

SCHREIBMASCHINEN KUNDE

ENTWICKLUNG, BAU UND PFLEGE
DER SCHREIBMASCHINE

Von

HUGO NEUMAIER

Studienrat a. d. Städt. Kaufmannsschule

München

MIT 73 ABBILDUNGEN UND ZEICHNUNGEN



MÜNCHEN UND BERLIN 1926
DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG

**Alle Rechte, einschließlich des Übersetzungsrechtes, vorbehalten.
Copyright 1926 by R. Oldenbourg, München.**

Einleitung.

Seit dem Kriege hat die Verwendung von Schreibmaschinen ganz bedeutend zugenommen. In vielen Bureaus wurde sie vorherrschend, und man kann sich die meisten Betriebe ohne sie gar nicht mehr denken; viele würden sogar ohne sie lahmgelegt; denn die immer mehr anwachsende Schreibarbeit wäre ohne dieses technische Hilfsmittel unmöglich zu bewältigen. In ähnlichem Maße steigerte sich die Leistungsfähigkeit der Maschinenschreiber nicht. Wie vor dem Kriege treffen wir auch jetzt eine Unzahl von Tippfern, die wohl behende Arbeit vortäuschen, aber in Wirklichkeit weit hinter dem Erreichbaren zurückbleiben. Die Schuld daran trägt das System der Ausbildung. Hier geht die Umstellung äußerst langsam vor sich. Es wird besser, aber das Zögern und Zaudern dauert im Interesse der Stenotypisten und der Wirtschaft zu lange. Vor allem entwöhne man sich von dem Gedanken, in 20 bis 30 Stunden Maschinenschreiber ausbilden zu wollen. Man gewöhne sich daran, daß bei 100 Stunden die Ausbildung zum Geschäftsmaschinenschreiber noch dürftig bleibt; sie schafft immerhin die Grundlage, auf der durch willensstarke, zähe Weiterarbeit ein Fortschreiten auf dem angezeigten Wege möglich ist. Der Weg heißt Tastschreiben; gewiesen kann er nur in einem planmäßigen Unterricht werden. Selbstunterricht führt fast stets zur Stümperei oder mindestens zur Halbheit.

Zu einem planmäßigen Unterricht gehört auch die Einführung des Schülers in den Bau der Schreibmaschine und in die Arbeitsweise der einzelnen Teile. Maschinenkundliche Beobachtungen und Belehrungen geben die Möglichkeit zur sachgemäßen Behandlung der Maschine und zur vollen Aus-

nützung derselben. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß Oberstadtschulrat Baier, München, im Hinblick auf die Bedeutung dieses Unterrichtszweiges anordnete, es soll jeder Unterrichtseinheit von 2 Stunden eine halbe Stunde für Maschinenkunde angefügt werden. Möchte diese erfreuliche Erweiterung der Ausbildungsmöglichkeit unserer Maschinenschreiber Anregung geben, daß sie überall Beachtung und Nachahmung finde.

Mit diesem Buche will ich durch einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte der Schreibmaschine und durch die anschauliche Behandlung des Stoffes der Maschinenkunde diesen Bestrebungen dienen und Interessenten die Arbeit etwas erleichtern. Es entstand aus den Erfahrungen zweier Ausbildungskurse für Lehrkräfte im Maschinenschreiben. Sollten sich hier und da Mängel finden, wäre ich für Anregungen dankbar.

Ich glaube auch den Stenotypisten durch dasselbe ein Mittel an die Hand zu geben, erworbenes Wissen festzuhalten und zu vermehren, so daß ihnen die Maschine eine liebe Bekannte wird.

Zu dem geschichtlichen Teil überließ mir die Verlagsbuchhandlung Johannes Meyer, Pappenheim, in anerkennenswerter Weise die Klischees zu den Abbildungen, wofür dieser Firma auch hier bestens gedankt sei. Für den maschinenkundlichen Teil fand ich durch die entgegenkommenden Bemühungen der Firma J. Winkelhofer & Söhne, hier, weitgehende Unterstützung und Förderung bei den Wandererwerken, Chemnitz, was besonders hervorzuheben ist.

