



Maxim. Schweder.

302373

4/2

Flöte und Flötenspiel

Ein Lehrbuch für Flötenbläser

von

Maximilian Schwedler

Erster Flötist des Theaterorchesters und
der Gewandhauskonzerte. Lehrer des
Flötenspiels am Kgl. Konservatorium
der Musik zu Leipzig

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage

Mit einem Bildnisse des Verfassers,
vierundzwanzig Abbildungen und
vielen Notenbeispielen

1910

Verlagsbuchhandlung von F. J. Weber in Leipzig

MT
340
540

Alle Rechte vorbehalten.

Flöte und Flötenspiel

Vorwort.

Mehrfach erging in den letzten Jahren die Aufforderung an mich, eine Flötenschule zu schreiben. Ich konnte mich jedoch nicht dazu verstehen, weil an guten Schulen kein Mangel ist, wohl aber an einem Büchlein, das in handlicher Form, ohne großen Ballast von Notenbeispielen, alles enthält, was dem Jünger des Flötenspiels wissenswert erscheinen muß.

Ältere Schulwerke, für die meisten Flötenbläser ohnehin zu teuer, enthalten vieles nicht, was der Anfänger braucht, und können den Vorgeschnittenen in die verderbliche, leider sehr verbreitete Richtung lenken, die Tonreinheit zugunsten der Geläufigkeit zu opfern. Meinen Grundsatz „Einfachheit in der Griffordnung“ fand ich in keinem Buch ausgesprochen, es blieb mir deshalb nichts anderes übrig, als für den Unterricht ein Lehrbuch zu verfassen, das, dem eben genannten Zwecke dienend, auch noch über vieles Klarheit schafft, was früher gar nicht oder nur oberflächlich berührt worden ist.

Wie aus dem Werkchen hervorgeht, bewegt sich meine Spielweise auf einer ganz bestimmten Grundlage. Sie steht der sehr allgemein verbreiteten Behandlungsweise der Flöte, die ihr Ziel in größtmöglicher Griffbequemlichkeit sucht, gegenüber. Es mag ja der ausgebildete Bläser auch damit Gutes erzielen; warum aber dem Gehör und dem Ansaß aufbürden, was die Finger sparen! — Der Vorteil der von mir angewendeten Spielweise liegt darin, daß die volle Aufmerksamkeit des Künstlers dem eigentlichen Vortrag zugute kommt und nicht durch fortwährendes Streben nach Tonreinheit zersplittert wird.

So möge denn mein Buch dem Lehrer als ein Unterrichtsmittel, dem Schüler jeden Ausbildungsgrades als Mittel der

Belehrung dienen, von den ausübenden Künstlern aber als eine fachwissenschaftliche Unterhaltung mit einem Kollegen angesehen werden.

Die dem Worte zu Hilfe kommenden, in diesem Buch enthaltenen Figuren fertigte mein kunstgeübter Schüler Herr Dr. phil. Ernst Mylius in Leipzig an. Ihm dafür auch an dieser Stelle nochmals meinen herzlichsten Dank auszusprechen, kann ich nicht unterlassen.

Maximilian Schwedler.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Daß in verhältnismäßig kurzer Zeit eine neue Auflage des vorliegenden Buches notwendig geworden ist, darf als erfreulicher Beweis für die Brauchbarkeit desselben gelten. Es ist daher zu hoffen, daß diese neue Auflage, die den jetzigen Standpunkt des Flötenspieles in jeder Beziehung berücksichtigt, umfangreicher geworden ist und Griffstabellen für die gewöhnliche Flöte, die Reformflöte und die Böhmlöte nebst anderen zahlreichen Bereicherungen enthält, ebenfalls freundliche Aufnahme finden wird.

Ich habe alles das, was ich durch jahrelanges Streben, Lehren und Beobachten als unbedingt notwendig zur Ausbildung im Flötenspiel erkannt habe, mit voller Hingabe und Liebe für mein Instrument hier niedergelegt; es bleibt anderen gern überlassen, aus eigener Erfahrung neue Bausteine den meinen beizufügen.

Leipzig, Ostern 1910.

Maximilian Schwedler.

Inhaltsverzeichnis.

Erster Abschnitt.	Seite
Ursprung der Flöte und ihre Entwicklung.	1

Zweiter Abschnitt.

Beschreibung der Flöte; ihre Anschaffung und Behandlung.

Das Material zum Flötenbau	19
Der Tonumfang der Flöte	20
Die fünf Schlüssel im Tonumfange der Flöte	23
Einiges über die Altflöte	24
Die Erhaltung des Instrumentes	26
Über Auswahl und Preise der Flöten	29
Die einzelnen Flötenteile	30
Das Mundloch und seine Form	32
Der Stimmzug	35

Dritter Abschnitt.

Das Flötenspiel.

Über Eigenschaften des Schülers	37
Die Körperhaltung	42
Haltung des Instrumentes	43
Der Ansatß	44
Die Atmung	48
Der Zungenstoß	53
Der Doppelstoß (die sog. Doppelzunge)	55
Der dreifache Zungenstoß (die sog. Tripelzunge)	58
Der Stoß durch „Di—l“	59
Die Flatter- oder Schnurrzunge	61
Die Tonbindung	61
Die Verzierungen. Der Triller	65

	Seite
Gedechte und Flageolettöne	74
Die gymnastischen Übungen der Finger zum Zwecke der Erreichung einer sicheren Technik	77
Die Bewegung des Tons (Vibrato)	81
Über falsche Anwendung der Stimmbandmuskulatur und dadurch entstehenden schwachen Flötenton	83
Einige Bemerkungen über das Stimmen der Flöten	84
Die Griffordnung der gewöhnlichen Flöte	87
Die Griffweise der Reformflöte	92
(Dazu: Übungen in allen Tonarten für die gewöhnliche Flöte und die Reformflöte. Die chromatische Tonleiter. Griffstabellen für die gewöhnliche Flöte, die Reformflöte und die Böhmsflöte am Schlusse dieses Buches).	
Bemerkungen über den Vortrag	93
Vom Taktieren und Dirigieren	110
Über das Metronom	114
Die Flöte in der Hausmusik	115

Anhang.

Flötenliteratur.

Flötenschulen. Tägliche Übungen. Technische Übungen. Unterhaltende Übungen	121
Duette für zwei Flöten	123
Sonaten und Duos für Flöte und Klavier	124
Stücke für Klavier und Flöte	125
Konzertstücke für Flöte und Klavier- oder Orchesterbegleitung	129
Stücke für Flöte in Gemeinschaft mit anderen Instrumenten	132
Gesang mit Flöte und Klavier	135

Erster Abschnitt.

Ursprung der Flöte und ihre Entwicklung.

Als gewiß ist anzunehmen, daß die Flöte eins der ältesten Musikinstrumente, jedenfalls aber das älteste Blasinstrument ist. Wie es gekommen, daß der Mensch zu ihrer Erfindung gelangte, wer kann es sagen! — Vielleicht war die Natur selbst sein Lehrmeister. Der einsam wandelnde Jäger oder Hirt, in dem Bemühen, der Vögel Gesang und die Stimmen des Waldes nachzuahmen, griff nach dem vom Winde bewegten, leicht rauschenden Schilfrohr oder benutzte den hohlen Knochen eines von ihm selbst erlegten Wildes, um, darauf Töne erzeugend, zum ersten Instrumentenverfertiger zu werden.

Die einfachste Form der Flöte dürfte ein gerades Stück Rohr oder Knochen gewesen sein, dessen eines Ende als Mundstück diente. Um verschiedenartige Töne oder Tonfolgen erzielen zu können, reihte man mehrere solcher Röhren von verschiedener Länge senkrecht aneinander; es entstand dadurch die sog. Panflöte. Ovid schreibt dem griechischen Gotte „Pan“ diese Erfindung zu.

Bald kam man darauf, ein einzelnes Rohr mit Grifflöchern zu versehen, und indem man dasselbe durch Öffnen oder Schließen der Löcher beliebig verkürzte oder verlängerte, entstanden höhere oder tiefere Töne. Die indischen Schlangenschwörer verfertigen heute noch solche einfache Instrumente. Ein Stück Bambusrohr mit sieben Grifflöchern, das eine Ende etwas abgeschrägt, um die Lippe besser anlegen zu können, genügt ihnen zum Vortrag ihrer Melodien. Ein derartiges Instrument, das durch die

Güte eines Weltreisenden in meinen Besitz gelangte, läßt darauf schließen, daß die ersten Flöten gerade herunter gehalten und als Mundstück einfach die obere Öffnung benutzt wurde. Antike Abbildungen zeigen uns die Flöte stets als eine Pfeifenart, die wie unsere heutige Klarinette geblasen wird. Alte Schriftsteller erwähnen die Querflöte nie.

Sicher ist die Annahme falsch, daß die ersten Flöten Kern- (Schnabel-)flöten gewesen seien. Vor der Kernflöte bestand das einfache, hohle, unten und oben offene Rohr. Die nicht geringe Anstrengung und Geschicklichkeit, die das Blasen eines solchen Instrumentes verlangte, mag zur Erfindung der sich leicht und bequem spielen lassenden Kernflöte geführt haben. Die Hebräer, denen diese Erfindung zugeschrieben wird, hatten bei ihren Festen zweierlei Arten im Gebrauch, die kleine Flöte (chalil) und die große (nekabhim). Die Griechen bedienten sich neben der einfachen Flöte auch der Doppelflöte. Letztere bestand aus zwei stark konischen Röhren von gleicher oder ungleicher Länge, die an ihrem oberen Ende zusammengesügt waren und durch ein einziges Mundstück geblasen wurden.

Die Namen der verschiedenen griechischen Landstriche übertrugen sich auch auf die dort gefertigten Flöten. So gab es dorische, phrygische, lydische und thyrrhenische Flöten. Die letzteren waren als besonders stark und weittönend berühmt. Antigenides aus Theben in Böotien vermehrte die Löcher der Flöte und spielte aus mehreren Tonarten darauf, bezeichnete auch die Flöten nach ihrer Größe als Knaben-, Männer- und Jungfernflöten. Eine aus einer krummen Röhre gefertigte Flöte hieß „Blagaulos“.

Die bei uns früher mehr gebräuchlichen Kern- oder Schnabelflöten waren unter den Namen Flöte douce (sanfte Flöte), Flöte à bec, Block- oder Blockflöten bekannt; das heute noch im Gebrauch befindliche Flageolet und auch die gewöhnliche Kinderflöte sind Blockflötenarten.

Eine Anleitung zum Spiele der Schnabel- oder Blockflöte gibt Sylvestro di Ganassi, Instrumentist der herzoglichen Kapelle in Venedig. Das interessante, im Jahre 1535 erschienene und von dem Verfasser selbst gedruckte Buch ist sehr selten und heute nur noch in drei Exemplaren vorhanden. Das eine besitzt die Universitätsbibliothek in Jena, das andere die herzogliche Bibliothek in Wolfenbüttel und das dritte ein Privatmann in England. Der Titel dieser ältesten Flötenschule zeigt in Holzschnitteinfassung drei Schnabelflötisten nebst zwei Sängern und lautet: Opera Intitulata Fontegara | La quale insegna a sonare di flauto cho. tutta l'arte opportuna a esso instrumento | massime il diminuire il quale sara utile ad ogni instrumento | di fiato et chorde: et anchora a | chi si dileta di canto, composta per sylvestro di ganassi dal fontego sonator d. la IIIma Sa. D. V. — Nach Ganassi besitzt die Schnabelflöte einen Umfang von dreizehn Tönen, neun werden durch sanftes und vier durch stärkeres Anblasen erzeugt. Er spricht aber auch von zwanzig Tönen und teilt sie ein in neun grave (tiefe), sieben acute (mittlere) und vier sopra acute (hohe). Die Stimmlage der Flöte (Diskant) ist vom kleinen g bis zum zweigestrichenen e, die der Tenorflöte vom kleinen c bis zum eingestrichenen a und der Bassflöte vom großen f bis zum eingestrichenen d angegeben*).

Einen drolligen Eindruck machen die in dem Werk enthaltenen Übungsstücke. Hier ein Beispiel:



*) Vergl. Rob. Cituers „Monatshefte für Musikgeschichte“, 20. Jahrgang, 1888.

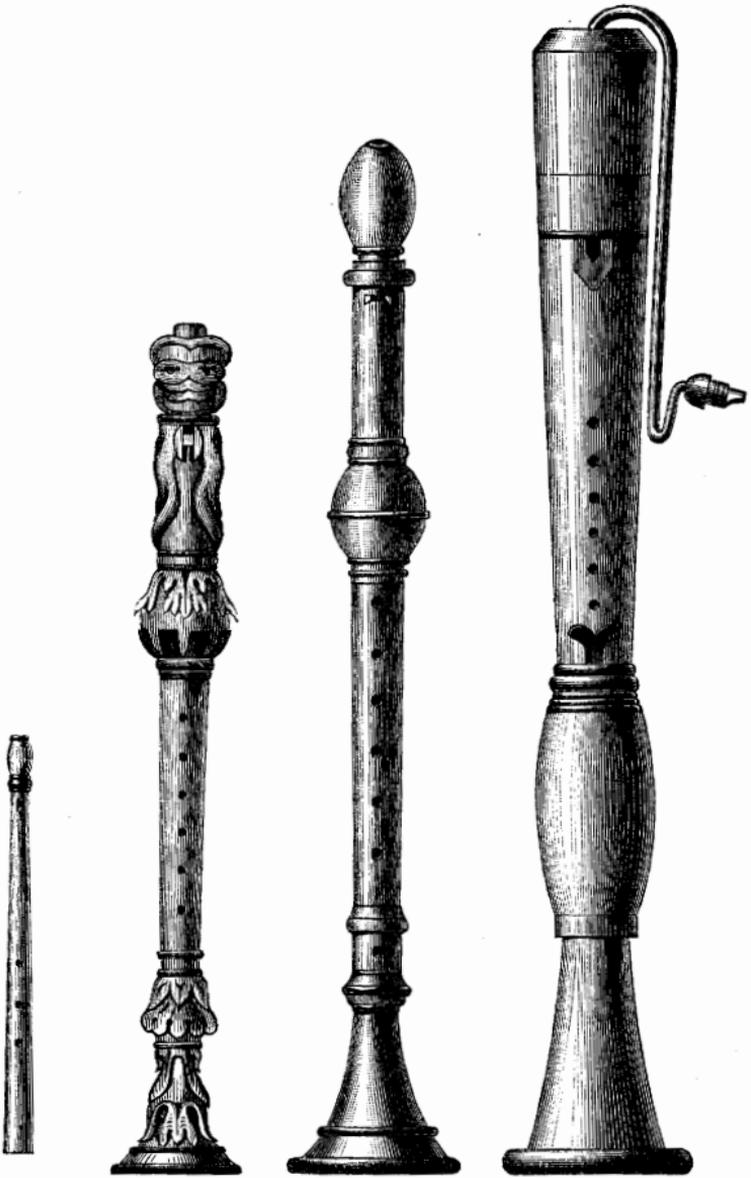


Der am 15. Februar 1571 zu Kreuzberg bei Eisenberg geborene herzoglich braunschweigische Kapellmeister und ausgezeichnete Musikschriststeller Michael Prätorius zählt in seinem bedeutendsten Werke, dem „Syntagma musicum“ (ersch. 1615 zu Wittenberg), die Blockflötenfamilie damaliger Zeit folgendermaßen auf:

- I. Ein klein Flötlein, ein Quintadecima, das ist zwei Octaven höher als ein Cornet.
- II. Discant=Flöt, ein Quart niederer.
- III. Discant=Flöt, ein Quint niederer als die erste Art.
- IV. Alt=Flöt, ein Octav niederer als die erste Art.
- V. Tenor=Flöt, ein Quint niederer als die vierte Art.
- VI. Basset=Flöt, noch ein Quint niedriger, welche unten ein Schloß oder Fontanelle haben.
- VII. Baß=Flöt, ein Quint niedriger als die sechste Art.
- VIII. Groß=Baßflöt, ein Octav niedriger von der sechsten Art oder Sorten.

Prätorius benutzte diese acht verschiedenen Flöten zur Zusammenstellung eines ganzen Stimmwerkes und verwandte dasselbe bei Kirchenmusiken. Um die Stimmung der Flöten untereinander besser ausgleichen zu können, auch zur Orgel in besseren Einklang zu bringen, verfiel Prätorius auf den Gedanken, eine Teilung der Flöten zwischen Mundstück und erstem Griffloche vorzunehmen sowie das Unterstück so einzurichten, daß es sich in das Oberstück einschieben ließ und so eine beliebige Verkürzung oder Verlängerung des Rohres und dementsprechend höhere oder tiefere Stimmung

Blockflöten.



Die Oktavflöte.

Die Altflöte.

Die Tenorflöte.

Die Baßflöte.

zustande gebracht werden konnte. Prätorius ist also der eigentliche Erfinder des Stimmzuges.

Die größeren Flöten, als: Bass=Flöt, Baß=Flöt und Groß=Baßflöt wurden, um dem Bläser die Applikatur zu erleichtern, vermittels eines S angeblasen; sie besaßen auch außer den sechs Grifflöchern noch ein siebentes, das durch eine Klappe Deckung erhielt und dann den Ton C angab. Die Regel, die unteren Grifflöcher mit der rechten Hand zu decken, kannte man damals noch nicht. Die eben erwähnte Klappe war deshalb mit einem gespaltenen, nach beiden Seiten sich biegenden Griffe versehen, derselbe ermöglichte auch dem die linke Hand unten haltenden Bläser, sich ihrer zu bedienen. An kleineren Schnabelflöten befindet sich diese Klappe nicht. Statt derselben finden wir zwei kleine, nebeneinander gebohrte Löcher, wovon eins mit dem kleinen Finger der jeweilig unten liegenden Hand zu decken ist, während das andere mit einem Pfropfen verschlossen wird.

Der sog. Schwegel, Schwiegel (altd. swegala, „Pfeife“) ist auch eine Blockflöte, besitzt aber weniger Grifflöcher als diese und konnte deshalb mit einer Hand gespielt werden. Auf Abbildungen aus dem 15. und 16. Jahrhundert sieht man dieses Instrument oft in den Händen von Landsknechten.

„Wy mit der Tromm gewonn,
So mit der Pfeif zeronn!“

steht unter einem Bilde, auf dem ein Landsknecht zu sehen ist, der beide Instrumente zugleich benützt.

Die Querflöte tritt uns zu dieser Zeit ebenfalls entgegen. Als 1487 Graf von Zollern und Georg von Frundsberg ihre Heerhaufen sammelten und sie nach Schweizerart bewaffneten, gesellte sich zu der Trommel auch die Schweizerpfeife. Damals noch ein ganz einfaches Instrument, bestand dieselbe aus einem kurzen zylindrischen Rohre, das an dem einen Ende geschlossen war. Außer dem Mundloche bohrte man sechs Grifflöcher. In Frankreich fügte man unten noch ein siebentes hinzu und verschloß dieses mit einer

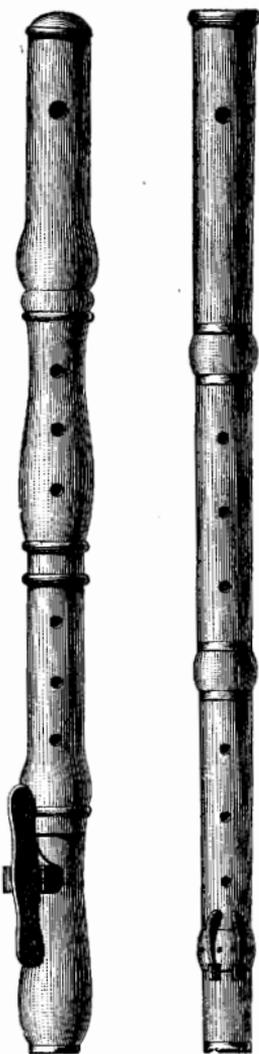
Klappe. Der Wunsch, tiefere Töne zu erzeugen, machte die Anwendung eines längeren Rohres nötig, besonders aber fand sich, daß ein konisch gebohrtes Rohr vorteilhafter auf die Töne der zweiten und dritten Oktave einwirkte. Es entwickelte sich so allmählich ein Instrument, auf

welchem man von d 

aufwärts in einem Umfange von ziemlich drei Oktaven spielen konnte. Die Tonreinheit ließ freilich viel zu wünschen übrig. Um sich nach dieser Richtung helfen zu können, schritt man, wie bei den Blockflöten, so auch hier, bald zur Teilung des Instrumentes. Man verfertigte Versatz- und Einsatzstücke, wodurch das Instrument auch an Handlichkeit gewann. Der Vorteil, es leicht in der Tasche bergen zu können, mag s. B. viel zu seiner Beliebtheit beigetragen haben.

Die Zahl der Einsatzstücke stieg bis auf sieben. Meist war es das Mittelstück, welches in verschiedenen Längen hergestellt wurde. Das Fußstück — auch Fäßchen genannt — konnte noch durch eine bewegliche Röhre verlängert werden. Diese Einrichtung hat aber, wie ich mich an einem der-

artigen alten Instrument überzeugte, fast gar keinen Wert. Bessere Auskunftsmittel, einigermaßen gute Stimmungsg-

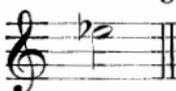
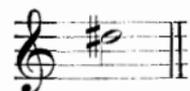


Querflöte
ältester
Bauart

Flöte nach J.
Quanz' Angabe
1726, mit Dis-
und Es-Klappe.

verhältnisse zu erzielen, war die Anbringung eines Zuges am Kopfstücke, sowie die Erfindung, den Pfropf durch eine Schraube beweglich zu machen.

Johann Joachim Quanz, geb. 30. Januar 1697 in Oberscheden, gest. 12. Juli 1773 zu Potsdam, Verfasser des lehrreichen Buches: „Versuch einer Anweisung, die Flöte Traversiere zu spielen“ (Breslau 1780 bei J. F. Korn, Leipzig, 1906 Neudruck, Rahnt Nachfl.), der ausgezeichnete Flötist und geistvolle Lehrer Friedrichs des Großen, leistete durch diese Verbesserung der Flötenbaukunst einen unschätzbaren Dienst. Um den Klanger Unterschied

(Komma) zwischen es  und dis 

auszudrücken, brachte Quanz am Fußstück eine zweite Klappe an (siehe Abbildung), deren Nützlichkeit sich jedoch als zu gering erwies, und die deshalb bald wieder im Wegfall kam.

Eine Menge anderer Erfindungen damaliger Zeit trugen zur wesentlichen Verbesserung des Instrumentes ebenfalls wenig bei und sind meistens nur als Spielereien zu betrachten. Dahin zu zählen sind auch die Versuche, Flöten aus Glas (Paris), Papiermâché und Porzellan anzufertigen.

Die Quanzsche Flöte erhielt erst nach seinem Tode Verbesserungen, die geeignet waren, höheren Ansprüchen zu genügen.

Die Flötenvirtuosen Jos. Tacet (England), J. Georg Tromlitz (Leipzig) und besonders Karl August Grenser (Dresden), gest. 1800, der nicht nur ein tüchtiger Flötist, sondern auch Instrumentenmacher war, brachten durch ihre Verbesserungen das Instrument so weit, daß man nicht nur in G= und D=Dur rein spielen, sondern auch alle übrigen Tonarten leicht bewältigen konnte, und chromatische Läufer nicht mehr zu den Unmöglichkeiten gehörten.

Außer der Klappe für Dis besaß man nun Klappen für F, Gis, B und C. Vermittelt dieser Klappen wurden auch

die Töne der dritten Oktave reiner; den Umfang des Instrumentes steigerte die Verlängerung des Rohres und die dadurch mögliche Anbringung der Klappen für tief Cis, C und später H. — Trillierklappen und Hebel machten das Instrument zwar komplizierter, aber auch gebrauchsfähiger.



Joh. Joach. Quantz.

Mit all diesen äußerlichen Verbesserungen ging leider eine die tonlichen Verhältnisse wirksam unterstützende Konstruktion des konischen Flötenrohres nicht Hand in Hand. Leichte Ansprache, Tonfülle und Tonreinheit durch ein

zweckmäßiges Geböhre zu vereinigen, und so die nun chromatische Flöte zu einem Instrument zu gestalten, das allen Anforderungen moderner Virtuosität standzuhalten vermochte, war jetzt die Hauptaufgabe vorwärts strebender Instrumentenmacher.

Eine grundsätzliche tief einschneidende Umgestaltung des Flötenbaues, insbesondere des Flötenrohres, hatten die auf rein akustischen und mathematischen Prinzipien ruhenden Bestrebungen des genialen Instrumentenfabrikanten und Flötenvirtuosen Theobald Böhm in München — geb. 9. April 1794, gest. 25. November 1881 — zur Folge. Um die akustischen Mängel der Flöte möglichst beseitigen zu können, konstruierte er im Jahre 1832 ein Instrument mit ganz neuem Griffsystem. Dieses Instrument, von ihm Ringklappenflöte benannt, war mit zylindrischem Kopfstücke versehen, dem sich ein bis zum C-Loche konisch gebohrtes Rohr angeschlossen; vom C-Loch erweiterte sich die Bohrung wieder bis zum Ende des Fußstückes. Mit der Anwendung dieser Bohrung war jedoch Böhm aus verschiedenen Gründen nicht zufrieden, und da er nach mancherlei physikalischen Versuchen zu dem Resultat kam, daß alle Erscheinungen, die bei einer schwingenden Luftsäule vorkommen, in einem zylindrischen Rohr am leichtesten und voll-

Die Goldflöte, System Böhm, Zylinderbohrung.



Die Metallflöte, System Böhm.



ständigsten vor sich gehen, entschloß er sich, von einem konisch gebohrten Rohre ganz abzusehen und für sein Griffsystem ein zylindrisches Rohr mit nach oben sich verengendem Kopfstück



Theobald Böhm.

in Anwendung zu bringen. Dieses unter dem Namen „Böhmflöte“ bekannt gewordene Instrument besitzt eine große Zahl Anhänger, namentlich in Frankreich, England und Amerika.

Vom rein theoretischen Standpunkte betrachtet, hat die Flötenbaukunst in der That durch Böhm's Erfindung einen bedeutenden Fortschritt gemacht. Das Wesentliche

an diesen Flöten ist folgendes: Während alle anderen Flöten konische Bohrung besitzen, ist die Böhmflöte zylindrisch gebohrt. Während für die Lage der Grifflöcher bei andern Flöten die Spannweite der Finger in Frage kommt, sind die Grifflöcher der Böhmflöte nur nach akustischen Prinzipien gebohrt und befinden sich auf dem Standpunkte, welcher der Entwicklung der chromatischen Skala am zweckdienlichsten ist. Dieser Umstand, besonders aber die zylindrische Bohrung des Flötenrohres, bewirkt, daß alle Töne mit gleicher Stärke und mit nur unbedeutendem Wechsel des Ansatzes geblasen werden können — Vorzüge, für die leider monotone Klangfarbe und ein künstlich zusammengesetzter, großen mechanischen Scharfsinn zeigender, aber sehr empfindlicher Klappenapparat in den Kauf genommen werden muß.

Hinsichtlich des Griffsystems selbst sagt Böhm: „Was die Mängel der gewöhnlichen Flöte in mechanischer Beziehung betrifft, so hätten mich diese durchaus nicht veranlaßt, eine Flöte neu zu konstruieren, denn es ist am Ende ganz einerlei, ob ein Ton mit diesem oder jenem Finger gegriffen wird, und Schwierigkeiten im Spiele, die bei jedem Griffsystem unausweichlich entstehen müssen, können durch fleißige Übung überwunden werden, wofür bei allen Instrumenten ausgezeichnete Virtuosen den Beweis liefern“. — Seine Meinung ist also: Gleichviel welches Griffsystem, Übung macht den Meister! —

Bei der Böhmflöte ist eine streng vorgeschriebene einheitliche Griffordnung vorhanden; es entsteht nun die Frage: Inwieweit kann bei der gewöhnlichen Flöte von einer einheitlichen Griffordnung die Rede sein? — Bis in neuere Zeit eigentlich von gar keiner. Die meisten Instrumentenfabrikanten fertigen nach eigener Art und Erfahrung, stimmen nach ihren Begriffen und Griffen das Instrument ab und senden es dann, ohne Tabelle oder irgend welche Anweisung, in die Welt. Der Empfänger muß sehen, wie er mit dem neuem Instrument fertig wird. Aus allen möglichen Schulen zusammengesuchte Griffe sollen nun für das neue

Instrument passen. Hier und da geht's, gewöhnlich kommt es aber zwischen Bläser und Instrumentenmacher zu großen Meinungsverschiedenheiten.

