrt werden, bieten, was namentlich bei Kammerverhandlungen von Wichtigkeit ist, dieselbe Controlle über die Richtigkeit der stenographischen Berichte, wie die von den Telegraphen-Apparaten abgenommenen Papierstreifen über die richtige Aufnahme und Ausfertigung der Telegramme.³⁷

Um »Gemeingut des Deutschen Volkes« zu werden, muss die Stenografie auf der Buchdruck-Schnellpresse gedruckt werden³⁸

Die Forderung, »die Stenographie in Druckform zu bringen«, wird bereits in den Statuten des »Gabelsberger-Stenographen-Central-Vereines in München vom 8. Jänner 1850« im Abschnitt über »Zweck und Wirksamkeit des Vereins im Allgemeinen« erhoben.³⁹ Gabelsberger selbst hatte schon an der Verwirklichung dieser Idee gearbeitet und für eine Leipziger Gießerei Zeichnungen angefertigt. Dieses Vorhaben wurde jedoch aufgegeben.

Zur Durchführung war in erster Linie Geld nöthig; solches mangelte, auch war ein wirkliches Bedürfnis, stenografische Werke durch Buchdruck herzustellen, noch nicht vorhanden, weil die Auflagen der Bücher noch klein waren, man behelf sich mit der Lithografie. Als die Kenntniß der Stenografie sich nach und nach verbreitete, als die Auflagen stenografischer Werke, besonders der Lehrbücher, schon nach

37 Amberger Tagblatt vom 04.02.1863, S. 109

38 Faulmann 1887a, S. 21

39 Statuten des Gabelsberger-Stenographen-Central-Vereines in München vom 8. Jänner 1850
<https://www.bavarikon.de/object/bav:BSB-MDZ-00000BSB10378961?p=20&cq=k&lang=de>

Tausenden zu zählen begannen, reichte die Lithografie nicht mehr aus, die Typografie mußte helfen.⁴⁰

Der Schnitt stenografischer Typen war jedoch so aufwendig, dass er nicht von einer Privatperson finanziert werden konnte, sondern von staatlichen Stellen unterstützt werden musste. In Österreich geschah dies 1855 durch die Staatsregierung und die Staatsdruckerei.⁴¹

1859 konnte *Die Presse* melden, dass die vom »Wiener Stenographen-Centralverein« herausgegebenen *Oesterreichischen Blätter für Stenographie* nicht nur »in gewerblicher und fachlicher Beziehung Anerkennung verdienen«, sondern dass es sich bei dieser Zeitschrift um »das erste mit den in der k. k. Staatsdruckerei erzeugten stenographischen Typen gedruckte[n] Werk« handle.⁴² Bis zu diesem Zeitpunkt wäre es ohne Senefelders Erfindung der Lithografie unmöglich gewesen, »die für das öffentliche und geschäftliche Leben der Gegenwart unentbehrlich gewordene Kunst der Stenographie durch Herstellung graphisch vollkommen entsprechender und billiger Lehrmittel zu popularisieren ec«.⁴³

Für kleinere Auflagen bot sich, weil billiger und bequemer, der von Senefelder entwickelte »Ueberdruck« an. Beim Ueberdruck »wird mit der Fettfarbe nicht direkt auf den Stein, sondern auf Papier geschrieben und gezeichnet. Schrift und Zeichnung werden dann vom Papier auf den Stein übertragen und gedruckt«. Diese Drucktechnik wird als Autografie bezeichnet. Der Vorteil ist darin zu sehen, dass man einerseits keine »gegossenen Lettern« wie beim Buchdruck benötigt und andererseits ist es nicht wie beim Steindruck erforderlich, »verkehrt schreiben zu lernen, sondern Jeder der mit gewöhnlicher Tinte auf Papier schreiben kann, vermag dieß auch mit der chemischen Ueberdruck-Tinte«.⁴⁴

Für die Vermittlung und das Einüben der Stenografie waren genaue Vorlagen, an denen sich die Lernenden orientieren konnten, unerlässlich. Deshalb hatte Gabelsberger, wie er schreibt, die Arbeit an dem praktischen Teil seiner *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst*, also den Teil, in dem das von ihm entwickelte »Geschwindschreib-System« konkret vorgestellt wird, seinen »Schülern zu lieb und zur Erleichterung des Unterrichtes früher in Arbeit genommen«.⁴⁵

Dabei vollzog er »die Lithographierung mit Ausnahme einiger Nachhülfe im Text eigenhändig [...], um für die Richtigkeit und Genauigkeit der stenographischen Züge die ich selbst verkehrt auf Stein schreiben lernen musste, stehen zu

40 Vgl. Straas 1875, S. 5

41 Vgl. Deutsche Allgemeine Zeitung vom 11.07.1856, S. 1377

42 Die Presse vom 20.02.1859, S. 4

43 Neue Freie Presse vom 08.10.1895. Abendblatt, S. 1

44 Senefelder 1821, S. 298

45 Gabelsberger 1834, S. XI

können«. Erst nach Beendigung dieser Arbeit beschäftigte sich Gabelsberger mit dem »theoretischen und geschichtlichen Theile« seiner *Anleitung zur Redezeichenkunst*.⁴⁶ Während Gabelsberger aufgrund seiner kalligrafischen und lithografischen Kenntnisse die Lithografien für seine *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* selbst erstellen konnte, stieß Wilhelm Stolze bei der Herausgabe seines *Theoretisch-practischen Lehrbuch der deutschen Stenographie* auf Schwierigkeiten.⁴⁷ Stolze konnte keinen Lithografen finden, »der seine Schrift richtig nachschreiben konnte, und der Versuch, sie mit Hilfe der Autographie herzustellen, fiel nicht gut aus«.⁴⁸ In der Besprechung stenografischer Werke wird nicht ohne Grund immer wieder »die außerordentliche Wichtigkeit, die in der Stenographie der Korrektheit der Wortbilder innewohnt«, hervorgehoben.⁴⁹ Die Schwierigkeiten, mit denen Verfasser stenografischer Lehrwerke vor der Entwicklung stenografischer Typen zu kämpfen hatten, schildert der Schriftsetzer und Stenografieexperte Karl Faulmann detailliert in einem Artikel in der *Österreichisch-Ungarischen Buchdruckerzeitung*. Seine Erfahrungen hätten ihn gelehrt,

wenn der Lithograph die Stenographie nicht kennt, eine richtige Schrift von ihm nicht zu erhalten ist, seinem unkundigen Auge entgehen die meisten Nuancen der Schrift. Auch dann, wenn er die Stenographie kennt, ist es nicht sicher, eine schöne Schrift zu erhalten, diese muss in ihrer verkehrten Form erst eingeübt sein, bevor sie die das Auge erfreuende Zierlichkeit erhält.⁵⁰

Die Schwierigkeiten, die dem »stenographischen Typendruck« entgegenstanden, ergaben sich durch das von Gabelsberger eingeführte »graphische Prinzip«. Hierbei wird das stenografische Wortbild aus den Zeichen der Kurrentschrift für die einzelnen Laute zusammengesetzt. Faulmann stellte fest, »es gibt kaum etwas Widerhaarrigeres für den Typendruck als die Gabelsberger'sche Stenographie. Die Buchstaben nehmen die sonderbarsten Wandlungen an und werden nicht nur nebeneinander, sondern auch über- und untereinander gestellt, ganz wie Musiknoten«.⁵¹ Faulmann war allerdings davon überzeugt, um »Gemeingut des deutschen Volkes« zu werden, musste die Stenografie

auf der Buchdruck-Schnellpresse gedruckt werden können, da nur diese den für die Allgemeinheit nothwendigen billigen Druck liefert. So lange nicht Classiker Ausgaben in stenographischer Schrift ebenso billig sind, als die currentschriftli-

46 Ebd.

47 Stolze 1841

48 Faulmann 1887a, S. 22

49 Pester Lloyd vom 23.10.1902, S. 13

50 Faulmann 1887a, S. 22

51 Faulmann 1887b, S. 30

chen, kann die Stenographie nicht Wurzel fassen im Volke, bleibt sie eine nur zu gewissen Zwecken verwendbare Kunstfertigkeit und eine nur theilweise Entlastung des Schreibgeschäftes; ja sie wird sogar eine Belastung, wenn das stenographisch Geschriebene umgeschrieben werden muß, um für jedermann lesbar zu sein.⁵²

Faulmann, ein gelernter Schriftsetzer, war an der schon eingangs erwähnten Erarbeitung von Typen für die Gabelsbergersche Stenografie beteiligt, die mit Unterstützung der Reichsregierung von der k. u. k. Staatsdruckerei unternommen wurde. Abgesehen vom Druck der *Oesterreichischen Blätter für Stenographie* wurden diese Typen jedoch so gut wie nicht eingesetzt. Seit 1863 arbeitete Faulmann selbständig an der Entwicklung stenografischer Typen weiter. Das Ergebnis seiner Bemühungen wurde auf der Wiener Weltausstellung von 1873 »zum ersten Mal einem großen Publikum zur Beurtheilung« vorgelegt.⁵³ Wie die *Buchdrucker-Zeitung* hierzu meinte, brauche es »wol keines besonderen Beweises«, daß der Versuch, »die stenographische Schrift für den Buchdruck dienstbar zu machen, ein höchst zeitgemäßer ist.«⁵⁴

Die Stenographie nach Gabelsbergers System hat im größten Theile von Deutschland und in ganz Oesterreich in der letzten Zeit eine solche Verbreitung gefunden, daß die Hoffnung Gabelsbergers, seine Schrift werde das Gemeingut aller Gebildeten werden, sich mehr und mehr zu verwirklichen scheint. In Oesterreich wird die Stenographie in den meisten Schulen gelehrt, ebenso in Baiern. Mehrere hundert Stenographen-Vereine haben sich die Verbreitung dieser Kunst zur Aufgabe gemacht, fast die ganze studirende Jugend lernt sie und übt sie praktisch aus, und es wird in nicht ferner Zeit die Nothwendigkeit an die Buchdruckereien herantreten, stenographische Manuscripte setzen zu lassen.⁵⁵

Während bei den von der Staatsdruckerei entwickelten Typen 1250 Stempel zum Drucken benötigt wurden, kamen die von Faulmann neu entwickelten Typen mit 800 Stempeln aus.⁵⁶ Welche Schwierigkeiten dabei immer noch dem stenografischen Druck mit beweglichen Typen entgegenstanden, selbst wenn die Setzer über Stenografiekenntnisse verfügten, ergibt sich, wenn man im Vergleich die Angaben über Setzkästen für Fraktur heranzieht. Ein Setzkasten für Fraktur benötigte im Vergleich dazu insgesamt nur 106 Fächer.⁵⁷

52 Ebd. S. 22

53 o. V. 1873, S. 110

54 Ebd.

55 Ebd.

56 Vgl. Ebd. S. 111 – Faulmann selbst spricht von nur 600 Stempeln. (Faulmann 1887b, S. 31)

57 106 Fächer für Fraktur: 25 Großbuchstaben, 27 Kleinbuchstaben, 17 Doppelbuchstaben für Klein- und Großbuchstaben, 10 Ziffern, 16 Interpunktion, 7 nicht druckendes Material zum

heit in der Schreibart, daß kaum an irgend einer Schule zwei Lehrer zu finden seyn werden, die derselben Schreibweise anhangen.⁶¹

Die Sympathien des Verfassers sind offensichtlich auf Seiten der gemäßigten Reformer, zu denen er Jacob Grimm zählt. Grimm führte im Vorwort zum ersten Band des *Deutschen Wörterbuchs* aus, dass eine »gänzliche Umwälzung« der Orthografie erst dann gelingen kann, »wenn ihr unter grammatischer begründung in empfänglicher zeit durch ein wörterbuch vollständig der weg gebrochen sein wird, das gegenwärtige [Wörterbuch] darf bloß anspruch darauf machen ihn hin und wieder anzubahnen und die änderung vorzubereiten«. ⁶² Erwähnung findet in dem Artikel in der *Deutschen Viertelsjahrsschrift* Gustav Michaelis, der Lektor der Stenografie an der Berliner Universität und Vorsteher des stenografischen Büros des preußischen Herrenhauses. Michaelis wird der »äußersten Linken« zugerechnet, »welche eine totale Reform anstrebt«. ⁶³ Bezug genommen wird auf dessen Buch *Die Vereinfachung der deutschen Rechtschreibung vom Standpunkte der Stolzeschen Stenographie*. ⁶⁴ Inwiefern es naheliegt, einen Zusammenhang zwischen der Vereinfachung der deutschen Rechtschreibung, der Stenografie und Jacob Grimms Vorrede zum *Deutschen Wörterbuch* herzustellen, lässt sich an Jacob Grimms Kritik an der inkonsequenten Schreibweise von Wörtern mit einem gedehnten Vokal vor einem einfachen Konsonanten zeigen.

Dies inconsequente verfahren ist unerträglich, wenn man nahm, lahm, zahm schreibt, warum nicht auch kahn? oder umgedreht, wenn kam, scham, name gilt, warum nicht nam, lam, zam? wer wahl, zahl, ihn, hahn, zahn, bühne setzt, müste der nicht auch thahl, schmahl, vihl, schwahn, thun schreiben, oder weshalb entbindet ihn die schreibung schmal und schwan nicht des schleppenden h in wahl und hahn? wir schreiben grün und schön, warum nicht kün, sondern kühn? was zwingt zu jahr und bahre, da doch klar und waren gilt? Warum schere, aber beere und wehre?⁶⁵

An diesen Ausführungen zeigte sich, dass Grimm mit vielen der für die Stenografie vorgenommenen Änderungen der Schreibweise grundsätzlich übereinstimmte, denn für das Gabelsbergersche wie für das Stolzesche System gilt:

Die *Orthographie* der Wörter wird dem hochdeutschen Laute gemäß etwas vereinfacht, so jedoch, daß das Wort noch leicht erkennbar bleibt; man schreibt z.B.

61 Ebd. S. 71 f.

62 Grimm 1854, Sp. LV

63 o. V. 1855, S. 67

64 Michaelis 1854

65 Grimm 1854, Sp. LV

»Tal« für »Thal«, »tot« für »todt«, »di Hare« für »die Haare«. Schon durch diese Reinigung der Schreibweise von unnützen Zeichen ergibt sich eine nicht zu verachtende Ersparniß.⁶⁶

Diese Übereinstimmung bringt Grimm in einem Schreiben an Michaelis zum Ausdruck.

Hochgeehrter herr doctor, ich habe Ihre schrift mit groszem vergnügen gelesen [...]. Sie werden, hoffe ich, nützlich einwirken und die reform unserer schreibung wesentlich vorbereiten helfen. Worin wir uns beide unterscheiden, das liegt daran, dasz ich in einigem noch nicht so weit gehe als Sie, Sie in anderem nicht so weit als ich.⁶⁷

Michaelis geht davon aus, dass die durch Wilhelm Stolze entwickelte Stenografie den von Germanisten wie Jacob Grimm geforderten Reformbestrebungen Auftrieb verleihen werde.

Die Stolzesche stenographie hat die wichtigsten von der sprachwissenschaft geforderten vereinfachungen der rechtschreibung bereits mit dem glücklichsten erfolge durchgeführt und die großartigen ergebnisse der neuren sprachforschung auf eine eigentümliche und höchst scharfsinnige weise zum zwecke einer möglichst einfachen, naturgemäßen und folgerichtigen schriftlichen darstellung unserer muttersprache verarbeitet. Indem der erfinder bei der aufstellung seines systems von der überzeugung durchdrungen war, daß, wenn die verbreitung der stenographie und ihre benutzung statt der currentschrift sich weithin erstreckt haben werde, ire rechtschreibung auch nicht ohne einfluß auf die der gewöhnlichen schrift bleiben könne, daß namentlich diejenigen, welche sich in der stenographie an eine verbesserte rechtschreibung gewönt haben, auch in der andern schrift leicht dazu übergehen werden, hat er von vorn herein auf eine rationelle behandlung derselben bedacht genommen. Er hat sich, soweit der speciell zu verfolgende hauptzweck es zuließ, der gewöhnlichen orthographie angeschlossen, dabei jedoch diejenigen reformen vorgenommen, welche die sprachforscher schon längst als wünschenswert bezeichnet haben. Sein werk ist daher auch am meisten geeignet, uns die zuversicht zu dem gelingen einer besonnenen reform zu geben, und es muß gewiß als eine besonders glückliche fügung erkannt werden, daß bei einem wichtigen fortschritte der sprachwissenschaft ein, wenn auch noch nicht überall gekannter und anerkannter, doch mit jedem tage tiefer wurzelnder und unaufhaltsam in die höhe wachsender bundesgenosse zu seite steht.⁶⁸

66 Albrecht 1874, S. 68

67 Grimm 1862, S. 62

68 Michaelis 1854, S. 5 f.

Die »Beschleunigungsmittel des Gedankenverkehrs«⁶⁹

Stenografische Protokolle schufen die Voraussetzung, die Öffentlichkeit umfassend über das parlamentarische Geschehen zu informieren. Ohne die seit 1814 in Gebrauch gekommenen Schnellpressen sowie Eisenbahnen und die Dampfschiffahrt hätte jedoch nicht die Möglichkeit bestanden, Zeitungen schnell in hoher Auflage zu drucken und sie zeitnah über den lokalen Bereich hinaus zu verteilen. Eine ebenfalls wichtige Rolle spielte der von Alois Senefelder erfundene lithografische Überdruck⁷⁰, der es ermöglichte, Parlamentsprotokolle unkompliziert zu vervielfältigen, so dass diese noch am selben Tag an eine größere Anzahl von Zeitungsredaktionen per Eisenbahn verschickt werden konnten.