München, im Oktober 1925.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite	
Einführung	1	
Notwendigkeit der Maschinenkunde, Behandlung eines Systems, Entwicklungsgeschichte der Schreibmaschine, schematische Zeichnungen.		
Entwicklungsgeschichte der Schreibmaschine.		
I. Zeit der Vorversuche 1714—1867.		
a) Maschinen für Blinde	5	
b) Maschinen für allgemeinen Gebrauch	5	
v. Drais, Progin (plume ktypographique), Ravizza (cembalo scri- vano), Thurber (Chirographer), Foucauld (Raphiograph), Hughes, Jones, Francis, Mitterhofer, Malling-Hansen (Schreibkugel), Pratt (Pterotype), Überblick.		
II. Zeit der brauchbaren Bureaumaschinen, ab 1867.		
Die Schreibkugel	10	
a) Typenhebelmaschinen mit unsichtbarer Schrift	11	
Remington, Calligraph, Frister & Roßmann, Jost, Densmore, Smith Premier;		
b) Typenradmaschinen, sichtbare Schrift	17	
Crandall, Hammond, Mignon, Kosmopolit;		
c) Typenhebelmaschinen mit sichtbarer Schrift	21	
Barlock, Rapid, Empire, Adler, Daugherty, Underwood, Elliott- Fisher.		
Die Schreibmaschine in Deutschland.		24
Adler, Ideal, Stöwer, Kanzler, Continental, Regina, Mercedes, Torpedo, Dea, Titania, Urania, Triumph u. a.		
Reiseschreibmaschinen	27	
Erika, Stöwer-Elite, Kleinadler, Corona, Underwood portable, Senta, Remington portable.		
Die vervollkommnete Schreibmaschine.	28	
Der Bau der Schreibmaschine.		
Einführung	30	
Hauptteile.	31	
a) Hebelwerk	32	
b) Wagen.	35	
Schreibwalze 36, Zeilenschaltung 39.		

	Seite
c) Wagenbewegung	
Wagenzug 44, Wagenschaltung 45, Zwischenraumtaste 47, Wagen-	
auslösung 47, Rückschaltvorrichtung 48, Tottaste 49, Zeilenlänge-	
Einrichtung 49, Tastensperre 51, Randauslösung, Ein- und Aus-	
rückung 52;	
d) Schreibwalzen-Schaltung	54
e) Einfärbewerk	56
Farbband 56, Lagerung 57, Bewegungsvorrichtung 58, Um-	
schaltung 58, Farbbandhebung 60, Farbbandwechsel 61;	
f) Der Kolonnensteller und der Tabulator	63
Die Fakturiereinrichtung (Billinghebel)	66
Die rechnende Schreibmaschine	71
Remington-Buchhaltungsmaschine	
Underwood-Buchhaltungsmaschine	
Pflege der Schreibmaschine	75
Wünsche	79
Schematische Zeichnungen	80

Zur Einführung.

Notwendigkeit der Maschinenkunde. Von jedem gewerblichen Lehrling verlangt man, daß er in Materialienkunde Bescheid weiß. Er muß die Beschaffenheit und Verwendungsmöglichkeit seines Rohstoffes kennen, sein Arbeitsgerät in Beziehung zu demselben bringen, wodurch eine verständige Arbeitsmethode und eine erfolgversprechende Tätigkeit gewährleistet wird. Wie ganz anders wird der Maschinenschreiber ausgebildet! Auf die Mängel im Unterricht für Maschinenschreiben habe ich bereits in der Einleitung hingewiesen; noch schlechter kommt die Maschinenkunde weg; für sie bleibt meist nichts übrig; und doch wäre diese für den Stenotypisten ebenso notwendig wie Materialienkunde für den erwähnten Lehrling. Die Maschine ist ein Kunstwerk der Technik, das wohl viel aushält, aber immerhin sachgemäße Behandlung mit langer Lebensdauer, unsinnige Bearbeitung dagegen durch vielfache Störungen und baldige Abnutzung quittiert. Durch die Maschinenkunde wird der Schüler in den Bau der Maschine und in die Zweckmäßigkeit ihrer Teile eingeführt; es wird ihm klar, wie die verschiedenen Teile ineinandergreifen, welche mehr genützt werden und daher besondere Beachtung verdienen, er wird erfahren, aus welchem Material verschiedene Teile gemacht sind und danach seine Betätigungen an der Maschine einrichten. Damit erreichen wir vor allem, daß der Schüler mit einem gewissen Verständnis die Maschine gebraucht und die verschiedenen Bestandteile richtig handhaben kann. Es wird der Unterricht im Maschinenschreiben ergänzt. Der Schüler erfährt dann auch, wie die Maschine zu pflegen ist, er wird sie rechtzeitig und ohne Schädigung reinigen lernen und sie später auch geeignet zu ölen wissen.