Einen und denselben Ton (bzw. alle Töne) mit fünf- bis zehnerlei verschiedenen Griffen — sog. Kunstgriffen — blasen zu wollen, ist ein Unding und führt zur Fäselei. Bei der Böhmflöte geht dies nur in beschränktem Maße. Der Böhmflötenfabrikant sagt: „Hier ist die Flöte und hier die Griffordnung, richte dich danach!“ Es liegt klar auf der Hand, daß dieser Umstand der Böhmflöte zum Vorteil gereicht und hier nach dieser Richtung hin nur dann die konische Flöte ebenbürtig erscheinen kann, wenn sich der Bläser an die Griffe hält, mit denen sie abgestimmt worden ist. Einfachheit in der Griffordnung ist die Mutter der Technik und Tonreinheit. Wer daran glaubt, wird bald finden, daß man technisch auf einer guten, gewöhnlichen Flöte ebensoweit kommen kann als auf der Böhmflöte; Flötenkompositionen, die nur auf der Böhmflöte ausgeführt werden können, sind mir wenigstens nicht bekannt. Zugegeben sei, daß dem Böhmflötenanfänger (vielleicht) manches leichter wird als auf der konischen Flöte, für den fortgeschrittenen Musiker sind aber sicherlich die Schwierigkeiten auf dem einen Instrument nicht geringer als auf dem andern.

Die Tonansprache des dünnwandigen Zylinderrohres im „pp“ und „mfr“ ist zwar eine leichte, dem konischen Rohre gegenüber ist der Luftverbrauch jedoch viel größer und führt im „FF“ leicht zur Überanstrengung. Konische Flöten mit Böhm-Mechanik bilden eine ebenso falsche Zusammenstellung wie Zylinderflöten mit Klappenmechanik nach alter Griffweise. Die konische Böhmflöte ist im Jahre 1832 entstanden. Wer Böhmflöte blasen will, bediene sich aber eines nach den bekannten Grundsätzen des Meisters im Jahre 1842 entstandenen Modells mit Zylinderbohrung. Wirkliche konische Flöten mit Böhm's Klappenmechanik sind nicht herzustellen, da die großen Grifflöcher die konische Bohrung ungünstig beeinflussen. Auch benachteiligt die Ringklappenmechanik, zu deren Handhabung

starkes Spreizen der Finger erforderlich ist, das Spiel, welchen Nachteil die geschlossenen Deckel der wirklichen Böhmsflöte nicht zeigen. Wer von der alten gewöhnlichen Flöte zur Böhmsflöte überzugehen gedenkt, erwerbe ein Instrument mit geschlossener Gis-Klappe und nach rechts liegendem B-Hebel.

Über die Klangfarbe der Böhmsflöte urteilen wäre jedenfalls eine sehr undankbare Aufgabe, da dies doch reine Geschmacksache ist und aus eben diesem Grunde der eine sein Instrument aus Metall, der andere aus Holz anfertigen läßt. Nach meiner Meinung ist große Modulationsfähigkeit nur dem konischen Flötenrohr eigen. Das Zylinderrohr besitzt nicht Töne von besonders abweichendem zarten oder sonoren Klange. Daher müssen beim Gebrauche der Böhmsflöte (Zylinderrohr) hinsichtlich der Tonfärbung für die künstlerischen Absichten des Bläfers die Grenzen früher eintreten als bei Benutzung einer guten konischen Flöte.

Daß die leichte Tonansprache des Zylinderrohres die Technik vorteilhaft unterstützt, sei gern zugegeben. Die Erreichung wahrer Künstlerschaft ist aber auf dem einen Instrument so schwierig wie auf dem andern, da diese weniger von den technischen Vorzügen des Instrumentes, desto mehr aber von der Begabung, der körperlichen Beschaffenheit, dem Ernste des Studiums und der Gefühlstiefe des Bläfers abhängig ist.

Mag der Künstler, der die Böhmsflöte (Zylinderrohr) benutzt, in mancher Beziehung ein bequemeres Spiel haben, derjenige, welcher sich einer guten konischen Flöte bedient, hat meines Erachtens mehr Mittel in den Händen, auf die Herzen der Zuhörer einzuwirken.

Schon vor vielen Jahren beschäftigte mich das Studium der Böhmsflöte, da ich aber nicht zu der Überzeugung gelangte, daß eine gänzliche Annahme dieses Systems meinem Beruf in allen Teilen nur Vorteilhaftes bringen würde, blieb ich bei dem Gebrauche der gewöhnlichen Flöte. Im Jahre 1885 machte ich dem Hofinstrumentenfabrikanten Kruspe in Erfurt den Vorschlag, mir nach meinen Wünschen ein Instrument

anzufertigen. Die bei diesem Instrument von Herrn Kruspe angewendete Bohrung (Konus) sowie besonders auch das eigenartige Mundloch erzeugten nicht nur große Tonstärke, sondern auch sehr leichte Tonansprache. Da auch die Tonreinheit durch zweckentsprechende Lage der Klappen und Grifflöcher und Ausarbeitung einer passenden Griffordnung für alle Tonarten gleich vollkommen wurde, habe ich mich seitdem ausschließlich dieser Flöte bedient. Dieselbe befriedigt meine Ansprüche und die in künstlerischer Beziehung an mich gestellten Forderungen in jeglicher Weise.

Auch wird dieses Instrument jedem billig und unparteiisch Denkenden den Beweis liefern, daß möglichst vollkommene Tonreinheit auch auf einer gewöhnlichen Flöte zu erzielen ist, wenn das Instrument nach einer feststehenden Griffstabelle angestimmt ist und der Bläser sich dieser fügt. Mit einer großen Anzahl von Hilfs- oder Kunstgriffen arbeiten zu wollen, ist, wie ich schon vorher betont habe, unzulässig. Die Griffbequemlichkeit darf niemals über die Tonreinheit gestellt werden, sondern ist stets erst dann in Frage zu bringen, wenn die Tonreinheit gesichert ist. Daß dadurch nur noch eine sehr kleine Anzahl von Hilfsgriffen übrigbleibt, ist durch-



Flöte nach dem Modell Schwegler und Kruspe (Erfurt) vom Jahre 1885.

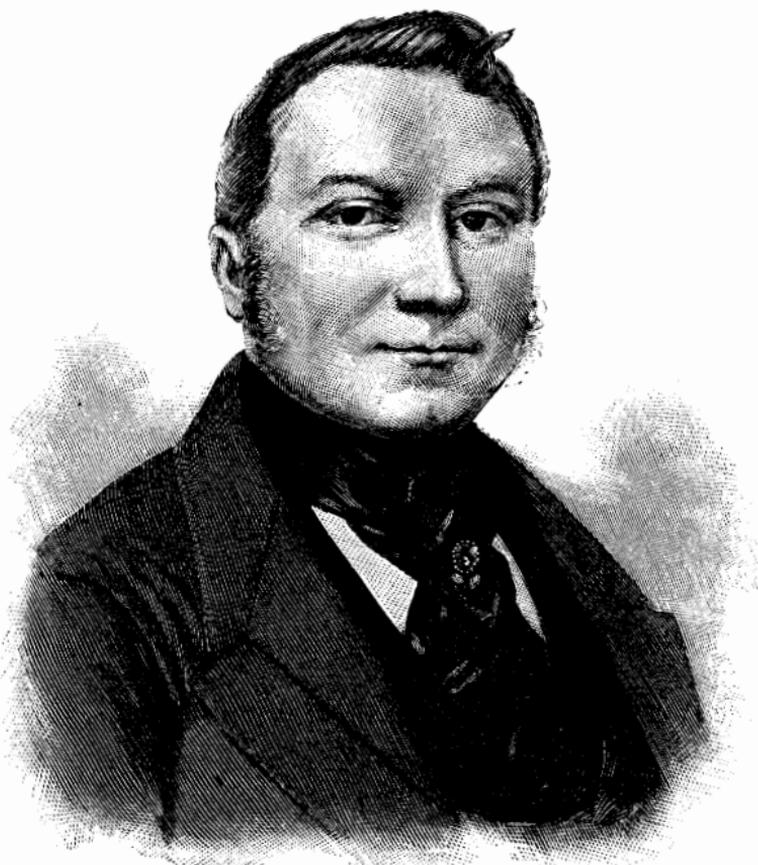


Reformflöte Modell Schwegler und Kruspe (Leipzig) vom Jahre 1910.

aus kein Unglück, vielmehr nach meiner Überzeugung ein Umstand, der dem Vertreter der Ionischen Flöte nur Vorteil bringt. Eine auf solchen Grundsätzen beruhende Spielweise ist sicher viel eher geeignet, den wirklichen oder auchteilweise nur geglaubten Vorteilen der Zylinderflöte nachzukommen, als dieselben durch eine Menge von Kunstgriffen erreichen zu wollen. Nicht alle Ergänzungs- oder Nebengriffe können natürlich entbehrt werden, weder bei dieser noch bei der Böhmflöte. Es bleiben außer den in diesem Buche mit „Gedeckten Tönen“ bezeichneten Griffen noch mehrere andere von denen der Tabelle „Ergänzungsgriffe“ übrig, mit denen man der Applikatur zu Hilfe kommen kann; in einem besonderen Abschnitt werde ich zeigen, wie und wo ich dieselben anwende. Vollkommen tonreine Flöten, auf denen man ohne musikalisches Gehör und ohne einen kunstmäßig ausgebildeten Ansat zu besitzen mindestens klavierrein spielen kann, gibt es nicht, werden auch niemals zu erzeugen sein. Höchstens wäre es dem Instrumentenmacher möglich, eine solche Idealflöte anzufertigen, wenn Bläser und Komponist auf die dritte und hohe Oktave verzichteten und der Tonumfang des Instrumentes von drei auf zwei Oktaven vermindert würde. Dies geht natürlich nicht. Der Bläser muß mit der dritten Oktave, dem Störenfried der Tonreinheit auf allen Holzblasinstrumenten, rechnen. Der einsichtsvolle Instrumentenmacher wird aber schon beim Abstimmen der unteren Oktave auf die aus ihr entspringende dritte Oktave Rücksicht nehmen und zum leichteren Ausgleich der Stimmungsschwankungen dem Bläser derartig in die Hände arbeiten, daß derselbe eher matt (tiefer) stimmende Töne vorfindet und dieselben nach oben treiben kann, als sich bemühen muß, höher stimmende Töne sinken zu lassen.

Die Leistungsfähigkeit der vor fünfzig bis sechzig Jahren gefertigten gewöhnlichen Flöte, sagen wir also der alten gewöhnlichen Flöte, war freilich nicht eine solche, daß sie der von „Böhm“ erfundenen Flöte hätte an die Seite gestellt werden können, wie sie auch ebensowenig einen Ver-

gleich mit einer heute von „Pruspe“ oder von anderen guten Fabrikanten gefertigten Flöte aushalten kann. Die damalige Klappenflöte war eigentlich nichts anderes als eine einflappige Flöte mit daran konstruierter F-, Gis-, B-Klappe usw.,



Anton Bernhard Fürstenau.

mit einem Worte: die Bohrung und die Grifflochstellung paßten nicht zu der Klappenordnung, daher stimmen auch bei diesen Flöten halbe Töne, mit sog. Gabelgriffen genommen, oft viel reiner und zeigen stärkeren Klang als der Klappenhalbton.

Unsere jetzige, gewöhnliche Flöte ist aber in eben beregtem Sinn einheitlich konstruiert und daher ein viel vollkommeneres und für den Künstler brauchbareres Instrument.

Zwei Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches (1899) konstruierte ich mit dem Leipziger Instrumentenfabrikanten Carl Kruspe die in weiten Kreisen bekannt gewordene Reformflöte. Dieses Instrument, welches zwar anfänglich in mechanischer Beziehung nicht ohne Fehler war, steht jetzt auf einer derartigen Stufe, daß bei ihm verblüffende Leichtigkeit im Spiele, völlige Tonreinheit und Klangfrische in allen drei Oktaven, verbunden mit ungemein leichter Ansprache, unbedingt sicher ist. Es sind somit dem Künstler auf diesem Instrument keinerlei Schranken gezogen.

Im allgemeinen läßt die Flötenbaukunst heutiger Zeit jedem Suchenden zuteil werden, was er für seine Bedürfnisse braucht.

Als Prüfstein seines Strebens betrachte der Flötenspieler die Kompositionen des weiland vorzüglichen Dresdener Virtuosen Anton Bernhard Fürstenau, geb. 20. Oktober 1792 zu Münster, gest. 18. Dezember 1852 zu Dresden. Sie stehen als Studienwerke immer noch auf oberster Stufe und wem es damit leicht wird, er bläse „Böhm“, Reformflöte oder irgend ein anderes System, darf die Überzeugung haben, daß er mit dem rechten Instrument auf richtigem Wege schreitet.

Zweiter Abschnitt.

Beschreibung der Flöte; ihre Anschaffung und Behandlung.

Das Material zum Flötenbau.

Zur Anfertigung guter Flöten verwenden unsere Instrumentenfabrikanten meist nur noch Königs-, Kokos- oder Grenadillholz. Letzteres eignet sich vornehmlich für das Flötenrohr und wird am meisten dazu benützt. In früheren Zeiten verfertigte man die Flöten aus Buchsbaumholz, das selbe ist aber durch die eben bezeichneten Holzarten verdrängt worden. Buchsbaumholz ist sehr weich und dem Springen leicht ausgesetzt, Grenadillholz hingegen ist mehr von Harzen durchsetzt und bewahrt insolgedessen größere Widerstandsfähigkeit gegen Einfluß von Feuchtigkeit.

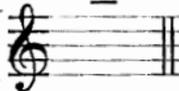
Das Ober- oder Kopfstück sollte am besten auch aus hartem Holz angefertigt werden. Da sich aber bei einem Holzkopfstück die Mundlochanten leicht abnützen und dann eine sichere Tonansprache unmöglich wird, nimmt man zu Kopfstücken Elfenbein oder Hartgummi, letzteres Material ist besonders zu empfehlen. In Holzkopfstücke eingesetzte Gold- oder Silbermundlöcher findet man zuweilen auch, ich liebe sie aber nicht; der Flötenton verliert an Weichheit und wird scharf. Als Material für die Klappen benutzt man Messing, Neusilber und Silber. Die aus Neusilberdraht durch Schmieden hergestellten Klappen sind die solidesten, weil sie bei etwaigem Verbiegen, ohne Gefahr des Abbrechens, leicht wieder zu richten sind. In neuerer Zeit haben viele Fabrikanten gegossene Klappen eingeführt. Ihre Herstellung ist eine bequeme, und ein damit versehenes Instrument wird

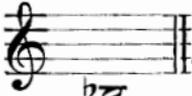
durch billigeren Preis auffallen, sie sind aber entschieden zu verwerfen. Beim geringsten Anlasse brechen die Klappen und bringen den Bläser in Verlegenheit.

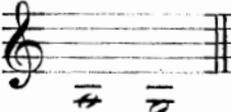
Die Klappenfedern werden von geschmiedetem Messing- oder Neusilberblech angefertigt. Bessere Instrumente, die einen leichten, dabei schlußfähigen Klappengang besitzen müssen, sind mit eingeschraubten Stahlfedern versehen. Diese sind freilich dem Rosten ausgesetzt und für Instrumente, die viel im Freien benutzt werden, nicht zu empfehlen. Stahlfedern müssen ihren Laufgang wieder auf Stahl haben. Die Klappenpolsterung besteht aus Flanell oder Watte und wird mit weichem Leder oder Goldschlägerhaut überzogen. Für offenstehende Klappen sind stets weiche Polster zu verwenden. Sicherer Zapfenschluß, der zur guten Ansprache des Instrumentes durchaus nötig ist, wird durch Umlegung mit Kork erzielt; Zwirnumwicklung ohne Korkunterlage treibt die Zapfenlöcher auseinander und bietet auch wenig Garantie für guten Luftabschluß. Wiener Flötenfabrikanten fertigen die Klappendeckung aus Kork. Dabei ist nötig, daß die Tonlöcher mit etwas vorstehenden Metallröhrchen ausgelegt werden. Von den Vorteilen der Korkdeckung habe ich mich noch nicht überzeugen können.

Der Tonumfang der Flöte.

Der Tonumfang der jetzt im Orchester und zum Solospiele gebräuchlichen Flöten erstreckt sich vom 

der kleinen Oktave bis zum  der viergestrichenen

Oktave. Man hat Versuche gemacht, auch  selbst

 zu erzeugen, doch wird das Instrument

durch die dazu nötige Klappenmechanik und Länge des Fußstückes schwer und unhandlich. Diesem Übelstande gegenüber ist der Nutzen, noch diese wenigen schwer blasbaren tiefen Töne zu besitzen, ein zu geringer. Gegen die Sucht der modernen Komponisten, den Tonumfang der Flöte durch Notation des viergestrichenen D, Es und E zu erweitern, soll und muß jeder tüchtige und ehrliche Flötenbläser Einspruch erheben. In physikalischer Beziehung ein Umding, bedeutet es für Bläser und Instrument eine Zumutung, die unter die Rubrik „Grober Unfug“ zu stellen ist und nicht unterstützt werden darf.

Zur Erzeugung dieser hohen auf der C=Flöte stets pfeifenartig und häßlich klingenden Töne dient die Bikkoloflöte. Sollen dieselben den Charakter der C=Flöten besitzen und in Verbindung mit tieferliegenden Tönen geblasen werden, so kann dies auf der Terzflöte geschehen.

Indem ich die Töne der ersten Oktave von tief 

an gerechnet als Natur- oder Grundtöne bezeichne (denn um je einen neuen Ton zu erzeugen, braucht nur eine natürliche Verkürzung des Flötenrohrs durch Öffnen der auf einanderfolgenden Tonlöcher stattzufinden), betrachte ich die Töne der zweiten und dritten Oktave als überschlagene Töne. Die meisten, durch einfaches Überblasen aus den Aliquotteilen der Luftsäule hervorgegangenen Töne, besonders die der dritten Oktave, sind zu tief und müssen durch Hinzunahme von Hilfslöchern (Schallöchern) erst brauchbar gemacht und so den Tönen der tiefen Oktave in Klang und Stimmung ebenbürtig werden.

Schema der überschlagenen Töne vom Grundton tief H an.





Zu berücksichtigen ist, daß die Ansprache der Obertöne (der überschlagenen) nicht bei jedem Instrument eine willige ist. Als ausgezeichnetes Hilfsmittel, einen sicheren Ansat zu erlangen, dürfte zu empfehlen sein, die Obertöne fleißig zu üben. Einige der überschlagenen Töne haben einen dem Flageolett der Violine ähnlichen Charakter, durch Anwendung am rechten Orte kann man damit reizende Wirkungen erzielen.

Die Flöten, die bei der modernen Orchestermusik zur Verwendung kommen, sind: Die große Flöte in C , die Oktav- oder Pikkoloflöte in C ; außer denselben bei Militärmusik die Pikkoloflöte in Des und die Terzflöte in Es .

Zur Kenntniss der Schlüssel.

Die fünf Schlüssel im Tonumfang der Flöte.

The image displays five musical staves, each representing a different clef. From top to bottom, they are:

- Violin- oder G-Schlüssel:** A treble clef with a G-clef, showing a scale of notes from G4 to G5.
- Sopranschlüssel:** A soprano clef (C-clef on the first line), showing a scale of notes from C4 to C5.
- Altschlüssel:** An alto clef (C-clef on the third line), showing a scale of notes from C3 to C5.
- Tenorschlüssel:** A tenor clef (C-clef on the fourth line), showing a scale of notes from C2 to C5.
- Baß- oder F-Schlüssel:** A bass clef with an F-clef, showing a scale of notes from F1 to F4.

 A bracket under the bottom three staves is labeled 'Die drei C-Schlüssel'.

Violin- oder G-Schlüssel

Sopranschlüssel

Altschlüssel

Tenorschlüssel

Baß- oder F-Schlüssel

Die drei C-Schlüssel

Die von Böhm konstruirte Altflöte in G, eine Quarte tiefer stimmend als die $\overset{1}{C}$ -Flöte, kommt im Orchester gar nicht, als Soloinstrument nur selten zur Verwendung.

Hinsichtlich der Griffe ist zum Spielen der verschiedenen Flöten ein besonderes Studium nicht nötig, nur bei der Pikkoloflöte bedingt das kleine Mundloch ein besonderes Anpassen des Ansatzes. Die Notation der Flöte geschieht im Violinchlüssel. Selbstredend muß für die Terzflöte eine kleine Terz tiefer, für die Des-Flöte einen halben Ton tiefer und für die Pikkoloflöte eine Oktave tiefer notiert werden. Für die G- oder Altflöte wird eine Quarte höher geschrieben.

Einiges über die Altflöte.

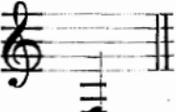
Da viele Flötisten und kunstgeübte Flötendilettanten über die Altflöte nicht genügend unterrichtet sind, halte ich es für zweckentsprechend, hier einige Worte über dieses Instrument zu sagen.

Bei Anschaffung einer Altflöte muß man von dem System der gewöhnlichen Flöte absehen, denn eine so große Flöte von Holz und konischer Bohrung ist nicht nur sehr schwer und unhandlich, sondern ihr Spiel ist des großen Luftverbrauches halber auch sehr anstrengend.

Es ist daher empfehlenswert, ein Zylinderrohr mit Böhm's Klappenmechanik (geschlossener Gis-Klappe und nach rechts gelegtem B-Hebel) anzunehmen. Das Rohr lasse man von Metall (Silber oder Neusilber) anfertigen; der leichten Ansprache halber muß dasselbe möglichst dünn hergestellt werden. Zu beobachten hat der Instrumentenmacher, daß die Mechanik im Verhältnis zum Rohr steht und, um ein Verbiegen der langen Walzenklappen (Spitzenschrauben) zu verhindern, diese stärker anfertigt, als es sonst bei der Flöte in C üblich ist.

Zum Blasen eines solchen Instrumentes braucht man allerdings immer noch mehr Luft als für die Flöte in C.

Der Unterschied ist aber doch nicht zu groß und kann durch den Gebrauch eines Mundloches mit Seitenerhöhungen (siehe „Mundloch und seine Form“) noch bedeutend gemildert werden. Da das Instrument vornehmlich zum Vortrage langsamere Musikstücke geeignet ist, auch nur seine beiden unteren Oktaven besonders in Frage kommen (die dritte Oktave besitzt keinen schönen Klang) und die Griffe derselben denen der gewöhnlichen Flöte fast gleichen, kann jeder Vertreter der gewöhnlichen Flöte es neben seinem Instrument spielen und braucht nicht zu befürchten, durch die Verschiedenheit den beiden Griffsysteme verwirrt zu werden. Die beiden unteren Oktaven besitzen einen sehr vollen und sonoren, mehr an das Waldhorn als an die Flöte erinnernden Klang, der sich für schwermütige Weisen außerordentlich gut eignet. Mit Begleitung des Klaviers oder mit demselben und der C-Flöte zusammen klingt die Altflöte sehr schön, auch läßt sie sich als Ersatz für Waldhorn in Trios für Klavier, Flöte und Waldhorn verwenden. In diesem Falle spielt man die Hornstimme (F-Horn) um einen Ton tiefer. Ebenso kann man Noten für Englisch Horn,

welches auch in F  steht, verwenden. Prachtvoll

klingt die G-Flöte als Begleitung zum Sopran Gesang an Stelle der Altstimme in Duetten. Mit guter Wirkung kann die Altflöte auch in Trios für Klavier, Violine und Bratsche oder Cello für die letzten beiden Instrumente eintreten. Gedruckte Noten für dieses Instrument sind mir nicht bekannt, doch ist es ja nicht schwer, Umschreibungen, wie ich sie angedeutet habe, vorzunehmen. Am leichtesten und dankbarsten wird dies natürlich mit Violinschlüsselnoten zu bewerkstelligen sein. Dieselben sind, falls man sich mit der Altflöte der Klavierbegleitung anpassen will, um vier Töne hinaufzuschreiben (selbstverständlich ist der ursprüngliche Ton mitzurechnen), oder man rechnet die Noten erst eine Oktave tiefer und schreibt sie dann vier Töne hinauf. Man kommt damit

gewöhnlich am besten weg; die Klavierstimme nach der Altflöte einzurichten, erfordert viel Zeit und Mühe.

Als Verfertiger vortrefflicher Altflöten (Böhms System) ist mir Herr Hofinstrumentenfabrikant Otto Mönning in Leipzig bekannt.

Die Erhaltung des Instrumentes.

Alle Holzarten, die zur Herstellung von Holzblasinstrumenten verwendet werden, sind mehr oder weniger dem Verziehen, Blazen oder Reißen ausgesetzt. Durch verständige Behandlung des Instrumentes läßt sich viel dagegen ankämpfen, bei wohlfeilen Instrumenten nützt gewöhnlich aber alle Vorsicht nichts, da zu ihrer Fabrikation meist nur leichte europäische Holzarten gebraucht werden. Schwere überseeische Hölzer bieten größere Widerstandsfähigkeit, vorausgesetzt, daß sie in genügend vorbereitetem und trockenem Zustande verarbeitet worden sind. Eine Hauptursache des Springens oder Verziehens ist gewöhnlich, besonders bei neuen Instrumenten, versäumtes gründliches Auswischen nach dem Blasen. Oft berstet auch das Holz infolge Einwirkung von Sonnenstrahlen, überhaupt großer Wärme oder Kälte.

Das Blazen des Elfenbeinkopfstückes ist gewöhnlich auf Temperaturwechsel und dadurch entstandene plötzliche Ausdehnung der Metallfütterung zurückzuführen. Man versäume daher nie das Auswischen des Flötenrohres, wenigstens verteile man das Blaswasser. Man lege das Instrument nicht an zu warme Orte und sei bei großer Kälte vorsichtig beim Zusammenstecken, denn bei Anwendung von Gewalt entstehen dadurch oft Zapfensprünge. Der den Zapfen umschließende Dork muß stets gut gefettet sein, dadurch wird heftiges Würgen und Pressen beim Zusammenstecken und Auseinandernehmen von vornherein vermieden.

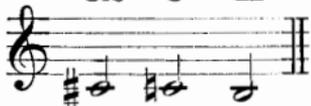
Um dem Dork seine Spannkraft zu erhalten, lasse man das Instrument auch nicht länger als nötig im zusammengesteckten Zustande.

Besondere Aufmerksamkeit verwende man auf das Mundloch und sei besorgt, daß man die Ränder nicht durch Wischen mit groben Tüchern abstumpfe. Schmutz entferne man aus demselben stets sorglich. Derselbe wirkt hindernd auf die Tonentwicklung und giebt dem Instrument ein übles Aussehen.

Beim Auswischen des Kopfstückes vermeide man nach Möglichkeit jede Berührung des Wischers mit dem Stimmpfropfen, da derselbe sehr leicht beschädigt wird. Die kleinste Unebenheit des Stimmpfropfens wirkt sehr nachtheilig auf die Tonansprache der Flöte. Von Zeit zu Zeit nehme man auch die Klappen ab und reinige sie, aber ohne Anwendung von Puzpulver.

Braun oder fettig gewordene Klappenpolster reinigt man mit Benzin. Besonders bei den offenstehenden Klappen für

Cis C H



ist dies von großer Wichtigkeit. Der

Laufgang der Klappenfedern muß gefettet sein. Man nehme dazu aber nicht Öl, sondern Baseline. Öl verläuft sich, dringt an den die Klappen haltenden Kugelsäulchen mit in das Holz, erweicht nach und nach dasselbe und führt so das Lockerwerden der Kugelsäulchen herbei.

Die Frage, ob es nötig ist, ein Holzblasinstrument einzuölen, ist zu bejahen. Das Einölen dient zur Erhaltung des Instrumentes und erleichtert, besonders während der heißen Jahreszeit, die Tonansprache. Am zweckmäßigsten ist dabei folgendermaßen zu verfahren: Man entferne die Klappen, reinige das Instrument mittels einer weichen Bürste, Seife und Wasser gründlich und trage nach erfolgter vollkommener Trocknung das Öl mit einer Feder innen und außen auf. Nach einigen Stunden beseitige man sorgfältig das nichteingezogene Öl und Sorge, daß Ölüberreste nicht mit den Klappenpolstern in Berührung kommen. Zum Einölen eignet sich Mandel- oder Pfirsichkernöl, auch gutes Provençeröl.

Das Auswischen des Instrumentes geschehe mittelst eines seidnen Auswischers oder eines seidnen Tuches. Seide fasert nicht und ihre Anwendung glättet das Flötenrohr. Bläser mit schweißigen Händen sollen zur Erhaltung der Klappen auch nicht vergessen, dieselben nach jedesmaligem Gebrauche der Flöte gut abzureiben, hauptsächlich silberne Klappen werden sonst leicht schwarz.