Wenn Gabelsberger in seiner *Anleitung zur Redezeichenkunst* mit Bezug auf die Stenografie und den Überdruck davon spricht, dass »eine Kunst die andere unterstützt«, bezieht er sich nicht nur auf die Information der Öffentlichkeit über parlamentarische Verhandlungen, sondern er verweist dabei auch auf die sich daraus ergebenden Vorteile für eine effiziente Verwaltung. Soll ein »Auftrag von der höchsten Stelle aus schleunig an die äusseren Behörden des Landes gelangen«, so Gabelsberger, »diktirt der Referent dem Stenographen das Reskript: dieser diktirt es ungesäumt einem gewandten Cancellisten, der es in gewöhnlicher Schrift mit chemischer Tinte für den Steindruck schreibt, von dem sogleich die nöthige Anzahl von Abdrucken besorgt wird, und noch in derselben Stunde kann der Auftrag an alle Behörden des Landes mit der Post auf dem Wege seyn.«⁷¹

Stenografie und elektromagnetische Telegrafie wurden von den Zeitgenossen als »verwandte Beschleunigungsmittel des Gedankenverkehrs« betrachtet.⁷² Dies legte die Frage nahe, wie »die auf dem Gebiete der Stenographie gewonnenen Fortschritte auf die Telegraphie Anwendung finden könnten«⁷³. In der Folge wurde »unter der Bezeichnung Steno-Telegraphie« eine Reihe von Apparaten entwickelt, die »das Telegraphiren der Stenographie« ermöglichen sollten.⁷⁴

Durch das sich entwickelnde Zusammenspiel von Telefon und Stenografie, d.h. der stenografischen Aufnahme telefonisch übermittelter Berichte, erwuchs der Te-

69 Leipziger Zeitung vom 30.04.1854, S. 35

70 »Für Senefelder schließt die Erfindung des ›Ueberdrucks‹ eine durch die gestiegenen gesellschaftlichen Kommunikationsbedürfnisse entstandene Lücke. [...] Der Buchdruck eignete sich für größere Auflagen. Mit Kopierpressen ließen sich die im kaufmännischen Bereich erforderlichen Einzelbelege erstellen. Bedarf bestand aber zunehmend an der schnellen Erstellung einer größeren Anzahl von Kopien. Hierzu eignete sich der ›Ueberdruck‹.« (Wagner 2021, S. 75)

71 Gabelsberger 1834, S. 106 - Rescript = Rückantwort, amtlicher Bescheid

72 Leipziger Zeitung vom 30.04.1854, S. 35

73 Frankfurter Postzeitung (Beilage zu Nr. 222.) vom 16.09.1852, S. 1

74 Wiener Zeitung vom 24.07.1890, S. 3

legrafie hier schnell eine kaum zu unterbietende Konkurrenz. Mit der Verbreitung der Schreibmaschinen kam kurzfristig die Vorstellung auf, die Stenografie würde dadurch überflüssig werden. Das Gegenteil trat ein. Die Stenografie führte zusammen mit der Schreibmaschine, die als »Gefährtin der geflügelten Feder«⁷⁵ bezeichnet wurde, zu tiefgreifenden Veränderungen in der Büro- und Verwaltungsarbeit.

Die um 1889 geäußerten Befürchtungen, Thomas Alva Edison habe mit der Weiterentwicklung seines Phonographen zum Dictaphon »die Axt an die Wurzel der Kurzschrift gelegt«⁷⁶, waren naheliegend, zumal diese Apparate bereits die wichtigsten an Diktiermaschinen zu stellenden Anforderungen erfüllten. Es dauerte jedoch noch Jahrzehnte, bevor die stenografische Diktataufnahme im Büroalltag durch die dann perfektionierten und auf elektromagnetischer Basis funktionierenden Diktiermaschinen verdrängt wurde.

Dem Konkurrenzverhältnis zwischen der Stenografie und den daneben aufkommenden »Beschleunigungsmitteln des Gedankenverkehrs« beziehungsweise dem Zusammenspiel der Stenografie mit diesen soll im Weiteren exemplarisch nachgegangen werden. Dabei wird deutlich, dass eine Beschäftigung mit der Stenografie das gesellschaftliche Umfeld in den Blick nehmen muss, um herauszuarbeiten, welche Bedeutung der Entwicklung der »Schnellschrift« zugemessen wurde. Dies zeigt sich nicht zuletzt daran, dass unabhängig von der Entwicklung der Stenografie per Handschrift an Stenografiermaschinen gearbeitet und nach Möglichkeiten zur automatischen Aufzeichnung von Sprache gesucht wurde. Interessant ist nicht zuletzt, wie in zeitgenössischen Äußerungen diese Entwicklung eingeordnet und bewertet wird.

Schnellschreibmaschinen

Bei der Mitschrift von Parlamentsdebatten und Gerichtsverhandlungen diente die Stenografie dazu, »von einzelnen Reden und ganzen Sitzungen gleichsam photographische Momentaufnahmen anzufertigen«.⁷⁷ Dieser häufiger anzutreffende Vergleich mit der Fotografie verweist darauf, dass die Einführung der Stenografie den im 19. Jahrhundert auf allen Gebieten zu beobachtenden Bestrebungen entsprach, möglichst exakte Registrierverfahren zu entwickeln. Wortgetreue stenografische Mitschriften kamen diesem Ideal stärker entgegen als zusammenfassende Protokolle. Dieser Suche nach möglichst exakten Registrierverfahren entspricht, dass sich in der Zeit, als der bayerische Staatsbeamte Franz Xaver Gabelsberger mit

75 Deutsche Stenographen-Zeitung 1901, S. 422

76 A. K. 1889, S. 4

77 Löbl 1887, S. 2

der Ausarbeitung seiner Redezeichenkunst beschäftigt war, in den Zeitungen Meldung darüber finden, dass der »bekannte Frhr. V. Drais zu Mannheim, Erfinder des einräderigen Wägelchens« eine »Schnellschreibmaschine« erfunden habe, »welche vorzüglich für Blinde, Schnellschreiber, Landtagsschreiber, Zeitungsschreiber und Neujahrs-Contischreiber gute Dienste leisten soll«. ⁷⁸

Während Gabelsberger an seiner *Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst* arbeitete, suchte der badische Erfinder Baron Karl von Drais ⁷⁹ in der britischen Wissenschaftszeitschrift *Mechanics' Magazine* nach einem Partner, um ein Patent für die von ihm erfundene »Schnellschreibmaschine« anzumelden.

Der Artikel über die von Drais erfundene Schnellschreibmaschine nimmt Bezug auf einen Bericht in der *Frankfurter Ober-Post-Amts-Zeitung*. In der Zeitung war die Rede davon gewesen, dass die Menschheit durch die Fortschritte auf den Feldern von Verkehr und Kommunikation immer enger zusammenrücke und die Welt kleiner geworden sei. Zu diesen Fortschritten habe die Schnellpresse durch Verbreitung der Erkenntnisse aus der Wissenschaft beigetragen. Eine Erfindung von großer Bedeutung für die Gesellschaft habe jedoch immer noch gefehlt, nämlich die Möglichkeit, das gesprochene Wort in seiner Unmittelbarkeit und Frische auf dem Papier festzuhalten. Dies werde nun mit Hilfe der von Drais erfundenen raffinierten Maschine möglich. ⁸⁰

Die Maschine, »vermittelst dessen ein Eingebübter, gleichsam wie auf einem Klavier spielend, auf Tasten die schnell gesprochenen Worte in Zeichen zu verwandeln im Stande ist«, hatte Drais auf einer Generalversammlung der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste in Frankfurt a. M. vorgestellt. Die anwesenden Mitglieder der Gesellschaft »überzeugten sich sogleich von der richtigen Wirkung der äußerst sinnreich und einfach ausgedachten Maschine«. In den Zeitungen war die Rede davon, das Drais »nun im Begriff [sei] nach England zu gehen, dem Lande, wo die Kunst der freyen Rede bereits in voller Blüthe steht, und ohne dessen Unterstützung schon manche deutsche Erfindung ohne Nutzen für die Menschheit geblieben seyn würde«. ⁸¹

78 Abendblatt von München vom 11.01.1830, S. 44 – »Neujahrs-Contischreiber«: Neujahr war der Zeitpunkt, an dem Geschäftsleute und Handwerker die sich aus ihren Kontobüchern ergebenden Forderungen an ihre Kunden zusammenstellten und an diese verschickten.

79 1849, im Jahr der badischen Revolution, legte Drais alle Adelsprivilegien ab und bezeichnete sich öffentlich nur noch als »Bürger Drais«.

80 Vgl. *Mechanics' Magazine*, Museum, Register, Journal, and Gazette Nr. 464 vom 30.06.1832, S. 201

81 Allgemeiner Anzeiger und Nationalzeitung der Deutschen vom 24.09.1831, Sp. 3533 f. Wenn hier die Rede davon ist, dass Drais nach England gehen wollte, »dem Lande, wo die Kunst der freyen Rede bereits in voller Blüthe steht, und ohne dessen Unterstützung schon manche deutsche Erfindung ohne Nutzen für die Menschheit geblieben seyn würde«, wird nicht ohne Grund auf die Schnellpresse und ihren Beitrag zur Verbreitung der Erkenntnisse aus der

Mit der in Frankfurt von Drais vorgestellten Schnellschreibmaschine ließen sich gesprochene Texte Buchstabe für Buchstabe mitschreiben oder »ganze Wörter« darstellen. Dadurch sollte es möglich sein, »so schnell oder noch schneller zu schreiben, als man sprechen kann«. Ein Beitrag über den Auftritt von Drais in Frankfurt in dem *Morgenblatt für gebildete Stände* schließt mit dem Versuch, den praktischen Nutzen der neuen Erfindung einzuschätzen. Sie möchte sich »vornehmlich bei Blinden bewähren«, dürfte »auch Personen, die undeutliche Handschriften schreiben sehr zu empfehlen seyn« und eigne sich »vornehmlich beim Nachschreiben parlamentarischer Verhandlungen«. Es könnten allerdings, »meint der Erfinder, sehr schnell denkende Schriftsteller sich ihrer bedienen, um eine desto größere Menge ihrer Geistesprodukte zu Tage zu fördern, was denn freilich nur ein relativer oder doch sehr bedingter Gewinn für das Publikum seyn möchte«. ⁸²

Drais war nicht der einzige, der sich mit der Konstruktion einer Steno-Schreibmaschine befasste, denn die Vorteile, das gesprochene Wort auf maschinellem Wege aufzuzeichnen, lagen auf der Hand. Der französische Bibliothekar Benoît Gonod, der sich zeitgleich mit Drais mit der mechanischen Stenografie beschäftigte, führte hierzu aus:

Die Kurzschrift mit ihrem verwickelten Regelwerk und ihrem schwer erlernbaren Kürzungsverfahren verlangt eine mühsame und zeitraubende Einübung. Ihre Zeichen müssen unter sorgfältiger Beachtung feiner Unterscheidungsmerkmale nacheinander zu Papier gebracht werden; eine hohe Schreibfertigkeit wird demnach nur von besonders geschickten Menschen erreicht. Mit einem Apparat, der durch die dem Willen so gefügigen zehn Finger bedient wird und beim gleichzeitigen Anschlagen einer entsprechenden Anzahl von Tasten drei, vier, fünf und mehr Schriftzeichen auf einmal abdruckt, muß man leichter und schneller zum Ziele kommen. Überdies sind bei Verwendung von Stempeln verzerrte Wortbilder, wie sie das Lesen von Stenogrammen oft erschweren, unmöglich; ein Maschinenstenogramm kann mithin auch von anderen als seinem Urheber mühelos und sicher in gewöhnliche Schrift übertragen werden. ⁸³

Die Idee, ein Stenotypie-Gerät zu entwickeln, wurde Jahrzehnte später von Antonio Michela Zucco, ⁸⁴ wieder aufgegriffen. Seine Stenografiermaschine Michela wurde seit 1880 im italienischen Senat eingesetzt. Zucco beschäftigte sich mit der Suche

Wissenschaft hingewiesen. Der Erfinder der Schnellpresse Johann Friedrich Gottlob Koenig musste am Anfang des Jahrhunderts nach England gehen, da in Bayern nicht die industriellen Voraussetzungen gegeben waren, um seine Pläne für eine dampfbetriebene Druckmaschine zu realisieren. (Vgl. dazu Wagner 2021, S. 66 ff.)

82 *Morgenblatt für gebildete Stände* vom 04.01.1830, S. 12

83 Kelch 1916, S. 693

84 Vgl. L. D. 1881, S. 3

nach einem für alle Sprachen gültigen phonetischen Alphabet.⁸⁵ Die Entwicklung einer Stenografiermaschine war ein eher zufälliger »Nebeneffekt«. Bei der von Zucco konstruierten Maschine kam es darauf an, das Gehörte mit Hilfe des von ihm entwickelten Universalalphabets phonetisch zu erfassen und aufzuschreiben.

Die Überlegungen zur Entwicklung eines Universalalphabets gingen davon aus, dass aufgrund der physiologischen Gegebenheiten alle Sprachen, sowohl die lebendigen als auch die toten, durch eine begrenzte Anzahl von Lauten dargestellt werden können.⁸⁶ Daher konnte Zucco den Anspruch erheben, seine auf der Basis eines phonetischen Universalalphabets arbeitende Stenografiermaschine eigne sich für alle Sprachen.⁸⁷ 1878, auf der Weltausstellung in Paris, fand Zuccos Stenografiermaschine, wie aus der österreichischen Tageszeitung *Die Presse* hervorgeht, ein interessiertes Publikum.

Massenhaft umstehen die Leute auch in der italienischen Maschinenhalle einen kleinen Nähmaschinenartigen Apparat, an dem eine junge Dame sitzt und arbeitet. Es ist die »Machine stenographique Michela« – eine Schreibmaschine, mit der man stenographieren kann. Die Maschine hat zwei Claviaturen von je 7 Unter- und 4 Obertasten und zwischen beiden läuft auf einem Räderwerk ein Papierband wie beim Schreibtelegraphen ab. Die junge Dame spielt nun mit beiden Händen auf den Tasten so schnell wie ihr aus einer Zeitung vorgelesen wird und die Schrift druckt sich auf dem Papierband ab, freilich – wie beim Telegraphen – in aus Strichen, Punkten und Ringen combinirten Zeichen, die nur Derjenige lesen kann, der diese Art Stenographie versteht.⁸⁸

Mit der Einschätzung, »[e]igentlichen practischen Nutzen scheint aber der Apparat nicht bieten zu können«, lag der Special-Berichterstatler der Zeitung daneben, denn seit 1880 wurde Antonio Michela Zuccos Stenografiermaschine zur Aufnahme

85 Vgl. Bertolini 1992, S. 145: »L'invenzione è un »risaltato collaterale«, infatti Antonio Michela Zucco era alla ricerca di un »modo universale di espressione grafica basato sui valori fonici comuni a tutte le lingue«, e solo accidentalmente pensava alla stenografia«.

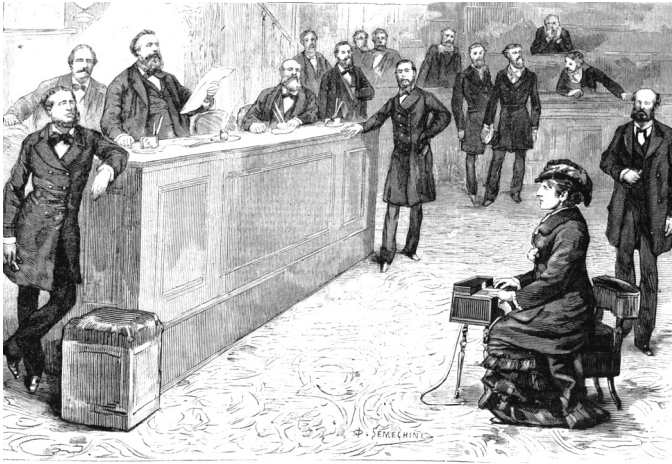
86 Vgl. dazu Müller 1854, S. 2: »Which are the principal sounds that can be formed with our organs of speech, and therefore may be expected to occur in any of the the dead or living dialects of mankind?«

87 In einem Bericht über die Vorstellung der Stenografiermaschine auf der Weltausstellung in Paris finden sich zur Funktionsweise der Maschine folgende Angaben: »Herr Michela gibt an, dass er all' die Laute classificirte, welche das menschliche Organ hervorzubringen im Stande ist, und seine Maschine derart construiert ist, dass sie Alles mit gewissenhaftester Treue wiedergibt, was deutsch, französisch, englisch, italienisch oder spanisch gesprochen wird.« (Oesterreichische Buchdrucker-Zeitung vom 10.04.1879, S. 121)

88 *Die Presse* vom 23.05.1878, S. 3

der Verhandlungen des italienischen Senats benutzt.⁸⁹ 1881 führte der italienische Erfinder seine Maschine mit großem Erfolg im französischen Parlament vor.