Wenn er einigermaßen anständig ist, erhält er damit auch die Grundlage, kleine Störungen selbst zu beseitigen und so die Maschine stets arbeitsbereit zu erhalten. Wie oft bedarf es bei Hemmnissen nur eines Handgriffes und alles ist wieder in schönster Ordnung, während bei Unkenntnis die Maschine oft tagelang auf den Mechaniker wartet und erst nach erheblichen Ausgaben neuerdings in den Dienst gestellt werden kann. Außerdem wird die Maschine durch diesen Unterrichtszweig aus einem Objekt der Neugierde zu einem Objekt des Wissens, der Bewunderung und des Stolzes; der Schüler schätzt sie als Kunstwerk und wird im Bewußtsein dessen an die Benutzung derselben mit Sorgfalt und Achtung herangehen. Durch die genaue Kenntnis der Grundprinzipien des Aufbaues wird er, wenn er später an eine andere Maschine gesetzt wird, aus dem Gemeinsamen sehr bald die Abweichungen finden und dieselben ohne besondere Schwierigkeiten gebrauchen lernen.

Der Schüler bedürfte also der Einführung in den Bau und in die Arbeitsweise der Schreibmaschine. Eine unbedingte Notwendigkeit ist aber Maschinenkunde und Geschichte der Schreibmaschine für die Lehrerschaft. Sie muß in jeder Weise über der Sache stehen; das verlangt der Unterricht, das gebieten die vielen und verschiedenartigen Systeme und Modelle, worin sie sich ohne genaue Kenntnisse wenigstens eines Fabrikates unmöglich zurechtfindet. Schon das erste Unterrichtspensum „Gebrauch der Maschine und deren Teile“ setzt zur Vorweisung der verschiedenen Hebel und deren Wirkungsweise an den verschiedenen Systemen ein allseitiges technisches Wissen voraus. Wie wird es erst dann, wenn an einzelnen Maschinen Störungen auftreten? So muß der Lehrer in gewissem Sinne Mechaniker sein. Nicht zu unterschätzen ist, daß er auch über die genauen Bezeichnungen der verschiedenen Modelle und der einzelnen Teile Bescheid weiß. Er wird oft in die Lage kommen, dem Mechaniker oder der Fabrik Angaben über den Ort und die Art der Störungen machen zu müssen; dabei ist nicht ausgeschlossen, daß er durch schriftliche Hinweise und Anleitung selbst den Fehler beheben kann. Ein solches Wissen gibt ihm erst die nötige Ruhe und Sicher-

heit im Unterricht und gewährleistet ein lückenloses Fortschreiten.