Um die Ansammlung von Blaswasser unter Klappen- und Grifflöchern zu vermeiden, halte und lege man das Instrument stets so, daß sich die Grifflöcher oben befinden. Neigt ein Klappen- oder Griffloch besonders zur Aufnahme von Blaswasser, so trockne man dasselbe sorgfältig mit einem Tuch und bestreiche die innere Randung mit etwas Fett. Nach einer stattgefundenen, gänzlichen Einölung des Instrumentes ist es vorteilhaft, über die den Grifflöchern gegenüberliegende Wandung des Flötenrohres etwas Wasser laufen zu lassen; das Blaswasser nimmt dann denselben Weg. Ansammlung von viel Blaswasser im Rohre kann ein merkwürdiges Flattern oder Zittern des Tones erzeugen. Durch einige leichte Schläge mit der flachen Hand gegen das untere Ende des Flötenrohres läßt sich gewöhnlich diese Unannehmlichkeit beseitigen. Unbedingt sicherer Klappenschluß ist für gute Tonansprache die Hauptsache. Unsicherer Schluß einer Klappe ist gewöhnlich auch der Grund, weshalb sich unter ihr Blaswasser ansammelt. Hart und fest gewordene Polster entferne man daher sofort, sie decken nur mangelhaft und verursachen beim Spiel lästiges klatschendes Geräusch. Das Elfenbein der Flötenköpfe, das anfänglich weiß ist, wird mit der Zeit gelblich oder braun und dadurch unansehnlich. Besonders schnell geht es mit dem Gelbwerden, wenn man den feuchten, oft fettigen Wischer neben dem Elfenbeinkopfstück in dem Flötenkasten liegen hat. Wem es darum zu tun ist, das Elfenbeinkopfstück wieder zu entfarben, wird dies wenigstens einigermaßen erreichen, wenn er das Kopfstück im Frühjahr in der Sonne bleicht. Es ist dazu nötig, daß man das Elfenbein auf eine weiße Unterlage

legt; eine schwarze Unterlage würde sich erhitzen und dadurch das Zerspringen des Kopfstückes herbeiführen. Der untere Teil des Kopfstückes, die Holzhülse, muß während der Bleichung abgezogen werden, den freigewordenen Metallzug umwickelt man mit Papier. Beschleunigt wird der Bleichvorgang, wenn man täglich einmal das Elfenbein mit gewöhnlichem (nicht gereinigtem) Terpentinöl bepinselt. Elfenbeinkopfstücke sind aus bereits erwähnten Gründen ein überwundener Standpunkt. Man verwendet jetzt vielmehr Hartgummi- oder Metallkopfstücke, mit besonderer Vorliebe aber letztere mit Mundloch-Auflage von Hartgummi (Reformflöte). Diese erfüllen alle Ansprüche am besten, behalten stets ihr gutes Aussehen sind haltbarer, leicht handlich und billiger.

Über Auswahl und Preise der Flöten.

Bei der Auswahl eines neuen Instrumentes ist in der Hauptsache wohl jedem darum zu tun, ein möglichst tonreines Instrument zu erhalten. Sowohl Böhmenflöten, Reformflöten als Flöten anderer Systeme können rein stimmen, sind aber auch im Handel von einer Mangelhaftigkeit zu haben, daß es nicht nur dem weniger Geübten unmöglich ist, darauf rein zu spielen, sondern auch für den Künstler eine äußerst schwer zu lösende Aufgabe bleibt. Bessere Fabrikanten übernehmen durch Ausdruck ihrer Firma eine gewisse Verantwortung für das gelieferte Instrument. Händler führen gewöhnlich nur massenweise hergestellte Instrumente ohne Angabe der Firma. Bei Bestellung eines Instrumentes mache man dem Verfertiger entweder bestimmte Angaben über eine schon eingeübte Griffweise oder verlange zu dem neuen Instrument die Griffabelle, nach welcher das Instrument abgestimmt ist. Auf einem irgendwo gekauften Instrument und mit der Griffabelle einer beliebigen Flötenschule lassen sich hinsichtlich der Tonreinheit gute Ergebnisse nicht erzielen.

Was die Preise betrifft, so kann man eine gute, verhältnismäßig rein stimmende Flöte aus Grenadillholz mit C=Fuß

für 50 bis 60, mit H-Fuß für 80 bis 100 Mark erhalten. Ein Elfenbein- oder Hartgummikopfstück kostet etwa 20 Mark mehr. Die besten Flöten mit allen in diesem Buch erwähnten Hilfsmitteln und Verbesserungen, samt dem zugehörigen Kasten, kosten bei C. Kruspe in Leipzig 150 bis 175 Mark. Reformflöten kosten 200 Mark, Flöten mit silbernen Klappen stellen sich um etwa 80 Mark höher. Gute Bikkoloflöten erhält man für 35—60 Mark. Für Böhmlöten aus Holz fordern bessere Fabrikanten je nach Ausstattung 200 bis 400 Mark. Ganz von Neusilber oder von Silber angefertigte Böhmlöten in C kosten 220—450 Mark, Altflöten 450 bis 600 Mark. Wegen der sehr häufig vorkommenden Klappenmängel an Böhmlöten wird der Orchestermusiker guttun, zwei Instrumente anzuschaffen.

Flöten, welche die Instrumentenhändler führen, sind viel billiger. Man kann bei ihnen Flöten von Buchsbaum- oder schwarzgebeiztem Ahorn- oder Birnbaumholz mit allen Klappen und H-Fuß schon für 30—40 Mark, aus Grenadillholz mit Elfenbeinkopfstück für 50—70 Mark erhalten. Solche Instrumente sind gewöhnlich äußerlich ziemlich sauber gearbeitet, stimmen aber nie, und ihre Tonansprache befriedigt nur den Unerfahrenen. Das Spiel auf einem derartigen Instrument, dessen Klappenmechanismus sich auch bald als unordentlich gearbeitet ausweist, ist für jeden Spieler (für den harmlosen unbewußt) eine große Qual.

Die einzelnen Flötenteile.

Die Hauptteile der Flöte sind: das Kopfstück, das Mittel- und das Fußstück. Am Kopfstück befinden sich die Kork- oder Pfropfschraube, das Mundloch und der Stimmzug; am Mittel- und Fußstück die Klappen und Grifflöcher.

Die Kork- oder Pfropfschraube dient zu verschiedenen Zwecken. Durch Drehung des knopfartigen Abschlusses am Kopfstück wird sie in Bewegung gesetzt und auf diese Weise der Pfropf vom Mundloch entfernt oder näher an dasselbe

herangestellt. Sie ist also ein wirksames Mittel, das ganze Flötenrohr zu verlängern oder zu verkürzen und dementsprechend tiefer oder höher zu stimmen. Diesem Zwecke dient sie jedoch nur im allgemeinen; insonderheit beeinflusst die Stellung des Pfropfes, von der Mitte des Mundloches aus angenommen, mehr die Tonansprache der tiefen und hohen Oktave.

Bei naher Stellung des Pfropfes am Mundloche gewinnen die hohen Töne an leichter Ansprache und Tonhöhe, während die Tongebung der tiefen Töne durch seine Zurückstellung erleichtert wird. Die Stellung des Korfes entspricht den hohen und tiefen Tönen am besten, wenn er von der Mitte des Mundlochs 16—19 mm entfernt ist.

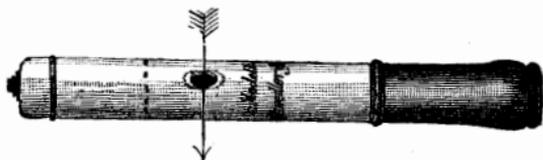


Abb. 1. Stellung des Korfes im Kopfstück der Flöte.

Um die Stellung des Korfes feststellen zu können, bedient man sich eines im ungefähren Durchmesser vom Lichten des Kopfstückes angefertigten Holzstabes, an dessen einem Ende die Entfernungen 16 und 19 mm durch zwei Einkerbungen angebracht worden sind. Dieses Ende führt man in das Kopfstück ein und kann dann durch das Mundloch genau erkennen, wie weit der Korf von der Mitte des Mundloches entfernt ist.

Dieser Holzstab kann zugleich zum Entfernen des Korfes aus dem Kopfstück dienen. Bei der Böhmlöte muß der Korf nach dem Mundloche zu herausgeschoben werden, da sich das Böhmlötenkopfstück in dieser Richtung erweitert. Man entferne den Korf aber nur dann, wenn sich eine gründliche Reinigung des Kopfstückes notwendig macht. Es geschieht dies durch kräftiges Auswischen mit Leinentüchern oder, falls sich ein fester Belag im Rohre gebildet hat, durch Ausreiben mit allerfeinstem Schmirgelpapier. Das Kopfstück muß unbedingt sauber gehalten werden, sowohl innen wie außen.

Den Kork mit einer Metallscheibe als Schutzmittel belegen zu lassen, empfiehlt sich nicht, die Tonqualität leidet darunter.

Das Mundloch und seine Form.

Tonfülle, Leichtigkeit der Tonansprache und Charakter des Flötentons sind nicht nur dem Instrument selbst oder dem Lippenbau des Bläfers zuzuschreiben, sondern kommen zum großen Teil auf Rechnung eines den Dimensionen der Bohrung entsprechend geschnittenen Mundloches. Sofern dasselbe als rein mechanisches Mittel zur Erzeugung des Flötentons betrachtet wird, könnte man billigerweise auch wünschen, daß es in seiner Form dem Lippenbau jedes einzelnen Bläfers angepaßt sei. Dies ist aber aus mancherlei Gründen schwer zu ermöglichen, und der Flötenbläser ist genötigt, sich mit dem ihm Gebotenen zu begnügen und darnach einzurichten. Instrumente früherer Zeit zeigen meist zu kleine Mundlöcher, während man jetzt oft übermäßig groß geschnittene findet. Da die meisten Bläser glauben, auf einem großen Mundloch auch einen vollen und starken Ton erzielen zu können, so wird gewöhnlich ein solches gern angenommen, dabei aber nicht bedacht, daß, um den tonerregenden Luftstrom nicht aus der Gewalt zu verlieren, für das große Mundloch auch mehr Lippendeckung durch die Unterlippe erforderlich ist und dasselbe unwillkürlich auf die zweckentsprechende Größe wieder verengt wird.

Indem zunächst die innere Form des Mundloches den Bohrungsverhältnissen des Flötenrohrs entsprechen soll, muß seine äußere Form zur Aufnahme des Luftstroms möglichst geeignet sein. Diese Aufgabe erfüllt nach meiner Erfahrung am vollkommensten das von Herrn C. Kruspe (Erfurt) eingeführte ovale Mundloch mit Seitenerhöhungen. Diese Erhöhungen bilden gewissermaßen eine Fortsetzung der Unterlippe. Sie verhindern nicht nur ein seitliches Entweichen und Vergeuden des Luftstromes, sondern bezwecken auch, daß dieser mit größerer Gewalt und Verdichtung der Mundlochflanke zugeführt wird. Leichte Tonerregung und

überraschende Tonstärke, besonders in der tiefen Oktave, ist daher die nächstliegende Wirkung dieses Mundloches. Für diese Behauptung habe ich die sichersten Beweise. Mögen diese Erhöhungen in erster Linie dem konischen Flötenrohre vorteilhaft sein, auch der Klang der Böhmlöte (Zylinderrohr) gewinnt durch seine Anwendung; hauptsächlich wird die geringe Modulationsfähigkeit eines solchen Instrumentes eine viel bessere.

Die über die Kante des Mundloches sowie die in das Flötenrohr strömende Luft dienen beide zur Tonerzeugung. Hauptsache ist, daß der Luftstrom in einem bestimmten scharfen Winkel die Kante des Mundloches trifft und sich dort spaltet. Die durch diese Spaltung entstandenen beiden Luftströmungen müssen zueinander in einem bestimmten Verhältnisse stehen.

Treibt man zu viel Luft in das Flötenrohr, (was durch starkes Einwärtsdrehen des Mundloches erzielt wird), so entsteht schwacher, winselnder Ton. Führt man hingegen durch Auswärtsdrehen zu viel Luft über die Mundlochkante, so versagen viele Töne und Tonreihen überhaupt. Je schärfer und flacher nun die Mundlochkante ist bzw. die Wandungen unterschritten sind, und je schulgerechter die strömende Luft gegen sie geleitet wird, desto klarer wird der Klang des Instrumentes sein. Das weiß auch jeder Orgelbauer. Er konstruiert seine Pfeifen so, daß der eingeblasene Luftstrom genau gegen die scharfe Kante des Oberlabiums getrieben wird.

Es ist mir daher unbegreiflich, wie ein Flötenbauer auf den sonderbaren Gedanken kommen konnte, an den von ihm gefertigten Flötenkopfstücken den äußeren Mundlochrand zu erhöhen, und zwar zu dem eingebildeten Zwecke, auf diese Weise eine „erheblich leichtere Tonbildung“ und „vollen kräftigen Ton“ zu erzeugen.

Tatsache ist, daß diese Merkwürdigkeit den jungen Anfänger nur zum sog. Quetschen (Einwärtsdrücken des Kopfstückes) verführt, dem geübten Bläser aber gar keinen Nutzen bringt. Wer mit diesem Mundloche gute Ergebnisse erzielt, bläst eben im richtigen Winkel gegen den erhöhten

Mundlochrand und wird dies auch tun, wenn er ein Mundloch ohne diese Vorrichtung benötigt.

Zur Beurteilung einer derartigen Sache reicht theoretisches Wissen allein nicht aus, selbst nicht einmal, daß man etwas Flöte bläst oder früher geblasen hat. — Nur lange Erfahrung, eingehende Prüfung des Vorhandenen und die tägliche, mannigfache Gelegenheit, an Kollegen und Schülern die Wirkung verschiedener Mundlocharten zu beobachten, können ein unbefangenes Urteil ermöglichen. Wenn jemand behauptet, es verhinderten die an dem von mir empfohlenen Kreuzspeichen Mundloch angebrachten Seitenerhöhungen die freie Bewegung der Unterlippe, so beweist er damit nur, daß er beim Gebrauche desselben falsche Wege gegangen ist und das von mir in diesem Buche Gesagte (siehe „Der Ansaß“) nicht verstanden hat, falls er überhaupt gewissenhaft prüfte. Es sei deshalb hier ausdrücklich hervorgehoben: Die Seitenerhöhungen des 10 mm breiten und 11 mm langen Kreuzspeichen Mundloches bilden keine direkten



Abb. 2. Der schiefe Ansaß.

Stützpunkte für den Ansaß, sondern sind nur zwecks Eindämmung des Luftstroms in leichte Berührung mit der Unterlippe zu bringen.

Ein sehr übler Umstand, welcher die Tonqualität stark beeinträchtigt, dem Bläser unnötige Anstrengung verursacht und Unsicherheit im Binden auseinanderliegender Intervalle zur Folge hat, ist der „schiefe Ansaß“. Man findet ihn zumeist bei Flötenbläsern, deren Oberkiefer hervorstehende und schiefstehende Zähne aufweist.

Es muß in solchem Falle das Mundloch nach dem Luftstrom gerichtet werden bzw. eine schiefe Stellung erhalten. Gewöhnlich bläst der Betreffende nach links. Damit nun trotzdem der Luftstrom die Mitte des Mundloches trifft, muß die Stellung des Mundloches ebenfalls nach links genommen werden.

Um den Grad dieser Stellung zu finden (treffen), hat der Instrumentenfabrikant Karl Kruspe in Leipzig ein bewegliches Mundloch anfertigen lassen, durch welches festgestellt wird, in welcher Weise das für den „schiefen Ansaß“ passende Mundloch zu schneiden ist.

Für Flötenbläser mit schwacher Unterlippe oder zurückstehendem Unterkiefer (falls dadurch Neigung zum Quetschen vorliegen sollte) empfiehlt es sich, zum Ausgleich an dem Kopfstück eine Unterlage aus Kautschuk anschrauben zu lassen.

Wird das Mundloch durch eine starke Unterlippe allzusehr bedeckt, so kann dasselbe in Breite und Länge um einen Millimeter vergrößert werden. Gewöhnlich ist dieser Ausgleich aber nicht nötig, da einsichtsvolle derartige Schüler leicht an ein Auswärtshalten des Mundloches zu gewöhnen sind.

Der Stimmzug an Flöten alter Systeme.

Die Konstruktion des Stimmzuges an Flöten alter Systeme verlangt eine Teilung des Kopfstückes. In den oberen, längeren Teilen desselben wird eine Metallröhre (gewöhnlich von Neufilber) eingeschoben, der untere, kürzere Teil ist ebenfalls mit Metall gefüttert und dient dem oberen Teil als Hülse. Der obere Teil (Zugteil) muß luftdicht in den unteren passen und darf ein zu leichtes Hin- und Herschieben nicht gestatten. Aus diesem Grunde darf Öl nicht an das Zugstück gebracht werden. Geht dasselbe zu schwer, so fetete man es mit Talg ein. Bei zu leichtem Gange streiche man Wachs darauf.

Die Notwendigkeit des Stimmzuges ist auch durch die im Jahre 1885 eingeführte Normalstimmung nicht vermindert worden, da, ganz abgesehen vom Zusammenspiel mit dem fast nie in richtiger Tonhöhe stehenden Klavier, der Flötist vornehmlich beim Orchesterspiel befähigt sein muß, anderen Instrumenten in Stimmung folgen zu können.

Da fast alle Orchester durch das stets nach oben drängende Streichquartett die Normalstimmung überschreiten, d. h. höher stimmen, wird der Orchesterspieler gut tun, sein Instrument so einrichten zu lassen, daß erst bei etwa 3 mm Auszug des

Stimmzuges die Normalstimmung erreicht ist. Es wird auf diese Weise dem Bläser möglich sein, auch höheren Stimmungsverhältnissen nachgeben zu können. Zur Erreichung einer noch tieferen Stimmung wird nach dem Ausziehen der besagten 3 mm ein weiteres Ausziehen von 3—4 mm die Reinheit des Instrumentes nicht auffallend beeinträchtigen; man überschreite aber diese Grenze nicht, da dann erstens die Länge des Flötenrohres unterhalb mit der oberhalb des Mundloches nicht mehr im richtigen Verhältnisse steht und zweitens die Stellung der Grifflöcher zum Flötenrohr eine falsche wird, wodurch leichte Tonansprache und Tonreinheit verloren gehen.

Kleine Schwankungen der allgemeinen Stimmung darf man nicht durch Ein- oder Auswärtsdrehen des Mundloches auszugleichen suchen, sondern man verwende dazu immer den Stimmzug. Starkes Einwärtsdrehen macht den Ton dumpf, und besonders das von mir bevorzugte Mundloch mit Seitenerhöhungen verträgt diesen Ansaß nicht.

Das Kopfstück der Reformflöte besteht aus einer hartgezogenen Neusilberöhre mit aufgeschraubtem Kautschukanfaßstück. Der Stimmzug dient zugleich als Einsaßstück für das Mittelstück der Flöte. Besondere Vorteile dieses Kopfstückes sind auch leichte Tonansprache und die Möglichkeit, das Anfaßstück (Mundloch) nach den Lippen (Ansaßverhältnissen) des Bläfers einrichten zu können.

Dritter Abschnitt.

Das Flötenspiel.

Über Eigenschaften des Schülers.

In erster Linie ist bei einem jungen Manne, der sich ernstlich der Musik widmen will, insonderheit aber gedenkt ein Blasinstrument zu spielen, sein Gesundheitszustand in Betracht zu ziehen. Es ist nicht nötig, daß der junge Bläser einen auffallend robusten Körper besitzt, wohl aber, daß seine Brust breit und frei erscheint, Lippen und Zähne wohlgebildet sind, die Zunge beweglich ist und gute Augen ihm das Lesen der Noten erleichtern. Gerade der Flötenbläser braucht scharfes Sehvermögen, da er viele Noten und meist solche, die über dem Notensystem stehen, zu lesen hat. Einfache Kurzsichtigkeit, die durch eine passende Brille ausgeglichen werden kann, fällt nicht ins Gewicht; wer aber schon in der Jugend Gläser komplizierter Art tragen muß, schielt oder astigmatisch ist, tut gut, wenn er die Musik überhaupt nicht meiden kann, ein Instrument zu wählen, dessen Notensystem weniger umfangreich ist als das der Flöte. Ein sehr ernst zu nehmender Umstand! — Musikdirektoren, welche Musiker heranbilden, sollten auf diesen wichtigen Punkt besonders achten. Sie kümmern sich um solche Sachen aber gewöhnlich gar nicht, sondern rüsten den jungen, unerfahrenen Bögling nach ihrem Bedarfe mit einem Instrument aus und stecken ihn ohne weiteres dahin, wo im Orchester das Loch gerade offen ist. Später kommt es dann wohl, daß sich der Vorwärtstrebende an seiner Entwicklung behindert sieht, lediglich deshalb, weil seine Sehkraft nicht ausreicht, um die Notenmengen zu erfassen. Leider habe ich allzuoft diese Beobachtung machen können. —

Auch über das Gehör läßt sich in dieser Beziehung manches sagen. Sog. „musikalisches Gehör“ braucht der

Anfänger nicht unbedingt zu besitzen; die Hauptsache bleibt zunächst, daß er nicht schwerhörig ist. Musikalisches Gehör läßt sich, wenigstens bis zu gewissen Grenzen, anziehen. Sehr verkehrt und zu beklagen ist es daher, wenn unmusikalische Eltern ihre nach ihrer Meinung noch unmusiklicheren Kinder vom Schul-Gesangunterricht zu befreien suchen; noch verkehrter ist es aber, wenn Lehrer solch kleine Falschkräher vom Gesangunterricht gänzlich ausscheiden; ihnen muß Zeit, Geduld und Mühe erst recht geopfert werden. Die angewendete Mühe wird nur ganz selten ohne allen Erfolg bleiben. Alle körperlichen Glieder und Organe kommen durch Gebrauch erst zur weiteren gehörigen Entwicklung. Soll dies etwa bei den Gehörorganen nicht der Fall sein?

Taubstummheit bei Kindern entsteht zumeist dadurch, daß ihnen zur Lautbildung die Kontrolle des Gehörs fehlt; sie gebrauchen die Stimmorgane nicht, und damit bleiben dieselben in der Ausbildung zurück. Wer den Gehörsorganen Gelegenheit zur Tätigkeit gibt und dabei musikalisch denken lernt, darf auch ihrer Entwicklung sicher sein. Die Gehörnerven sind wohl die empfindlichsten unseres Körpers und können deshalb durch grobe Schalleinwirkungen ebenso leicht überreizt oder zerstört werden, als sie durch angenehme Schallempfindungen zum Unterscheiden von Tönen und Klängen (Klangfarben) geübt und gekräftigt werden. Wie vieles heutzutage noch im Bau des Ohres nicht erklärt werden kann, so sind auch die verschiedenen Grade musikalischen Hörens unerklärlich, und oft scheint es, als wenn gutes musikalisches Hören ebenso von der künstlerischen als der rein körperlichen Entwicklung des Musikers abhängig sei und erst mit Abschluß seines Wachstums (24 Jahre und später) zur vollständigen Reife gelange.

Ist in der Singstunde wirklich nichts zu erzielen, so stellt sich bei näherer Untersuchung oft heraus, daß nicht das Gehör, sondern die zum Singen nötigen anderen Bedingungen die Schuld tragen. Es gibt Kinder und Erwachsene mit ausgezeichnetem musikalischen Gehör, und doch sind sie nicht imstande, einen Ton nachzusingen. Veranlaßt man sie aber,

den betreffenden Ton nachzupfeifen oder auf dem Klavier anzugeben, so treffen sie ihn sofort. Mein Vater, Wahlmüller und Musikdilettant, piff mit dem Munde alle gehörten Töne mit großer Sicherheit nach, nachsingen konnte er sie nicht; er traf sie nicht.

Die Fähigkeit, irgend welchen eben gehörten Ton zu bestimmen, das sog. „absolute Gehör“, ist eine Gabe Gottes. Man trifft Personen, die mit unfehlbarer Sicherheit und verblüffender Schnelligkeit weitauseinanderliegende Intervalle und Tonreihen ansagen. Im Gewandhausorchester gab es einen Violinisten, der nicht nur das absolute Gehör in hohem Maße besaß, sondern daneben auch das sog. Akkordempfinden. Er wußte im Augenblick jeden eben gehörten Akkord nach den Regeln der Musiktheorie zu benennen bzw. darin fehlende Intervalle mit Sicherheit anzugeben. Sonderbarerweise gibt es aber auch Leute mit „absolutem Gehör“, denen es unmöglich ist anzugeben, welcher von zwei gleichen, jedoch nicht gleich schwingenden Tönen, der höhere oder tiefere ist. Man findet diesen Umstand (abgesehen vom „absoluten Gehör“) oft auch bei sonst sehr tüchtigen und mit gutem musikalischen Gefühl begabten (gewöhnlich jüngeren) Orchestermusikern. Sie können augenblicklich nicht feststellen, ob ein anderes Orchesterinstrument oder eine Gesangsstimme zu hoch oder zu tief erklingt; erst wenn sie selbst ihr Instrument ansetzen, wird es ihnen klar, nach welcher Seite das betreffende Instrument oder der Sänger von der Stimmung abgewichen ist. Wem das „absolute Gehör“ angeboren ist, mag sich seiner freudig rühmen, sein Besitz ist aber nicht erforderlich, um gute Musik machen zu können. Wer nach einer bestimmten, selbst zu bildenden Methode sein Gehör übt, überhaupt musikalisch hören lernen will, wird nach und nach auch den Grund der Stimmungsschwankungen erkennen lernen und sein Gehör zum sofortigen Erkennen einzelner Töne und Tonreihen entwickeln; es führt auch hier das Leichte allmählich zum Schweren. Bedauerlich ist es, daß junge Musiker oft gar nichts oder nur sehr wenig vom Singen bzw. von der menschlichen Stimme,

die doch das vollendetste und prächtigste aller Musikinstrumente darstellt, wissen. Gleichen doch in vielen Beziehungen die Anforderungen zur Ausbildung der Stimme denen, die zum Spielen eines Blasinstrumentes nötig sind, und jeder, der im Chorgesang tätig war, wird wissen, welche wohlthätige Wirkung die „Singstunde“ auf sein musikalisches Empfinden und Hören gehabt hat. Der Thomanerchor in Leipzig gibt dafür ein Beispiel. Es ist erstaunlich, was diese jungen, lieben Sangesmusiker in bezug auf absolutes Hören und Treffsicherheit leisten.

Ist in dem Obengesagten in zwei Punkten die körperliche Veranlagung des Schülers in Betracht gezogen worden, so möchte ich als dritten Punkt eine mehr geistige Eigenschaft berühren, und zwar seine Veranlagung zum Rhythmus. Nach dieser Richtung spielt bei dem Kunstjünger der Gemütszustand eine große Rolle, und man wird als Musiklehrer die Erfahrung machen, daß frische lebhaftere Naturen meist auch ein gesundes Gefühl für Rhythmus zeigen, während träge oder nervöse Schüler oft sehr schwer (oder gar nicht) in richtige Bahnen zu lenken sind. Man sammelt da ganz sonderbare Erfahrungen. Sogar sonstige Klugheit und hohe Bildung hilft zur Wahrheit im musikalischen Rhythmus nicht. Habe ich doch erlebt, daß Musikdilettanten, hochgelehrte Herren, eher durch ein Nadelöhr gegangen wären, als daß es ihnen gelungen wäre, „Heil dir im Siegerkranz“ im vollkommenen Rhythmus zu Gehör zu bringen.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle auf Wege zu weisen, wie der Sinn für natürlichen Rhythmus geweckt und gestärkt werden kann. Das einfache Lied erscheint da wieder als außerordentlich brauchbares Hilfsmittel. Durch dieses in Verbindung mit passenden Freiübungen und Marschübungen wird sich vieles erreichen lassen; allerdings unter dem Vorbehalt, daß die Schüler von dem wahren Zweck ihrer Übungen unterrichtet sind, und daß ihnen die Takteinteilung des zu singenden Liedes eindringlich zum Verständnis gebracht worden ist.

Es dürfen bei solchen Übungen (Silben und Melodiebetonung) die Schüler nicht alle nur ein und dieselbe Be-

wegung machen, sondern sie müssen ihre Bewegungen in verschiedener Art und gruppenweise, je nach den Noten- und Pausenwerten des Liedes ausführen. Im $\frac{2}{4}$ Takt in zwei Gruppen, im $\frac{3}{4}$ Takt in drei Gruppen, im $\frac{4}{4}$ Takt in vier Gruppen, im $\frac{6}{8}$ Takt in sechs oder zwei Gruppen. In Musikschulen müßten derartige Übungen auf der Tagesordnung



Abb. 3. Flötenbläser in guter Haltung.

stehen und dazu den Schülern Gelegenheit und Veranlassung gegeben werden, bei Marsch- und Tanzrhythmen das Schlagzeug zu regieren. Es würde dies für manchen Bläser oder langlockigen Streicher, der im Symphonieorchester schon glaubt recht wacker mitzutun, eine große Überraschung bedeuten. Die große Trommel hat ihre Mucken!

Ein wirksames Erziehungsmittel zum Verständnis von Rhythmus ist auch darin gegeben, daß man selbst spielt und den Schüler dazu zählen läßt, oder daß man ihn am Klavier

begleitet und dazu laut zählt. Den Schüler, sofern er rhythmisches Gefühl nicht besitzt, Takt treten zu lassen, ist selbstverständlich zwecklos. Er tritt dann eben nur, wie er spielt, und da er unrhythmisch spielt, tritt er auch falsch.

Die Körperhaltung.