Abb. 5: Vorführung der Stenografiermaschine Michela



L. D. 1881, S. 5

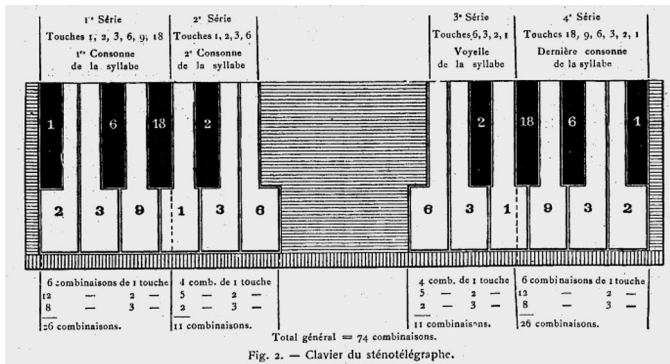
Die Mitglieder des französischen Kammerbureau, den Präsidenten Gambetta an der Spitze, die Quästoren und sämtliche Kammer-Stenographen wohnten letzten Samstag dem ersten Versuche mit der Michela'schen Stenographen-Maschine bei. Fräulein Michela, die älteste Tochter des Erfinders, leitete in Gegenwart der parlamentarischen Sommitäten und der Vertreter des gegenwärtigen stenographischen Systemes den neuen Apparat. Der Erfolg war ein ganz außerordentlicher. Herr Gambetta ließ zuerst eine Rede aus dem ›Journal officiel‹ vorlesen, hierauf sprach er und zwar abwechselnd lateinisch und französisch. Endlich wurde aus einem italienischen Kammerberichte eine italienische Rede in möglichst raschem Tempo vorgelesen, und die Vorlesung wiederholt von verschiedenartigsten französischen, italienischen und lateinischen Zurufen begleitet. Alles war mit geradezu verblüffender Genauigkeit wiedergegeben. Das Erstaunen war allgemein; die Stenographen selbst waren wo möglich noch mehr entzückt als die Deputirten. Das Kammerbureau hat sich sofort einstimmig für die unverweilte Annahme und Einführung des Michela'schen Apparates erklärt.⁹⁰

89 Kelch 1916, S. 694

90 Wiener Zeitung vom 21.02.1881, S. 3

Für seine Stenografiermaschine entwickelte Zucco eine Tastatur mit zwanzig schwarzen und weißen Tasten, die absolut identisch mit der eines Cembalos war.⁹¹

Abb. 6: Tastatur der Stenografiermaschine Michela



Haubtmann 1891, S. 3

[Die] zwanzig Tasten sind durchnummeriert, und die Nummern sind so angeordnet, dass Missverständnisse vermieden werden. Wenn der Stenograph ein Wort hört, zerlegt er es in seine Silben, wobei jede Silbe eine bestimmte Zahl darstellt: er drückt nur die Tasten, die der Zahl entsprechen. Jede Silbe, die ausgesprochen wird, bedeutet für den Klavierstenographen einen Akkord mit einer Anzahl von Noten unterschiedlicher Größe, die von 2 bis 10 reichen und manchmal aus einer einzigen Note bestehen, wenn die Silben durch einen einzigen Vokal gebildet werden.⁹²

Der französische Ingenieur Cassagnes benutzte die mechanische Stenografiermaschine Michela als Sender für seinen Stenotelegraphen – worauf weiter unten noch näher eingegangen wird. Das Michela-Gerät bot für ihn gegenüber den bisherigen Stenografieverfahren eindeutige Vorteile. Es war schneller, weil nicht mehr

91 Vgl. L. D. 1881, S. 4: »Per giungere a ciò egli ha ideato una piccola tastiera di venti tasti, assolutamente identica a quell d'un cembalo, con de: tasti bianchi e neri«.

92 L. D. 1881, S. 5 f. – Originaltext: »[...] i venti tasti sono al'a lor volta numerizzati: e questa numerizzazione è predisposta in modo da impedire equivoci. Per tal modo, quando lo stenografo sente pronunciare una parola, egli la decompone nelle sue sillabe: ogni sillabe constitue un certo numero: egli non fa altro che calcare quei tasti che corrispondono a numero. Ogni sillaba adunque pronunciata si traduce, per il pianiste-stenografo, in un accordo complete d'un numero di note più o meno grande, variante da 2 a 10, e talvolta composte d'una nota sola per le sillabe formate d'una sola vocale«.

geschrieben, sondern nur Tasten bedient wurden. Die Aufzeichnungen waren genauer und leichter zu lesen, denn es mussten nicht mehr Zeichen entziffert werden, die in Eile geschrieben worden waren und nicht nur von Stenograf zu Stenograf, sondern darüber hinaus von Situation zu Situation bei ein und demselben Stenografen variieren konnten. Hinzu kam, dass die Stenografiermaschine Michela von einer Person bis zu drei Stunden, ohne zu ermüden, bedient werden konnte. »Aus stenografischer Sicht weist die Maschine, um die es hier geht«, nach Cassagnes »also unbestreitbare Vorteile auf.«⁹³

Für Cassagnes kam der »mechanischen Stenographie« eine aktuelle Bedeutung zu, da die Zunahme der gesellschaftlichen Kommunikation verbesserte Möglichkeiten erfordere, die vielfältigen Prozesse des Gedanken- und Ideenaustausches zu dokumentieren.

Mehr denn je kommt man heute in der Politik und im Geschäftsleben, in der Literatur und in den Wissenschaften zusammen, berät sich und tauscht seine Ideen aus; Diskussionen in beratenden Versammlungen, öffentliche Zusammenkünfte, Geschäftstreffen, Treffen, Kurse und Konferenzen aller Art stehen immer mehr auf der Tagesordnung. In dieser Hinsicht hat das soziale Leben heute mehr denn je eine beträchtliche und ständig wachsende Intensität; mehr als je zuvor besteht daher die Notwendigkeit, Reden und Gespräche aufzuzeichnen, sozusagen zu fotografieren, und genau das ist es, was die mechanische Stenografie mit größter Leichtigkeit ermöglicht.⁹⁴

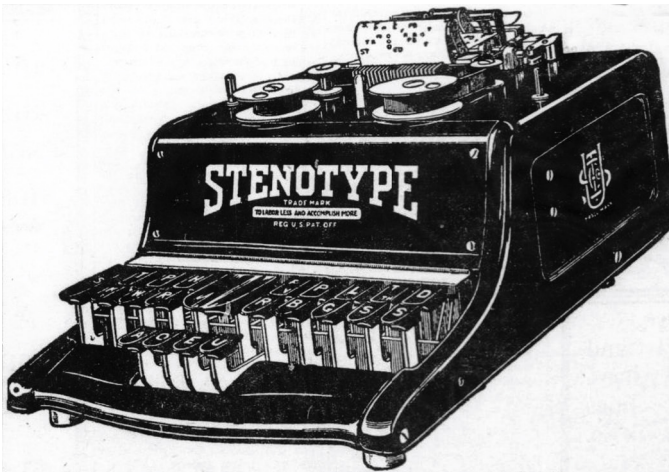
Allerdings relativierte Cassagnes Zuccos Anspruch, eine Stenografiermaschine für alle Sprachen erfunden zu haben. Er weist daraufhin, dass langsamer gesprochen werden muss, wenn es sich um eine für den Stenografen fremde Sprache handelt, und dass in einem solchen Fall im Übrigen mehr Rechtschreibfehler auftreten. In den Vereinigten Staaten von Amerika kamen in den Folgejahren noch andere Stenografiermaschinen auf den Markt u.a. 1913 der *Stenotype* mit der man »unter günstigen Bedingungen sogar mehr als 500 Wörter in der Minute schreiben kann«.

93 Originaltext: »Au point de vue sténographique, la machine dont il s'agit présente donc les avantages les plus indiscutables.« (Cassagnes 1881, S. 539 – Übersetzung W.-R. Wagner)

94 Originaltext: »Aujourd'hui plus que jamais, en effet, dans la vie politique aussi bien que dans la vie des affaires, dans la littérature aussi bien que dans les sciences, on se réunit, on se concert, on échange ses idées; les discussions des assemblées délibérantes, les réunions publiques, les réunions commerciales, les meetings, les cours, les conférences de toutes sortes, sont de plus en plus à l'ordre du jour. Aujourd'hui plus que jamais, à ce point de vue, la vie sociale acquiert une intensité considérable et sans cesse croissantes; les plus que jamais aussi, l'on a besoin de photograpier, pour ainsi dire, les discours, les conversations, d'en garder trace, et c'est ce que permet de faire avec la plus grande facilité la sténographie mécanique.« (Cassagnes 1881, S. 540 – Übersetzung W.-R. Wagner)

Der »Stenotype« wiegt acht Pfund und ist in den Dimensionen so klein gehalten, daß er in einer Handtasche untergebracht und überall mitgeführt werden kann. Die Maschine besitzt 22 Tasten, die genauso angeordnet sind wie bei der gewöhnlichen Schreibmaschine. Hier aber erzeugt das Niederdrücken eines einzigen Tasters nicht einen Buchstaben, sondern ein ganzes Wort, so daß beispielsweise Worte, die acht oder zehn Buchstaben besitzen, mit einem Aufschlag niedergeschrieben werden.⁹⁵

Abb. 7: *Easy to Learn – Easy to Write – Easy to Read*



Baraboo weekly news 28.08.1913, S. 10

Die »schnellste Schreibmaschine der Welt« wurde von der Firma mit dem Slogan »Easy to Learn – Easy to Write – Easy to Read« beworben.⁹⁶ Amerikanische Zeitungen berichteten über die Erfolge der Maschinenstenografen bei der Weltmeisterschaft im Stenografieren, die im August 1914 unter der Schirmherrschaft der National Shorthand Reporter's Association in Atlantic City ausgetragen wurde. Dabei traten frisch ausgebildete Maschinenstenografen gegen einige der weltbesten Gerichtsreporter an. Auf der von W. S. Ireland erfundenen Stenografiermaschine *Stenotype* gewannen die Maschinenstenografen vier von fünf Wettbewerben und stellten dabei neue Weltrekorde im Stenografieren auf. Stenografiermaschinen werden noch heute in amerikanischen Gerichtsprozessen und in den Parlamenten eingesetzt.

95 Neues Wiener Tagblatt vom 02.01.1913, S. 10

96 The Washington Times vom 21.04.1914, S. 14

Wird die »erprobte Handfertigkeit des Stenographen« durch Stenografiermaschinen ersetzt?⁹⁷

Die Herausgeber einer 1883 erschienenen Veröffentlichung zu den »Erfindungen der neuesten Zeit« kommen zur Einschätzung, »das Bestreben, das gesprochene Wort nicht mehr durch Menschenhand, sondern durch einen Apparat zu fixieren, hat bereits zu ganz interessanten in der Praxis bewährten Stenographiermaschinen geführt«.⁹⁸ Wie aus einer Meldung über eine Monatsversammlung des »Deutschen Gabelsberger Stenographen-Vereins« im November 1899 hervorgeht, interessierte man sich in den Stenografenkreisen Deutschlands und Österreichs durchaus für die Entwicklung der Stenografiermaschinen, sah aber darin keine Bedrohung für die eigene Tätigkeit. Auf der Versammlung, von der hier die Rede ist, gab ein Herr Julius Boschan

eine genaue Beschreibung dieses Apparates, und wies nach, daß der Stenographie durch diese Erfindung keine Concurrenz entstehe, indem eine Stenographier-Maschine die erprobte Handfertigkeit des Stenographen niemals zu ersetzen vermag, weil die Maschine bei jedem Buchstaben leicht Verwechslungen herbeiführen kann, und weiters weil der Apparat gerade dort nicht zur Hand sein wird, wo plötzlich das Bedürfnis auftaucht, einen Gedanken oder eine Rede stenographisch aufzunehmen. Mit der Stenographier-Maschine sei es wohl möglich langsame Dictate aufzunehmen, für ein schnelles Tempo, so insbesondere zur Aufnahme von Reden sei sie nicht geeignet. Der Vortragende erntete für seine interessanten, durch Originalschriftproben und durch praktische Erläuterungen an der Tafel unterstützten Ausführungen lebhaften Beifall.⁹⁹

Diese Einschätzung entsprach der ablehnenden Haltung gegenüber der mechanischen Stenografie, die in Deutschland und Österreich verbreitet war. Sie wird bestätigt durch die Feststellung in einem 1916 erschienenen Beitrag in der Wochenzeitschrift *Prometheus*, »die Stenographiermaschine, die in Frankreich und in den Vereinigten Staaten immer mehr mit der geflügelten Feder in Wettbewerb tritt, ist bei uns noch so gut wie unbekannt. Von der deutschen Industrie ist sie bisher ebenso sehr vernachlässigt worden wie von den deutschen Erfindern«.¹⁰⁰

Dabei warb ein aus der *Papier-Zeitung* übernommener Artikel in der *Österreichisch-Ungarischen Buchdrucker-Zeitung* schon 1903 dafür, die »Berufsstenographen« sollten »die Stenographier-Maschine nicht als Mitbewerber und Feind, sondern als

97 Prager Tagblatt vom 19.11.1899, S. 7

98 Van Munden; Frauberger 1883, S. 162

99 Prager Tagblatt vom 19.11.1899, S. 7

100 Kelch 1916, S. 693

einen Förderer begrüßen [...], der die Leistungsfähigkeit des Standes erhöht und dessen Angehörigen den Kampf ums Dasein erleichtert«. ¹⁰¹

Die wirtschaftliche Bedeutung einer guten Stenographiermaschine hängt ab von der Zahl der Stenographen in den verschiedenen Ländern. An der Spitze marschiert wohl Deutschland mit mehr als 3000 Stenographenvereinen, die im Jahr 1896 über 80.000 Mitglieder zählten. Die Zahl der keinem Vereine angehörenden Stenographen dürfte noch weit größer sein. Freilich teilen sie sich in Anhänger der Gabelsbergerschen, Stolzeschen, Stolze-Schreyschen und einer Reihe weniger verbreiteter Verfahren. Jeder schwört auf die ihm vertraute Lehre, und das Ergebnis dieser Uneinigkeit ist, daß ein Stenograph meist nicht lesen kann, was ein anderer geschrieben hat. Ein auf der Maschine mit allgemein anerkanntem Alphabet geschriebenes Stenogramm wird aber eine allgemein brauchbare Urkunde sein und kann z.B. vom Setzer, der das vereinbarte Alphabet kennt, ohne Übertragung als Manuskript benützt werden. Die Zahlen-Kombinationen für die Buchstaben und Endsilben werden wahrscheinlich mit der Zeit dem Auge ebenso geläufig, wie die kompliziertere musikalische Notenschrift. ¹⁰²

Eine in amerikanischen Zeitungen wiedergegebene Äußerung des deutschen Generalkonsuls könnte eine Erklärung liefern, wieso es trotz dieser erkennbaren Vorteile zu einer Zurückhaltung der Stenografen in Deutschland und Österreich gegenüber der mechanischen Stenografie kommen konnte. Zwar seien in Deutschland stenografische Schreibmaschinen zum Patent angemeldet worden, ihrer Anwendung hätte jedoch entgegengestanden, dass sie mit einem schmalen Papierstreifen wie bei Drucktelegraphen arbeiteten. Beim Lesen der Stenogramme musste man sich an eine Wiedergabe gewöhnen, die vergleichbar zum Morsealphabet aus Punkten und Strichen bestand. ¹⁰³ Entscheidender für die Zurückhaltung in Deutschland und Österreich dürfte allerdings gewesen sein, dass die Stenografiermaschinen, die nach der Michela-Methode funktionierten, die phonetischen Werte der einzelnen Silben aufzeichneten und nicht wie bei Gabelsbergers System die für die Konsonanten und Vokale des Alphabets festgelegten Zeichen.

Die Stenografie und die Suche nach einem phonetischen Universalalphabet

Mit dem Interesse an der Entwicklung eines phonetischen Universalalphabets stand Antonio Michela Zucco, der Lehrer aus dem Piemont, in der zweiten Hälfte

101 Ferenczi 1903, S. 65

102 Ebd. S. 64 f.

103 Vgl. Washington Sentinel vom 05.05.1900, S. 4

des 19. Jahrhunderts nicht allein. Im Zuge der europäischen Expansion nach Asien und Afrika wuchs das Interesse am Zugang zu außereuropäischen Sprachen. So organisierte der preußische Gesandte von Bunsen 1854 in seiner Londoner Residenz eine Reihe sogenannter »Alphabetischer Konferenzen«.

Auf einer dieser Konferenzen legte der deutsche Sprach- und Religionswissenschaftler Friedrich Max Müller¹⁰⁴ einen Vorschlag für ein »Missionary Alphabet« vor. Müller ging dabei davon aus, dass Sprachwissenschaftler, Historiker und Geografen sowie vor allem Missionare damit zu kämpfen hätten, dass es keine standardisierte Schreibweise für die verschiedenen Sprachen gebe.¹⁰⁵ Wenn Müller im Fehlen einer standardisierten Schreibweise für die verschiedenen Sprachen ein Haupthindernis für »die Verwirklichung der Idee der Humanität« sah¹⁰⁶, so bezieht sich diese Aussage nicht zuletzt auf den Wunsch der protestantischen Missionsgesellschaften, eine Grundlage für die Bibelübersetzung in alle Landessprachen zu haben.