Behandlung eines Systems. Als Leiter zweier Ausbildungskurse für Lehrkräfte im Maschinenschreiben merkte ich, wie schwer es einzelnen Teilnehmern fiel, sich in der vergleichenden Maschinenkunde ohne Vorkenntnisse zurechtzufinden. Sie besaßen noch nicht den Ruhepunkt, von dem aus sie der Erscheinungen Flucht einordnen konnten. Daher wird dieses Büchlein hauptsächlich ein System gründlich vorführen und nur auf wesentliche Unterschiede anderer Maschinen hinweisen. Klare Zeichnungen in reicher Zahl sollen die einzelnen Teile in ihrer charakteristischen Form herausstellen, ihre Unterbestandteile hervorheben und den Bewegungsvorgang festhalten. Ich glaube damit auch Personen, die von Natur aus nicht sonderlich viel für Mechanik übrig haben, mit einem derartigen Rüstzeug zu versehen, daß von ihnen die peinliche Sorge der Unsicherheit genommen wird und sie an dem schönen Unterrichtszweig auch Freude erleben. Andererseits können diese Zeichnungen durch Vorzeigen oder Entwurf an der Tafel den Schülern das Verständnis erleichtern und ihren Vorstellungen die nötige Klarheit verschaffen. Auf dieser Grundlage wird es nicht schwer sein, sich in anderen Systemen umzusehen und einzuarbeiten.

Entwicklungsgeschichte der Schreibmaschine. Den tiefsten Einblick in ein Ding, eine Erscheinung erhalten wir, wenn wir das Werden verfolgen können. Damit ist die Entwicklungsgeschichte der Schreibmaschine als Einleitung und Vertiefung zur Maschinenkunde unerläßlich für Schüler und erst recht für Lehrer. Ersterer erhält damit Antwort auf die in jedem Menschen steckende Frage: Woher? Wem verdanken wir dieses Kunstwerk? Seinem geschichtlichen Interesse genügen wir dadurch und zeigen ihm zugleich, wie schwer und dornenvoll der Weg von einer gefundenen Idee bis zur idealen Verwirklichung ist. Der Unterricht in Maschinenkunde erhält manchen Begriff, der ihm sehr gelegen sein wird zur Unterstützung und Vervollständigung; die Hauptbestandteile der Schreibmaschine treten dem Schüler immer wieder eindrucks-

voll vor Augen, er sieht die gemeinsame Idee. Er erkennt mit Stolz, welch führenden Einfluß gerade deutsche Männer, deutscher Geist auf die Verwirklichung derselben hatten. Selbstverständlich können wir ihm nur die Hauptlinie und diese sehr gerade aufsteigend vorzeigen.

Für die Lehrkraft verlangt die unterrichtliche Notwendigkeit und das allgemeine Wissen ein möglichst tiefes Eindringen in den Werdegang seines Unterrichtsobjekts. Er findet damit die inneren Zusammenhänge vieler Erscheinungen, und manches maschinenkundliche Pensum wird ihm dadurch leichter; er kann aus dem Vollen schöpfen. Der Stoff ist ja sehr reich (Ernst Martin, 2 Bände); aber er plagt uns nicht mit Personal- und Familienbeschreibungen, sondern führt uns durch die vielen, vielen Variationen, in denen derselbe Gedanke formgestaltend dem Menschen dienstbar gemacht worden ist. Es ist eine Freude, zu sehen, wie der einfachste Versuch des einen bei einem anderen praktische Gestalt angenommen hat und wie es ruckweise vorwärts ging; anderseits aber merkt man, wie damals die Völker noch nebeneinander arbeiteten und die Buchdruckerkunst bei weitem nicht diese vermittelnde und verteilende Rolle spielte wie heutzutage. Auch diesen Teil des Buches habe ich durch Bilder ergänzt, nachdem so die Begriffsbildung wesentlich rascher vor sich geht und weitläufige Erörterungen unterbleiben können. Damit ist angezeigt, daß hier nur die Haupttappen der Entwicklung herangezogen wurden und das Buch nur Führer und Anreger sein soll. Eine umfassende Darstellung aller Maschinensysteme gibt das bereits erwähnte Werk von Ernst Martin, das im Verlag von J. Meyer, Pappenheim, erschienen ist.

Zum Schlusse folgt noch eine Zusammenstellung schematischer Zeichnungen. Mit denselben soll das Charakteristische einzelner Teile und verschiedener Bewegungsvorgänge besonders herausgestellt und damit das erworbene Wissen weiter geklärt und gefestigt werden.