Zum Spiel eines Blasinstrumentes ist eine freie und ungezwungene Körperhaltung mit soldatisch emporgehobener Brust die Hauptbedingung. Während sich bei allen andern Instrumenten behufs Tonerzeugung hauptsächlich nur die Arme und Finger des Spielenden in Tätigkeit befinden,

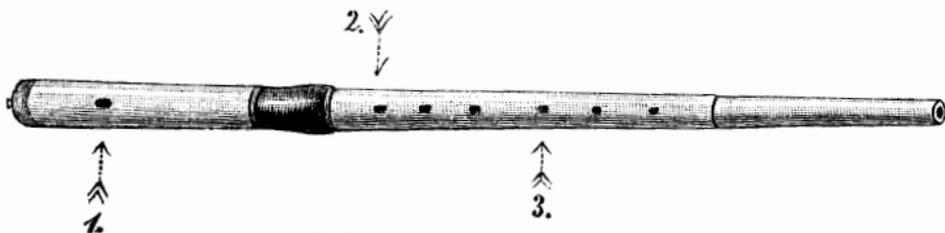


Abb. 4. Stützpunkt der Flöte.

ist das Spielen von Blasinstrumenten noch von einer großen Anzahl anderer Körperteile abhängig, selbstverständlich in erster Linie von dem Vorhandensein gesunder Atmungsorgane. Wie deren Entwicklung durch eine besonnene und schulgerechte Ingebrauchnahme, vor allen Dingen durch eine freie Haltung des Körpers, gefördert wird, so bewirkt eine gedrückte, nachlässige Körperhaltung das Gegenteil. Da beim Flötenblasen, der Haltung des Instrumentes wegen, ein beiderseitiges Zurückziehen der Schultern zugunsten der Brust nicht möglich ist, so verschaffe man derselben durch Emporheben der Arme, namentlich des linken Armes, Gelegenheit, sich frei auszudehnen (Abb. 3). Beim Blasen im Sitzen vermeide man das Übereinanderschlagen der Beine, es ist gesundheitschädlich und macht keinen angenehmen Eindruck. Auch lehne man den Rücken nicht an. Das Tragen enger Hemdenkragen ist vom Bläser zu verwerfen, weil dadurch leicht Blutstauungen nach dem Kopf eintreten können.

Haltung des Instrumentes.

Ist die Stellung des Körpers eine aufgerichtete und straffe, so wird auch das Halten des Instrumentes ohne Anstrengung möglich sein. Dazu dienen im wesentlichen das dritte Glied des Zeigefingers der linken Hand und der Daumen der linken Hand. Der obere Teil der Flöte ruht hier gewissermaßen in einer Gabel, während ihr unterer Teil durch den Daumen der rechten Hand gestützt wird.



Abb. 5. Flötenbläser in schlechter Haltung.

Während des Spielens tragen auch einzelne andere Finger zum Halten bei. Eine Hauptstütze bildet aber dann noch das Kinn. Dasselbe entlastet besonders den Daumen der linken Hand vom Halten des Instrumentes und verhilft ihm so zu freier Bewegung. Es bilden also während des Blasens Kinn, drittes Zeigefingerglied linker Hand und Daumen rechter Hand die Hauptstützpunkte (Abb. 4).

Anfänger haben oft die Neigung, auch noch die Schulter als Stütze gebrauchen zu wollen (Abb. 5). Natürlich ist dies ganz falsch und gesundheitschädlich; ich warne ausdrücklich vor dieser üblen Angewohnheit. Sehr häufig kommt es auch vor, daß statt des Kinns oder des unteren Teils der Zahnwurzeln die Zähne als Stütze gebraucht werden. In diesem Falle wird die Unterlippe festgeklemmt und somit für den Wechsel des Ansatzes gelähmt.

Der Ansatz.

Unter Ansatz versteht man die zu leichter Hervorbringung des Tones nötige Stellung des Flötenmundloches zu den Lippen des Bläfers. Ferner die Fähigkeit der Lippen, die Töne auf der Flöte rein, wohlklingend und allen Gefühlsausdrücken entsprechend hervorzubringen.

Die Beschaffenheit der Lippen ist der Tonerzeugung am vorteilhaftesten, wenn bei geschlossenem Munde weder Unter- noch Oberlippe auffallend hervortreten. Allzu wulstige und breite Lippen sind zum Flötenspiel ebenso wenig geeignet als zu schmale. Besonders wird eine zu dicke oder dünne Unterlippe die Tonansprache der tiefen oder hohen Oktave benachteiligen.

Die Tongebung geschieht auf folgende Weise: Nachdem Mundloch und Grifflöcher in eine Linie gestellt sind, führe man (bei sorgfamer Befolgung der unter „Haltung des Instrumentes“ angegebenen Regeln) das Flötenmundstück derartig an die Unterlippe, daß letztere das Mundloch nur sehr wenig bedeckt und die Seitenerhöhungen nur leicht berührt. Die dem Kinn zugekehrte Rundung des Kopfstückes drücke man aber fühlbar gegen die Wurzeln der unteren Zahnreihe, bei kurzen Unterzähnen gegen das Kinn. Der rote Teil der Unterlippe muß dabei volle Beweglichkeit behalten, während der untere Teil das Halten des Instrumentes unterstützt.

(Abb. 6 veranschaulicht den richtigen Ansatz bei freier Unterlippe. Druck der Flöte in Richtung des Pfeiles. Abb. 7

zeigt falschen Ansaß, bei dem die Flöte nach innen gedreht ist. Druck in Richtung des Pfeiles und dadurch bedingte Einklemmung der Unterlippe zwischen Flöte und Unterzähne.)

Hält man das Instrument nun so, daß dasselbe mit den Lippen fast eine gerade Linie bildet, also wagerecht, so sind die Vorbedingungen zur Tonerzeugung erfüllt. Man schöpfe nun Atem, nehme alle Finger von den Grifföchern, ziehe die Mundwinkel etwas zurück und die Oberlippe in der Mitte so weit herab, daß sich zwischen ihr und der Unterlippe ein kleiner schmaler Schlitz bildet, und bemühe sich, die

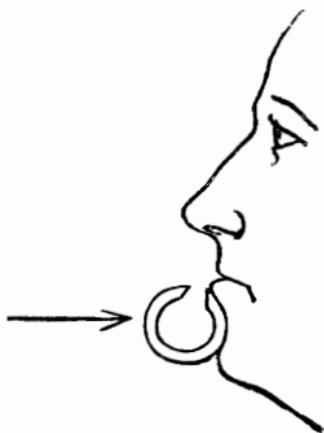
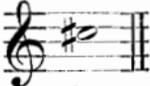


Abb. 6. Richtiger Ansaß.

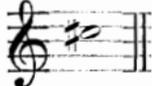


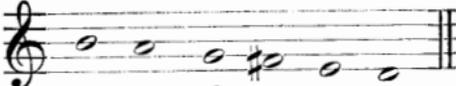
Abb. 7. Falscher Ansaß.

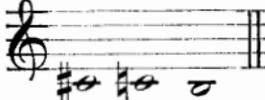
Luft unter Zuhilfenahme der Zunge (siehe „Zungenstoß“) in das Mundloch zu leiten. Fast in allen Fällen wird dieser Versuch Erfolg haben und ein, wenn auch hohl

und matt klingendes cis  zum Vorschein kommen.

Indem nun bei weiterem Üben ein Tonloch nach dem anderen von oben herab geschlossen wird, wobei streng zu beobachten ist, daß die Unter- und Oberlippe un-

beweglich bleiben, entsteht die unter dem 

liegende Natur-Tonreihe: 

Vom Blasen der noch tieferen Töne: 

wird der Schüler anfangs absehen müssen. Bei dem Bemühen, die für diese Töne nötigen Klappen zu schließen, wird gewöhnlich irgend ein Griffloch von der rechten Hand nicht mehr genau gedeckt, welcher Umstand die Ansprache der tiefen Töne verhindert. Weit müheloser sind meistens die überschlagenen Töne, also die der zweiten und dritten Oktave, hervorzubringen. Naturgemäß erreicht hier der Anfänger durch kräftiges Blasen schon die Ansprache.

Täglich fortgesetzte Übungen werden zur Erreichung größerer Sicherheit im Tonansatz und zu merklich besserer Tonqualität führen. Der aufmerksam Übende wird bald die Erfahrung machen, daß die Erzeugung kraftvoller und gesangreicher Töne in der Hauptsache nicht vom schwachen oder starken Blasen, vielmehr von dem richtigen Gebrauche der Zunge, von der Kraft der Lippenmuskeln, der Geschmeidigkeit der Lippen und vornehmlich davon abhängt, in welchem Winkel die aus dem Munde strömende Luft den jenseitigen Rand des Mundloches berührt und mit der im Flötenrohr enthaltenen zusammentrifft. Dafür das richtige Gefühl zu bekommen, ist lediglich Erfahrungssache des Schülers und kann nicht theoretisch gelehrt werden. Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß die Ansprache der

tiefen Oktave  einen fast senkrecht geblasenen

Luftstrom, die der hohen  einen mehr horizontalen erfordert.

Lippen und Mundloch miteinander vereint, während des Blasens gewissermaßen ein Ganzes bildend, sind die Werk-

zeuge der Tonbildung. Ihr harmonisches Zusammenwirken und die nur dadurch mögliche sichere Beherrschung des Luftstromes führen zu der im Rohre vor sich gehenden Tonerzeugung.

Das Hauptveränderungsmittel der Tonhöhe ist für den Flötenbläser die Spannung der Lippen. Sie verrichten bei ihm denselben Dienst wie bei dem Sänger die Stimmbänder, denn gleichwie dieser durch Bildung einer engen oder weiteren Stimmritze und durch stärkere oder schwächere Spannung der Stimmbänder höhere oder tiefere Töne erzielt, erreicht der geübte Flötenbläser die Veränderung der Tonhöhe durch Erweitern oder Verengern der Lippenpalte (Mundspalte) und durch lockere oder straffe Spannung der Lippen. Zur Ausbildung eines solchen Ansatzes und der dazu nötigen Lippenmuskulatur wird es für den Schüler gewiß von großem Nutzen sein, meinen unter „Tonumfang des Instrumentes“ gegebenen Ratschlag, das Üben der überschlagenen Töne betreffend, zu befolgen. Der Übende sei stets eingedenk, beim Erweitern und Verengern der Lippenpalte oder beim Spannen der Lippen jedes Drehen und Wenden des Instrumentes oder ein Vor- und Zurückschieben der Lippen während des Spieles zu vermeiden. Es gibt Flötenbläser, welche nur auf letztere Art ihr Instrument beherrschen, während man doch — im Besitze eines guten Instrumentes — in der Hauptsache nur für jede Oktave einen Wechsel des Ansatzes nötig hat. Zum Überflusse wackeln auch viele noch mit dem Unterkiefer, besonders bei Bindungen von Tönen der tiefen und hohen Oktave. Die Folgen bleiben nicht aus, Unsicherheit in der Tongebung und Stimmungsschwankungen sind damit verbunden. Einen höchst unbeholfenen Eindruck macht es, wenn der Bläser beim Ansetzen der Flöte den Kopf nach unten bewegt und dabei mit der Oberlippe nach dem Mundloche tastet.

Einwirkungen nachteiliger Art auf den Ansatz entstehen auch durch Tabakrauchen, namentlich kurz vor dem Blasen; es raubt den Lippen Geschmeidigkeit und Kraft. Ebenso leidet der Ansatz, wenn man vor dem Blasen saure

oder fette Speisen genießt, auch Obst ist nicht ratsam. Genuß von Tee reizt die Schleimhäute zu starker Absonderung von Speichel.

Trockene, kalte Winterluft und Schnupfen bringen die Lippen zuweilen zum Aufspringen. Die Heilung wird schneller erreicht, wenn man sie mit der Zunge anfeuchtet, bis sie weich sind, und dann mit Lippenpomade, Vaseline oder Lanolin (Wollfett) bestreicht. Dies muß am Tage mehrmals geschehen, namentlich abends vor dem Schlafengehen.

Einen guten Ton kann man nur mit feuchten Lippen erzeugen. Daher müssen die Lippen von Zeit zu Zeit während des Blases mit der Zunge befeuchtet werden. Dies darf aber nicht durch breites, auffälliges Lecken und weites Herausstecken der Zunge geschehen.

Das Anfeuchten der Lippen hat zur Voraussetzung, daß die Speicheldrüsen in genügender Menge absondern. Es ist dies z. B. nicht der Fall, wenn man zu viel gegessen hat, daher nach dem Mittagessen der Ansaß schlecht wird. In solchem Falle läßt sich mit Honigbonbons, Pfefferminzplätzchen oder Zucker die nötige Feuchtigkeit herbeiführen. Ganz besonders ist aber bei Magenkatarrh der Mund trocken. Wer an schlechtem Magen leidet, hat immer Schwierigkeiten mit dem Ansaß, weil er seine Lippen nicht genügend befeuchten kann, und ist dadurch besonders der tiefen Töne nicht sicher. Ein besserer Ansaß findet sich dann erst nach Heilung des Magenkatarrhs ein. Kleine, unbedeutende Wunden am Zahnfleisch oder an der Zunge, die das Blasen störend beeinflussen, heilen gut durch ein Mundwasser, das man sich durch einen Zusatz von Löffelkrautspiritus und Myrrhentinktur herstellt. Bei Zahnleiden gebe sich der Bläser in die Pflege eines wirklich tüchtigen und fachwissenschaftlich gebildeten Zahnarztes. Ein solcher schafft immer die nötige Hilfe, während der allerdings billigere, aber gewissenlose Pflücker das Unheil vergrößert.

Die Atmung.

Das Blasen der Flöte soll die Atmungsorgane eines gesunden Menschen nicht mehr anstrengen, als es auch durch

anhaltendes, lautes Sprechen geschieht. Ebenso wie ein geschulter Redner längere Zeit seine Sprachorgane ohne Ermüdung gebrauchen kann, wird auch ein kunstgemäß gebildeter Bläser imstande sein, ohne große Anstrengung zu blasen. Wie anders sollte es auch sonst dem Flötenbläser möglich werden, die im modernen Orchester ihm aufgebürdeten Notenmengen zu bewältigen! Anfänger klagen ja allerdings zuweilen über schwache Schmerzempfindung in der Brust. Gewöhnlich rührt dies nur von der Brustmuskulatur her, die durch zu hastiges Ein- und Ausatmen in übermäßige Ausdehnung gebracht wird. Kopfweh oder Schwindel sind ebenfalls Anfängerleiden ganz unbedenklicher Natur. Auch sie verschwinden bei richtigem Atmen bald.

Das Einatmen muß durch ruhiges, gleichmäßiges, wenn auch meist rasches Emporheben der Brust geschehen, Unwillkürlich verfährt man dabei anders als beim gewöhnlichen Atmen, denn während man sonst mit dem Bauche (dem Zwerchfell) zu atmen beginnt, darauf die untere Hälfte des Brustkorbes; folgen läßt und nur bei tieferen Atemzügen den oberen Teil des letzteren in Bewegung setzt, atmet man beim Blasen viel eher mit dem oberen Teile des Brustkorbes.

Es füllen sich also dabei vorzüglich die oberen Teile der Lungen, die sog. Lungenspitzen, mit Luft, und hiermit hängt die wohltätige Wirkung zusammen, welche mäßiges Flötenblasen für den Blutkreislauf, den Stoffwechsel, für schwache Lungen und für die Lunge überhaupt hat; man könnte es ein Lungenturnen nennen. Der Bläser ist gezwungen, denjenigen Teil der Lungen zu gebrauchen und oft mit frischer Luft zu füllen, der gewöhnlich wenig benutzt wird, in dem daher die Luft stockt.

Allzu gewaltsam, um recht lange Luft zu haben, darf man übrigens nicht einatmen, sondern nur so lange, als es ohne Anstrengung geschehen kann. Das übertriebene gewaltsame Einatmen führt mit der Zeit zu dem sog. Bläseremphysem (Vergrößerung der Lungen, krankhafte Erweiterung der Luftbläschen), das im Alter leicht zu großen Beschwerden

Anlaß gibt. Dasselbe ist übrigens beim Flöteblasen weit weniger zu fürchten als beim Spielen anderer Holzblasinstrumente. Um dem erwähnten körperlichen Übel zu entgehen, lerne man die Luftaufnahme nach der voraussichtlichen Luftabgabe abschätzen. Witten in einem Tonsatze wegen Mangels an Luft stecken bleiben, ist unangenehm, aber ein steter Überschuß von Luft in den Lungen wirkt gesundheits-schädlich.

Unbedingte Notwendigkeit ist daher, daß man sich bei dem Vortrage von Orchester soli oder Solostücken über die Stellen, an denen man Atem nehmen darf, vollständig klar ist. Man kennzeichnet diese Stellen durch dieses Zeichen \vee . Der Anfänger kann nicht immer beurteilen, wo die beste und richtigste Stelle zum Atemholen ist. Fehlt die Unterweisung eines tüchtigen Lehrers, so wird das Selbstverständnis sehr gefördert, wenn er Volkslieder mit untergelegtem Text oder Gesänge aus Opern zur Hand nimmt und, nach dem Texte sich richtend, den zum Atmen passenden Melodieabschnitt sucht.

Beisp. 1.

Ins Freie!

Volksweise.

Wie blüht es im Ta = le, wie grünt's auf den
 Hü'h'n! Und wie ist es doch im Frei = en, im
 Frei = en so schön! Und wie ist es doch im
 Frei = en, im Frei = en so schön!

Beisp. 2.

Das Ahrenfeld.

Volksweise.

Ein Le-ben war's im Ah-ren-feld wie
sonst wohl nir-gends auf der Welt, Mu-sik und Kir-mes
weit und breit und lau-ter Lust und Fröh-lich-keit, und
lau-ter Lust und Fröh-lich-keit.

Beisp. 3.

Vom Schlaraffenlande.

Volksweise.

Kommt, wir wol-len uns be-ge-ben je-go ins Schla-
raf-fen-land. Seht, da läßt sich's bil-lig ze-chen
poco rallen - tan - do a Tempo
und um-sonst recht lu-stig sein: Milch und Ho-nig
fließt in Bä-chen, aus den Fel-sen quillt der Wein.

Die natürlichsten Punkte in einem Tonstücke zum Atemholen sind die Pausen und demnächst die Stellen, an denen das vorzutragende Stück Gedankenabschnitte hat. Vornehmlich zu vermeiden ist das Atemholen vor der Schlußnote; auch darauf ist zu achten, daß man die Note, vor der man atmet, deshalb nicht kürzt; die Zeit dazu ist vielmehr stets der vorhergehenden Note in Abzug zu bringen. Es ist also in dem Liedchen Nr. 1 bei Takt 2, 4, 6, 8, 10 die Note h zu kürzen, nicht die dem Atemzeichen folgende. Dasselbe ist in Nr. 2 bei den Takten 8 und 10 zu beobachten. Bei Nr. 3 fällt das Atemzeichen der Melodie und dem Texte nach auf den Taktstrich, jedoch könnte in Anbetracht des „rallentando“ und des Haltes in Takt 11 der Anfänger in Takt 9 noch einmal atmen, und zwar vor der letzten Achtelnote a. Unmittelbar vor einem Haltezeichen \curvearrowright oder nach einer punktierten Note zu atmen, muß vermieden werden.

Dem Zuhörer erregt es sehr peinliche Gefühle, den Bläser in auffälliger Weise nach Luft schnappen zu sehen; man sei deshalb darauf bedacht, ruhig und hauptsächlich ohne jedes Geräusch Atem zu holen.

Das Ausatmen darf nicht durch heftiges und ruckweises Zusammendrücken des Brustkorbes geschehen, sondern soll, wie beim Sprechen, durch allmähliches Einsinken der Brust bewirkt werden. Daß dies, je nach der gewünschten Tonstärke, schneller oder langsamer geschehen muß, ist einleuchtend. Den Ton (ohne Mitwirkung der Zunge, siehe Zungenstoß) durch ein plötzliches Pusten oder Hauchen zu erzeugen, ist nicht nur höchst gesundheitsschädigend, es vernichtet auch die Möglichkeit, einen vollen und schönen Klang zu erhalten, vollständig. Schüler, denen langsames ruhiges Ausatmen Schwierigkeiten macht, üben dasselbe am besten nicht auf dem ganzen Instrument, sondern nur auf dem Kopfstück. Auch das Blasen durch eine dünne Röhre, etwa ein holländisches Pfeifenröhrchen oder einen dicken Strohhalbm, führt zu guten Ergebnissen. Stark beeinträchtigt wird das Ein- und Ausatmen auch durch einen

vollen Magen, man nehme daher vor dem Blasen wenig oder noch besser gar keine Nahrung zu sich.

Der Zungenstoß.

In unmittelbarer Verbindung mit dem Ansätze steht für den Flötenbläser der Gebrauch der Zunge. Sie ist sein Tonanschlagsmittel und hat für ihn dieselbe Bedeutung wie für den Pianisten der gehobene Finger.

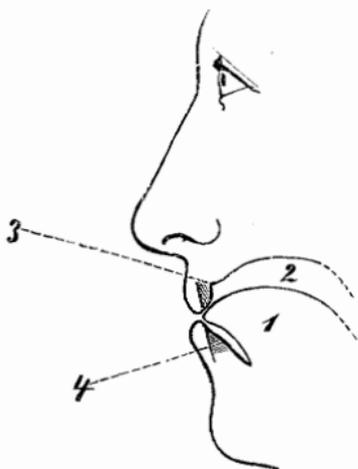


Abb. 8.

Lage der Zunge bei unrichtig ausgeführtem Zungenstoße.

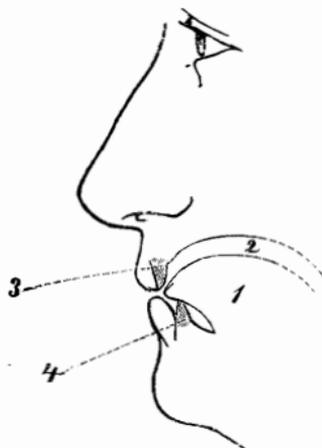


Abb. 9.

Zumeist werden aber ihre nahen Beziehungen zum Ansätze nicht erkannt, und man macht oft die Erfahrung, daß dies nicht nur bei autodidaktisch übenden Dilettanten vorkommt, sondern daß zuweilen auch Fachflötisten über eine Zungentechnik verfügen, mittels deren es ihnen zwar gelingt, mit Geschwindigkeit zu stoßen, die aber einen tadellosen Tonanschlag verhindert.

Um denselben zu erreichen, ist es unbedingt nötig, daß der Flötenbläser, gleich dem Oboisten, Klarinettenisten und Fagottisten den Tonanstoß hinter den Zahnreihen ausführt und nicht, wie es oft ganz fälschlich geschieht, durch Vorschieben und Zurückziehen der Zunge zwischen die Zähne

oder sogar bis an die Mundspalte. Dieser mangelhafte Zungenstoß findet sich am häufigsten bei denjenigen Personen, die von Natur lispeln. Bei Aussprache des Konsonanten t kommt ihnen die Zungenspitze zwischen die Zähne, weil sie diese entweder nicht zusammenschließen, oder weil der Unterkiefer zu weit vor- oder zurücksteht. Diese mögen ganz besonders vorstehenden Zeichnungen Beachtung schenken.

Abb. 8 stellt die Lage der Zunge (1) bei falschem Zungenstoße dar. Dieselbe reicht mit der Spitze bis zwischen die Ober- und Unterzähne (3 u. 4); 2 ist die Mundhöhle. Bei Abb. 9 ist die Stellung der Zunge deshalb falsch, weil sie mit der Spitze über den zurückstehenden Unterzähnen liegt.

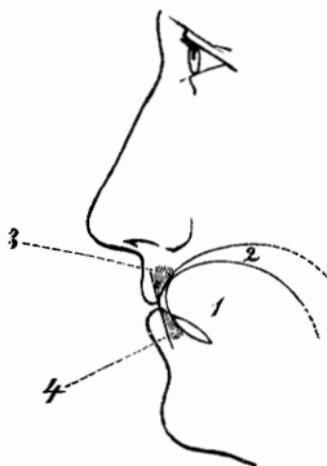


Abb. 10.
Lage der Zunge bei richtig
ausgeführtem Zungenstoße.

Der Tonanschlag geschehe durch Aussprache der Silbe „tü“. Daß dies nur in richtiger Weise auszuführen möglich ist, wenn die Zunge hinter den Zähnen liegt, wird dem Schüler bei Versuchen (ohne Gebrauch des Instrumentes) sofort klar werden. Um es sich

jedoch recht deutlich zum Bewußtsein zu bringen, beiße er die Zähne aufeinander, bzw. übereinander und übe so die Aussprache von „tü“. Die Lippen oder der Unterkiefer dürfen dabei nicht bewegt werden. Der Vorgang dabei ist folgender: Indem sich die Zunge erst leise gegen die obere Zahnreihe (Anfang des Gaumens) drückt, wirkt sie abschließend gegen den dahinter befindlichen, in diesem Augenblicke leicht zusammengepreßten Atem (Abb. 10). Durch plötzliches Zurückziehen gibt sie dann den Weg frei, ermöglicht so ein schnelles und geschlossenes Entweichen des Luftstromes und bewirkt kräftiges, scharfes Anschlagen des Tones. Gleichviel, ob dies nur einmal bei Beginn einer gebundenen Tonreihe:



oder mehrmals hintereinander bei getrennten Notenreihen geschieht,



der Vorgang bleibt immer derselbe; er wird als „Einfacher Zungenstoß“ bezeichnet. Für Notenreihen, welche nicht kurz und hart, sondern mehr getragen und weich abgestoßen erscheinen sollen,

Langsam.



tenuto

gebraucht man statt „tü“ das weiche „dü“.

In einigen Flötenschulen ist für den einfachen Zungenstoß die Anwendung der Silbe „ti“ empfohlen; ich halte dies aber für nicht gut, da „ti“ eine ganz andere, mehr für den Doppelstoß sich eignende Zungenstellung erfordert als das für den einfachen Stoß und die Tonbildung weit zweckmäßiger „tü“.

Der von mir im Anfang erwähnten falschen Stoßart ist nicht nur ein schöner, kraftvoller Tonanschlag unerreichbar, es entstehen auch durch das weite Vorschieben und Zurückziehen der Zunge spuckende und puffende Geräusche.

Der Doppelstoß (die sog. Doppelzunge).

Vor vierzig bis fünfzig Jahren war die sog. Doppelzunge nur wenigen Flötisten bekannt und noch weniger geläufig.

Eine jedenfalls nur oberflächliche Beschäftigung damit mag wohl die Hauptursache gewesen sein, daß selbst hervorragende Flötenkünstler von ihrer Verwendung absehen, ja sogar abrieten. Heute findet man wohl keinen Flötisten, der von der Doppelzunge, diesem vortrefflichen Hilfsmittel, langandauernde Staccatostellen im schnellsten Tempo zu spielen, nicht Gebrauch macht. — Allerdings wird mit dieser Zungenart oft wenig künstlerisch umgegangen. Sie kommt dann mehr der Bequemlichkeit des Bläfers zugute, als daß durch sie, wie es der Fall sein sollte, Wohlklang, Taktruhe und Leichtigkeit im Spiele gefördert werden.

Sie so zu erlernen, daß dem Zuhörer ein Unterscheiden von dem einfachen Zungenstoß unmöglich wird, fasse der Schüler hauptsächlich ins Auge. Er gehe daher erst nach gründlich erlerntem einfachen Stoße zum Doppelstoß über.

Wie mit dem „tü“ beim Üben des einfachen Zungenstoßes, beginne man auch hier — ohne Instrument — mit aufeinandergelegten Zähnen und artikuliere die Silben „ti-ke“, nicht „tik-ke“. Auch ohne Benützung des Instrumentes wird der Schüler empfinden, daß „ti“ viel schärfer auszusprechen geht als „ke“, mithin auf letzteren Laut, um ihn dem „ti“ gleichwertig kräftig zu gestalten, besondere Rücksicht zu nehmen ist. Der Übende sei darauf ja recht aufmerksam! Geschieht es nicht, so wird der Doppelstoß eckig, ungleich und flatternd; seine Anwendung beeinträchtigt dann den Klang und kann somit den guten Bläser selbst so wenig wie den Hörer befriedigen. Zu Versuchen mit dem Instrument verwende man anfangs die leichtansprechenden Töne der Mittellage.

Die ersten Doppelzungenübungen sind folgendermaßen zu gestalten:

ti ke ti ke ti ke

(„Langsam“, ti und ke gleich stark, zwischen den Noten keine bemerkbaren Zwischenräume.)

Nach Belieben wähle man andere Töne. Später übe man nach und nach in schnellerem Tempo Tonleitern.

ti ke



ti ke



Ufforbe:

ti ke



ti ke

Ottaben:



In Verbindung mit dem einfachen Stoß:

tü ti ke tü ti ke

Auf dem schlechten Taktteil einsetzend, beginne man nicht mit „ke“, sondern mit „ti“.

ti ti ke ti ti ke

ti ti ke

Man übe die Doppelzunge auch zum Stoßen von punktierten Passagen, beispielsweise:

Vivace.

ti ti ke

In den „Täglichen Studien“ op. 125 von A. B. Fürstenau findet man in der Fis-moll-Stüde (Nr. 10) eine Stelle, welche mit Doppelzunge in einem Atem gespielt werden kann. Die 192 Noten lassen sich damit in 19 Sekunden bequem bewältigen. Die Solostelle im Scherzo des „Sommernachts- traum“ von Mendelssohn-Bartholdy ist ohne Anwendung der Doppelzunge nicht ausführbar.