Daneben verbanden sich mit einem phonetischen Universalalphabet sehr praktische Interessen mit Blick auf das Erlernen von Fremdsprachen. Carl Friedrich Lepsius, ein deutscher Sprachforscher, der ebenfalls an den bereits erwähnten »Alphabetischen Konferenzen« teilnahm, ging davon aus, dass es zum Erlernen einer Sprache vor allem nötig sei, »daß wir ihre ersten Elemente, die Laute, lesen und schreiben können; dies vermögen wir nur, indem wir sie so nahe als möglich durch unser eigenes Alphabet wiedergeben, und wo sie abweichen, uns durch Beschreibung helfen«.¹⁰⁷

Im Vorwort eines 1861 vom niederländischen Kolonialministerium herausgegebenen Handbuchs »Shopping-dialogues in Dutch, English and Japanese« wird hervorgehoben, dass die Aussprache der japanischen Redewendungen durch lateinische Schriftzeichen erklärt werde, um den Menschen zu nützen, die keine japani-

104 Die Goethe-Institute tragen in Indien den Namen Max-Mueller-Bhawan, um die Verdienste des deutsch-englischen Indologen Max Friedrich Müller um die Erforschung altindischer Texte zu ehren.

105 Max Friedrich Müller empfahl für die Vorbereitung von Bibelübersetzungen das schrittweise Vorgehen. Der Missionar solle, nachdem er einige Sätze in der Landessprache phonetisch transkribiert hat, diese Sätze Einheimischen nicht nur selbst vorlesen, sondern auch von anderen vorlesen lassen. Werden die Sätze richtig verstanden, hätte man eine Grundlage für Bibelübersetzungen. (Vgl. Müller 1854, S. 44)

106 Vgl. »The want of a standard system of orthography has been experienced by all persons engaged in the study of languages, written or unwritten. The philologist, the historian, the geographer, and more than all the missionary, – he whose message of good tidings is to all nations, – are harassed in their labours by the diversity of alphabets; and the difficulties hence arising may be judged second only to those caused by the diversity of language: – that main barrier, we may confess with Humboldt and with St. Augustine, against the establishment of the Civitas Dei, and the realisation of the idea of Humanity.« (Müller 1854, S. 1)

107 Lepsius 1855, S. 2

schen Schriftzeichen lesen können. Als Grundlage hierfür diente das von Carl Richard Lepsius entwickelte »allgemeine linguistische Alphabet«, das »es jeder Nation [ermögliche], Wörter fremder Herkunft in ihren eigenen partikulären Schreibmodus zu übertragen und sie systematisch, einheitlich und verständlich für jeden Leser darzustellen.«.¹⁰⁸

Abb. 8: Shopping-Dialogues in Dutch, English and Japanese

HOLLANDSCH.	ENGELSCH.	JAPANSCH.
Goeden dag. (Heden.)	Good day.	今日 <small>こんにち</small> Kon-nitsi wa.
Welkom!	Welcome!	御出 <small>ごいっで</small> Yokü O ide.
Ik kom iets koopen.	I come to buy something.	私 <small>わたし</small> 買物 <small>かひもの</small> 来 <small>き</small> Wataksa kai-mono-ni mailla.
Kom binnen.	Walk in.	御上 <small>ごう</small> 加 <small>か</small> O agari-nasare.
Wat verlangt u te zien?	What would you like to see?	何 <small>なに</small> 御覽 <small>ごらん</small> Nani-wo Go-ran nasarü ka?

Hoffmann 1861, S. 1

Ähnliche Überlegungen finden sich schon in Gabelsbergers *Anleitung zur deutschen Redenzeichenkunst*. Im Abschnitt über »Gebrauch und Nutzen der Rede-Zeichenkunst« entwickelt Gabelsberger 1834 Überlegungen zum Nutzen, welche die von ihm entwickelte »stenographische Schrift« für den Zugang zu fremden, noch nicht verschriftlichten Sprachen haben könnte. Er schreibt dazu Folgendes:

Entwickelt die stenographische Schrift, wie die im gegenwärtigen Werke vorgeschlagene, die Eigenschaft, dass die Worte mittels derselben rein nach dem Sprachklange, gleichsam musikalisch für das Auge reproduziert werden können, so dürfte dieselbe einem Reisenden unter einem Volke, dessen Sprache er nicht versteht, die er erst erlernen sollte, und wofür vielleicht noch gar keine Grammatik existirt, von ganz ausserordentlichem Nutzen werden. – Er darf nur, so oft er durch praktischen Umgang zu einer Begriffsbezeichnung gelangt ist, sich sogleich den hörbaren Wortlaut nebst der Bedeutung notiren; einmal aufgefasst

108 Originaltext: »This alphet enables every nation to transfer words of foreign origin to its own particular mode for writing and to represent them systematically, uniformly and intelligibly to every reader.« (Hoffmann 1861, S. IX – Übersetzung W.-R. Wagner) – Von 1600 bis 1854 bestand ein holländisches Handlungsmonopol mit Japan. Die Anwesenheit der Holländer während dieser Epoche war jedoch auf eine künstliche Insel im Hafen von Nagasaki begrenzt.

und so in Schrift festgehalten, hat er sich denselben hierdurch schon für immer eigen gemacht; er wird in kurzer Zeit ein ganzes Taschen-Lexikon beysammen haben, er wird durch aufmerksame Beobachtung und Vergleichung der Fälle und Veränderungen im hörbaren Ausdrücke sogar die grammatikalische Eigenthümlichkeiten, Grundlagen und Formen der Sprachen bald auf das Genügendste zu abstrahieren vermögen.¹⁰⁹

Gabelsberger geht in diesem Zusammenhang auf die Vorteile ein, die sich aus der Nutzung der Stenografie für die Sprachforschung ergeben könnten.

Nebenbey mag hier nicht unbemerkt bleiben, welch ein erspriesslicher Vortheil insbesondere einem Philologen aus dem Gebrauche einer Schrift erwachsen kann, durch deren Hülfe er in den Stand gesetzt wird, die Worte der verschiedenen Sprachen frey von den Entstellungen der gewöhnliche Orthographie und rein nach dem hörbaren Klange ihrer Laut-Combination auch im sichtbaren Bilde darzustellen und zum sprachforschenden Vergleiche zu benützen.¹¹⁰

An diesen Überschneidungen zwischen der Entwicklung der Stenografie im 19. Jahrhundert und den gleichzeitig stattfindenden Bemühungen um ein Universalalphabet wird deutlich, dass die Stenografie von dem sich verändernden Blick auf Sprache profitierte und gleichzeitig zum veränderten Blick auf Sprache beitrug.

Stenografie und Telegrafie

Stenografie und elektromagnetische Telegrafie wurden von den Zeitgenossen als »verwandte Beschleunigungsmittel des Gedankenverkehrs« betrachtet.¹¹¹ Eine inhaltliche Nähe zwischen Stenografie und Telegrafie ergab sich – bevor die Telefonie zur Verfügung stand – schon aus dem gemeinsamen Interesse, Informationen möglichst kurz, aber eindeutig zu übermitteln. Wenn 1852 in einer »belangvollen Sitzung« des stenografischen Vereins in Frankfurt erörtert wurde, »in welcher Weise die auf dem Gebiete der Stenographie gewonnenen Fortschritte auf die Telegraphie Anwendung finden könnten«¹¹², dann handelt es sich noch längere Zeit um Überlegungen, die darauf abzielten, durch möglichst kurze Formulierungen Kosten beim Telegrafieren zu sparen. Denn wie Adolf Bacmeister 1870 schreibt, war jedes Teleogramm »eine Stylübung im lakonischen Dialekt«.¹¹³ Die Entscheidung der trans-

109 Gabelsberger 1834, S. 104

110 Ebd. S. 104

111 Leipziger Zeitung vom 30.04.1854, S. 35

112 Frankfurter Postzeitung (Beilage zu Nr. 222.) vom 16.09.1852, S. 1

113 Bacmeister 1870, S. 79

atlantischen Kabelgesellschaft, die Kosten eines Telegramms nicht nach Wörtern, sondern nach Buchstaben zu berechnen, ist für Bacmeister Ausgangspunkt seiner Überlegungen für eine Vereinfachung der deutschen Orthographie. Die sinnvolle »Durchführung eines einfacheren Zeichensystems« könnte, so Bacmeister, einen Anstoß »zur endlichen Umwandlung der Orthographie überhaupt« geben.¹¹⁴

Abb. 9: Stenografie und Telegrafie

Telegraphie. In Amerika ist dem „Companion of the A.“ zu Folge eine Art Stenographie oder Chifferschrift bei den geschäftlichen Telegrammen eingeführt, welche mit Hilfe von Wörterbüchern entziffert wird und sowohl eine außerordentliche Kostenersparniß bewirkt, als auch die Beförderung einer weit größeren Anzahl von Depeschen möglich macht. Die Worte: „schlecht, 20, zurück, lebhaft, gedrückt, fallen, Fehler, Uebel, anpassen“ z. B. bedeuten: „Mehl aus dem Osten steht schlecht auf dem Markte. Es ist wenig Nachfrage für den Binnenhandel und die Ausfuhr zurückgegangen. 8000 Sack Tennessee sind zu 5 D. 12. C. verkauft worden. Weizen erster Qualität ist lebhaft begehrt und fest. Getreide ähnlicher ist gedrückt mit Tendenz zum Fallen: verkauft 4000 Sack zu 1 D. 10 C. Geringes Getreide ist matter und kein Geschäft darin zu machen; man nennt nur 2500 Sack zu 67 C.“

Industrie- und Gewerbe-Blatt vom 14.07.1864, S. 112

Einen Schritt, wie gesagt, hat man gethan: man hat die Initialien aufgehoben. Der Unsinn wäre gar zu stark gewesen einer deutschen Grille zulieb den Draht mit 30 weiteren Zeichen zu belasten. Warum uns dennoch die deutschen Substantive mit großen Anfangsbuchstaben vom Telegraphenamt zukommen, wissen wir nicht; es scheint eine Concession des Staats an den beschränkten Unterthanenverstand. Warum aber gibt sich der deutsche Telegraph die Mühe, das langweilig gähnende h als Zeichen der Dehnung zu schreiben? Ebenso die aa und ee und ie und oo? Der Satz: »es ist nicht war, daß die ware schlecht war, ist doch verständlich genug.¹¹⁵

Die von Bacmeister im Weiteren vorgeschlagenen Einsparungen von Buchstaben decken sich mit den von Gabelsberger und Stolze in ihren stenografischen Systemen vorgenommenen Abweichungen von der Standardrechtschreibung.¹¹⁶

Von einem »stenografischen System« war ebenfalls die Rede im Zusammenhang mit einem vom kaiserlichen Telegraphen-Director Gustav Jaite konstruierten

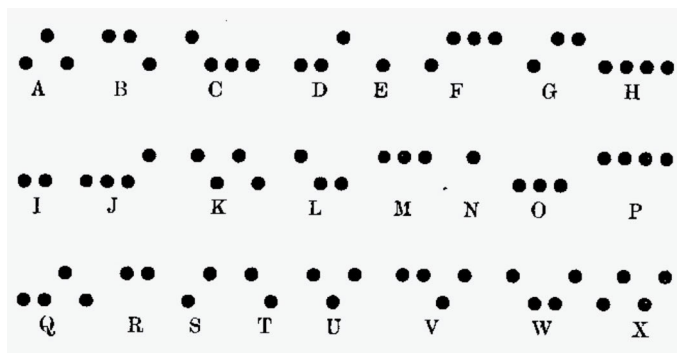
114 Ebd. S. 80

115 Ebd. S. 78

116 Vgl. dazu den Abschnitt »Die Stenografie als Bundesgenosse einer besonnenen Rechtschreibreform«, S. 36 ff.

Telegraphenapparat. »[Jaite] beabsichtigte, mit demselben nicht nur einen beträchtlichen Zeitgewinn gegenüber den bestehenden Systemen zu erzielen, sondern überhaupt erst einen wirklichen Tele-Graphen zu schaffen, d.h. einen solchen, welcher auf die weitesten Entfernungen zu drahten vermöchte, also einen wirklichen Fernschreiber.«¹¹⁷ Der Bezug zur Stenografie ergab sich hier durch die Anlehnung des »Jaite-Alphabets« an in der Stenografie übliche Abkürzungsverfahren.

Abb. 10: Jaite's Stenoalphabet



Dingler's Polytechnisches Journal Bd. 216/1875, S. 217

Die Herstellung der Schriftzeichen durch Löcher« war für den Erfinder wichtig, weil dies eine »mehrfache gleiche Aufnahme zu[ließ], indem gleichzeitig zwei oder drei übereinander laufende Papierbänder durchschlagen werden und so gleichzeitig mehrere Ausfertigungen des betreffenden Drahtberichts abgeliefert können werden. Endlich kann auch diese saubere Lochschrift für das Auge des bei Tage oder Nacht dienstthuenden Telegraphisten nicht die nachtheiligen Folgen mit sich führen, über welche bei den im Gebrauch befindlichen Systemen mehr oder weniger geklagt wird. [...] Für [sein Stenoalphabet] war dem Verfasser hauptsächlich bestimmend, die in der deutschen, französischen und englischen Sprache am meisten vorkommenden Buchstaben und die Ziffern durch die einfachsten und kürzesten Zeichen – also Zusammenstellung von Löchergruppen im Papierstreifen – zusammenzustellen. [...] Der aufmerksame Betrachter dieser Zeichen wird leicht erkennen, daß, wenn man bei den Zeichen für A B C D F G J K L V W X Y Z die Punkte durch Striche verbindet, die Wortbilder der gedruckten lateinischen Buchstabenbilder herauskommen. Die Anlehnung an die Buchstabenbilder unserer lateinischen Druckschrift sichert das rasche Erlernen des Alphabets. Durch Zusammenstellung der Zeichen werden nun eine ganze Reihe

117 Linzer Volksblatt vom 24.10.1891, S. 1

einfacher Siegel, ähnlich wie solche in der Stenographie üblich sind, gewonnen, und damit ist die Steno-Telegraphie, die Schnell drahtung, im weitesten Maße möglich.¹¹⁸

Die Stenotelegrafie als Kombination aus mechanischer Stenografie und Telegrafie¹¹⁹

Der Schritt zur Stenotelegrafie im Sinne der telegrafischen Übertragung von Stenogrammen wurde erst mit der Entwicklung von Stenografiermaschinen vollzogen. So meldeten die Zeitungen 1884, dass der französische Ingenieur Cassagnes »unter der Bezeichnung Steno-Telegraphie eine Reihe von sinnreichen Apparaturen in den Verkehr brachte, welche das Telegraphiren der Stenographie ermöglichen«.