Der dreifache Zungenstoß (die sog. Tripelzunge).

Auch diese Stoßart ist von vortrefflicher Wirkung und bestem Nutzen. Sie hat ein beschränkteres Feld der Anwendung als die Doppelzunge, da sie nur für das Anstoßen von Triolen verwendbar ist.



Im allgemeinen könnte man ja diese Zungenstoßart entbehren, für den Solisten findet sich jedoch häufig Gelegenheit, sich ihrer wirkungsvoll zu bedienen. In ihrer Wirkung auf den Klang ist sie in der untern Oktave nicht vorteilhaft, da man das Instrument beim „Di—l“ = Stoß nur leicht an die Unterlippe drücken kann. Die Töne der zweiten und dritten Oktave lassen sich aber damit fast ebenso kräftig als mit den andern Zungenbewegungen anschlagen. Der bereits in den andern Stoßarten Geübte findet bei ihrer Erlernung nur

ganz unwesentliche Hindernisse. Ich beschränke mich deshalb auf den Hinweis der auf Seite 55 ff. unter „Doppelstoß“ gegebenen Ratschläge.

Die Flatter- oder Schnurrzunge.

Sie ist keine eigentliche Zungenstoßart, sondern sie entsteht vielmehr durch Aussprache des gutturalen R bzw. das dadurch entstehende Schwingen des Gaumensegels und Zäpfchens. Man erzielt damit überraschende Wirkungen, besonders wenn es sich darum handelt, Vogelstimmen nachzuahmen. Am Schlusse der Papillon=Etüde op. 30 von Ernesto Köhler z. B. kann man dadurch das Fortflattern des Schmetterlings charakterisieren, oder bei der fünften Variation der „Variations drôlatiques“ op. 26, von Joachim Andersen, angewendet, wirkt sie erheiternd und verhilft zum rauschenden Erfolg. Auch im Orchester findet sich sehr oft Gelegenheit zu ihrer Verwendung. Zum Beispiel kann das Zirpen des Heimchens (Grille) in den Jahreszeiten von Haydn (Allegretto F=Dur nach der Gewittermusik) und in der Oper „Heimchen am Herd“ durch sie sehr naturgetreu hervorgebracht werden; auch im „Bajazzo“ (Vogellied) ist sie anwendbar, und in der Symphonie domestika von Rich. Strauß findet man sie sogar vorgegeschrieben. Man erkennt daraus, daß es der Mühe wert ist, sich mit ihr zu beschäftigen. Bei dem Versuche, sie auszuführen, kann anfangs der Ansaß beeinträchtigt werden. Am besten gelingt es bei Tönen der zweiten Oktave.

Die Tonbindung.

Unter gebundenen Tönen sind solche zu verstehen, welche ohne Zwischenraum in ununterbrochenem Atemzuge geblasen werden.

Das kunstgerechte, saubere Binden von Tönen verlangt ein ebenso eingehendes Studium wie die Erlernung der Zungentechnik. Es ist als das Ergebnis eines für jeden einzelnen Ton völlig gut ausgebildeten Ansaßes und einer auf festen Grundlagen entwickelten, sich mit Bewußtsein

rhythmischer Genauigkeit unterwerfenden Fingerbeweglichkeit anzusehen. Auch gilt die Tonbindung, besonders im getragenen, langsamen Musikfaze, noch als wesentliches Gefühlsausdrucksmittel, wenigstens dann, wenn nicht nur die an einander zu bindenden Töne, sondern gewissermaßen auch das Bindezeichen zu hören ist. Um hier einer Mißdeutung vorzubeugen, erwähne ich ausdrücklich, daß ich das von A. B. Fürstenau in seinem Opus 138 gelehrt „Überziehen der Töne“ nicht damit meine. Die mir vorschwebende Art der Tonbindung, dem Gesangsportamento gleichend, ist Empfindungssache und daher schwer zu lehren. Der gut veranlagte Schüler aber, welchem Gelegenheit geboten ist, Instrumentalkünstler und mit schmieglamen Stimmitteln ausgestattete, musikalisch gut geschulte Sänger zu hören, wird fühlen lernen, daß im Adagio die Tonbindung mehr zu bedeuten hat als das bloße Blasen einer Anzahl Töne in einem Atemzuge.

Vorausgesetzt, daß der Schüler mit einem guten Instrument versehen ist und seine Ansatzübungen bereits gute Erfolge gehabt haben, wird zum geläufigen, glatten Vortrage schneller gebundener Stellen in erster Linie natürlich die Beweglichkeit seiner Finger in Frage kommen.

Schon im Einleitungskapitel habe ich betont, für wie nutzbringend ich eine feststehende und dabei einfache Griffordnung für die Ausbildung sicherer Technik halte. Gerade bei der Tonbindung wird der mit diesem Grundsatz vorgeschrittene Schüler die Wahrheit meiner Ansicht erkennen. Möglichst immer ein und denselben Weg gehen, nur dies führt zur Geläufigkeit, Sicherheit und Tonreinheit.

Töne zu binden, welche von einer Hand allein gegriffen werden, z. B.





ist leichter, als wenn beide Hände ablösend zusammen wirken:



und es kommt hier erst zu einem tatsächlichen Hand-in-Handgehen, wenn zur Übung das sog. Fingergedächtnis in erhöhtem Maße getreten ist.

Der Klappenmechanismus ist derartig in Ordnung zu halten, daß die Federkraft bei allen Klappen eine gleiche bleibt und die eine oder andere Klappe nicht tieferen Druck erfordert.

Eine bei der Tonbindung vom Anfänger oft begangene Unart ist das Nachdrücken des Tones. Es entsteht dadurch, daß hauptsächlich bei Bindungen nach oben der obere Ton mit dem Ansatze allzu vorsichtig gesucht und dann durch schnelles Zusammendrücken der Brust verstärkt wird. Ebenso fehlerhaft wie das Nachdrücken ist das Sinkenlassen des angebundenen Tones. Die Hauptursache hierzu findet man gewöhnlich in zu schwachen Lippenmuskeln; es ist daher nicht leicht, darüber hinwegzukommen.

Um beim Üben einer schwer zu bewältigenden Stelle Ruhe in die Finger zu bekommen, übe man dieselbe erst langsam, auch manchmal gestoßen statt gebunden. Bei Beobachtung dieses Rates findet man die Hemmnisse leichter. Oft erweist es sich zum deutlichen rhythmischen Spiel einer gebundenen unbequemen Stelle sehr nützlich, daß man sie anders sieht, bzw. liest (nicht spielt) als vorgeschrieben. Ich glaube, daß diese Figur:





so gedacht:



viel leichter zu bewältigen ist. Diese Figur:



wird so:



leicht unruhig und eilend zutage kommen, während auf diese Weise:



die Neigung zum Eilen verloren geht.

Die Verzierungen. Der Triller.

Das Zeichen, welches die Ausführung des Trillers verlangt, ist für längere Triller „tr~~~~~“



Zur Ausführung des Trillers unterscheidet man den Hauptton von dem mit ihm in rascher Bewegung zu verbindenden Neben- oder Trillerton. Als Hauptton ist der anzusehen, auf welchem die Trillerbezeichnung angegeben steht, der Nebenton ist der über ihm liegende, in der angegebenen Tonart nächste Halb- oder Ganzton. Der Triller wird stets mit dem Haupttone begonnen; nur wenn ausdrücklich vor-

geschrieben  beginnt man mit dem Nebenton.

Soll aus Rücksicht auf die Harmonie der Nebenton ein anderer sein, als die vorgeschriebene Tonart verlangt, so wird dies hiermit



bezeichnet. Man würde nach diesem Beispiele nicht a, sondern as, nicht fis, sondern f und nicht d, sondern dis als Trillerton zu benutzen haben.

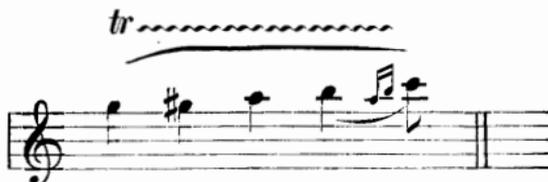
Fast alle längeren Triller schließen mit einem Nachschlage. Man bildet denselben durch Hinzunahme des unteren Nebentons, welchem man den Hauptton noch einmal folgen läßt. Bestimmte Gesetze über Vorhandenseinmüssen des Nachschlages sind jedoch nicht bekannt, es bleibt daher bei Fällen, wo der Nachschlag nicht angegeben ist, dem Spieler wie bei allen

andern Verzierungen nach eigenem Fühlen und Geschmack überlassen, das Wichtigste und Schönste zu finden.

Beispiel:



Von selbst ergibt sich, daß bei Trillerketten



Nachschläge bis zur Schlußnote zu vermeiden sind. Auch wenn kurze Triller nach unten fortschreiten, ist der Nachschlag überflüssig. Schlußtriller von Kompositionen alter Meister, namentlich kirchlichen Stils, welche auf punktierten Noten angegeben sind, wie z. B.



trillert man nicht auf ihren vollen Notenwert zu Ende, sondern hält den dem Punkt entsprechenden Wertteil der Note nur aus, um dann zur Schlußnote überzugehen.

Vorstehendes Beispiel a wird sich also so gestalten:



Dieses Beispiel



so:



Für den mechanischen Teil des Trillers kommt die Fingerkraft in erster Linie in Frage. Von derselben ist die Schnelligkeit, die Gleichmäßigkeit in der Bewegung und mithin auch die Schönheit abhängig. Da es zur Überwindung von Fingerträgheit und zur Erreichung großer Fingerkraft kein fruchtbringenderes Mittel gibt, als Trillerbewegungen zu üben, so ist dem Schüler ein recht häufiges und ernstes Beschäftigen damit nicht dringend genug anzuzupfehlen. Man kann diese Übungen stumm ausführen, d. h. ohne zu blasen, selbstverständlich mit richtiger Haltung des Instrumentes.

Gute Deckung der Grifflöcher gestaltet den Triller voll- und wohlklingend, daher ist ein merklich festes Aufsetzen der Finger auf die Grifflöcher unerlässlich. Es wird damit auch übertriebene Raschheit vermieden, welche die Schönheit des Trillers stets beeinträchtigt.

Folgen mehrere mit verschiedenen Fingern auszuführende Triller aufeinander, so müssen sie alle mit gleicher Schnelligkeit ausgeführt werden, mithin sind leichtbewegliche Finger den schwerfälligeren anzupassen.

Werden Klappen zur Ausführung von Trillern benützt, so schlage man nicht darauf, hauptsächlich bei Gebrauch der Hebel, sondern behalte Fühlung mit ihnen und beobachte, daß, wie bei dem Grifflochtriller, gute Deckung erfolgen kann.

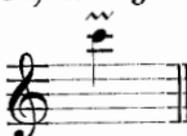
Leider befinden sich auf jedem Instrument Triller, die man hinsichtlich der Tonreinheit als unvollkommen bezeichnen muß. Dahin zu rechnen sind beispielsweise:



Während der schnellen Trillerbewegung wird ja nur ein sehr geübtes Ohr den Intonationsmangel des Trillertons erkennen, desto eher aber natürlich dort, wo dem Vortrage zweckdienlich der Triller langsam beginnen muß. In solchem Falle führe man zur Befriedigung des musikalischen Zuhörers den Triller derartig aus, daß man die ersten, langsamen Bewegungen mit ursprünglicher Griffweise vorträgt und erst bei zunehmender Raschheit unmerklich in die eigentliche Trillergrißweise übergeht.

Sämtliche Triller sind nur durch Bewegung der Finger ohne Schütteln der Hand und des Instrumentes auszuführen.

Die kürzeste Art des Trillers ist der Pralltriller, auch nur Praller oder Schneller genannt. Die Bezeichnung

für ihn geschieht durch  und die Ausführung

ist ein sehr rasches, genau auf den Taktteil fallendes, einmaliges Binden des Haupttons mit dem Trillertone.

Beispiel:



Ausführung:

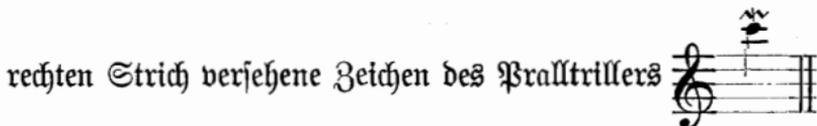


Man kann sich die Ausführung auch so denken:



Chromatische Veränderungen des Trillertons werden wie bei dem langen Triller (siehe oben) durch die Versetzungszeichen \sharp , \flat , \natural gefordert.

Eine dem Pralltriller große Familienähnlichkeit zeigende Verzierung ist der Mordent, auch Weizer genannt. Er wird wie der Pralltriller ausgeführt, nur mit dem Unterschiede, daß als Nebenton nicht die obere Sekunde, sondern die untere kleine Sekunde zu gebrauchen ist. Für die Bezeichnung des Mordents gebraucht man das mit einem senkrechten Strich versehene Zeichen des Pralltrillers



rechten Strich versehene Zeichen des Pralltrillers

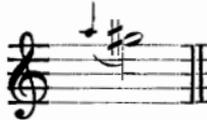
Beispiel :



Ausführung :



Anderere hauptsächliche Verzierungen sind noch der lange und kurze Vorschlag und der Doppelschlag.

Der lange Vorschlag  ist so zu verstehen,

daß er nach dem vollen Werte der angegebenen Vorschlagsnote ausgeführt und diese der Hauptnote in Abzug gebracht wird.

Bei gerader Taktart.

Beispiel :



Bei ungerader Taktart.

Beispiel :



Es fallen hier zwei Teile auf den Vorschlag und nur der punktierte Teil auf die Hauptnote.

Den kurzen Vorschlag notiert man meistens durch eine Achtel- oder Sechzehntelnote, deren Hals und Fahne quer

durchstrichen wird.  Die Ausführung des

kurzen Vorschlags muß rasch erfolgen, darf aber im langsamen Musikstabe gemäßiger erscheinen.

Ebenso wie der lange Vorschlag mit dem Takteile der Hauptnote zu beginnen hat, geschieht es in den allermeisten Fällen auch bei dem kurzen Vorschlage, die Hauptnote soll jedoch möglichst ihren vollen Wert behalten.

Beispiel :

Ausführung :

Vorschläge, welche auf derselben Tonhöhe wie die Hauptnote notiert sind, werden leicht und kurz abgestoßen:

Beispiel:

Ausführung:

Der Doppelschlag ist eigentlich ein doppelter Vorschlag, d. h. einer von oben und einer von unten. Bezeichnet wird

er mit diesem Zeichen: Da sich seine Aus-

führung sehr nach dem Wesen des Stückes und nach der Taktart desselben zu richten hat, er selbst aber, als melodische Phrase aufgefaßt, einer gewissen Rhythmik zu unterwerfen ist, dürfte nur der kunsterfahrene, mit feinem Geschmacke begabte Musiker immer das Richtige treffen und die Gestalt des

Doppelschlags dem gegebenen Augenblick anzupassen ver-
stehen.

In hauptsächlichste Anwendung kommen zwei Arten des
Doppelschlags, und zwar der auf die Hauptnote

Beispiel:

Ausführung:

und der nach der Hauptnote

Beispiel:

Ausführung:

auszuführende. Die Hilfs- oder Nebennoten werden nach
der vorgezeichneten Tonart oder nach den dem Doppel-
schlagszeichen beigefügten Versetzungszeichen benutzt.

Beispiele:

Ausführung:

Aus vorstehenden Beispielen geht hervor, daß, je nachdem das Versekungszeichen über oder unter dem Doppelschlagszeichen steht, auch die Ober- oder Untersekunde chromatisch zu verändern ist. Steht ein Doppelschlag nach einer punktierten Note, so muß seine letzte Note auf den Punkt fallen.

Beispiel:

The image shows two musical staves. The top staff, labeled 'Beispiel:', is in G major (one sharp) and 3/4 time. It contains two measures. The first measure has a dotted quarter note G4, followed by an eighth note A4, and another dotted quarter note G4. A slur covers the A4 note and the second G4 note. Above the A4 note is a double-sharp sign (two sharps). The second measure has a dotted quarter note G4, followed by an eighth note A4, and another dotted quarter note G4. A slur covers the A4 note and the second G4 note. Above the A4 note is a double-sharp sign (two sharps). The bottom staff, labeled 'Ausführung:', is in G major and 3/4 time. It contains two measures. The first measure has a dotted quarter note G4, followed by an eighth note A4, and another dotted quarter note G4. A slur covers the A4 note and the second G4 note. Below the A4 note is a double-sharp sign (two sharps). The second measure has a dotted quarter note G4, followed by an eighth note A4, and another dotted quarter note G4. A slur covers the A4 note and the second G4 note. Below the A4 note is a double-sharp sign (two sharps).

Die Theorie aller musikalischen Verzierungen ist eine so unbestimmte und je nach den gegebenen Verhältnissen sich richtende, daß es zu weit führen würde, wollte ich mich hier noch erschöpfender darüber auslassen. Auch glaube ich um so mehr davon absehen zu dürfen, als ich in diesem Buche ja nur die rein technische Seite des Flötenspiels zu behandeln bestrebt bin, es auch Flötenschulen und Bücher gibt, die über musikalische Ornamentik ausführlich unterrichten. Dem Solisten bleibt ja in der Ausführung von Verzierungen ein weiter Spielraum. Der Orchestermusiker muß sich aber nicht nur der Sache selbst, sondern auch den (ihm oft sehr merkwürdig erscheinenden) Ansichten des Dirigenten fügen. Richtiger wäre es auf jeden Fall und im Interesse eines ge-
dehlich leichten Zusammenwirkens wünschenswert, wenn Verzierungen, die sich ausschreiben lassen, auch ausgeschrieben würden. Manches Mißverständnis und manche unangenehme Klangwirkung bliebe dann den zusammenwirkenden Teilen erspart.

Gedecte und Flageolettöne.

Alle der zweiten und dritten Oktave angehörige Töne, welche ohne Hinzunahme der gehörigen Anzahl von Schallöchern geblasen werden, sind gedecte Töne.

Unter Flageolettönen versteht man hauptsächlich solche, die aus den tiefsten Tönen des Instruments 



durch Überblasen in die Oktave, Quinte oder Terz gewonnen werden.

Leicht ansprechende Flageolettöne.



Die gedekten Töne besitzen eine sanfte und weiche, sehr angenehme Tonfarbe. Sie stimmen aber zu tief und sind daher mit Vorsicht und nur im „mfr“ oder „piano“ mit den anderen, in gewöhnlicher Griffweise geblasenen Tönen in Verbindung zu bringen.

Die Flageolettöne gleichen dem auf der Violine ausführbaren Flageolett. Man verwendet sie am besten nur einzeln oder in Gemeinschaft mit den gedekten Tönen zur Ausführung kleiner Tonstücke. Bei Stellen, die mit ursprünglicher Griffweise gespielt werden müssen, vermeide man ihre gelegentliche Anwendung. Ihr vereinzeltes plötzliches Dazwischentreten stört die Gleichförmigkeit dieses Klangregisters, und sie erscheinen dann als dumpfe Flecke im Rahmen der umgebenden hellen Töne.

Griffe der gedeckten Töne.

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Klappe für B:

" " F:

" " Dis:

" " Cis:

" " C:

Das nachstehende bekannte Lied, mit Flageolettönen gespielt,

folll klingen:
wird gegriffen:

Moderato. J. Haydn.

pp

ff

ff gewöhnl. Griffe

pp Flag.

Wenn helle, durch gewöhnliche (ursprüngliche) Griffe erzeugte Töne vorhergehen oder nachfolgen, klingt dieses Beispiel sehr ätherisch. Man versuche aber einen Teil des obigen Liedes mit ursprünglichen Griffen und dazwischen mit einzeln eingestreuten Flageolettönen zu spielen, so wird man sich überzeugen, daß ein unangenehmes Gemisch von Tönen ganz verschiedenartiger Klangregister entsteht.

Nachfolgendes Beispiel, im Anfange mit offenen Tönen, dann mit Flageolettönen und schließlich wieder mit offenen Tönen geblasen, klingt sehr reizvoll. Beim Eintritte des

Flageoletts stimmt  zu tief, es läßt sich dies

nur durch starkes Auswärtsdrehen des Mundlochs ausgleichen. Den Übergang zu den offenen Tönen suche man durch *pp* unmerklich zu gestalten.

Beispiel:

Andante. Verdi.

ff Dff. Griffes

Flag.:

pp Dff. Griffes

Griffweise

Gefordert wird vom Komponisten das Flageolett gewöhnlich durch ein über die Noten gesetztes *o* oder durch „Flag.“. Franz Doppler setzt zu *o* noch das Wort „Harmonique“.

Die gymnastischen Übungen der Finger zum Zwecke der Erreichung einer sicheren Technik.

Der Erreichung einer sicheren, dem Rhythmus genau folgenden Fingertechnik steht ein Umstand im Wege, der weit eingehendere Berücksichtigung verdient, als ihm gewöhnlich geschenkt wird. Eine sichere Fingertechnik besteht in der Fähigkeit, alle Finger gleich schnell und genau im erforderlichen Zeitmaße mit Bewußtsein bewegen zu können. Nun sind aber die einzelnen Finger von sehr ungleicher Beweglichkeit und ungleicher Fähigkeit, dem Willen zu folgen. Dies liegt nur in der geringen Muskelkraft und Übung der Finger, zumal beim Mittelfinger, Ringfinger und kleinen Finger. Die Ursache ist in der Verteilung und Übung der Nerven, denen diese Muskeln unterstehen, zu suchen. Es sind zwei Hauptnervenbahnen, die die Handmuskeln versorgen. Wenn diese

beiden Nerven gleichmäßig geübt sind, dann ist auch eine gleichmäßige Beweglichkeit aller fünf Finger möglich. Bei mangelhafter Übung aber bewegt sich gewöhnlich beim Üben eines Fingers der danebenliegende mit. Soll dagegen gleichzeitig mit einem dieser drei schwerbeweglichen Finger einer der leichter beweglichen dem schwerfälligeren Finger in gleichem Tempo bewegt werden, so ist dieser schneller und geht ungern



Abb. 11.

Anheftungsart der Sehnen an die Finger.

mit dem schwerfälligeren Finger in gleichem Tempo. Die nebenstehende Zeichnung gibt ein schematisches Bild von dem verschiedenen Verlauf der Sehnen der Finger. Man sieht, wie die Sehnen des 3., 4. und 5. Fingers eng zusammenlaufen, auch dieser Umstand bildet Ursache für eine schwerfälligere Bewegungsfreiheit dieser drei Finger. Nun kommt es darauf an, durch fortwährende Übung alle Finger gleich geschickt zu machen, um für sich allein

oder mit anderen gleichzeitig die erforderlichen Griffe auszuführen. Um dies zu erreichen, bedient man sich, in Gemeinschaft mit Trillerbewegungen, gewöhnlich nur des Spielens von in allen Tonarten geschriebenen Übungen. Bei an und für sich geschickten, jugendlich weichen, womöglich gar noch im Wachstume begriffenen Händen, die nichts anderes vorzunehmen haben, als musikalische Übungen auszuführen, genügt dies vollständig zur Erreichung einer sichern Technik. Älteren Personen aber

fällt das oft schwer, auch manchen jüngeren mit weniger geschickten oder durch anstrengende Tätigkeit der Hand ungelent gewordenen Gliedern. Wegen der angeedeuteten Eigentümlichkeit im Bau der Hand sind derlei Personen oft trotz fleißigsten Übens nicht imstande, glatte, gleichförmige Triller und Läufer mit allen Fingern in richtiger Takteinteilung zu spielen. Manche Tonverbindungen gelingen ihnen weder in mäßigem noch in schnellem Tempo, und die Unsicherheit der Finger artet dann leicht in ein alle Ruhe und rhythmische Sicherheit zerstörendes Eilen aus. Dieser Übelstand läßt sich mit sehr gutem Erfolg und schneller als durch bloßes Üben auf dem Instrument durch eine beharrlich durchgeführte täglich ausgeübte Fingergymnastik beseitigen. Diese kann überall, zu Hause auf dem Instrument oder dem Tische, bei Ausgängen auf dem GehstocK vorgenommen werden und besteht darin, daß man ruhige, in gleichem Zeitmaß erfolgende Bewegungen erst langsam, später schneller mit jedem einzelnen Finger macht, während die übrigen ganz ruhig liegen bleiben müssen. Dabei wird man die Ungleichartigkeit der Beweglichkeit bald erkennen, aber auch schon nach einigen Tagen oder Wochen wahrnehmen, wie sicher es gelingt, die Finger fast alle gleich beweglich und kräftig zu machen. Außer der Bewegungsübung eines jeden einzelnen Fingers (Triller) müssen gleichzeitig in ganz gleichem Takt geübt werden die Finger: 2 + 3, 3 + 4, 4 + 5, 1 + 5, 3 + 5. Darauf werden geübt in genau gleichen Schlägen miteinander abwechselnd 2 + 3, 3 + 4, 4 + 5, 1 + 5, 2 + 4, 3 + 5. Alle diese Übungen müssen jedesmal annähernd gleich lange mit jedem Finger oder Fingerpaar ausgeführt werden, damit nicht die schon von Natur geschickten Finger den minder geschickten immer vorausbleiben, sondern allmählich von den ungeschickten und trägeren eingeholt werden. Anfänglich sind diese Übungen für einzelne Finger sehr anstrengend, sie werden aber zusehends mit jedem Tage leichter und damit auch das Spiel ruhiger und sicherer. Oft habe ich gefunden, daß bei Flötenbläsern, denen von Anfang an

eine sorgfältige schulgerechte Anweisung gefehlt hat, der Daumen (in Betracht kommt hier nur der Daumen linker Hand), sonst der beweglichste und geschickteste aller Finger beim Spielen des Instrumentes, sich am unbeholfensten zeigt und, statt die B-Klappe frei greifen zu können, nur mühsam vom Flötenrohre darnach hingleitet. Einen noch ungeschickteren Eindruck macht es aber, wenn der Daumen, stets ganz nahe an die Klappe gehalten, dieselbe dann durch ein langsames Umlegen, wobei auch gelegentlich der linke Ellbogen eine Bewegung nach oben mitmacht, öffnet. Diese Steifheit des Daumens liegt gewöhnlich nur am falschen Halten des Instrumentes, bzw. daran, daß das Instrument nur mit den Händen und nicht, wie es zum ungehemmten Gebrauche der B-Klappe unbedingt nötig ist, auch mit dem Kinn gehalten wird (siehe Haltung des Instrumentes). Einzelübung des Daumens linker Hand bei angelegtem Instrument ist daher anzuraten und dürften zu diesem Zwecke Trillerbewegungen mit von der Klappe ab- und hochgehobenem Finger ihre Schuldigkeit am besten tun. Akkorde wie beispielsweise diese:



müssen geübt werden, ohne daß der Daumen mit dem Flötenrohr in Verbindung gebracht wird, indem er also von diesem absteht.

Die hier besprochenen Fingerübungen sind auch besonders dann zu empfehlen, wenn man zeitweilig wenig Muße zum Üben hat und steife, unbehilflich gewordene Finger wieder geschmeidig und willfährig machen will.

Die Bebung des Tones (Vibrato).

Die Tonbebung ist das Mittel des höchsten und innigsten Gefühlsausdruckes im musikalischen Vortrag. Sie ist zur Steigerung ausdrucksvollen Spieles nicht zu entbehren, ihr Gebrauch muß aber stets ein beschränkter bleiben, da übermäßige Anwendung dem Vortrage ein weichliches Gepräge gibt und, statt Seele und wahre Empfindung auszudrücken, in weinerliche Empfindelei ausartet. Der Zuhörer hält eine solche einfach für unnatürliche Ziererei und fühlt sich abgestoßen.

Auf Streichinstrumenten, auch auf der Zither und Gitarre, entsteht die Tonbebung durch ein rasches Hin- und Herwiegen des fest auf die Saite gedrückten Fingers. Der Bläser wie der Sänger erzeugen die Bebung aber durch ein viel vornehmeres, die Entfaltung gesättigter Tonschönheit mehr förderndes körperliches Organ, nämlich durch die Stimmbänder.

Die Aneignung der Tonbebung ist für den Bläser nicht leicht, wenigstens habe ich mehrfach die Wahrnehmung gemacht, daß es Bläser gibt, denen bei aller sonstigen Tüchtigkeit doch die Fähigkeit abgeht, die Stimmbandtonbebung auszuführen. Der Vortrag ohne dieselbe zeigt dann nicht nur eine gewisse Trockenheit, auch der Klang selbst erreicht nicht die Schönheit, Wärme und Stärke, die mit der Tonbebung gemeinschaftlich zutage treten kann. Das zur Bebung erforderliche, wenn auch nur leichte Zusammendrücken der Stimmbänder und geringe Verengen der Stimmritze schafft Hemmnis genug, um auf die aus den Lungen hervortretende Luftsäule eine Pressung auszuüben, sie gewissermaßen zu einer festeren und dichteren zu gestalten und dadurch zu

ermöglichen, daß die Tonstärke zu einer größeren, mehr innere Gewalt zeigenden wird.

Sind wir uns somit über das zur Tonbebung nötige körperliche Element klar geworden, so liegt die Frage nahe: Wie erlernt man die Tonbebung? — Der Volksmund sagt von einem die Tonbebung allzusehr und ohne Grenzen ausübenden Sänger, „er meckert“, und tatsächlich soll die Tonbebung auch nichts anderes sein als ein unhörbares, auf dem e- oder ä-Laute ausgeführtes Meckern.

Auf der Flöte eignen sich die Töne der mittleren und hohen Oktave am besten zur Bebung, dieselben sind deshalb auch am vorteilhaftesten vom Schüler beim Üben zu verwenden. Dazu schlage ich folgendes Verfahren vor: Man setze die Flöte fest an, und indem man einen

Ton, beisp.  anbläst, halte man denselben unter

Anwendung der „meckernden“ Stimmbandbewegung aus. Es entsteht durch das Meckern ein rasches Verengen und Erweitern der Stimmrinne und dadurch ein dem Zungenstoße nicht unähnliches und fast wie mit demselben ausgeführtes Absetzen des Tones.

Die in dieser rohen Gestalt anfänglich unschön wirkende und auch anstrengende Übung wird, je leichter und leiser (unhörbarer) man die Stimmbandbewegung ausführen lernt, sich auch mehr und mehr der vom wohlgebildeten Gesangskünstler verwendeten Tonbebung nähern und, mit der Zeit zu voller Blüte gebracht, auch denselben Zweck erfüllen können.

Indem ich nochmals vor zu häufiger, unbegrenzter und am unrichtigen Ort angewendeter Tonbebung warne und nur dort ihren Gebrauch empfehle, wo wahre, naturfrische Leidenschaft zum Ausdruck kommen soll, bemerke ich noch, daß ich selbst nur immer die hier beschriebene Art von Tonbebung ausgeführt habe und alle anderen, in älteren Schulwerken angegebenen Ausführungen für nicht zweckentsprechend halte.

Über falsche Anwendung der Stimmband- muskulatur und dadurch entstehenden schwachen Flötenton.

Wie vorhin über die Tonbebung hervorgehoben worden ist, dient die Stimmriße durch ihre rasche abwechselnde Erweiterung und Verengung zur wesentlichen Veredelung und Verstärkung des Klanges der Flöte. Bisweilen werden jedoch auch die Stimmbandmuskeln (unwissentlich) mißbraucht, wodurch dann eine bedeutende Benachteiligung des Klanges entsteht.

Manche Flötenbläser, besonders Anfänger, haben nämlich die Gewohnheit, die Stimmriße derartig zusammenzupressen, daß nur ganz wenig Luft aus ihr hervortreten kann, was natürlich einen matten und klangermen Ton zur Folge hat. Es geschieht dies hauptsächlich dann, wenn der Anfänger mit den Griffen noch nicht genugsam vertraut ist und während des Spielens ängstlich überlegt, wie der oder jener Ton zu greifen ist. Die Ausatemungsorgane werden durch diese Ängstlichkeit unwillkürlich in Mitleidenschaft gezogen. Die Stimmriße verengt sich förmlich krampfhaft und läßt die Luft nicht genügend hervortreten, so daß der Bläser nicht imstande ist, einen vollen kräftigen Klang, namentlich in der Tiefe, wo viel Luft nötig ist, hervorzubringen. Wer enge hohe Hemden tragen trägt und eine vornübergebeugte schlaffe Haltung hat, bei dem wird diese üble Sache selbstredend noch verstärkt.

Anderer wieder benutzen die Stimmriße, indem sie dieselbe je nach Bedürfnis mehr oder weniger verengen, zur Regelung der Tonstärke. Statt das „piano“ mit Hilfe der Lippen (Ansatz) und dadurch zu erzeugen, daß sie den Brustkasten langsamer einsinken lassen, treiben sie den Luftstrom mit fast derselben Stärke, wie beim „forte“ aus den Lungen, quetschen aber die Stimmbänder zusammen. Die Wirkung davon ist ebenfalls geringe Tonstärke bei großer körperlicher Anstrengung. Bei diesen Stimmbandpressungen stellen sich obendrein auch

noch eigentümliche keuchende Laute ein, die bei ihrer deutlichen Vernehmbarkeit nicht geeignet sind, dem Zuhörer Freude zu machen. Gewöhnlich sind die Bläser, denen der eben berührte Fehler eigen ist, sich desselben gar nicht bewußt; jedenfalls wird es ihnen meist schwer, sich davon zu befreien. Die oben gegebene Anweisung zum Üben der Webung liefert auch den Schlüssel, wie man es anzufangen hat, die Stimmriße beim Blasen möglichst weit offen zu halten.

Einige Bemerkungen über das Stimmen der Flöten.

Jeder im Orchester tätige Bläser wird, falls er jemals in der Lage gewesen ist, auf einem neuangeschafften Instrument musizieren zu müssen, schon die Erfahrung gemacht haben, daß bei etwa eintretenden Stimmungsschwankungen alle anderen Mitbläser, auch wohl der Dirigent, seine Tätigkeit als Ursache der Störung ins Auge fassen. Es mag dies ja oft infolge wirklicher Mängel des Instruments seine Berechtigung haben, meistens aber liegt es mehr daran, daß der Bläser, ehe er mit dem neuen Instrument hinlänglich vertraut ist dasselbe ohne weiteres ebenso benutzen will, wie das ihm in jeder Beziehung angepaßte und nur durch jahrelangen Gebrauch mangelhaft gewordene frühere, alte Instrument.

Zur Einrichtung mit einem neuen Instrument gehört Zeit, viel Zeit. Der Bläser muß sich dieselbe unbedingt nehmen, um sich in Ruhe über die Vorzüge und Nachteile des neuen Instrumentes klar zu werden. Hat der Instrumentenmacher auch gewissenhaft seine Pflicht getan und nach bestem Können gearbeitet, so kommt es immer noch darauf an, wer „dahinter“ sitzt (hinter dem Instrument nämlich). Kleine Mängel zeigt jedes Instrument. Dem Ungeduldigen aber erscheinen sie riesengroß, und wenn dazu noch die mißliebigen Äußerungen anderer Musiker kommen, ist es mit der guten Laune gewöhnlich recht schnell zu Ende.

Diese Unannehmlichkeiten können auch da eintreten, wo der Bläser zu dem Instrument die passende Griffordnung hat und sich bemüht, selbiger genau zu folgen. Immerhin wird aber ein guter Teil von Mißverständnissen durch sie von vornherein vermieden und ein Übereinkommen von Bläser und Fabrikanten, zur Abstellung von Fehlern, auch leichter zu erzielen sein. Gerechten Wünschen nachzukommen, wird einem tüchtigen, umsichtigen Instrumentenmacher nicht nur leicht gelingen, sondern ihm, da er dabei oft noch lernt, sogar Freude machen. Ob die Wünsche aber gerecht sind, läßt sich nicht immer feststellen, da der Bläser und seine Spielart, hauptsächlich die Ansatzverhältnisse, meistens dem Fabrikanten nicht bekannt sind. Es ist demnach ein nicht zu unterschätzender Vorteil, bei Anschaffung eines neuen Instrumentes mit dem Verfertiger persönlich in Verbindung treten zu können. Die Flöten, in welchen ich Muster ihrer Art erblicke, weil sie im Laufe der Zeit meinen Zwecken angepaßt worden sind, die Flöten der Leipziger Firma R. Kruspe, stimmen fast ganz klavierrein, d. h. eben, wenn man sich der dazu gehörigen Griffweise bedient. Da jede Flöte gestimmt werden muß, ehe sie brauchbar ist, so wäre es engherzig und einseitig, behaupten zu wollen, daß nicht auch Flöten anderer Fabrikanten stimmen können, doch wird, soviel ich weiß, von keinem andern Fabrikanten den Flöten die Tabelle derjenigen Griffe beigegeben, nach welchen sie zu spielen sind.

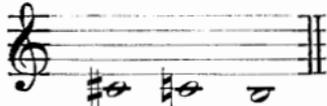
Wie über die Flöten der Massenfabrikation zu denken ist, brachte ich unter „Auswahl und Preise der Flöten“. Die Hauptsache beim Instrument ist und bleibt die Ansprache! Ist dasselbe nach dieser Richtung hin tadellos, so kommt es auf einen einzelnen tiefer oder höher stimmenden Ton gar nicht an. Langt zum Ausgleich der Ansatz nicht mehr zu, so hilft das Messer und der Fräser oder die Schellacklösung. Ehe man jedoch an irgend einem Tonloch etwas verändern läßt, blase man das Instrument erst einige Wochen und in allen Tonarten, damit man es genau kennen lernt, geschieht

dies nicht, so läuft man Gefahr, sich ein gutes Instrument mit den Mängeln eines schlechteren, an das man sich nach und nach gewöhnt hat, einzurichten. Es ist sehr schwer, dem neuen Instrument gegenüber vorurteilsfrei zu sein, da man gewohnheitsmäßig den Ansatz immer so nimmt wie bei dem alten Instrument.

Nicht genug zu warnen ist vor dem Vorhaben, zu klein erscheinende Tonlöcher zum Zwecke besserer Tonhöhe eigenhändig vergrößern zu wollen. Dazu gehört eine genaue Kenntniß der Einwirkung der Tonlöcher auf die Grundtöne (untere Oktave) und auf die überschlagenen Töne (hohe Oktave). Selbst wenn man dies weiß, kann dennoch die ungeübte Hand Unheil anrichten, da es zur Erhöhung eines Tones nicht nur darauf ankommt, das Tonloch zu vergrößern, sondern auch, ob es von oben am Rande oder von innen nach der Seite des Mundloches oder nach einem abwärts liegenden Griff- oder Klappenloche, welches dem in Frage stehenden Ton als Schalloch dient, zu geschehen hat. Die Verkleinerung eines Tonloches selbst vorzunehmen, ist weniger gefährlich, da sich der deshalb hineingebrachte Schellack ebenso leicht wieder entfernen läßt.

Soll die Verengung eines Tonloches vorgenommen werden, so löse man Schellack in Spiritus auf, doch muß die Lösung recht dick ausfallen. Man stecke, um das Innere des betreffenden Tonloches gut sehen zu können, ein weißes Tuch in das Flötenrohr und bringe dann vermittels eines kleinen runden Stäbchens einen Tropfen von der Lösung in das Tonloch; die Wandung desselben muß von der Lösung gleichmäßig überzogen sein. Man läßt dann das Ganze einige Zeit zum Trocknen liegen. Ergibt die Prüfung, daß man zuviel hineingetan hat, so schabt man mit einem feinen scharfen Messer wieder etwas davon ab, im anderen Falle wiederhole man das Verfahren. Zu hoch erscheinende Klappentöne lassen sich tiefer stimmen, wenn man ein dickeres Polster anbringt, oder unter dem Klappenhebel ein Stückchen Kork mit Schellack befestigt, so daß die Klappe weniger weit aufgeht. Zu tiefe

Klappentöne werden durch schwächere Polster oder höheren Hub der Klappe in Stimmung erhöht.

Die Tonhöhe von tief cis, c, h 

ist ganz besonders von einer leichten und vollen Ansprache des Instrumentes abhängig. Auf Flöten, welche in die Tiefe eine spröde Ansprache zeigen, daher dort auch nur einen matten Klang haben, sind die benannten Töne mit dem besten Ansatze nicht in genügender Tonhöhe zu blasen.

Die Griffordnung der gewöhnlichen Flöte.

Wiederholt habe ich bereits darauf hingewiesen, daß die Erreichung einer klaren, sichern Technik auf der Flöte vornehmlich von der Einfachheit einer feststehenden Griffordnung abhängt, und daß durch eine solche, vorausgesetzt, daß das benützte Instrument nach derselben abgestimmt ist, in erster Linie auch die Tonreinheit möglichst gesichert sein wird.

Helle und Stärke des Klanges entstehen, soweit dazu lediglich das Instrument in Betracht zu ziehen ist, am ehesten dann, wenn die Griffweise eine „offene“ ist, der Ton also mit möglichst wenig geschlossenen Grifflöchern geblasen wird. Für welche Zwecke die gedeckten Töne und die Flageolettöne verwendbar sind, ist an den betreffenden Stellen gesagt. Um Gleichmäßigkeit in der Tonfolge zu erzeugen, ist es nötig, daß der Lernende die offene von der gedeckten Griffweise genau unterscheidet. Der Lehrer achte sorgsam darauf, daß der Schüler erst die offenen Griffe in sich aufgenommen habe, ehe er ihn mit den gedeckten und Flageolettönen bekannt macht. Die technische Zweckmäßigkeit dieses Ratschlages wird sich ebenso offenbaren, als die dann zutage tretende Tongleichmäßigkeit dem Schüler und Lehrer Freude machen wird. Das zum tadellosen Vortrag erforderliche innige und glatte Verschmelzen der offenen und gedeckten Töne verlangt ein jahrelanges aufmerksames Studium und soll erst dann dem

Übenden zur ernstesten Beschäftigung dienen, wenn er mehr als die Anfangsschwierigkeiten überwunden hat.

Nachstehende Übungen habe ich mit der Griffweise bezeichnet, wie ich sie für die Tonreinheit zweckentsprechend halte und bei meinen Schülern ausschließlich in Anwendung bringe.

Voraussetzend, daß der Lernende bereits vollständig mit der Griffabelle (Tafel I: Hauptgriffe) vertraut ist, kann man erwarten, daß es ihm leicht sein wird, die Ergän-

zungsgriffe (Tafel III) für c  sich zu merken.

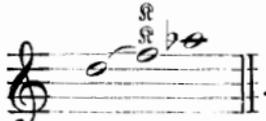
Cis und des  sind, um die Töne rein zu haben, stets mit der Klappe für c zu greifen. Da ich weiß, wie gern dies vom Anfänger vergessen wird, habe ich überall die Bezeichnung $\overset{C}{\text{c}}$ (C-Klappe) hingeschrieben.

Hierzu muß ich bemerken, daß die (im Jahre 1897) von Herr R. Kruspe in Leipzig angebrachte Tonbrille für

cis  die Mitnahme der C-Klappe zum cis

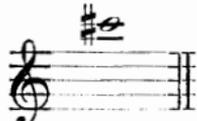
oder des entbehrlich macht. Es hat dieser Umstand nicht nur bedeutende Erleichterungen im Spiele zur Folge, beispielsweise bei derartigen Stellen:



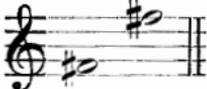
Ausnahmefall bildet z. B.: . Das Ton-

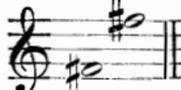
loch der kleinen F-Klappe ist wie das der Dis-Klappe bei den meisten Tönen als Schalloch anwendbar. Dem wirklichen Anfänger wird das von mir gestellte Verlangen, die kleine F-Klappe laut der Tabelle zu benutzen, gar keine Umstände verursachen; dem schon mit einer andern Griffweise vertrauten, weiter vorgeschrittenen Bläser erscheint die Aneignung der F-Klappe allerdings anfangs als Schwierigkeit; dieselbe verschwindet jedoch gewöhnlich schon nach drei- bis vierwöchentlicher Übung. Wenn die Klappe vom Instrumentenmacher gut angebracht und mit einer Walze zum besseren Hinauf- und Hinabgleiten versehen ist, richtet man sich derartig damit ein, daß auch bei den schnellsten Stellen ihre Mitnahme kein Hindernis bietet.

Da das Griffloch des ein- und zweigestrichenen fis

 aus Rücksicht auf eis  und

 vom Instrumentenmacher nicht entsprechend groß genug geschnitten werden kann, so dient die F-Klappe

dem fis  nicht nur als Schalloch, sondern

eigentlich als Tonloch. Fis  ohne die F-Klappe

ist auf allen gewöhnlichen Flöten zu tief und ist mithin ihr Gebrauch zu diesem Tone durchaus nötig. Ungeübte und auch geübte Bläser werden vielleicht trotzdem noch mit der Reinheit des fis zu kämpfen haben; ihnen dürfte gewiß die neue selbsttätige Fis-Brille, welche Herr Instrumentenfabrikant

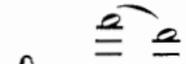
Karl Kruspe auf meine Veranlassung angebracht hat,

willkommen und von Nutzen sein. Es-Griff 2 

benutzt man mit Vorteil zu schnellen Bindungen mit g-Griff 1



Ergänzungsgriff f 2  ist leichter Bindung halber sehr anwendbar in der Bindung ces — f

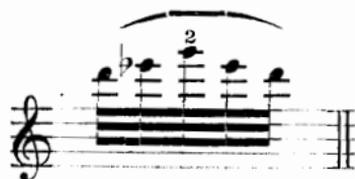
, auch . Fis-Griff 2 er-

leichtert die Bindung  ersichtlich. Mit

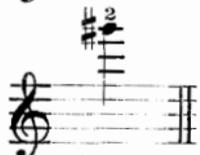
Vorliebe benutze ich ihn auch für . Ergänzungs-

griff g 2  stimmt hoch, ist daher nur in rascher Tonfolge zu benutzen, in diesem Fall aber bei Bindungen

mit  oder  



kaum zu entbehren. Gis=Griff 2



stimmt tief, ist daher eher als Griff für



brauchbar. Bei schnellen Läufen und Bindungen leistet er oft gute Dienste.

Beispiel :

Presto.



Polonäse von Liszt.



Die Griffweise der Reformflöte.

Die Griff- bzw. Spielweise der Reformflöte unterscheidet sich von der gewöhnlichen Flöte hauptsächlich insofern, als das Greifen der C-Klappe und der kleinen F-Klappe, welches dort bei den meisten Tönen zur Tonerhöhung nicht vermieden werden kann, hier überflüssig geworden ist.

Die Bedienung (Benutzung) dieser Klappen erfolgt bei der Reformflöte auf automatischem Wege, wodurch das Spiel natürlich ungemein erleichtert wird.

Das zwei- und dreigestrichene C, mit $\begin{matrix} 2 \\ 5 \\ 6 \\ \square \end{matrix}$ oder 2 gegriffen, ist dem natürlichen Klappen C klanglich und in Stimmung gleich. Die reine Stimmung des ein- und zweigestrichenen Fis, auf der gewöhnlichen Flöte nur durch die Hinzunahme beider F-Klappen zu ermöglichen, wird durch eine selbsttätige Fis-Brille hergestellt. Auch die Triller können auf anderen Flöten, jedweden Systems, nicht reiner ausgeführt werden.

Man übe die am Schlusse dieses Buches angehefteten Übungen langsam und mit gewissenhafter Befolgung der Griffbezeichnungen. Zur weiteren Befestigung der empfohlenen Griffweise rate ich „Sieben tägliche Übungen“ von M. A. Reichert, op. 5 (Schott), in Gebrauch zu nehmen. Dieselben sind so recht geeignet, den Schüler in dem von mir angeregten Sinne dem Ziele näherzuführen.

Bemerkungen über den Vortrag.

Mit „Vortrag“ bezeichnet man die Ausdrucksweise, deren sich der Künstler bedient, um ein Musikstück dem Hörer zugänglich zu machen. Da nur tüchtige und begabte Künstler imstande sind, den Vortrag so zu gestalten, daß im Hörer wohlthuende, angenehme Empfindungen hervorgerufen werden, so nimmt man vielfach an, daß der Vortrag ganz und gar Sache des musikalischen Empfindens sei, worüber sich nicht viel Verstandesmäßiges sagen lasse, das auch nicht gelehrt werden könne, sondern lediglich Gefühlssache sei. Wirklich überlegt sich auch der Künstler nicht während des Spieles vor dem Hörer, wie er spielen will, sondern er spielt mit ganzer Seele und so, daß in ihm selbst nur wohlthuende Empfindungen mit seinem Spiel einhergehen. Dieselben Empfindungen entstehen dann in dem musikalisch fühlenden Hörer. Der Künstler ist aber dazu im allgemeinen nur befähigt in Folge seiner musikalischen Erziehung und in Folge des genauen Studiums des Tonstücks, welches er vortragen will. Ein rechter Künstler vertraut der „Gunst des Augenblicks“ nur, wenn es die unbedingte Notwendigkeit gebietet; wie selten aber in solchen Fällen das Beste zu erreichen ist, wird der erfahrene Künstler

wissen. Er dürfte bei solcher Gelegenheit schon zu loben sein, wenn es ihm gelingt, alles von seinem Vortrage fernzuhalten, was Tonreinheit und klaren Rhythmus beeinträchtigt.

Abgesehen von dem rein seelischen Erfassen eines Tonstücks, welches sich ja immer nach der natürlichen angeborenen Gemüthsbeschaffenheit des Musikers richtet, gibt es eine große Anzahl von äußerlichen Umständen, die zum Wohl eines wahrhaft schönen Vortrags dem Verstande zugänglich gemacht werden können. Der junge Musiker wird gut thun, darüber nachzudenken. Mit dem Nachfolgenden hoffe ich, wenigstens die Anregung zu geben.

Die Tonreinheit halten die meisten für die Hauptbedingung des musikalischen Vortrags. Es geht ihr aber noch ein viel wichtigeres Erfordernis voran, und zwar ist dies die vollkommene Reinheit des Rhythmus. Das menschliche Ohr hat für den Rhythmus ein noch feineres Gefühl als für den Ton. Tausende von Ausübenden der Musik gehen dahin, ohne dies zu wissen oder zu berücksichtigen, und nicht nur Dilettanten, sondern auch Musiker, namentlich aber viele Pianisten und Sänger (teilweise die sog. „Sterne“ ebenso wie die halbfertigen) nehmen es in diesem Punkte nicht genau mit dem Vortrag und kommen daher niemals dazu, trotz vielleicht ganz reiner Tongebung, den musikalisch gebildeten Zuhörer vollkommen zu befriedigen.

Einem ohne Rhythmus sprechenden Redner wird kein Mensch eine Viertelstunde lang zuhören, dem unrhythmisch Musizierenden wird dieser Gefallen eher getan, aber warum? — Weil die meisten Zuhörer von Rhythmus ebenso wenig wissen wie der Vortragende selbst. Die Aufregung während des Spiels kann freilich auch dem sonst mit ausgezeichnetem Taktgeföhle begabten Musiker zu schaffen machen und ihn zum Taktverrücken und Eilen verleiten, es offenbart sich dies aber deutlich in seiner Weise und läßt sich gut unterscheiden von geföhloser rhythmischer Unwissenheit.

Während der Aufmerksamkeit auf den Vortrag eines Musikstücks, bereitet sich das Ohr fortwährend auf den

kommenden Ton vor, es erwartet denselben in bestimmten Zeitabschnitten. Unser Ohr teilt dabei mit Leichtigkeit den Zeitabschnitt in 2, 3, 4 und 5 Teile. Wir erkennen daher oder bewirken den zweiteiligen, dreiteiligen und vierteiligen Takt. Vierteiliger Takt ist eigentlich ein zusammengesetzter zweiteiliger Takt, wie auch alle andern Taktarten nur aus Teilungen des zwei- und dreiteiligen Taktes entstehen. Sieben- teilung aufzufassen wird dem deutschen Ohre schon schwer, und noch kompliziertere Taktverhältnisse kann es nicht erkennen, während manche andern Völkerschaften es vermögen. Schon der fünfteilige Takt erscheint uns Deutschen fremd- artig; in unseren Volksliedern besitzen wir außer dem „Prinz Eugenius“ keine andere Weise, in der diese Taktart vorkommt.

Innerhalb der angegebenen Einteilungsverhältnisse ver- langt unser Gefühl, daß mit absoluter Genauigkeit jeder, auch der kleinste Taktteil auf den richtigen Zeitpunkt fällt.

Kleine Taktfehler fallen umsomehr auf, je langsamer ein Musikstück ist. Ein Adagio kann mit Tonreinheit und guter Betonung gespielt werden, dennoch aber einen elenden Ein- druck machen, wenn es unrhythmisch vorgetragen wird. Der Ausdruck des Majestätischen, Feierlichen, Entschlossenen und Beruhigenden ist durchaus vom strengsten Rhythmus abhängig, während das Neckische (*jocoso, giocondo*), Schelmische (*burlesco*) in dieser Hinsicht viel geringere Anforderungen stellt. Man denke sich beispielsweise die Anfangstakte des „Hochzeitsmarsches“ von Mendelssohn-Bartholdy in falschem Taktmaße, wie dies hauptsächlich oft von Trompeterkorps geschieht — geschmettert,

Allegro.

flatt: 

ungefähr: 

Ist damit diesem Stücke nicht von vornherein alles Feterliche Erhabene und Wuchtige genommen? — Wundert man sich dann, wenn alles Folgende auch so abgehakt zum Vortrage kommt? —

Man sieht zugleich aus obigem Beispiele, daß die Pausen ebenfalls genauen rhythmischen Wert haben müssen, da der Eintritt der nächsten Note davon abhängig ist. Zu kurz oder zu lang bemessene Pausen gehören zu den häufigsten rhythmischen Unsauberkeiten. Die Note, welche das Gehör erwartet, muß zu bestimmtem Zeitpunkt eintreten; geschieht dies nicht, so sagt man, der Vortrag ist unruhig. Man ist sich dann nicht bewußt, oder man verschweigt aus Höflichkeit, daß es dem Vortragenden an reinem Takt, an klarem Rhythmus fehlt. Klagt der Sänger über mangelhafte Begleitung, können Klavier- und Solospieler nicht recht zusammenkommen, so schiebt einer die Schuld auf den andern, und jeder hofft wohl, man werde sich mit der Zeit „miteinander einspielen“. Dies geschieht aber niemals so, daß die Hörer eines wahrhaften Genusses teilhaftig werden, denn solchen Spielern und Solisten fehlt es an Rhythmus, und beide Teile halten nicht streng Takt. Wenn dagegen ein Orchester unvergleichliche Sicherheit im Zusammenspiel besitzt, wenn Solist samt Begleiter ein ent-

zückendes Gefühl von Ruhe bei dem Hörer hervorrufen, dann sagt man: Kein Wunder, sie haben sich gut eingespielt. Das ist aber in der Hauptsache ganz falsch, sie erringen vielmehr ihre Erfolge nur, weil sie ganz genau Takt halten. Allerdings kann dies bei einem Konzertorchester nur der Fall sein, wenn es das Glück hat, einen ruhigen rhythmischen Dirigenten zu besitzen. Es gibt deren zwar, dieselben sind aber nicht zugleich auch immer „modern“, wie manche wünschen. Moderne rhythmische Dirigenten sind daher selten, fast eben so rar und kostbar als jenes Pferd, nach dem König Richard III. in der Schlacht bei Bosworth verlangte.

Ein Schnellerwerden oder Verlangsamten des Tempos (rallentando) darf auf einzelne Noten gar keinen Einfluß ausüben, jede muß ihren bestimmten Wert behalten, und die Längenverhältnisse müssen die richtigen bleiben. Wenn nun gegen dieses erste Erfordernis eines für den feinsühlenden Zuhörer wirklich schönen Vortrags häufig gefehlt wird, so liegt die Ursache wohl oft im Gehör des Ausübenden, noch häufiger aber in den Schwierigkeiten, welche die Technik bietet, und in gewissen moralischen Eigentümlichkeiten. In der Tat sind es gewöhnlich dieselben Fehler, welche sich wiederholen und zum unruhigen Spiel oder dem sogenannten „Eilen“ führen. Die Ursachen sind nicht bei allen Instrumenten die gleichen, doch aber bei allen vorhanden. Folgende sind die am häufigsten vorkommenden Fehler bei Flötenbläsern.

Der Auftakt wird sehr häufig nebensächlich behandelt und kurz abgerissen, statt daß er den ihm zukommenden Wert erhält. Dies kommt daher, daß der Ausübende erst von dem nächsten (1.) vollen Takt an zu zählen beginnt. Man gewöhnt sich die Untugend ab, wenn man den vollen Takt oder wenigstens den vor dem Auftakt liegenden Taktteil vorzählt.



Auftakte wie bei folgenden Beispielen verlangen das Vorzählen oder das Taktteilvordenken erst recht.

Moderato.

Allegro.

Allegro.

Verkürzung des schlechten Taktteils ist sehr häufig. Da der schlechte Taktteil (zweites und viertes Viertel, Achtel, Sechzehntel, zweiter und dritter Taktteil im dreiteiligen Takt zweite und dritte Triole) schwächer betont wird, so wird man verleitet, ihn auch kürzer (leichter) zu machen, entgegen dem rhythmischen Gefühl. Indem letzteres nun dafür sorgt, daß man den nächsten guten Taktteil ebenso lang (oder kurz) macht wie den abgelaufenen schlechten, entsteht durch öfteres Aufeinanderfolgen dieses Vorganges das Gilen, mithin ein immer schneller werdendes Tempo.