Nach mehr als sechsjährigen Versuchen hat der Ingenieur Cassagnes einen Apparat für Stenotelegraphie hergestellt, welcher im Palais Bourbon vor dem Kammerpräsidenten Floquet, Abgeordneten und Gelehrten mit Erfolg functionirt hat. Während ein Abgeordneter auf der Rednerbühne spricht, werden seine Worte mechanisch stenographirt, versendet und gedruckt wie die bedruckten Papierstreifen der Hughes-Telegraphen-Apparate. Mit diesen Apparaten hat auch der Stenotelegraph manches gemeinsam, rotirende Scheiben mit beweglichen Stiften und Lettern, die auf einen vorüberziehenden Papierstreifen sich abdrucken, beziehungsweise denselben durchlöchern und für die mechanische Uebertragung des Stenogramms auf weite Entfernungen herrichten. Der Ausgangspunkt der Erfindung ist eine stenographische Klaviatur mit 20 Tasten, nach Art des Apparates Michela, welcher im italienischen Senate in Verwendung steht. Die 20 Tasten des Aufgabe-Apparates stehen jede für sich durch einen Leitungsdraht in elektrischer Verbindung mit dem Aufnahme-Apparat, dem Recepteur, welcher die stenographischen Schriftzeichen zum Abdrucke bringt. Die Drähte der 20 Klaviaturtasten sind nämlich mit eben so vielen Elektromagneten des Recepteurs verbunden und setzen dieselben in die dem Spiele der Klaviatur genau entsprechende Thätigkeit auf der Drehscheibe und vor dem sich fortbewegenden Papierstreifen, auf welchem das Stenogramm sofort abzulesen ist. Dasselbe läßt sich statt in stenographischen Schriftzeichen auch in Buchstabenschrift übermitteln, was allerdings mehr Zeit in Anspruch nimmt, aber für den Leser bequemer ist. In dieser Einrichtung ist der Stenotelegraph auf kurze Entfernungen verwendbar; soll er für

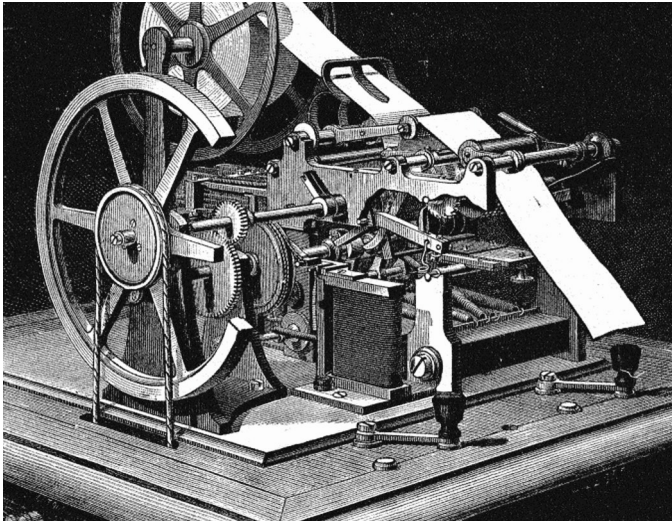
118 Linzer Volksblatt vom 24.10.1891, S. 1 f. – Siegel: Kurzdarstellungen für häufig verwendete Wörter und Silben

119 Vgl. Mascart 1886, 610 – Originaltext: »La Sténo-télégraphie résulte de la combinaison de la Sténographie mécanique et de la Télégraphie. Elle doit à la Sténographie la possibilité d'enregistrer un nombre considérable de mots dans l'unité de temps: elle doit à la Télégraphie la possibilité de transmettre ce nombre de mots par un seul fil et de l'imprimer à des stations éloignées«. (Übersetzung W.-R. Wagner)

weite Entfernungen dienen, so tritt noch ein Perforator, ein Durchlöcherungs-Apparat, in Thätigkeit, mit welchem die obengenannte Klaviatur in elektrischer Verbindung steht. Dieser durchlöchert mit 20 den Klaviaturtasten entsprechenden Stiften den beweglichen Papierstreifen nach der Art, wie die Pappendeckelscheiben der mechanischen Klaviere durchlöchert werden. [...] Auf diese Weise können in der Stunde 25.000 Worte von Paris nach Brüssel, 18.000 von Paris nach Lyon, 15.000 von Paris nach Marseille übermittelt werden.¹²⁰

In einem Magazinbeitrag über Verfahren der Stenotelegrafie wird darauf hingewiesen, dass die Bedeutung eines Wirtschaftszentrums neben der Verkehrsanbindung von der Geschwindigkeit abhängt, in der Informationen über politische und wirtschaftliche Ereignisse dort einträfen. London sei in beiden Beziehungen Paris überlegen. Um in Konkurrenz mit der Wirtschaftsmetropole London zu treten, wäre es notwendig einen schnellen Informationsdienst für wirtschaftliche Nachrichten aufzubauen. Hierzu könne der von Cassagnes entwickelte Apparat zur Stenotelegrafie einen Beitrag leisten, da er es möglich macht, den Vortrag eines Redners zeitgleich zu übertragen.¹²¹

Abb. 11: Stenografiermaschine von Cassagnes



Hauptmann 1891, S. 12

¹²⁰ Wiener Zeitung vom 24.07.1890, S. 3

¹²¹ Vgl. Hauptmann 1891, S. 10 f.

Für den Austausch von Informationen standen schon bald schnellere und bequemere technische Möglichkeiten zur Verfügung. Die Stenografiermaschinen bekamen in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts noch einmal Bedeutung, als es um die Barrierefreiheit von Fernsehsendungen durch die laufende Untertitelung ging. Inzwischen sorgen automatische Spracherkennungsprogramme für die digitale Barrierefreiheit.

Die Stenografie ist ebenso unentbehrlich für das Telefon wie die Telegrafie für die Eisenbahn¹²²

Im Dezember 1877 beschäftigte sich ein Beitrag in der Französischen Zeitung *Le Figaro* mit der erst kurz zuvor gemachten Entdeckung, die menschliche Stimme über große Entfernungen zu übertragen, also mit der Erfindung des Telefons durch Alexander Graham Bell.¹²³ In den Zeitungen diskutiert man die Frage, wie sich die Einführung des Telefons auf den Telegrafendienst auswirken werde. Um dies abzuschätzen zu können, war es notwendig, sich erst einmal über die Leistungsfähigkeit des Morsetelegraphen Klarheit zu verschaffen. Dazu wurde im *Le Figaro* folgende Berechnung angestellt.

Ein guter Telegrafangestellter kann pro Stunde 750 Wörter übertragen. Das wären 30 Telegramme mit 25 Wörtern, also pro Jahr 6.570.000 Wörter oder 262.800 Telegramme mit im Durchschnitt 25 Wörtern. Dies entspräche ungefähr der Geschwindigkeit mit der man von Hand schreibt. Ohne zusätzliche Innovationen würde sich daran durch die Einführung des Telefons nichts ändern. Die beiden Angestellten am jeweiligen Ende der Telefonleitung befänden sich genau in der Situation wie beim Diktieren eines Textes. Es wären immer wieder Pausen nötig, um mit dem Verschriftlichen nachzukommen.

Aber es gäbe ja die Stenografie, mit der sich fabelhafte Ergebnisse erzielen ließen, so die Überlegungen im *Le Figaro*. Selbst wenn man deutlich und langsam spricht, könnten ungefähr 150 Wörter pro Minute per Stenografie mitgeschrieben werden. Also ließen sich mit Hilfe der Stenografie vergleichsweise im Jahr 78.840.000 Wörter oder 3.153.700 Telegramme übermitteln. Das entspräche einer Steigerung von 1200 % gegenüber der Morsetelegrafie. Daraus ersähe man, dass der Einsatz der Stenografie für das Telefon genauso unentbehrlich werden würde,

122 « [...] la sténographie est aussi indispensable au nouvel appareil que la télégraphie aux chemins de fer ». (*Le Figaro* vom 22.12.1877, S. 2) – Die elektrische Telegrafie war für die Sicherung des Eisenbahnbetriebs wichtig, weil die Übermittlung der Nachrichten über die Situation auf der Eisenbahnstrecke schneller sein musste als die Geschwindigkeit der Züge. (Vgl. dazu Wagner 2021, S. 169 f.)

123 Vgl. zum Folgenden *Le Figaro* vom 22.12.1877, S. 2

wie die Telegrafie für die reibungslose Abwicklung des Eisenbahnverkehrs.¹²⁴ Zehn Jahre später berichtet die *Wiener Allgemeine Zeitung*,

zwei in der Wiener Centrale [im Telegraphengebäude] etablierte Sprechzellen werden in neuester Zeit ziemlich häufig auch für die Zeitungs-Correspondenzen benützt, weil es sich herausgestellt, daß, wenn der Empfänger der Telephon-Nachrichten [...] ein guter Stenograph ist, er innerhalb der gegebenen fünf Minuten telephonische Mittheilungen in einem Umfange reproduciren könne, in welchem deren Beförderung auf telegraphischem Wege wegen der hiermit verbundenen Kosten oft geradezu ausgeschlossen wäre.¹²⁵

Bis zum Jahr 1914 hatte die inzwischen alltäglich gewordene »Verbindung der verschiedenen Hilfsmittel« für eine kaum für möglich gehaltene Beschleunigung der Berichterstattung gesorgt.

Etwas ganz Gewöhnliches ist heute schon die Verbindung zwischen der Stenographie und dem Telephon, namentlich im Zeitungsbetriebe. Vor etwa fünfzehn Jahren, das heißt vor der allgemeinen Einführung des Telephons im eigentlichen Fernverkehr, mußte jede Nachricht, die einer Zeitung übermittelt werden sollte, deutlich lesbar zu Papier gebracht, von dem Telegraphenbeamten abbuchstabiert und am Empfangsorte entweder schriftlich übertragen oder bei Drucktelegraphen zerschnitten, aufgeklebt und vom Amt zum Empfänger befördert werden. Heute meldet der Berichtersteller einer großen Zeitung, ja selbst schon vieler mittlerer und kleiner, lange Berichte telephonisch in der Weise, daß er sie einem Stenographen auf viele Hunderte Kilometer ins Ohr spricht, dieser nach dem Ferndiktat sein Stenogramm herstellt und dann die Uebertragung stückweise in den Druck gibt. Mit der Schnelligkeit dieses Betriebes verglichen, erscheint selbst der ehemals so sehr bewunderte Telegraph wie ein hinkender Bote.¹²⁶

Voraussetzung hierfür waren scheinbar nebensächliche, bei näherem Hinsehen jedoch ausgesprochen hilfreiche Modifikationen der Telefonapparatur.

Während zum Beispiel anfänglich bei Führung der Gespräche die beiden Hörtelefone mit den Händen gehalten werden mußten, ist gegenwärtig das für das rechte Ohr bestimmte Hörtelefon an einem beweglichen, aber fixirbaren Kniestück befestigt. Das rechte Ohr kann sonach an die fixirte Hörschale sanft ange-drückt werden, wogegen die linke Hand die zweite Hörschale frei an das Ohr hält. Dadurch bleibt die rechte Hand für das Niederschreiben des Gehörten – was oft stenographisch geschieht – verfügbar. Auch ist auf dem Sprechpulte der nöthige

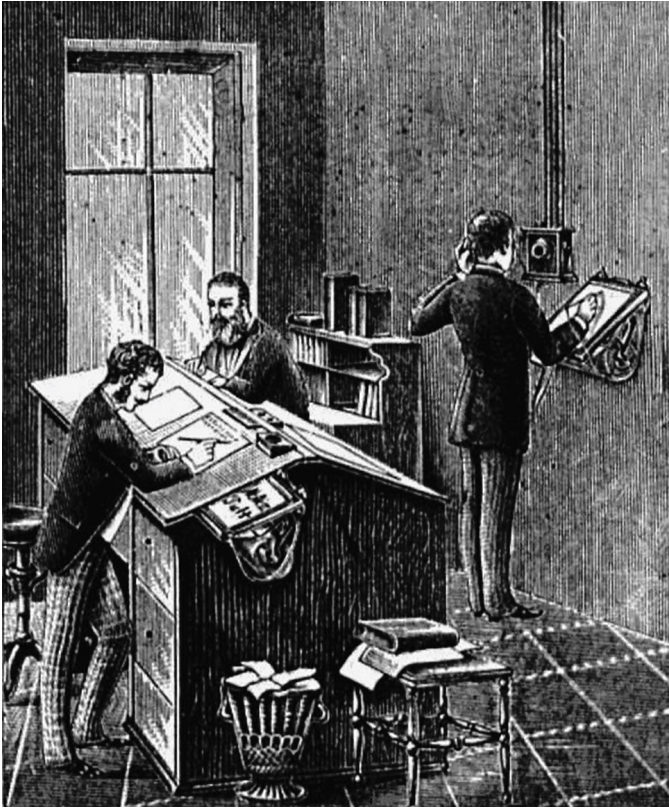
124 Vgl. ebd.

125 Wiener Allgemeine Zeitung vom 09.03.1887: Das Telephon in floribus, S. 6

126 Engel 1914, S. 2

Raum geschaffen worden, um bedruckte oder beschriebene Papierbogen bequem ablesen zu können.¹²⁷

Abb. 12: Das Telephon-Notizpult



Illustrierte Zeitung vom 04.10.1890, S. 372

Wie wichtig diese Anpassungen an die praktischen Anforderungen waren, ersieht man an der Aufmerksamkeit, die ihnen in den Zeitungen und Zeitschriften eingeräumt wurde.

Im geschäftlichen Leben ist es öfters von Wichtigkeit, den Inhalt der auf telegraphischem Wege geführten Gespräche, Bestellungen, Auskünfte, Offerten usw.

127 Wiener Allgemeine Zeitung vom 09.03.1887, S. 6

sofort aufzuschreiben, nicht nur um etwaige spätere Irrungen und Mißverständnisse zu vermeiden, sondern namentlich auch, um für den gerichtlichen Austrag von Streitigkeiten ein Beweismittel in Händen zu haben. Demnach sind für den Fernsprechverkehr Vorrichtungen unentbehrlich, die das Niederschreiben der bezüglichen Gespräche in zweckmäßiger Weise ermöglichen. Eine derartige praktisch werthvolle, neben dem Fernsprechapparat leicht anzubringende Vorrichtung ist das als bequeme Unterlage und zugleich als Armstütze dienende Telephon-Notizpult, das von Oskar Michaelis, Heftmaschinenfabrik in Berlin 8, Alte Jakobstraße 84, in den Handel gebracht wird. [...] Dieselbe gestattet, mittels der unter dem Pult angebrachten Papierrolle die Notizen auf endlosem Papier zu machen und sodann in beliebig langen Streifen abzutrennen, wodurch sowohl ein ununterbrochenes Schreiben als auch sparsamer Verbrauch des Papiers ermöglicht wird. Ein wesentlicher ökonomischer Vortheil wird auf diese Weise gegenüber der Verwendung einzelner Blätter, wie bei den gewöhnlichen Notizblocks, erreicht, da man bei Niederschriften, deren Umfang sich nicht vorhersehen läßt, nicht auf einen bestimmten Raum beschränkt, bez. genöthigt ist, ein angefangenes Blatt nur theilweise zu benutzen, sondern den Papierstreifen durch bloßes Abrollen nach Bedarf verlängern kann. Zum Schreiben bedient man sich des mittels seidener Schnur am Pult befestigten Bleistifts. Die kaiserl. Oberpostdirection in Berlin hat dieses neue Telephon-Notizpult in den öffentlichen Fernsprechämtern eingeführt und ebenso ist dasselbe bereits vielfach in Bureaus, Comptoirs u.s.w. sowie in Wohnräumen im Gebrauch.¹²⁸

Abb. 13: Stellenangebot 1906



Der Zeitungs-Verlag vom 25.01.1906, S. 88

Wie schnell die Presse arbeitet, »wenn ihr Stenographie-Telephon und stenographiekundige Setzer zur Hilfe [kommen]«, wurde auf der »internazionali stenografischen Ausstellung« 1891 in München mit Hilfe von Schautafeln veranschaulicht.

Ein Stenograph wird eben auf der Journalistentribüne des deutschen Reichstags abgelöst, geht ans Telephon, spricht das Stück Stenogramm nach Köln am Rhein, wo es ein anderer Stenograph am Telephon aufnimmt. Der Faktor nimmt die Blättchen unter den Fingern weg, gibt es in den Setzersaal, jedem Setzer ein paar Zeilen, und schnell ist der Satz fertig. Er wird in die Maschine gehoben und gedruckt, und die Rede, welche in Berlin um 12 Uhr mittags beendet worden ist, wird in Köln am Rhein 7 Minuten vor 12 Uhr auf den Straßen als »allerneuestes Extrablatt« verkauft, weil es in Köln später Mittag wird als in Berlin.¹²⁹

Zum Zeitpunkt dieser Meldung über den Einsatz des »Stenographie-Telephons« zur überregionalen Parlamentsberichterstattung waren im Bereich der lokalen Berichterstattung bereits Versuche unternommen worden, durch Abhören des von Thomas Alva Edison erfundenen Phonographen direkt den Satz zu erstellen und somit die Stenografie überflüssig zu machen.

Mit dem neuesten verbesserten Phonographen von Edison ist in der Druckerei der Zeitung »World« in New-York ein hoch interessanter Versuch gemacht worden, welcher ergibt, daß wir wieder vor einer kulturellen Umwälzung stehen. Der Redakteur dieser Zeitung hielt, wie ein Bericht des internationalen Patent-Bureaus von Richard Lüders in Görlitz mittheilt, einen Vortrag, während in dem betreffenden Lokale ein Phonograph funktionierte. In der Druckerei wurde nach viermal verlangsamten Drehen der phonographischen Walze der Vortrag durch den Phonographen wiedergegeben und von geübten Setzern direkt nach dem Hören der Satz fertiggestellt. Es zeigte sich, daß der Satz viel weniger Fehler enthielt, als dieß gewöhnlich beim Setzen nach oft unleserlichen Manuskripten der Fall ist, und es scheint uns sonach die unverfälschte und unverstümmelte Wiedergabe von Reden ohne Vermittlung mehr oder minder zuverlässiger Berichterstatter in naher Aussicht zu stehen.¹³⁰

Im militärischen Bereich kam der Stenografie bei den Überlegungen, die Telegrafie durch das vergleichsweise schnellere Telefon zu ergänzen bzw. zu ersetzen, ebenfalls eine entscheidende Rolle zu, da es hier wichtig war, die per Telefon mündlich übermittelten Informationen schriftlich festzuhalten und zu dokumentieren.

Der [Telegraph] repräsentirt ja den Verkehr mittelst einer unendlich langweiligen Schrift, während [der Fernsprecher] an dessen Stelle die mündliche Besprechung

129 Leitmeritzer Zeitung vom 07.11.1891, S. 1327

130 Ebd. S. 1256

setzt. Allein ein sehr schwer wiegender Nachtheil haftet dem ›Fernsprecher‹ an. Während das durch den Telegraphen Uebermittelte fixirt wird und unter Umständen zum Document werden kann, verweht das durch den Fernsprecher beförderte Wort der Wind, und alle dem lediglich gesprochenen Worte anhaftenden Mängel treten hier zu Tage. Soll aber das durch das Telephon Uebermittelte mit Hilfe der Currentschrift aufgezeichnet werden, dann sinkt sein Werth sehr bedeutend, und es dürfte ihm vielfach der Telegraph vorgezogen werden, da dieser ja selbst schreibt, das Telephon aber erst wieder einer schreibenden Person bedarf. In das rechte Licht wird das Telephon nur dann treten, wenn die Worte, welche es weiter trägt, ebenso rasch fixirt als gesprochen werden, und die Möglichkeit hierzu bietet einzig und allein die Stenographie. Ohne diese hat das Telephon in militärischen Dingen nur einen sehr untergeordneten Werth, in Verbindung aber mit derselben vermag es alle Leistungen des Telegraphen in den Schatten zu stellen.¹³¹

In den 1890er Jahren ist immer wieder die Rede davon, »dass der Telegraph in absehbarer Zeit durch die Stenographie, [...], im Bunde mit der Telephonie ersetzt werden wird«. ¹³² So findet sich im *Prager Tagblatt* ein Vorschlag, den der Chef des ungarischen Telegraphenwesens auf dem Pariser Telegraphencongress vorbringen wollte. Angesichts »des mächtig emporstrebenden Telephonwesens« ging er von der Notwendigkeit aus, das Telegrafwesen gründlich zu reformieren. Eine »Beschleunigung der Depeschenexpedition und demgemäß eine Verwohlfeilung der Taxe« könne durch die Einführung eines Automaten »neuen Systems« erreicht werden, der im Stande sein sollte, »3000 bis 4500 Worte in der Stunde abzugeben und zu empfangen«.

Wie wenig Chancen diesem Vorschlag, die Verdrängung des Telegrafens, angesichts des Zusammenspiels von Telefon und Stenografie aufzuhalten, eingeräumt wird, geht aus der abschließenden Bemerkung im *Prager Tagblatt* hervor.

Bei diesen Versuchen wird aber außer Acht gelassen, daß das Telephon direct arbeitet und ein guter Stenograph schon heute am Telephon bis 7200 Worte in der Stunde aufnimmt. Sind einmal unsere Setzer soweit, daß sie stenographische Correspondenzschrift lesen, so ist jede telegraphische Concurrenz mit dem Telephon unmöglich.¹³³

131 Gack 1892, S. 52

132 *Prager Tagblatt* vom 18.04.1897, S. 9

133 *Prager Tagblatt* vom 18.05.1890, S. 9

Die Stenografie und die »funktelephonische Uebermittlung von Zeitungsnachrichten aller Art«¹³⁴

In der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg spielte die Stenografie eine Rolle bei den Überlegungen, eine »funktelephonische Uebermittlung von Zeitungsnachrichten aller Art durch Nachrichtenbüros an ihre Zweigstellen und an Zeitungen« aufzubauen.¹³⁵ Im Januar 1922 meldeten die Zeitungen, dass die deutsche Reichspostverwaltung die drahtlose Telefonie »dem allgemeinen Gebrauch zur Verfügung« stellen werde. Geplant war u. a. ein »Rundfunkdienst« für Zeitungsredaktionen.

Unter [dem Rundfunkdienst] wird prinzipiell verstanden, daß ein zentraler Sender eine beliebige Anzahl von Empfängern versorgt. Außer Regierungsmitteilungen kann dieser Verkehr naturgemäß für die Zeitungen von größter Wichtigkeit werden, und es würde hierdurch die ungeheure Überlastung des normalen Draht-, Morse- und Telephonverkehrs in Fortfall kommen, bzw. eingedämmt werden. Bei der heutigen Konfiguration eines großen Teiles der Tagespresse sind abgesehen von den Leitartikeln und vom Feuilleton die meisten anderen Nachrichten Allgemeingut der gesamten Presse. Die Absendung dieser Nachrichten von einer Zentralstelle unter gleichzeitiger Aufnahme von beliebig vielen Empfangsstationen erscheint somit als das Gegebene, und es ist zu hoffen, daß gewisse Widerstände, die bei manchen hauptstädtischen Blättern, vor allem aber bei gewissen Nachrichtenbureaus heute noch gegen derartige Verkehrsentwicklungen bereitet werden, mit der Zeit immer mehr und mehr abgebaut werden.¹³⁶

Mit dem Wissen von heute wird schnell klar, dass diese Überlegungen einer Phase zuzuordnen sind, in der man sich bezogen auf die Nachrichtentechnik noch in einem Experimentierstadium bewegte. Schon »das gleichzeitige Zusprechen von Nachrichten an eine größere Anzahl von Teilnehmern [erforderte] eine gewisse Übung«.

Es muss langsam gesprochen werden, daß alle – auch die schwächsten Kräfte – glatt mitschreiben können. Im Stenographieren Geübte werden bei kleineren Zeitungen kaum immer vorhanden sein. Empfehlenswert ist es, beim Übermitteln jedesmal langsam nur einige Wörter zu sprechen und sie sogleich zu wiederholen, sowie Fremdwörter, Eigennamen und besonders wichtige Wörter in der am

134 Bredow 1924, Sp. 1011

135 Ebd. – Die Tages-Post aus Linz berichtet im März 1921 unter Bezug auf eine Meldung in der Leipziger Volkszeitung, dass die »allgemeine Einführung des Nachrichtendienstes mit drahtloser Telefonie für das ganze Reich im Reichspostministerium in Vorbereitung [ist]«. (Tages-Post vom 15.03.1921, S. 3)

136 Nesper 1922, S. 1

Fernsprecher im Drahtbetrieb üblichen Weise zu buchstabieren. Das langsame Sprechen sowie das Wiederholen ist dringend notwendig, weil keine Rückfragen gehalten werden können. Am Schluß der Uebermittlung ist der ganze Wortlaut nochmals im Zusammenhang vorzulesen.¹³⁷

Das Telephon an den Berliner Rundfunkdienst anzuschließen und dadurch den Stenografen »entbehrlich« zu machen, sei im »unbesetzten Gebiet« möglich, jedoch sei die Verwendung von Phonographen für die Aufzeichnung von Telefongesprächen »aus dem Versuchsstadium noch nicht heraus« und vor allem sei »die Wirtschaftlichkeit noch fraglich«.¹³⁸

Der Vorzug der drahtlosen Telephonie gegenüber der Funkentelegraphie besteht vor allem darin, daß sie einen wesentlich einfacheren Bedienungsapparat benötigt. Die Zentralstelle der drahtlosen Telephonie braucht nur ein Personal mit guter Aussprache; an den einzelnen Empfangsstellen versehen der Stenographie kundige Personen den Aufnahmedienst. Die drahtlose Telephonie liefert ihren Abonnenten das Material von der Großstation für drahtlose Telephonie in Königswusterhausen direkt ins Haus. Auf dem Dache des Hauses, in dem der Abonnent wohnt, wird eine kleine Hochantenne mit verhältnismäßig geringen Kosten und in der Wohnung eine telephonähnliche Vorrichtung zum Abhören der Nachrichten angebracht. Man braucht nur die durch einen Bügel miteinander verbundenen Hörmuscheln anzulegen und kann die eintreffenden Meldungen in regulierbarer Tonstärke bequem abhören, und, da die Hände nicht behindert sind, stenographisch aufzeichnen.¹³⁹

Da der Empfang der über Funkentelegraphie und Funktelephonie übermittelten Nachrichten über »eine kleine Hochantenne« und »telephonähnliche Vorrichtungen zum Abhören der Nachrichten« möglich war, wären »besondere technische Maßnahmen« notwendig gewesen, um die Übermittlung »Dritten gegenüber unverständlich zu machen«. Die in solchen Fällen übliche Chiffrierung sei zwar bei Telegrammen »ein bekanntes und zuverlässiges Mittel, aber es belastet wiederum den Empfangenden mit Dechiffrierung, wofür gerade der mit der Sekunde geizende Redaktionsbetrieb wenig Neigung hat«. Diese technischen Gegebenheiten führten dazu, dass sich der geplante Rundfunkdienst für Zeitungsredaktionen zu Nachrichtensendungen für alle Besitzer eines Empfangsgeräts entwickelte. Die Zeitung als Nachrichtenmedium erhielt Konkurrenz durch den Rundfunk, dessen »Zirkularwirkung« nicht nur positiv beurteilt wurde.

137 Bredow 1924, Sp. 1011

138 Hartmann 1925, S. 59

139 Arbeiter Zeitung vom 14.01.1922, S. 6

Kritisch betrachtet stellt die drahtlose Telephonie kraft ihrer Zirkularwirkung weniger ein Hilfsmittel als vielmehr eine Parallelerscheinung der gedruckten Zeitung dar. Es ist heute noch nicht abzusehen, in welchem Umfang sie sich dazu entwickeln wird. Schwere Bedenken in dieser Hinsicht dürfen nicht übersehen werden, weil die kulturelle Bedeutung der Presse in ihrer Individualisierung liegt, der Funknachrichtendienst aber schon aus technischen Gründen einer Nivellierung zustrebt.¹⁴⁰

Für die Zeitungsredaktionen verlor die »drahtlose Telephonie« gegenüber dem Telegramm schnell an Bedeutung. Der »Schnelltelegraph« übermittelte nicht nur bis zu 4000 Wörtern in der Stunde, sondern er übermittelte die Nachrichten in schriftlicher Form.

Wenn größere Redaktionen sich einen Schnelltelegraphen in die eigenen Redaktionsräume setzen lassen, so erhalten sie unmittelbar die Nachricht in Druckschrift, gewissermaßen fertig gedruckte Manuskripte, die sofort in redaktionelle Bearbeitung genommen werden können und in die Setzerei wandern, während beim Fernsprecher das Stenogramm und die Stenogrammübertragung dazwischen steht, nicht nur als Fehlerquelle, sondern auch als Zeitverlust. Wenn man weiß, wie bei schlechter Verständigung viele Worte am Fernsprecher buchstabiert werden müssen und trotzdem Hörfehler unterlaufen, wird vom Standpunkt der Zuverlässigkeit und ökonomischen Arbeit in vielen Fällen, wenigstens für den regelmäßigen Dienst, dem Schnelltelegraphen der Vorzug gegeben.¹⁴¹

Sprechmaschinen statt Stenografie – Die Ergänzung des Telefons durch Sprachaufzeichnungen

»Der Phonograph fühlt sich ungemein geehrt, der Academie der Wissenschaften vorgestellt zu werden.« Mit der Reproduktion dieser Sprachaufzeichnung präsentierte Thomas Alva Edison die von ihm erfundene »sprechende Maschine« 1878 in Paris. Den Verdacht, hier sei ein Bauchredner im Spiel, entkräftete Edison durch die sofortige Aufzeichnung und Reproduktion der Begrüßungsworte des Versammlungsleiters.¹⁴² Im (*Neuigkeits*) *Welt Blatt* ist nach dieser Vorführung des Phonographen in Paris von der »großartigsten Erfinden der Neuzeit« die Rede.

Welch' eine herrliche Perspektive eröffnet diese Erfindung nicht für die Zukunft! Das Briefschreiben ist völlig beseitigt. Man setzt sich an den Phonographen und spricht, »wie einem der Schnabel gewachsen ist«, so lange und so viel man will.

140 Hartmann 1925, S. 59

141 Hartmann 1925, S. 58 f.

142 Linzer Volksblatt vom 20.03.1878, S. 3

Man hat nur nöthig, dann und wann ein frisches Staniol einzuspannen. Die Staniolblätter werden hierauf numeriert und wohlverpackt an die betreffende Adresse versandt. Der Empfänger, der sich natürlich im Besitz einer solchen Sprechmaschine befindet, spannt die einzelnen Zinnblechstückchen der Reihe nach auf und hört dann seinen Tausende von Meilen weit entfernten Freund deutlich sprechen.¹⁴³

In diese Erfindung musste jedoch noch viel Arbeit investiert werden, damit Edisons Phonograph nicht nur Visionen beflügelte, sondern sich durch die erreichte Qualität der Sprach- und Musikwiedergabe für vielfältige Verwendungen anbot. 10 Jahre später hatte Edison das »mechanische Instrument«, mit dem sich »artikulierte Laute« reproduzieren ließen¹⁴⁴ u. a. zu einer Diktiermaschine weiterentwickelt, die sich durch die entsprechenden technischen Anpassung als Ersatz für Stenografen anbot.

»Diese Diktiermaschine ist die jüngste Errungenschaft des auf praktische Ziele gerichteten Fortschrittes«¹⁴⁵

1889 feierten die Stenografen in Deutschland und Österreich den 100. Geburtstag von Franz Xaver Gabelsberger. Im Feuilleton der *Neuen Freien Presse*, einer einflussreichen liberalen Wiener Tageszeitung, erschien aus diesem Anlass ein Beitrag über die Stenografie unter der Überschrift »Eine parlamentarische Schöpfung und ihr Ende«. Die Feier zum 100. Geburtstag von Gabelsberger und zur erfolgreichen Verbreitung seines Systems finde zu einem Zeitpunkt statt, so war der Verfasser des Beitrags überzeugt, an dem Thomas Alva Edison bereits »die Axt an die Wurzel der Kuzschrift gelegt« habe.

Wenn Edison's dämonische Erfindung das hält, was sie verspricht, ist die Stenographie bereits überholt. Der Phonograph ist von unermesslicher Tragweite und der Gegenwart congenial, deren charakteristisches Merkmal darin besteht, die Menschenarbeit entbehrlich zu machen und durch Maschinen und Apparate zu ersetzen. Wozu durch Menschenhand eine Rede mühsam zu reproduciren, wenn der Stift von der Stimme des Redners mittelst des Leitdrahtes in Bewegung gesetzt wird und alle Worte mit ihrer Klangfarbe unverwischbar und unwiderlegbar in die Wachscroll eingeätzt? Der Setzer lässt diese Rolle in Thätigkeit treten, und ohne Niederschrift verwandelt er das Gehörte sogleich in die Letternschrift.¹⁴⁶

143 (Neuigkeits)Welt Blatt vom 25.04.1878. 3. Bogen des Neuigkeits »Welt-Blatt«

144 Walter 1878, S. 17

145 Die Zeit vom 06.08.1910, S. 11

146 A. K. 1889, S. 3

Gabelsbergers »Kürzungssystem« werde, so die in diesem Artikel vertretene Einschätzung, »trotz aller Vorzüge nur noch von provisorischer Dauer [sein], bis der Phonograph sich allen Bedürfnissen des Lebens anschmiegt«. Schon 10 Jahre später berichteten die Zeitungen über einen verbesserten Phonographen, »der gute, reine, der natürlichen Sprache und Musik entsprechende Wiedergaben hören läßt«. Durch diesen verbesserten Phonographen könne der Stenograf ersetzt werden.

Man kann jederzeit in das Schallrohr mit seiner gewöhnlichen Stimme ein Dictat sprechen, welche der Apparat sofort einem Schreiber abzudictieren im Stande ist, und zwar derart, daß er durch eine überaus sinnreiche Vorrichtung wartet, bis man ihm mit gewöhnlicher Currentschrift nachgekommen ist, worauf er das letzte Wort wiederholt. Die praktische Anwendung dieser Eigenschaften läßt sich im Augenblicke gar nicht übersehen.¹⁴⁷

In Anzeigen werben »Phonographen-Spezial-Geschäfte« um 1900 für dieses »Meisterwerk der Technik« mit dem Hinweis auf »Schönste Unterhaltung in Restaurants u. Privat-Zirkeln« und heben außerdem hervor, dass sich der Phonograph auch »für Bureaux als Ersatz d. Stenographen sehr eignet«. ¹⁴⁸ Eine Reihe von Verbesserungen, die den Walzenverbrauch ebenso wie die bequemere Handhabung betrafen, war erforderlich, damit aus Edisons »Tonschreiber« ein »Diktier-Phonograph« werden konnte.