Zu langsames Atemholen hat zur Folge, daß man das Tempo verschleppt oder die nächstfolgenden Noten im Tempo überstürzt.

Beschleunigung der letzten Noten einer Figur oder der letzten Note eines Taktes kommt daher, daß der Sinn vor Ablauf der Figur oder des Taktes schon wieder auf die nächste Figur oder den nächsten Takt gerichtet ist. Ebenfalls eine Ursache zum Gilen, die besonders bei solchen Stellen

Allegro.

zu finden ist.

Beim Übergang aus Triolen in Viertel, Sextolen in Sechzehntel usw. macht man letztere, also die auf die Triolen oder Sextolen folgenden Noten gern zu schnell. Im umgekehrten Falle werden auch oft die auf die Viertel oder Sechzehntel folgenden Triolen zu langsam geblasen.

Wenn zwei gleichlautende Noten, die erste von langer, die zweite von kurzer Dauer, miteinander verbunden sind, wird meist die zweite Note gekürzt, oft ganz unterschlagen.

Beispiel: Ruffint.

Allegro.

Triller mit angebundenem Lauf verführen besonders gern zur Unterschlagung der Bindenote.

Veranlassung zum Eilen entsteht, wenn derartige Stellen:



statt als Sextolen in $3 \times 2 =$ Teilung



als Triolen in $2 \times 3 =$ Teilung



zum

Vortrage kommen. Selbstredend wird dadurch auch das Bild des musikalischen Gedankens ein ganz anderes.

Wenn auf gebundene Noten gestoßene folgen, fällt die letzte gebundene Note leicht zu kurz aus.

Scherzando.

C. M. v. Weber.

*Allegro vivace.*

F. Mendelssohn.





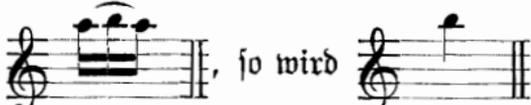
Punktierte Noten werden vielfach zu kurz gehalten, statt dreimal so lange als die folgende Ergänzungsnote nur doppelt so lange, so daß Trioleneinteilung entsteht. Doppelt punktierte Noten, die siebenmal so lang sein müssen als die folgende Ergänzungsnote, werden noch viel öfter zu kurz geblasen, kaum so lange wie einfach punktierte.

Auf punktierte Noten folgende Taktteile kommen oft sehr unruhig zum Vorschein, besonders beim $\frac{6}{8}$ -Takt derartige Stellen:



Während die vorgenannten Taktfehler größtenteils durch mangelhaftes Verständnis entstehen, gibt es auch andere, welche auf mangelhafte Griffgeschicklichkeit beruhen. Schon im Abschnitte „Die gymnastische Übung der Finger“ habe ich klargelegt, daß nicht alle Finger mit gleicher Leichtigkeit dem Willen folgen können. Hat man nun versäumt, sie durch Übung annähernd gleich geschickt zu machen, so führen einige ihre Bewegungen schneller, andere langsamer aus. Es bleibt nun die Wahl: entweder die unbequem zu greifenden Töne opfern, dann wird gepfuscht, oder alle Töne spielen, dann bekommt man gestotterte und zerhackte Läufer ohne guten Rhythmus. Scheinbar kann dabei immer noch Takt gehalten werden. Wenn z. B. einige Takte in Sechzehnteln zu spielen sind, kann das erste von vieren immer auf den Taktteil fallen, die anderen drei aber doch sehr ungleich lang sein. Wer sich beim Spiele selbst gewissenhaft kritisiert, findet auch diese unruhigen Stellen. Dieselben entstehen gewöhnlich nicht durch die Schwerfälligkeit eines Fingers, sondern eher durch

die Leichtigkeit einer Bewegung. Ist z. B. ein Finger für drei aufeinanderfolgende Töne nur einmal zu heben und

herabzulassen, Beisp.  so wird

leicht zu kurz. Ferner geht das Heben eines Fingers schwerer als das Niederlassen. Diese Schwierigkeit verursacht die ungleichmäßigen Triller und verzerrten Doppelschläge; die obere Note trägt dabei meist die Schuld, weil sie zu kurz gerät.

Bei solchen Läufen, in denen Noten vorkommen, die unmittelbar hintereinander erst gegriffen, dann nochmals gestoßen werden, beispielsweise:



ist es sehr schwer, diese beiden gleich lang zu bekommen. Gelingt es nicht, einen derartigen Lauf rhythmisch richtig und fließend wiederzugeben, so ist immer die erste der beiden gleichlautenden Noten zu kurz.

Derartige Stellen



beim Üben in Achteln auszuzählen wird der Schüler nötig haben, da es ihm sonst sehr schwer gelingen dürfte, im genauen Takte zu bleiben.

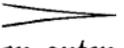
Nächst dem genauen Einhalten des Rhythmus und der Reinheit der Tongebung ist für den Vortrag von größter Wichtigkeit die Tonstärke. Auch in dieser Hinsicht muß, obgleich alle Tonstärken von pp bis ff vertreten sein können, Ruhe herrschen und jede Unsicherheit vermieden werden. Hierbei häufig zutage tretende Fehler sind folgende:

Lang auszuhaltende Noten werden, statt daß sie mit gleicher Tonstärke ausgehalten werden sollten, in einem Atem stärker oder schwächer.

Der Ton wird schwach eingesetzt und dann verstärkt. Dies kommt namentlich bei Spielern vor, deren Instrumente schlecht stimmen, oder welche viele Hilfsgriffe verwenden, oder das Instrument vor dem Munde zu drehen gewohnt sind. In allen diesen Fällen besteht Neigung, den Ton erst kräftig anzublase, wenn man ihn glaubt sicher zu haben. Dieses sog. Nachdrücken klingt sehr unangenehm. Wenn in raschem Tempo tiefe Noten auf hohe folgen, werden die tiefen Noten zu schwach geblasen.

Die eigentliche gute Betonung ist davon abhängig, daß man sich über den musikalischen Bau des betreffenden Musikstückes vollständig im klaren ist. Solange dies nicht der Fall, ist das Gefühl ein unsicherer Ratgeber, und man darf sich seiner Leitung nicht überlassen.

Zunächst muß man beachten, daß die Bezeichnungen pp, p, mf, f, ff usw. sich nicht immer auf die Noten beziehen, unter denen sie stehen, sondern meist auf ganze Partien des Stückes. Man hat also zu überlegen, in welcher Tonstärke die Hauptmassen des Stückes vorzutragen sind, und wie innerhalb dieser die Steigerung und Senkung der Tonstärke vorzunehmen ist. Aus diesem Untergrunde der allgemeinen Tonstärke dürfen nun einzelne Töne nicht herausgerissen werden. Vielmehr müssen auch einzeln zu betonende Noten, oder kleinere Partien mit großer Vorsicht in der Tonstärke

und so behandelt werden, daß sie nicht vereinzelt erscheinen. Ein sfz im pp oder p darf also nicht forte geblasen werden, ein  im piano nicht forte werden. Ebenso wenig soll im ff das  zum pp herabsinken. Soweit kann die Betonung von guten Noten gewöhnlich abgelesen werden. Schwieriger ist die feinere Gefühlsbetonung. Um hier das Richtige zu treffen, müssen die Perioden des Stückes in Abschnitte und zusammengesetzte Motive zerlegt werden. Es gelingt dies nicht ohne Kenntnis des musikalischen Satzbaues, wenigstens nicht ohne musikalisches Schönheitsgefühl. Eine einfache Periode besteht gewöhnlich aus acht Takten und zergliedert sich in zwei Sätze mit je vier Takten oder vier Abschnitte mit je zwei Takten, die aus zwei zusammengesetzten Motiven bestehen. Es gehören gewöhnlich zwei, vier, auch acht Takte zusammen. Der Abschnitt schließt aber nicht immer mit dem Ende eines Taktes, vielmehr fängt sehr gern der nächste Abschnitt mit dem Ende eines Taktes, also mit einem Auftakt an.

Ist nun innerhalb der einzelnen Phrasen oder Abschnitte dem Gefühl die Betonung überlassen, so folgt dasselbe dabei doch auch unbewußt gewissen Regeln. Die Betonung fällt nämlich mit verschiedenen Graden auf die einzelnen Takteile, und das Gefühl empfindet akzentuierte, auf den schweren Takteil fallende, und nichtakzentuierte, auf den leichten oder schlechten Takteil fallende Töne. Gewöhnlich machen sich die auf einen schweren Takteil fallenden Noten dem Gefühle durch einen kleinen Nachdruck bemerkbar, es ist aber nicht gesagt, daß dies, um den leichten und schweren Takteil zu unterscheiden, durchaus der Fall sein muß. Feines rhythmisches Gefühl findet auch bei zwei oder mehreren gleichstark ange schlagenen Tönen den leichten und schweren Takteil. So erkennt man bei Takteinteilung mit geraden Zahlen sowohl als mit ungeraden immer auf dem ersten Takteil die Betonung. Bei vierteiligem Takt erscheint am stärksten der 1. und 3. Takteil, der 2. und 4. als leichte Takteile sind schwächer im Ton; eine Verkürzung dürfen dieselben jedoch nicht

erfahren. Ebenso gliedern sich innerhalb der Viertel die Achtel, Sechzehntel und etwaige Triolen. Auch bei letzteren darf die erste betont, aber nicht länger sein als die beiden anderen. Sechsteiliger Takt teilt sich in zwei Hälften (wie der viertelige Takt), eine gute und eine schlechte, innerhalb deren wieder der erste und der vierte Taktteil gute Taktteile sind, die für sich ihren Nachdruck haben. Es sind also zweierlei Gattungen der Betonung zu beobachten. Die allgemeine, welche vom Komponisten vorgeschrieben wird, und die rhythmische im Innern der einzelnen Takte, welche ganz Sache des Vortragenden ist. Dieser rhythmischen Betonung steht nun beim Flötenbläser ein Umstand entgegen, der öfters falsche Ergebnisse herbeiführt. Die hohen Töne erfordern bekanntlich bei unausgebildetem Ansatz eine größere Luftabgabe, ertönen daher auch stärker als die tieferen. Dies verführt leicht, wenn der höchste Ton einer Figur auf einen schlechten Taktteil fällt, dazu, diesen zu betonen, was dann ein verzerrtes Bild des betreffenden Taktes zur Folge hat.

Beispiel:

Symphonie Nr. 2.

Beethoven.

sfp

sfp

Beispiel:

Andante.

Beispiel:

Presio.

p

p

Ein sehr umfangreiches Mittel der Charakterisierung und des musikalischen Ausdrucks ist die Verlangsamung und Beschleunigung des Tempos. Wie weit man hierbei gehen kann, ist durchaus Gefühlsache, auch wenn *accelerando* und *rallentando* vorgeschrieben sind. Öfters ist nichts vorgeschrieben, man muß dann selbst empfinden, wo eine Änderung des Tempos angebracht ist. Darüber läßt sich nun nicht viel sagen. Meist wird die gesteigerte Leidenschaft, welche zu größerer Bewegung auffordert, auch noch auf andere Weise in dem Musikstück angedeutet, z. B. es folgen ähnliche Passagen in immer höherer Lage *crescendo* aufeinander, dann wird auch ein „*accelerando*“ am Platze sein. Gegen einen Schluß ist ein „*rallentando*“ oft wirkungsvoll. Tritt eine ernste gesangreiche Melodie nach einer munteren ein, so wird man dieselbe ruhiger im Tempo nehmen müssen als die erstere. Jedenfalls darf Beschleunigung nur da angewendet werden, wo Steigerung der Leidenschaft auch durch die anderen musikalischen Mittel, Tonhöhe, Rhythmus und Tonstärke, angedeutet wird. Abnahme der Bewegung tritt im entgegengesetzten Fall ein.

Der allgemeine Charakter eines Musikstücks wird vielfach durch den Titel angegeben. Auch damit muß im Vortrage gerechnet werden, und man hat sich nicht nur über die Bedeutung dieser Angabe klar zu sein, sondern muß auch wissen durch welche Mittel der beabsichtigte Charakter erreicht wird.

Derartige Charakterbezeichnungen sind folgende: Marcia (Marsch), Marche funébre (Trauermarsch), Berceuse (Wiegenlied), Pastorale (Hirtentänzig), Chasse (Jagdmusikstück), Fantasie mélancolique u. dergl. Um den Charakter solcher Stücke zu treffen, tut man wohl, sich durch die Einbildung in eine der Inhaltsangabe entsprechende Lage zu versetzen. Man wird dann die richtige Anwendung der Ausdrucksmittel: Takt, Klangfarbe, Tonstärke und Schnelligkeit finden. Obgleich hier vieles dem Empfinden des Vortragenden so sehr überlassen bleibt, daß es nicht zu lehren ist, so gibt es doch auch manches, was sich mit Worten erklären läßt.

Der Ausdruck des Mutigen, Kräftigen (*marziale*) gelingt, wenn alle Töne, ohne alles Suchen und Schwanken, fest und bestimmt, unter genauer Einhaltung des Rhythmus eingesetzt werden. Großer Wechsel der Klangverschiedenheit ist nicht angebracht, ebenso wenig sonstige Verzierungen und Verschönerungen. Vibration wirkt hier sehr unschön.

Das Muntere, Neckische (*brioso, allegrezza*) ist durch leichtes Absetzen der nicht gebundenen Noten zu erreichen, so daß hinter den einzelnen Noten eine kleine, ganz unbedeutende Pause entsteht. Punktirte Achtel oder Sechzehntel sind fast so zu geben, als wenn der Punkt eine Pause wäre. Rhythmisch genau bemessenen Wert brauchen die kleinen Pausen nicht zu zeigen. Vor zu großer Schnelligkeit ist dabei zu warnen.

Das Fröhliche, Ausgelassene (*giocoso, impetuoso*) läßt einen ähnlichen Vortrag auch in schnellerem Tempo zu.

Die Figuren des Anmutigen, Zierlichen (*grazioso*) sind ziemlich schnell und mit leichter, exakter Tonbildung vorzutragen. Geschmeidiger Rhythmus ohne Absetzen zwischen den einzelnen Noten ist Bedingung. Hinsichtlich der Klangfarbe kann man die gedeckten Töne berücksichtigen, auch *h 2, c 3, fis 1, f 2* gut verwenden. Die zu offenen Töne als *c 2, cis 2, fis 2* sind weniger gut angebracht. Vibration ist bei diesem Charakter nicht ausgeschlossen und, wenn lediglich nur als Tonverschönerungsmittel gedacht, sehr wohl anwendbar.

Das Komische, Lächerliche, auch Teuflische (infernale) kann durch absichtliche, schroffe und unerwartete Gegensätze in Tonhöhe, Klangfarbe und Tempo gegeben werden. Meist sind dieselben in dem Tonstücke schon vorgesehen. Die tiefen Töne rauh und grob, die höchsten Töne scharf und gellend zu bekommen, ohne das Schönheitsmaß zu überschreiten, ist nicht leicht und erfordert, wenn nicht technische Unsicherheiten vorkommen sollen, Virtuosität und Anstrengung. Vibrato, Flageoletttöne sind diesem Charakter nicht zuträglich.

Das Schmachtende (*languendo*), so süß wie es Frau Nachtigall hören läßt, erreicht man (z. B. in der Symphonie pastorale) durch weiches, leises Anstoßen und Nachdrücken < einzelner gedeckter Töne. Vorschläge dürfen nicht kurz ausgeführt werden.

Das Sanfte (*dolce*), Innige, Schmeichelnde verlangt Abwesenheit jeder Rauheit im Klange, größte Reinheit in der Tongebung ohne alle Nebengeräusche. Griffweise wie beim Anmutigen. Genaue, aber nicht hervorstechende Betonung des guten Taktteils. Leichtes Vibrato ist angebracht.

Für das Majestätische, Feierliche (*grave*) bedarf man vollen, kräftigen Ton mit geringem Vibrato, ganz sicherer Tongebung und durchweg offener Griffweise. Die Töne *c* 2, *cis* 2, *fis* 2 sind gut angebracht, alle gedeckten Töne zu vermeiden. Punktirte Noten sind genau zu beachten. Fester Zungenstoß und festes Aushalten der gestoßenen Töne ist Hauptbedingung.

Das Schwermütige (*malinconico*), Träumerische, Traurige verlangt im allgemeinen weichen Zungenstoß. Alle Noten müssen getragen (*portamento*) erscheinen, also mit möglichst unbemerkbaren Zwischenräumen sich rhythmisch genau aneinanderfügen. Im *pp* sind Flagelett- und gedeckte Töne vorzuziehen, jedoch nur in reiner Folge, ohne Unterbrechung vor offenen Tönen anzuwenden.

Das Leidenschaftliche (*affettuoso*, *appassionato*) gestattet viel Freiheit im Rhythmus. Die Passagen müssen Klarheit zeigen, dürfen aber breit und gewichtig erscheinen.

In diesem Sinne nach oben steigende Tonfolgen können mit Vibrato geblasen werden, dem eine aus offener Griffweise entstehende volle Tongebung beizugesellen ist.

Bei dem Vortrage von Variationen ist zu berücksichtigen, ob dieselben für sich allein als selbständiges Stück auftreten, also nur als Veränderungen eines gegebenen Themas anzusehen sind, oder ob sie dazu dienen, eine von einem andern Instrumente vorgetragene Melodie reizvoller zu gestalten, sie gleichsam mit einem Blumengewinde von Tönen zu umschlingen.

Im ersten Falle kann der Vortrag ein ganz freier und besonders in bezug auf den Rhythmus ungezwungener sein. Die Hauptsache ist, daß man versteht, die Variation so zu gestalten, daß dem Hörer das Thema noch kenntlich und im Gedächtnis erhalten bleibt.

Sehr oft befinden sich junge Flötenbläser in dem Glauben, nach Vortrag des Themas müßten die nun folgenden Variationen mit großer Firgkeit heruntergeschmurt werden. Gewöhnlich entsteht dann nur ein tolles Durcheinander, wobei für den Zuhörer kaum noch erkenntlich bleibt, was oben und unten ist. Ruhe ist vor allen Dingen auch hier anzuzufempfehlen; man vergesse beim Üben der Variation nicht an das Thema zu denken. Das Tempo wird zum Besten der Variationendeutlichkeit meistens langsamer zu nehmen sein, als es der Vortrag des schlichten Themas erforderte.

Im zweiten Falle, beispielsweise den Variationen zu dem Engl. Hornsolo der Ouvertüre zu „Toll“, der allerorts wohlbekannten Serenade von Tittl zum Waldhorn und zu dem schönen poetischen Nachtgesang in „Preziosa“ (Gesang und Waldhörner), muß man sich streng nach dem von der Solostimme gegebenen Rhythmus richten. Je fester die Solostimme im Rhythmus bleibt, nicht schleppt oder eilt, je sicherer man technisch die Variation beherrscht, von den Noten unabhängig ist und deshalb auf die Solostimme hören kann, desto schöner und natürlicher wird das Zusammenspiel werden.

Beim Spiel von Kadenzten richtet man sich nach Tempo und Art des Stückes. Leitet das Stück Kadenzten ein, so darf

man, auch wenn ein Adagio folgt, mit Bravour und voller Tongebung beginnen; findet sich jedoch am Schluß eines sanften und zarten Adagio oder Andante eins Kadenz, so ist dieselbe dem Vorhergegangenen in Tempo und Tongebung anzupassen. Steht eine Kadenz mit der Melodie des Stückes in naher Berührung (was ja eigentlich der Fall sein soll), so muß selbige betont werden. Eine gewisse Leidenschaft muß beim Spiele der Kadenz zutage treten, doch wirkt auch hier Gelassenheit und Ruhe wohltuend. Die Stellen zum Atmen muß man genau kennen und einhalten. Triller am Schlusse der Kadenz müssen, falls nicht anderes angegeben, möglichst lang und stark ausgeführt werden. Die Nachschlagnoten spiele man langsam, damit die Begleitung einsetzen kann.

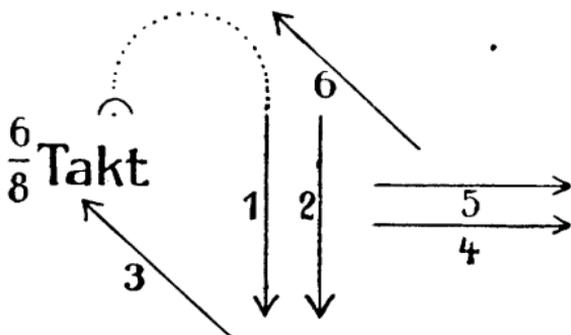
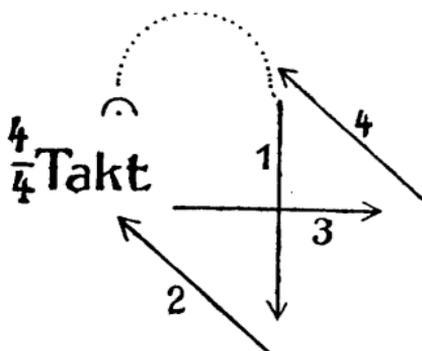
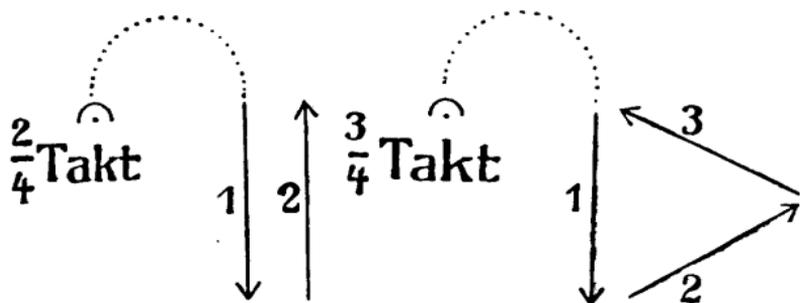
Zum Schlusse möchte ich noch auf zwei Umstände aufmerksam machen, vermittelt deren man den guten Vortrag noch wirkungsvoller gestalten kann. Es ist dies zunächst die Wahl der Stücke, dann die Kürze des Vortrags. Die Nichtbeobachtung dieser Umstände bildet für Spieler wie für Hörer sehr oft die Ursache zur Unzufriedenheit. Wer ein eigenes Urteil über die Wahl der Stücke noch nicht hat oder die Ansprüche des Publikums nicht kennt, der höre wenigstens auf die Rathschläge älterer und erfahrener Musiker. Hinsichtlich der Dauer eines Vortrags sei aber jeder versichert, daß Kürze niemals schadet; selbst ein in jeder Beziehung tadellos vorgetragenes Flötensolo erregt bei zu langer Dauer Langweile.

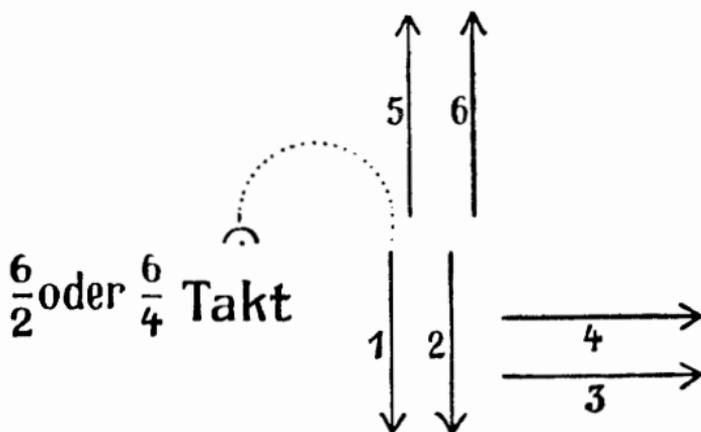
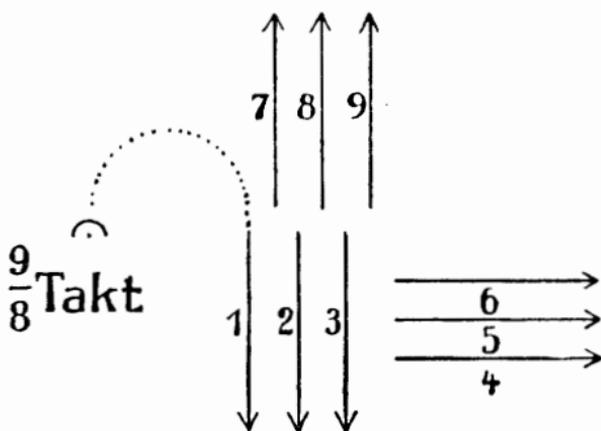
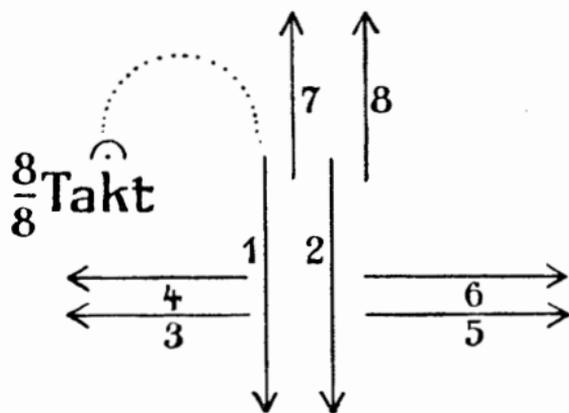
Vom Taktieren und Dirigieren.

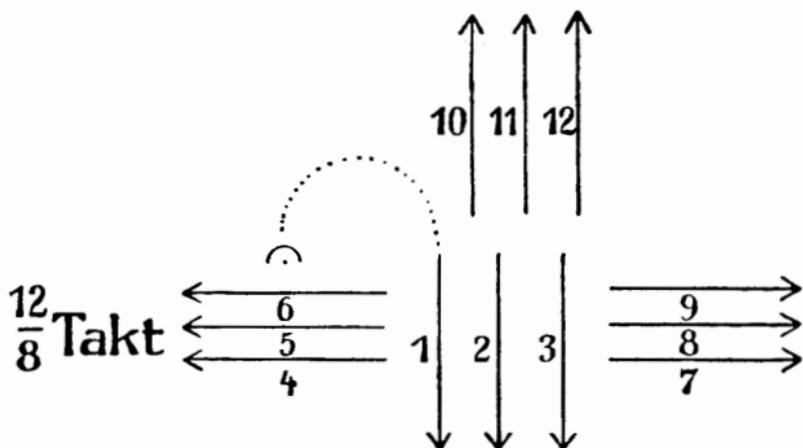
Im allgemeinen macht der harmlose Musikfreund zwischen Taktieren und Dirigieren keinen Unterschied. Es gibt sogar begeisterte Liebhaber der Tonkunst, welche meinen, die Bewegungen des Taktierenden oder Dirigierenden richteten sich nach dem Spiele der Musiker und seien, da die Vortragenden ihre Sache doch können müßten, überhaupt überflüssig. Der ausübende Musikliebhaber wird natürlich darüber andere Ansichten haben; es kommt aber doch oft vor, daß Musikdilettanten,

denen Gelegenheit geboten wird, im Orchester zu spielen, die Taktfiguren nicht kennen und über die Bewegungen des Taktierenden im unklaren sind; diesen und jungen angehenden Musikern gilt dieses Kapitel.

Taktieren ist nur der rein mechanische oder technische Teil des Dirigirens und kann von jedem ausgeführt werden, der über genügend rhythmisches Taktgefühl verfügt. Dirigieren, im eigentlichen Sinne, kann aber nur der, welcher außer den dazu nötigen natürlichen Fähigkeiten auch die dazu gehörigen recht umfangreichen Fachkenntnisse zum Studium eines Tonwerkes besitzt. Der Taktschläger schafft den ausübenden Musikern nur die Zeiteinteilung zum Spiele des betreffenden Stückes, der reise Dirigent dagegen vermittelt nach der Partitur und auf Grund eigenen künstlerischen Erfassens dem Orchester die Absichten des Komponisten. Viele haben all das studiert, was zum Dirigieren nötig ist, sind dazu vielleicht in mehreren Fakultäten akademisch gebildet, doch Dirigenten sind sie trotzdem nicht geworden; sie blieben, falls sie überhaupt irgendwo zum Taktstock gelangten, doch nur sog. „Taktschläger“. Zur Angabe des Taktes unterscheidet man zwei Bewegungen: Hauptbewegungen und Nebenbewegungen. Jede Hauptbewegung muß gleichmäßig sein und in sich selbst einen vollkommenen Taktabschnitt zum Ausdruck bringen. Sie darf nicht, besonders im langsamen Tempo, ruckweise geschehen, da dann der Taktierende genötigt ist, auf den Endpunkten der Taktfigur anzuhalten. Die Nebenbewegung bezweckt, die Ausführenden über das bevorstehende Tempo zu unterrichten und ihnen Gelegenheit zum Ansetzen des Bogens oder zum Atmen zu geben. Sie richtet sich nach dem anzuschlagenden schnellen oder langsamen Tempo und erscheint vor dem ersten zu spielenden Taktteil (Volltakt) entweder als ein mit Unterarm oder Handgelenk ausgeführter kurzer Bogen, oder sie führt Taktteile aus, welche der anzuschlagenden Taktfigur (Auftakt) vorhergehen. Auch das sog. „Abschlagen“ eines Haltes \curvearrowright (Fermate) ist als Nebenbewegung anzusehen. Die Taktfiguren (Hauptbewegungen) sind hier durch Pfeile, die Nebenbewegungen durch Punkte an







gegeben. Dies \frown bedeutet die Handstellung bei Anfang der Taktfigur.