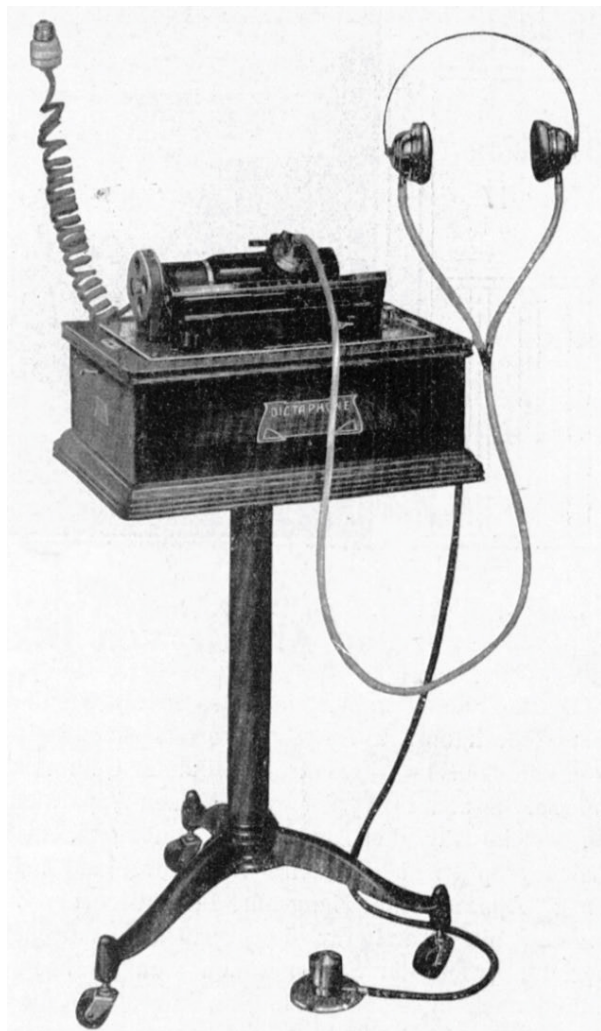
Bei den meisten Konstruktionen kann man mitten im Wort abbrechen, die Maschine stillsetzen und wieder angehen lassen, ohne dass befürchtet zu werden braucht, dass die Sprache unverständlich wird. Die Stillsetzung der Maschine erfolgt pneumatisch, entweder mit der Hand oder mit dem Fuss. Die Membranen sind so empfindlich, dass ein leises Sprechen in den Trichter für die Aufnahme völlig genügt, und bei dem Abhören braucht man nicht unbedingt einen Hörschlauch, der an den Ohren befestigt wird, sondern man kann auch durch den Trichter abhören, wenn das die Umgebung nicht stört. Die Umwandlung der Aufnahmestellung in die Wiedergabestellung geschieht in der allereinfachsten Art.¹⁴⁹

147 Znaimer Wochenblatt vom 20.04.1898, S. 8

148 Pester Lloyd vom 18.05.1897, S. 8

149 Phonographische Zeitschrift Nr. 47/1910, 1050 f.

Abb. 14: Abhörmachine



Phonographische Zeitschrift Nr. 47/1910, S. 1052

Erst durch diese »gebrauchsfähige Vervollkommnung«, die sich dem »amerikanischen Erfindungs- und Unternehmungsgeist« verdankt, wurde die »Diktier-

maschine« zur »jüngste[n] Errungenschaft des auf praktische Ziele gerichteten Fortschrittes«.¹⁵⁰

Der Phonograph, eine Erfindung des genialen Amerikaners Edison, ist nicht nur ein Spielzeug, als das es von vielen benützt und von vielen gehaßt wird, die seine nicht eben klangvollen Töne notgedrungen über sich ergehen lassen müssen, sondern es hat auch ernstere Missionen zu erfüllen. So ist es in jüngster Zeit in geschickter Weise zur Vereinfachung der geschäftlichen Korrespondenz benutzt worden, in Gestalt des Dictaphones. Der Besitzer eines solchen Apparates ist unabhängig von der Zeit der Maschinenschreiberin; er diktiert seine Briefe zu jeder ihm beliebigen Zeit in den Apparat, der das Gesprochene auf eine Walze zeichnet. Die Tätigkeit der rotierenden Walze wird bei Pausen durch einen Druck auf einen Gummiball unterbrochen [...]. Die Maschinenschreiberin legt dann später den Hörer an ihr Ohr und läßt sich den Brief von dem Apparat zurückdiktieren und zwar kann die Geschwindigkeit der Wiedergabe durch den Apparat reguliert werden.¹⁵¹

Abb. 15: Die Zeit und Geld sparende Diktiermaschine



Die gute Aufnahme, welche unsere
Zeit und Geld sparende
Diktiermaschine

THE DICTAPHONE

gefunden hat, veranlassen uns, unsere bedeutend
vergrößerten Bürolokalitäten an untenstehende
Adresse zu verlegen.

A. THALLMAYER & Co.
Dictaphone Co. Ltd.
NEW-YORK

WIEN, 1. Bezirk, Wipplingerstrasse Nr. 24-26.
Telephon Nr. 15092. Telephon Nr. 15092.

Neues Wiener Tagblatt 06.11.1910, S. 61

150 Die Zeit vom 06.08.1910, S. 11

151 Linzer Volksblatt vom 02.02.1908, S. 40

Die Diktiermaschine als »mechanisch arbeitender Schreibknecht« verändert Arbeitsabläufe und Anforderungen an die Büroarbeit

Bei seinem Versuch, die Frage »Wozu brauchen wir überhaupt Diktiermaschinen?« zu beantworten, ging der Pädagoge und Leiter des Wiener Instituts für Phonetik und Phonoautographie Viktor A. Reko nicht nur auf die unmittelbaren Vorteile für die Arbeitsabläufe ein, sondern beschäftigt sich darüber hinaus mit den zu erwartenden Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt.

[Diktiermaschinen] bieten uns Erleichterungen und Ersparungen. In der überhasteten, nervösen und teuren Zeit, in der wir heute leben, sind dies Vorteile, die füglich nicht mit Gold, sondern mit Lebenskraft zu bezahlen sind. Erleichterungen bieten uns diese Maschinen sowohl für den Diktierenden, als auch für den Schreibenden. Ersparungen an Geld für den Besitzer, an Zeit, Arbeit und Nervenkraft für den Bediener der Maschine. Man wende nicht das törichte Vorurteil ein, das jedesmal gebraucht wird, wenn ein genialer Geist eine Maschine erfindet, die Menschenarbeit verrichtet, daß nämlich nunmehr so und so viele, denen diese Arbeit bisher das tägliche Brot bot, brotlos werden würden. Von einer Ausrottung der Typmamsellen kann keine Rede sein. Sie werden weiter typen und arbeiten, wie bisher, aber in einer bequemerem und leichteren Weise. Freilich erspart die Maschine den Stenographen, aber wer kann heute von seiner Stenographiekunst allein leben? Ich glaube, die Leute können gezählt werden. Ohne Kenntnis des Maschinenschreibens findet heute ein Stenograph wohl nur mehr Anstellung im Reichsrate, und dann muß er ein Meister seiner Kunst sein, der auf eine Anstellung im Bureau oder Kontor nicht zu reflektieren braucht. Oder aber bietet sich ihm die Gelegenheit, sein Geld als sogenannter Telephonstenograph zu verdienen, der allerdings nicht Maschinenschreiben zu können braucht. Diese Leute werden aber in Zukunft genau so wie bisher möglich sein, die etwaige Personalsparnis wird sich nur auf den Kreis beschränken, die bisher teils durch Stenographie, teils durch Maschinenschreiben ihr Brot verdienten und nicht selten Stunden- und halbe Tage lang warten mußten, bis sie die angemessene Beschäftigung überhaupt bekamen. Unbeschäftigte Kräfte aber im Bureau zu halten, ist für beide Teile ein Nachteil. Der Chef muß ihnen genau so viel zahlen, als ob sie ununterbrochen arbeiten würden und hat doch keine Leistung hierfür. Die Angestellten aber kommen um ihre Zeit, in der sie, wenn sie frei wären, irgend einen anderen Beruf ausüben und Geld verdienen könnten. Somit kommen sie eigentlich auch um ihr Geld, wenn auch in indirekter Weise. [...]

Fassen wir einmal die Vorteile zusammen, die der Diktierende gegenüber anderen Maschinen dem Schreibenden zu bieten vermag. Zunächst kommt die Ersparnis an Geld in Betracht. Da der Stenograph vollkommen überflüssig ist und Maschinenschreiber ohne Kenntnis der Stenographie erheblich billiger sind, fallen bei Verwendung des Diktierphonographen außerordentliche Posten im Budget des Bureauchefs fort. Zweitens, die Ersparnis an Zeit ist auch nicht gering anzuschla-

gen. Jede Störung während des Diktates, jedes zeitraubende Entziffern des Stenogrammes fällt weg. Drittens bietet diese Maschine gewisse Erleichterungen dem Diktierenden. Eben weil die Diktiermaschine jederzeit zur Verfügung steht, ist man vom Personale vollkommen unabhängig, und der Diktierende kann immer gerade dann Aufnahmen machen, respektive seine Briefe diktieren, wann er will, nicht wann der Stenograph zur Stelle ist. Viertens bietet die Maschine aber auch Erleichterungen dem Schreibenden. Er kann ungestört und ohne Unterbrechung arbeiten, kann das Diktat zur Kontrolle nach Belieben oft abhören und hiedurch jedem unberechtigten Vorwurf wegen unrichtiger Wiedergabe mit Erfolg begegnen. Zum Schlusse wollen wir noch darauf aufmerksam machen, daß Irrtümer und Mißverständnisse ausgeschlossen sind und dadurch schon allein viel Aerger und Verdruß vermieden werden kann. Durch diese Ersparnis an Zeit und Geld machen sich die Anschaffungskosten eines derartigen Apparates bald bezahlt.¹⁵²

Mit der technischen Anpassung an die Anforderungen der Büroarbeit und den sich klar abzeichnenden Vorteilen waren noch nicht alle Hindernisse für den Einsatz des Phonographen beseitigt – zumindest nicht in Behörden. Dort war es notwendig, bestehende Regeln und Bestimmungen zu überprüfen und zu ändern.

Einen neuen Triumph der Diktiermaschinen auf ihrem Siegeszuge bildet die Verordnung der preussischen Justizministerial-Behörde vom 24. Januar d. J., nach welcher den Richtern und Staatsanwälten im Bereich der gesamten Monarchie für eine grosse Reihe von Fällen gestattet und empfohlen wird, neben Stenographie und Schreibmaschine sich auch der Diktiermaschine zu bedienen.

Es ist ferner ausdrücklich Vorsorge dahingehend getroffen worden, dass den Kanzleiarbeitern auf ihr Ansuchen von der vorgesetzten Behörde (doch wahrscheinlich auch generell) gestattet werden kann, ausserhalb der Dienststunden in der Wohnung der Staatsanwälte und Richter Diktate aufzunehmen. Aus diesen Bestimmungen geht zweifelsohne auch die Sanktionierung der Diktate auf der Diktiermaschine in der Behausung der Staatsanwälte etc. hervor und die Uebertragung durch Schreibmaschine seitens der Kanzlisten an beliebiger anderer Stelle und Zeit. Die Ausarbeitung mannigfaltigster Verfügungen, Begründungen und sonstiger amtlicher Schriftstücke von schwieriger Materie und längerer Ausdehnung ist daher vielfach nicht mehr von der gegebenen Minute abhängig, nicht mehr so sehr von dem Zwange der aufreibenden Tagesarbeit und vor allem nicht mehr beeinflusst von der eigenen Unrast, der störenden Umgebung und dem unruhigen Lärm, der einmal von der Ausübung der Gerichtsarbeit nicht zu trennen ist.

Das bedeutet einen eminenten Fortschritt für die Ausbreitung der Diktiermaschinen sowohl als auch für den Inhalt der betr. Arbeiten in materieller und formaler Hinsicht. Alle Beteiligten haben demnach begründete Ursache, diese

152 Reko 1911, S. 28 f.

von modernem Geiste getragenen Bestrebungen aufs höchste willkommen zu heissen und, wo immer angängig, zu unterstützen. Zu wünschen ist nur, dass auch andere Behörden dem guten Beispiele schleunigst in ausgiebigster Weise folgen und entsprechende offizielle Erlasse ergehen werden.¹⁵³

Poulsens Telephonograph als »unentbehrliche Vervollkommnung des Fernsprechwesens«¹⁵⁴

Die Rolle der Stenografie als unentbehrliche Ergänzung des Telefons wurde bald durch die Weiterentwicklung des von Edison erfundenen Phonographen zum Dictaphon in Frage gestellt.¹⁵⁵ Um 1900 erhielt dann das von Edison entwickelte Verfahren zur Sprachaufzeichnung Konkurrenz durch das Telegraphon, eine Erfindung des dänischen Ingenieurs Valdemar Poulsen.¹⁵⁶ Im Unterschied zu Edisons Phonographen wurden bei Poulsens Apparat die Schallwellen nicht »durch eine schwingende Membran« auf einem Wachszyylinder aufgezeichnet, sondern »die feinen elektrischen Ströme, die im Fernhörer die Sprache hervorrufen, in einem Stahldraht auf magnetischem Wege« fixiert.¹⁵⁷ Mit der elektromagnetischen Aufzeichnung von Sprache und Tönen hatte Poulsen ein zukunftsweisendes und dem Phonographen in vieler Hinsicht überlegenes Verfahren entwickelt. Der Apparat eignete sich besonders die Aufzeichnung von Diktaten,

weil hier eine fast unbeschränkte Länge des Diktates ohne Auswechslung von Walzen oder Platten gegeben ist, ferner aber vorzüglich auch zur Fixierung von telephonischen Gesprächen, und in dieser Beziehung wird der Apparat voraussichtlich eine mit der Zeit unentbehrliche Vervollkommnung des Fernsprechwesens hervorrufen. Denn es handelt sich nicht allein darum, telephonische Nachrichten aufzunehmen, wenn der Angerufene nicht anwesend ist, sondern auch alle telephonischen Gespräche zu registrieren, um sie nach Stunden, Tagen oder event. Jahren wieder kontrollieren zu können. Das Flüchtige des Telefongesprächs, welches demselben oft, besonders für rechtliche Feststellungen allen Wert nahm,

153 A. C. 1911, S. 94

154 Phonographische Zeitschrift H. 4/1903, S. 47

155 Vgl. S. 48 ff.

156 Poulsen hatte seinen Apparat anfänglich als »Telephonograph« bezeichnet, davon aber Abstand genommen, weil dieser Begriff auch von einem französischen Erfinder benutzt wurde. (Vgl. Kl. F. Pr. 1901, S. 1) In der Folgezeit wurden alle Apparate, die zur Aufnahme und zum Festhalten von Telefongesprächen dienten, als »Telegraphon« bezeichnet, unabhängig davon, ob sie Töne auf elektromagnetischem Weg aufzeichneten oder eine Wachswalze wie Edisons Dictaphone nutzten.

157 Phonographische Zeitschrift H. 5/1904, S. 419

wird dadurch aufgehoben. Wer ein Telegraphon neben seinem Fernsprechapparat besitzt, hat nur nötig eine Umschaltung zu bewirken, damit das telephonische Gespräch, das er führen will, also sowohl die Fragen, wie die Antworten, auf dem Stahldraht verzeichnet werden und dort so lange aufgehoben werden können, als es notwendig erscheint. Man wird dann stets auch bei minder wichtigen Gesprächen die Aufnahme bewirken lassen und diejenigen, welche man nicht aufbewahren will, am folgenden Tage wieder annullieren, damit derselbe Draht wieder benutzt werden kann, diejenigen aber, von denen man sich eine dauernde Wichtigkeit verspricht, entweder auf einen besonderen Draht übertragen oder im Original aufbewahren.¹⁵⁸

Abb. 16: Der Telegraphon als Beweismittel im Zivilprozeß

Der Telegraphon als Beweismittel im Zivilprozeß.
Entscheidung des Kammergerichtes Berlin vom 10. Jänner 1924
D. J. Z. 1924, 481. Kläger hatte ein vom Beklagten bestrittenes
Gespräch auf der Wachswalze eines Telegraphons aufgenommen.
Der Senat hat das Telegraphon zwecks Beweisaufnahme in der
Sitzung abgehört und führt diesbezüglich aus: Die Verwendung
des Telegraphons als Beweismittel unterliegt keinem Bedenken.
Es ist zwar keine Urkunde, da Urkunden im Sinne der Zivil-
prozeßordnung nur Schriftstücke sind, sondern ein Gegenstand der
Augenscheinnahme, welche auch durch andere Sinne als bloß durch
die Augen des Richters erfolgen kann.

A. C. 1911, S. 94

Die Anerkennung der Aufzeichnung von Gesprächen durch das Telegraphon als Urkunde wurde möglich, da »nachträgliche Fälschungen auf der Wachswalze ausgeschlossen sind«.¹⁵⁹

1923 wurde das Poulsens Telegraphon zum ersten Mal für die Aufzeichnung einer Sitzung des Deutschen Reichstags eingesetzt. Nach einer Meldung in der *Coburger Zeitung* rief die Mitteilung des Reichstagspräsidenten Paul Löbe, »daß am Rednerpult ein sog. Telegraphon aufgestellt sei, durch das die Reden selbstthätig auf einer Walze aufgenommen werden [...] im Hause einiges Aufsehen hervor«.¹⁶⁰ In der *Stenographischen Praxis*, einem Mitteilungsblatt für Berufsstenografen, hielt man die durch diese Versuche ausgelöste »furchtbare Angst« unter den Reichstagsstenografen für unbegründet.


158 Phonographische Zeitschrift H. 4/1903, S. 47

159 Vgl. Stettenheim 1924, S. 12

160 Coburger Zeitung vom 23.02.1923, S. 2

Bei den Versuchen wurde rechts und links des Rednerpultes je eine durch Kabel mit dem Schreiber des Apparates verbundene Auffangmuschel angebracht, die nach Angabe der vorführenden Ingenieure einen Aufnahmeradius von acht Meter haben soll. Diese Behauptung bewahrheitete sich allerdings bei den Versuchen nicht; denn ganz laute Zwischenrufe, die probeweise während des Vortrags unmittelbar vor dem Rednerpult am Stenographentischen gemacht wurden, kamen nicht auf die Platte. Durch die bisherigen Versuche ist jedenfalls nur die Brauchbarkeit des Telegraphons als Diktaphon oder Parlograph erwiesen worden.¹⁶¹

Abb. 17: Fernsprecher und Sprechmaschine



DAS TELEGRAPHON
DIE VERBINDUNG DES FERNSPRECHERS MIT DER SPRECHMASCHINE

Eine neue Epoche im Fernsprechwesen!

Aufzeichnung, Registrierung und beliebig häufige Wiedergabe telephonischer Gespräche und Geschäftsabschlüsse / Ferndiktiert geschäftlicher Korrespondenz
Aufnahme drahtloser Rundsprüche

TELEGRAPHON AKTIENGESELLSCHAFT, BERLIN S 59
Telegramm-Adresse: „Radiographon“ HASENHEIDE 5-6 Fernruf: Moritzplatz 15151, 16427, 16437

VERTRIEBGESELLSCHAFTEN: Berliner Telegraphon Vertriebs A. G., Berlin W 50, Tauentzienstraße 18 / Süddeutsche Telegraphon Vertriebs G.m.b.H., Mannheim N.5.11. / Telegraphon-Gesellschaft für Rheinland und Westfalen G.m.b.H., Düsseldorf, Wehrhahn 34-36 / Hamburger Telegraphon Vertriebs G.m.b.H., Hamburg, Große Bäckerstraße 26

FÜR DAS AUSLAND: N.V. Financieele Maatschappij „Driebergen“, Amsterdam, Hermitenstraat 1

Patentrechte im Ausland zu vergeben.

Vogel Telegraph. Ein Jubiläumswerk – Berlin 1923, S. 65

Im Unterschied dazu beschäftigten sich die Zeitungen ausführlich mit dieser »wichtigen Neuerung auf dem Gebiete des Fernsprechwesens« und nutzten die Gelegenheit, die »außerordentliche Vielseitigkeit der Verwendung dieser Erfindung« darzustellen.

Es handelt sich um einen im Reichstag aufgestellten Apparat, der die Reden der Abgeordneten mit allen Zwischenrufen und Kundgebungen des Beifalls oder Widerspruchs auf einer Walze aufnimmt und nachher beliebig oft wiedergibt. Die Erfindung stellt eine überraschende Ueberwindung der großen technischen Schwierigkeiten zur Festhaltung und beliebig häufigen Wiedergabe des

161 Stenographische Praxis. Mitteilungen für Berufsstenographen aller Systeme Nr. 2/1923, S. 29 f.

gesprochenen Wortes dar. Sie wird wegen ihrer außerordentlich vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten im öffentlichen und privaten Leben allenthalben starkes Interesse wecken. Der Apparat braucht nicht im gleichen Zimmer, wo die Verhandlung stattfindet, aufgestellt zu werden. Im Reichstag z.B. sind Schalltrichter dem Rednerpult zugewandt und Schalltrichter den Abgeordnetenplätzen zugekehrt (zur Aufnahme des Beifalls, der Zwischenrufe usw.) aufgestellt gewesen. Durch besondere elektrische Drähte kann der Schall auf den in einem Nebenraum befindlichen Apparat übertragen und damit z.B. im Parlament die Möglichkeit geboten werden, noch während der Dauer einer Sitzung die Ausführungen des Abgeordneten, für die man sich besonders interessiert (wenn man zu Beginn der Sitzung nicht anwesend war), wortgetreu nachträglich anzuhören. [...] Ein Apparat ist in der Lage, ein Gespräch von 35-40 Minuten Dauer tadellos aufzunehmen und 40-50mal für die Abhörung wiederzugeben.¹⁶² Dauert das Gespräch länger oder will man eine mehrstündige Verhandlung festhalten, so sind Vorrichtungen vorhanden, die das automatische Einschalten weiterer Walzen gestattet. Bei dem heutigen Währungsstande kostet ein Telegraphon rund 6 Millionen Mark. Die außerordentliche Vielseitigkeit der Verwendung dieser Erfindung ist gegeben mit der Möglichkeit, das Telegraphon an einen und selbst an mehrere Telephonapparate anschließen zu lassen. Die Abnutzung der Walzen ist sehr gering. Sie können durch Abnahme der zarten Eingraphierungen lange Zeit weiter benutzt werden. Das Telegraphon hält jede telephonische Unterredung fest und gibt sie hinterher mit der Stimme der beiden Sprechenden in voller Reinheit beliebig oft wieder. Es ermöglicht das Festhalten wichtiger telephonischer Mitteilungen durch ungeschulte Hilfskräfte in Abwesenheit des Chefs sowie die Entgegennahme von Nachtsprächen in Abwesenheit des Bureaupersonals, macht telephonische Geschäftsabschlüsse verbindlich und unwiderlegbar, da nachträgliche Aenderungen aufgenommener Gespräche unmöglich sind, ermöglicht eine beweiskräftige Ueberwachung der vom Personal geführten Telephongespräche. Außerdem arbeitet der Apparat zuverlässig auf größte Entfernungen und vermag leise ankommende Gespräche zu verstärken, nimmt drahtlose Rundsprüche oder Telegramme auf und macht eventuell den Stenographen entbehrlich. Im unbesetzten Gebiet kann das Telegraphon an den Berliner Rundfunkdienst angeschlossen werden und so die Kurse und sonstige wichtige Nachrichten genau vermitteln. Das Telegraphon läßt sich auch als Diktiermaschine benutzen und gestattet die Erledigung der Korrespondenz vom Schreibtisch ohne Abhängigkeit von den Dienststunden oder dem Beschäftigungsgrad des Büropersonals und unabhängig vom Aufstellungsort des Apparates. [...] Die Bedienung des Telegraphons ist ganz einfach. Beim Abhören kann man, wenn man z.B. Notizen von Einzelheiten machen will, das Ablaufen ganz nach Belieben zeitweilig ausschalten. Danach bietet sich Verwendungsmöglichkeit, namentlich in Handelsbetrieben und in Banken. Auch

162 Das von der Telegraphon-Gesellschaft für Rheinland und Westfalen entwickelte Telegraphon arbeitet mit Wachswalzen. Daraus ergab sich die begrenzte Wiedergabemöglichkeit.

Gerichtsbehörden haben bereits Interesse für die Neuerung gezeigt. Das Kammergericht Berlin und das Landgericht Düsseldorf haben das Telegraphon z.B. als Hilfsmittel für den Zeugenapparat genannt. Die Zweckmäßigkeit erhellt aus der Erwägung, daß beispielsweise die Aussage eines Angeklagten vor dem Untersuchungsrichter wortgetreu festgehalten und nachher beliebig oft abgehört werden kann. Bei Banken z.B. kann das Telegraphon bei einem telephonisch erfolgten Auftrag (Devisenkauf oder Verkauf) zur Belegung der Preisabmachungen usw. herangezogen werden. Weitgehende Verwendungsmöglichkeiten bieten sich bei Aufnahme wichtiger Verhandlungen bei Hauptversammlungen großer industrieller Unternehmungen, Aktiengesellschaften usw., bei größeren Veranstaltungen der politischen Parteien, für die Presse, für Aerzte mit großer Praxis, die bei ihrer Abwesenheit infolge Patientenbesuchen, telephonische Bestellungen durch das Telegraphon aufnehmen lassen können, um die Einzelheiten dann nach Rückkunft selbst abzuhören.¹⁶³

»Notiermaschinen« zur Mitschrift musikalischer Improvisationen

Als im Laufe des 19. Jahrhunderts in vielen Bereichen selbstregistrierende Aufschreibsysteme an Bedeutung gewannen, richteten sich analog dazu die Bestrebungen im Bereich der Musik auf die Entwicklung von »Notiermaschinen«, um durch »die Technik die Beihilfe einer Mittelsperson gänzlich auszuschalten und die Aufzeichnung selbsttätig zu gewinnen«.¹⁶⁴

Seit dem 11. Jahrhundert konnten dank der von Guido von Arezzo verbesserten Notenschrift die Veränderungen gleichzeitig auftretender musikalischer Parameter wie Tonhöhe, -dauer und Lautstärke auf einer Zeitachse grafisch festgehalten werden. Musikstücke und musikalische Ideen ließen sich schriftlich so dokumentieren, dass sie reproduziert werden konnten. Darüber hinaus hatte es immer wieder Bemühungen gegeben, eine Schnellschrift zu entwickeln, um musikalische Darbietungen während ihrer Aufführung festzuhalten. Ansätze in diese Richtung erbrachten jedoch keine praktikablen Ergebnisse.

Es gab die unterschiedlichsten Versuche, mit »mechanischen Hilfsmitteln« das Niederdrücken der »Taste eines Claviers, eines Harmoniums oder einer Orgel« aufzuzeichnen. »Die Schwerfälligkeit und Unregelmässigkeit solcher Vorrichtungen schreckte jedoch bald von der weiteren Verfolgung« derartiger Verfahren ab.

Die Fortschritte auf dem Gebiet der Telegrafie wie der »allgemein bekannte Morse'sche Drucktelegraph (1844)« und der »chemische Copir-Telegraph Caselli's (1855)«

163 K. B. 1923, S. 3 – Damit wird Bezug genommen auf die Ruhrbesetzung durch französische und belgische Truppen von Anfang 1923 bis 1925.

164 Wolf 1919, S. 458

belebten dann das Interesse an der Entwicklung von Apparaten zur automatischen Aufzeichnung von Musikstücken.

Über eine Physharmonika¹⁶⁵, die auf der Wiener Weltausstellung von 1873 in der italienischen Abteilung zu sehen war, wurde berichtet, das Instrument sei imstande, »alle auf ihr gespielten Stücke selbstthätig niederzuschreiben«.

Wo ist Jemand, dem nicht ein Musiker seiner Bekanntschaft wenigstens Einmal geklagt hätte, seine schönsten Compositionen phantasire er auf dem Claviere für sich – wer die festhalten könnte!? Nun, diese Klagen, sie sollen aufhören. In der italienischen Abtheilung der Weltausstellung steht unter den physikalischen Apparaten eine etwas veraltete, äusserlich wenig herausforderne Physharmonika, von welcher ein bescheidener Zettel besagt, sie sei im Stande, alle auf ihr gespielten Stücke selbstthätig niederzuschreiben. Eine Prüfung des Instrumentes, die unter den gegebenen Umständen nicht genau sein kann, zeigt wenigstens die Möglichkeit einer Lösung des interessanten Problems auf dem Weg, den der Erfinder an dem ausgestellten Apparat eingeschlagen hat.¹⁶⁶

Der Autor dieses Beitrages kommt zu dem Schluss, »principiell [sei] eine Stenographie der auf Tasten-Instrumenten erzeugten Musik nicht unmöglich«, eine Hauptrolle werde dabei »das Wesen der elektro-mechanischen Telegraphie« spielen.¹⁶⁷

Um 1900 entwickelte Laurenz Kromar, Oberkontrollor der Hauptkasse der Stadt Wien i. R.,¹⁶⁸ einen Schreibapparat, um auf Tasten-Instrumenten erzeugte Musik aufzuzeichnen. Mit seinem als Kromarograph bezeichneten Apparat war es Kromar nach Einschätzung des Musikwissenschaftlers Johannes Wolf gelungen, eine Lösung für das mit der automatischen Notierung von Musik verbundene Problem zu finden.¹⁶⁹

Die Niederschriften seines automatischen Schreibapparates halten an Fünflinien-systemen und der Verwendung von Violin- und Baßschlüssel fest. Auf weißen Tasten gespielten Tönen entsprechen Doppellinien, zwischen denen gewissermaßen weiße Noten liegen, auf schwarzen Tasten gespielten starke einfache Linien, also schwarze Noten. Diese werden immer als Kreutztöne aufgezeichnet. Die Dauer der

165 »Physharmonika, ein 1821 von Hankel in Wien erfundenes Tasteninstrument, dessen Töne durch metallene Zungen hervorgebracht werden, welche durch Wind erklingen. Die P. ist mit einer Claviatur von vier Octaven versehen u. der Spieler versorgt das Instrument mit Wind mittelst eines angebrachten Fußtrittes. Der Ton der P. ist orgelähnlich u. kann mittelst des schwächeren od. stärkeren Druckes der Finger auf die Tasten nach allen Graden modificirt werden«. (Pierer's Universal-Lexikon, Band 13. Altenburg 1861, S. 107)

166 Pisco 1873, Sp. 503

167 Ebd. Sp. 506

168 Phonographische Zeitschrift H. 5/1904, S. 704

169 Wolf 1919, S. 459

Noten hängt von der Länge der Striche ab. Mit einer gewissen Übung läßt sich ohne weiteres von dem Maschinenschriftbild das Tonstück abspielen und ablesen.¹⁷⁰

In der vom Verein der österreichischen Hochschuldozenten herausgegebenen Zeitschrift *Wissen für alle* wird Kromars Erfindung mit der Stenografie verglichen.

Von der Idee getragen, daß eine rasche Aufzeichnung einer musikalischen Komposition oder Improvisation zum mindesten von derselben Wichtigkeit und Nützlichkeit sei, als die einer Rede durch die Stenographie, hat sich Herr Laurenz Kromar, der Erfinder, seit vielen Jahren mit dem Studium befaßt, eine mechanische Einrichtung zu ersinnen, durch welche die auf einem Tasteninstrument gespielten Töne selbsttätig niedergeschrieben werden.¹⁷¹

Über die Funktionen des von Kromar entwickelten Apparates erfährt man in der Zeitschrift *Wissen für alle*, dass

eine bezüglich der Tonhöhe und Zeitdauer vollständig genaue und leicht lesbare Zeichenabgabe erzielt wird, [...]. Der Apparat kann mit jedem Tasteninstrument in Verbindung gebracht werden und schreibt dann alles, was auf der Klaviatur gespielt wird, durch den Tastenanschlag nieder, und zwar in einer Zeichenschrift, die der gewöhnlichen Notenschrift so ähnlich ist, daß man dieselbe leicht ablesen und wieder spielen kann. [...] Der Apparat ist von der Größe einer gewöhnlichen Schreibmaschine und arbeitet ohne störendes Geräusch. Er wird durch den elektrischen Strom, vermöge einer handsamen Vorrichtung bei der Klaviatur, in oder außer Tätigkeit gesetzt und kann, je nach der Länge des Kabels, auch in einem entfernten Raum aufgestellt werden.¹⁷²

Selbst die Zeitschrift *Scientific American* erwähnt 1906 anlässlich einer in Berlin stattgefundenen internationalen Musikausstellung den von Kromar erfundenen automatischen Notenschreibapparat. Kromars Erfindung wird dabei in die allgemeine Entwicklung von Aufschreibsystemen eingeordnet.

Während der Phonograph die Möglichkeit bietet das gesprochene Wort oder Geräusche aufzuzeichnen, und die modernen Methoden des mechanischen Schreibens, also sowohl mit Hilfe der Stenografie als auch mit Hilfe der Schreibmaschine, es ermöglichen Sprache in derselben Geschwindigkeit grafisch festzuhalten, in der sie gesprochen wird, hat bisher ein Apparat zum Aufzeichnen der Noten, die von einem Musikinstrument produziert werden, gefehlt. Ein solcher Apparat wäre

170 Ebd. S. 460

171 Verein der Österreichischen Hochschuldozenten 1905, S. 729

172 Ebd. S. 730

von grundlegendem Wert beim Komponieren, weil beim Übertragen der Komposition auf Papier viel Zeit und damit kreative Kraft verloren geht.¹⁷³

Abb. 18: Kromar und sein selbstaufnehmendes Klavier



Scientific American, 01.09.1906, S. 159

Im *Deutschen Volksblatt* wird Laurencz Kromar mit Franz Xaver Gabelsberger verglichen. Durch seine Erfindung sei Kromar zum »Gabelsberger der Musik« geworden.

Kromars Erfindung hat aber vor der Stenographie noch den großen Vorzug, daß es keiner menschlichen Kraft mit ihren zufälligen Mängeln und ihrer unzuverlässigen Fertigkeit bedarf, um die Töne im Fluge festzuhalten, sondern daß dies ein lebloser Apparat, um den man sich gar nicht weiter zu kümmern braucht, von selbst und so rasch und genau tut, als es ein Mensch nimmer tun könnte. Und was der Apparat niedergeschrieben hat, das trägt auch nicht, wie die meisten stenographischen Niederschriften, individuelle und willkürliche Züge, die oft nur der Schreiber selbst zu deuten vermag, sondern das hat stets dieselbe Ausführungsform und kann von jedem gelesen werden, der Noten zu lesen versteht, und es kann wieder vollkommen genau in die gebräuchliche Notenschrift übertragen werden.¹⁷⁴

Weniger euphorisch fiel einige Jahre zuvor ein Beitrag in der *Phonographischen Zeitschrift* über den Kromarographen aus. Der »schaffende Künstler« wäre wohl kaum

173 Scientific American vom 01.09.1906, S. 159 (Übersetzung von W.-R. Wagner)

174 Feigl 1910, S. 1

darauf angewiesen, dass seine »musikalischen Gedanken« durch Kromars Apparat festgehalten werden, und die »Phantasien« eines Dilettanten seien wohl »kaum irgendeiner Aufzeichnung wert«. Nützlich könne der Kromarograph dagegen als »Lehr- und Lernmittel« sein.

Angesichts der verlässlich treuen Registrier- und Kontrollarbeit, die der Kromarograph von der Dynamik abgesehen leistet, eignet er sich, was übrigens der Erfinder selbst mit Fug hervorhebt, ganz besonders als Grad- und Fortschrittsmesser für die erlangte musikalisch-reproduktive Kunstfertigkeit auf dem Klaviere (Harmonium). In dieser Beziehung wäre also der Kromarograph als allerneuestes Lern- und Lehrmittel, insbesondere für Musiklehranstalten von nicht zu gering zu schätzender Bedeutung.¹⁷⁵

175 Phonographische Zeitschrift Nr. 39/1904, S. 704