Das erste Viertel wird stets von oben nach unten geschlagen. Beim dreiteiligen Takt wird der zweite Taktteil nach rechts geschlagen, beim vierteiligen Takt aber nach links; es geschieht dies aus ganz bestimmten Gründen.

Beginnt ein Stück mit einem Auftakt, so schlägt der Dirigent den auf den Auftakt fallenden Teil der Taktfigur. Auch vor dem Auftakt stehende Pausen werden durch den betreffenden Taktteil angegeben, die Nebenbewegung fällt dann aber weg.

über das Metronom.

Zu Joh. Seb. Bachs Zeiten benutzte man als Taktmesser den Pulsschlag am Handgelenk. Daß dies zur genauen Feststellung der Taktmaße nur ein trügerisches und unbestimmtes Mittel war, liegt klar auf der Hand. Man begrüßte deshalb die Herstellung eines mechanischen Taktmessers durch den Mechaniker Winkel zu Amsterdam (1814) als eine epochemachende Erfindung. Dieselbe wurde durch den Mechaniker Joh. Neb. Mälzel in Wien (1816) verbessert und dient heute noch zur genauen Bestimmung des Tempos. Mälzels Metronom besteht aus einem Uhrwerk, welches ein aufrechtstehendes Pendel

zum Schwingen bringt, an welchem ein verschiebbares Gewicht angebracht ist. Dieses Gewicht wird nach der Vorschrift des Komponisten nach einer am Gehäuse des Metronoms angebrachten Zahlenskala eingestellt. Je tiefer das Gewicht eingestellt wird, um so schneller bewegt sich der Pendel. Steht beispielsweise am Anfang eines Musikstückes die Bezeichnung M. M. ♩ = 100, so heißt das: Mälzels Metronom (Gewicht auf die Zahl 100 eingestellt) 100 Schläge in der Minute, (es müssen also nach obiger Formel 100 Viertel in der Minute gespielt werden).

Das Metronom kann von Anfängern auch als Taktschläger gebraucht werden, sie besitzen gewöhnlich gute Nerven und werden durch das Geräusch nicht gestört.

Die Flöte in der Hausmusik.

In einem Vorworte zu seinem op. 107 (26 Übungen, Breitkopf & Härtel) schildert A. B. Fürstenau die Flöte als Charakterinstrument, als einen bei all ihrer Einfachheit treuen Widerhall der menschlichen Seele.

Er nennt sie ein Urinstrument der Musik, das sich siegreich in den Umwälzungen von Jahrhunderten in nur unwesentlich veränderter Gestalt (?) bis auf unsere Zeit erhalten hat. Es befremdet, meint Fürstenau, daß dieses Instrument oft mit verletzender Oberflächlichkeit behandelt wird. Der Grund liege wohl darin, daß die Flöte den Zögling leicht zu einer gewissen Fertigkeit gelangen läßt und derselbe vermeint, damit am Ziel angelangt zu sein, während doch nur anhaltender Fleiß und Talent Hoffnung geben, ihr eigentliches Wesen, ihre höhere Natur, ihre Tiefen zu ergründen.

Dies ist auch heutzutage nicht anders; nur wenige bringen die Knospe zum Erblühen. Der Dilettant ist allzu leicht dazu geneigt, nach kurzem Studium zu sagen: Mehr brauch ich nicht, ich kann's! Der wirklich strebsame Fachjünger hat aber oft keine Gelegenheit, einen tüchtigen Lehrmeister zu finden oder ist nicht in der Lage, die Kosten zu längerem Studium aufzubringen.

Tatsache ist leider, daß nur wenige Flötisten (Bläser überhaupt) den an sie herantretenden Ansprüchen in allen Beziehungen genügen, in denkender, tiefinnerlicher Art ihr Instrument beherrschen und seine mannigfachen Vorzüge auszunutzen verstehen. Es ist deshalb zur Ausübung von Kammermusik die Zusammenstellung einer guten Bläservereinigung viel schwerer möglich als zu demselben Zwecke die Gründung eines guten Streichquartetts.

Der Mangel guter Kammermusik-Bläservereinigungen hat deshalb auch zur Folge gehabt, daß für diese Musik das Verständnis des Publikums und der Konzertdirektionen fehlt oder nur ein geringes ist, und daß die dafür vorhandene Literatur quantitativ weit hinter der für Streichinstrumente zurücksteht. Wer soll Werke schaffen, wer Werke verlegen, von denen er weiß, daß sie nicht gespielt werden? —

Da heißt es nun arbeiten und helfen, damit es anders und besser wird. Irgend eine Gelegenheit zur Aufführung von Blas-Kammermusik findet sich schon, man muß nur aber auch den guten Willen haben, sie beim Schopfe zu fassen.

Die Flöte an und für sich allein wird in der Neuzeit wieder mehr geschätzt und findet besonders in der jetzt allerorts gepflegten Hausmusik größere Verwendung als jedes andere Blasinstrument. Abgesehen von der Flötenliteratur selbst, welche in den letzten 30 Jahren durch effektvolle Kompositionen und gute Übertragungen außerordentlich bereichert worden ist, bietet der Musikalienverlag eine große Anzahl aller möglichen Zusammenstellungen, in denen die Flöte eine wichtige Rolle einnimmt. Nicht zu entbehren ist sie beispielsweise in der von Breitkopf & Härtel herausgegebenen Hausmusik (Symphonien, Duvertüren, Suiten, Tänze usw.) für Klavier, Harmonium, Streichquartett und andere Instrumente; ihr Klangcharakter macht eine derartige Zusammenstellung volltönend und klangfrisch. Kein Blasinstrument tritt in seiner Klangfärbung auch der menschlichen Stimme so nahe wie die Flöte; daher die heraufschende Wirkung, wenn Gesang durch Flötenspiel begleitet wird. Auch als Soloinstrument, von einer Orgel

begleitet, wirkt die Flöte reizvoll und (dem starren Orgeltone gegenüber) doppelt tonwarm. Zu beachten ist beim Zusammenspiel mit Orgel, daß während der Begleitung dem Flötenton ähnliche Register verwendet werden. Register wie:

a) III. Man.

Ged. 8'	Ped. Ged. 16'
Flöte 8'	— Ged. 8'
Gemshorn 8'	Ped. Koppel III

b) II. Man.

c) III. Man.

d) II. Man.

Konzertflöte	Ged. 8'	Kohrflöte 8'
Ped. Ged. 16 u. 8	Ped. Ged. 16'	Ped. Ged. 16' u. 8'
Ped. Koppel II	Ped. Koppel III	Ped. Koppel II

eignen sich dazu vortrefflich.

Wenn es sich bei einem Musikliebhaber darum handelt, ein Musikinstrument zum Erlernen zu wählen, so sollte er stets auch die Flöte in engeren Wettbewerb ziehen. Ihre vielseitige Verwendbarkeit, ihre leichte Handlichkeit in bezug auf ihre Unterbringung, die in jeder Beziehung durch ihr Spiel hervorgerufene gesundheitliche Wirkung auf die Brustorgane, die ärztlicherseits Schwachbrüstigen zur Kräftigung angeraten wird, sie dürften sehr oft wohl bei der Wahl ausschlaggebend sein und dem Instrument gute Freunde bringen.

Beim Zusammenspiel mit Klavier entstehen für den Flötisten oft große Unzuträglichkeiten, die in der Hauptsache durch mangelndes rhythmisches Gefühl, harten oder spitzen Anschlag des Begleiters hervorgerufen werden. Es ist da oft sehr schwer, den Pianisten von seinen Fehlern zu überzeugen. Hat man es mit jüngeren, noch bildungsfähigen Elementen zu tun, dann läßt sich durch hinlängliches Probieren vielleicht manches ausbessern, ältere Klavieristen sind aber gewöhnlich recht hartnäckig und von ihren Ansichten nicht abzubringen. Gewöhnlich findet man Eitelkeit und Selbstüberhebung am meisten bei denen, die vom Orchesterpiel keine Ahnung haben; ihnen fällt es auch am schwersten, die zur Begleitung vornehmste

Bedingung „sich unterzuordnen“ zu erfüllen. Das Unterordnen freilich hat auch seinen Haken! — Es gibt Begleiter, die in dem Bemühen, es gut zu machen, so dünn, spitz und tipfend spielen, daß man sich ganz verlassen vorkommt. Häufig spielen solche auch die Begleitung mit der rechten Hand stärker als mit der linken, man hört dann kaum etwas vom Baß und glaubt in der Luft zu hängen; ein Zustand zum Händewinden. — Wie angenehm ist es dagegen, einen Begleiter zu haben, der mit dem Solisten zu gehen versteht, das Klavier unter verständiger Verwendung der Pedale klingen läßt, Untergrund schafft, aber dabei berücksichtigt, daß die beiden unteren Oktaven der Flöte schwächer tönen als die dritte. Die dritte Oktave der Flöte kann von keinem Klavier übertönt werden! —

Sehr gern hört das Publikum die Flöte mit Harfenbegleitung. Stücke für Flöte und Harfe sind im Musikalienverlag allerdings nur wenige zu haben, man kann sich aber von der Harfe aus der Klavierstimme begleiten lassen, wenn dieselbe nicht vielstimmig ist oder allzu verzwickte Läufer aufweist, sondern in aufeinanderfolgenden Akkorden geschrieben ist. Beispielsweise eignen sich dazu: Romanze von Tadaßohn, Serenade von Sitt, Melodie von Schubert (Tonperlen, Merseburger), Russischer Karneval von Benedig von Ciardi, Scherzo-Capriccio von Popp (siehe Anhang Flötenliteratur).

Stücke für 3 Flöten (Trio) oder 4 Flöten (Quartette) lassen sich wirkungsvoller gestalten, wenn man die tiefe Stimme für Altflöte umschreibt. Die Altflöte könnte in dieser Beziehung von den Komponisten überhaupt in Anwendung gebracht werden. —

Einiges über die Ausführung der Hausmusik darf hier nicht unerwähnt bleiben. Es gibt so viele kleine Umstände dabei zu beobachten, die ein Gelingen fördern können, die aber oft unterlassen werden oder nicht bekannt sind. Vor allem ist die richtige Wahl des Raumes von großer Wichtigkeit. Gewöhnlich befinden sich im Salon, in dem das Piano oder der Flügel steht, eine Menge Teppiche, Polstermöbel,

Borhänge und dergl., welche die Akustik sehr beeinträchtigen und den Klang verschlucken. Sitzen nun auch noch die Zuhörer in demselben Raume, so wird die Ausführung guter Musik stark beeinträchtigt. Auch dürfen allerhand Sachen und Säckelchen im Musikzimmer keine Aufstellung finden. Rippfächer oder Photographierahmen gehören nicht in die Nähe des Klaviers, ihr Klirren durch die Resonanz wirkt auf ein feines Ohr stets störend und beeinflusst ebenfalls auch die Ausübenden. Auch Lampen sind es, deren Bestandteile gern ihr Untwesen treiben, wenn diese Beleuchtungskörper ihren Stand auf dem Klavier oder einem kleinen wackeligen Tischchen finden. Viel Licht ist beim Notenlesen jedoch ein wesentlicher Faktor, mit dem zu rechnen ist. —

Die erwähnten Klangdämpfer und Nebengeräusche sind besonders für den Flötenton sehr nachteilig, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil er bei seiner Entfaltung rein auf die Akustik des Raumes angewiesen ist. Eine Geige, ein Cello oder ein Klavier haben ihren eigenen Schallkasten, der zum Klange verhilft, eine Flöte muß diese Vorteile mehr oder weniger im Raume finden. In ungünstigen akustischen Räumen machen sich auch alle Nebengeräusche, wie z. B. bei Streichinstrumenten das Geräusch bei der Bogenführung, bei Blasinstrumenten das Geräusch des Klappenmechanismus, Atemholen usw. doppelt bemerkbar. Direkt rücksichtslos und ungehörig ist es, wenn während des Musizierens im Zimmer herumhantiert oder getuschelt wird; dasselbe gilt auch vom Anbieten von Erfrischungen und vom Begrüßen später eintreffender Gäste. Aus all dem Gesagten geht hervor, daß es für Zuhörer und Ausübende am besten ist, wenn bei nicht genügend großen Räumlichkeiten die Spieler in einem Nebenzimmer ihren Platz finden. Dasselbe kann klein, muß aber von allen die Akustik störenden Gegenständen befreit sein. Von dort, also aus der Entfernung, wirkt das Musikstück besser und in jeder Schattierung.

Einen wunden Punkt in der Hausmusik bildet auch die Stimmung des Klaviers. Soll ab und zu mit Blasinstru-

menten musiziert werden, so hat man darauf zu achten, daß der Stimmer die normale Tonhöhe (daß eingestrichene a zu 870 Schwingungen in der Sekunde) festhält. Ein Klavier muß, ob gespielt oder nicht, mindestens alle halbe Jahre gestimmt werden. —

Wer mit guter Hausmusik aufwarten will und sich zur Ausführung und Mithilfe Berufsmusiker einladet, soll auch an den Kostenpunkt denken, denn man erwäge, daß dieser wie jeder andre Mensch von seinem Berufe leben will, Mühe und Zeit opfern muß, in salonfähigem Glanz erscheinen soll und was sonst noch für Notwendigkeiten hinzutreten. Das vielleicht in Aussicht stehende opulente Diner wird der ernste Musiker gern entbehren, dagegen wird eine gebührende Bezahlung sein Standesgefühl stärken. Andererseits ist es daher auch falsche Scham und Bescheidenheit von dem betreffenden Musiker zu nennen, wenn er bei Aufforderungen, in diesem Sinne zu wirken, nicht gleich die Honorarfrage mit berührt und seine Forderung anbringt. Mit der bloßen Ehre, in einer hochangesehenen Familie oder Gesellschaft gespielt zu haben, darf dem tüchtigen Musiker nicht gedient sein, im Gegenteil, die Ehre wird für ihn eine viel größere, wenn er anständig bezahlt wurde. Gerade in musikalischer Beziehung gibt es eine große Menge Menschen, die das Können nach der Bezahlung taxieren. Was nichts kostet, erscheint ihnen ohne Bedeutung und wertlos. Dilettantenvereine können in dieser Beziehung viel Gutes tun, wenn sie bei größeren Aufführungen, zu denen doch zumeist Berufsmusiker (Bläser) herangezogen werden müssen, die Frage der standesgemäßen Bezahlung gebührend aufs Korn nehmen. Keinen zweiten Beruf gibt es wohl, der für Wohltätigkeitszwecke so oft in Anspruch genommen wird als der des Musikers; man möge ihm deshalb in anderen Fällen für seine Bereitwilligkeit um so eher Dank wissen.

Anhang.

Flötenliteratur.

Im Hinblick darauf, daß vielen Flötenbläsern (besonders solchen, die in kleinen Städten leben, und denen deshalb der Musikalienhandel weniger zugänglich ist) einige Fingerzeige über Flötenmusik willkommen sein werden, auch um nach dieser Richtung diesem Werkchen eine gewisse Vollständigkeit zu verleihen, habe ich das nachstehende kleine Verzeichnis von Flötenkompositionen abgefaßt. Ein großes Vergnügen würde es mir gewähren, einem oder dem anderen hiermit nützlich sein zu können; viel zähle ich ja nicht auf, aber doch vielerlei. Da das Verzeichnis nicht die geringste Ähnlichkeit mit einem sog. Führer durch die Flötenliteratur oder „Katalog“ haben soll, hoffe ich, Vorwürfen über Nichtaufnahme dieses oder jenen Stückes zu entgehen.

Flötenschulen. Tägliche Übungen. Technische Übungen. Unterhaltende Übungen.

Ander sen, A., op. 15, 24 große Etüden.

—, op. 21, 24 große Studien.

—, „ 30, 24 instruktive Übungen in allen Tonarten.

—, „ 33, 24 fl. Exercizien.

—, „ 37, 26 fl. Kaprizen.

—, „ 41, 18 fl. Studien.

—, „ 60, Schule der Virtuosität. Heft I. Kreuztonarten, Heft II. B-Tonarten.

Barge, W., Praktische Flötenschule.

—, Orchesterstudien. Sammlung bedeutender Stellen aus Opern, Symphonien u. and. Orchesterwerken.

Verbignier, L., op. 138, Grandes Études caractéristiques.

—, op. 139, 10 fl. Präludien.

- Böhm, Th., op. 37, 24 Etüden mit Klavierbegleitung. 4 Hefte.
 De Lorenzo, Leon. 9 grandi Studi Artistici.
 Drouet, L., 18 Préludes et 6 Cadences.
 Fürstenau, A. B., op. 15, Etüden.
 —, op. 29, Grandes Études.
 —, „ 107, 26 Übungen in Dur- und Molltonarten. 2 Hefte.
 —, „ 125, 24 tägliche Studien zur Erlangung und Bewahrung
 der Virtuosität.
 Goepfert, R., op. 25, Skizzen und Studien für Flöte und Klavier.
 Gahöcker, Joh. op. 6, 24 Etüden. Mit Klavier ad libitum.
 Hugues, L., op. 73, 40 Nuovi Studie.
 Hugot u. Wunderlich, Flötenschule.
 Kandler, Chr., 12 progressive Etüden.
 Köhler, E. Neueste praktische Flötenschule. Teil I und II.
 —, op. 33, Der Fortschritt im Flötenspiel.
 Heft I. 15 leichte Übungsstücke.
 „ II. 12 mittelschwere Übungsstücke.
 „ III. 8 schwere Übungsstücke.
 —, op. 66, 25 romantische Etüden.
 —, „ 75, Virtuosen=Etüden. Drei Hefte.
 —, „ 77, Schule der Geläufigkeit.
 —, „ 89, Vortrags=Etüden. 2 Hefte.
 —, „ 93, Leichte und melodische Lektionen. Teilweise für 2 Flöten.
 Kraamp, E., op. 123—128, 6 Caprice=Etüden.
 Kummer, E., op. 110, 24 Études mélodiques.
 —, op. 129, 32 Études amusantes et instructives.
 Prill, E., op. 6, 30 Etüden in allen Tonarten.
 —, op. 7, Schule für Böhmflöte.
 Reichert, M. A., op. 5, 7 Exercices journaliers.
 —, op. 6, 6 Études.
 Röbler, Rich., Technische Übungen in allen Tonarten und Akkorden
 nebst Tabellen für die Böhmflöte.
 Schindler, Fritz. Weg zur Virtuosität. Teil I und II.
 Schwedler, Maxim., Des Flötenspielers erster Lehrmeister.
 Soußmann, S. Trente grands exercices.
 —, op. 53, Flötenschule. I. Abt. 84 progr. Übungen.
 —, „ 53, „ II. „ 4 Duette.
 —, „ 53, „ III. „ Vorschule für Virtuosen.
 —, „ 53, „ IV. „ 25 tägliche Studien.

- Struth, A., Flötenchule mit Tonleitern, Fingerübungen und vielen melodischen Übungsstücken. (Neue revidierte Auflage.)
- Terstschak, A., op. 127, 12 melodische Studien.
- , op. 131, große Studien.
- Tillmetz, K., op. 19, Vorstudien.
- , Schule für Böhmflöte.
- , op. 29, Melodische leichte Studien.
- , „ 40, Studien zur Erlernung der Virtuosen-Technik.
- , „ 46, Trillerstudien für die Böhmflöte.
- , „ 17, Tonstudien für Flöte und Klavier.
- , „ 12, 24 Studien für Flöte, Heft I und II.
- Voigt, G. B. Studien für Flöte.

Duette für zwei Flöten.

- Barge, W., op. 2, Vier Charakterstücke.
- , Sammlung klassischer Lieder von Mendelssohn, Schubert, Schumann u. and. Meistern.
- , Weiteres aus alter Zeit. Kompositionen klassischer Meister.
- Verbiguier, L., op. 59, 6 leichte Duetten.
- Büchner, Ferd. op. 65, 16 charakteristische Stücke für Klavier und 2 Flöten.
- Devienne, op. 82, 6 Duettinos.
- Drouet, L., op. 150, 3 Duos. 3 Hefte.
- , op. 204, 3 grands Duos.
- Fiala, Jos. Duos für Flöte und Fagott oder Flöte und Violoncello.
- Fürstenauf, A. B., op. 137, 6 leichte Duette.
- , op. 39, 6 Duette.
- , „ 32, 6 Duos, 2 Hefte.
- Köhler, C., op. 55, Heft I und II, progressive Duette.
- Koschat-Album (Barge). Auswahl der beliebten Kärntner Lieder.
- Küffner, J., op. 84, 2 Duos.
- , op. 85, 2 Duos.
- Kuhlau, F., op. 87, 3 große Duos.
- , op. 10, 3 Duos.
- , „ 102, 3 Duos brillants.
- , „ 39, Duos.
- , „ 80, Duos.
- , „ 81, Duos.
- Kummer, G., op. 9, 3 Duos.

- Mozart, W. A. Drei Duette. Neue revidierte Ausgabe von W. Barge.
 Refler, B. C. (Barge.) Mattenfängerlieder.
 Schneide, Wilh. Inventionen von Joh. Seb. Bach.
 Tershaf, A., op. 131 A und B, leichte instr. Duette.
 —, op. 70, 12 Duos progressifs.
 Tillmetz, R., op. 47, Melodische Vortragsstudien.
 Tulous, op. 89, Thème varié.
 Walkiers, C., op. 36, Six Duos.
 —, op. 56, 6 Duos.
 —, „ 57, 6 Duos.
 Wohlfahrt, H., op. 100, Melodienalbum.
 —, op. 108, Duos.

Sonaten und Duos für Flöte und Klavier.

- Bach, Seb. 6 Sonaten in der Bearbeitung von Schred-Schwedler.
 —, Sonate aus dem Musikalischen Opfer für Klavier, Flöte und
 Violine, herausgegeben von Rob. Franz.
 Beethoven, L. van, 6 variierte Themen und 10 variierte Themen.
 Brenner, H., op. 13, 12 Valses für Flöte und Violine.
 Call, L., op. 123, Sonate.
 —, op. 124, Sonate.
 —, „ 125, Sonate.
 Danzi, F. Sonatine.
 Friedrichs des Großen musikalische Werke. Sonaten. Nr. 1—25
 Bb. I u. II.
 Händel, G. F. 6 Sonaten, von W. Stade herausgegeben.
 —, Sonate, von David bearbeitet.
 Heuschkel, J. P., op. 4, Drei Sonaten.
 —, op. 6, (1.) Drei Sonatinen.
 —, „ 6, (2.) Drei Sonatinen.
 Hoffmann, Rich., op. 46, Sonatine.
 Hoffmann u. Müller, 6 Duos concertants. Flöte und Violine.
 Hummel, op. 61, Sonate.
 —, op. 50 u. 64, Sonate.
 Köhler, H., op. 13, 6 Sonatines faciles et agréables.
 —, op. 39, Sonate.
 —, „ 138, 3 Sonaten.
 Klücken, Fr., op. 12, 13, 16, 90, Acht Sonaten.
 Klüffner, J., op. 84, Sonate.

- Kuhlau, F., op. 85, Grande Sonate concertante.
 —, op. 57, 3 grands Duos.
 —, op. 110, 3 Duos brillants.
 —, Variationen.
 Löffler, S., Sonate.
 Meyer=Olbersleben, op. 17, Fantasie=Sonate.
 Molique, B., Duos concertantes für Flöte und Violine.
 Mozart, Achtehn Violinsonaten bearbeitet.
 P'Veillet. Grande Sonate.
 Popp, W., op. 395, Drei Sonatinen.
 Quantz, Joh. Joach., Sonate in D=Dur.
 Reinecke, Karl, op. 167, Undine.
 Ritx, Jul., op. 42, Sonate.
 Schubert, F., op. 137, Drei Sonaten, bearbeitet von W. Barge.
 Spohr, op. 113, 114, 115. Sonaten in Es, Es und As.
 Starke, F. Air Tyrolien. 6 Variationen für Flöte und Violine.
 Täglichsbeck. Vier Sonaten Nr. 1—4.
 Terschat, A., op. 198, Sonate.
 —, op. 175, Sonate.
 Wolff, E. u. A. Zulou. Souvenir de Bologne. 2 Duos.
 —, Les Intimes. 2 Duos.
 —, Ma Soirée. 2 Duos.
 Zulehner, E., op. 3, 2 Sonaten.

Stücke für Klavier und Flöte.

Zur Unterhaltung und zum Vortrag in Konzerten
geeignet.

- Andersen, S., op. 19, Albumblatt.
 —, op. 55, Acht Vortragsstücke.
 —, „ 59, Fünf leichte Stücke.
 —, „ 28, Deux Morceaux.
 —, „ 51, Quatre Morceaux.
 —, „ 57, Trois Morceaux.
 —, „ 58, Indrod. et Caprice sur des Airs hongroises.
 Bach, Em., „Frühlingserwachen“. Berühmte Romanze. Auch mit
 anderen Instrumenten herausgegeben.
 Beethoven — Barge, op. 33, Andante gracioso.
 Beethoven — Kurth, Adagio aus op. 56.

- Beethoven — Vogel, op. 8, Serenade.
 Bloch, Jan. (Milenfa), Thème d'Amour.
 Böhm, Th. Souvenir des Alpes, 6 morceaux.
 —, op. 27—32. 6 Morceaux de Salon.
 —, „ 35, Larghetto.
 —, „ 47, Élégie.
 —, „ 33, Andante.
 Brahms — Hermann, op. 49. Wiegenlied.
 Riccialdi, op. 63, Deux fleurs.
 Büchner, Ferd. op. 44, Ungarischer Tanz für 2 Flöten.
 —, op. 53, Flirt.
 —, 1. 2. 3. 4. 5. 6. Konzert für Flöte.
 Chopin, Fr., op. 64, Minutenwalzer.
 Girardi, 3 Morceaux caractéristiques.
 Conradi, Aug. Adagio und Rondo.
 Delibes, L. Tafanell, Sylvia. Deux Transcriptions.
 Doppler, F., op. 15, Berceuse.
 —, op. 16, Mazurka.
 —, „ 17, Nocturne.
 Dufau, Alex., op. 15, Andante et Mazurka.
 Eilenberg, Rich., op. 119, Nr. 1—7.
 Ernst — Fürstenau, Élégie.
 —, Soussmann, op. 10, Élégie.
 Fahrbach, op. 45, Fleurs mélodiques. 6 Solostücke.
 Friedrich der Große. Grave aus dem Flötenkonzert in C-Dur.
 Fürstenau, op. 108, Rondos. 3 Hefte.
 Gluck — Barge. Geisterreigen aus Orpheus. Auch mit Streich-
 quartett.
 Godfrey, E. La Bouquetière. Valse.
 —, La reine des Roses. Valse.
 Godfrey, D. Danses des Salons. 1. Mabel-Valse.
 —, 2. Hilda-Valse.
 —, 3. Les gardes de la Reine-Valse.
 —, 4. Adèle-Valse.
 Gouvy — Barge. op. 1, Schwedischer Tanz.
 Grandval, C.-de, Valse mélancolique. Für Flöte und Harfe.
 Gregoir, Ed. Dernière Pensée de Nicol. Paganini.
 Händel — Barge, Largo.
 — Schwedler, Sarabande und Passacaille aus der G-moll-Suite.
 Hermann Th., op. 36, Air varié.

- Siller, Hans, op. 6, Andante religioso. Flöte mit Orgel oder Klavier.
- Soffmann, Rich. op 101, Vier Charakterstücke.
- Holländer, G. — Barge, op. 3, Spinnerlied.
- Sadasohn, S., op. 119, Romanze. Mit Harfe oder Klavier.
- , op. 108, Serenade. 5 Hefte..
- , „ 137, Capriccio.
- Sullien. Rosita. Grande Valse espagnole.
- Rempter, L, op. 37, Ballade.
- Rengel, J. — Winkler, op. 5, Scherzo.
- Rolberg, P., Konzert in G-Moll.
- Röhler, E., op. 29, Bon soir! Romanze.
- , op. 30, Chant du soir.
- , „ 72, Schwalbenflug.
- , „ 74, Italienische Serenade.
- , „ 82, Konzertetüden.
- , „ 51, Auf den Alpen.
- , „ 60, 1—6, Salonstücke.
- , „ 63, Sechs leichte Fantasien über deutsche Volkslieder.
- , „ Papillonetüde.
- , „ Valses des Roses.
- , „ Marsch der Ängstlichen.
- Ruhlau, Fr., op. 98, Indroductions et Rondo.
- Ranner=Album, 10 Walzer.
- Rannoy, J. B. de, Indroduction et Thème varié.
- Leeuwen, Ary von, Perlen alter Meister, Nr. 1—16.
- De Lorenzo, op. 5, L'Appassionate. Fantasie.
- Manigold, Jul. op. 3, Phantasiestück.
- Mendelssohn=Album. Eine Auswahl aus dessen Werken.
Bearb. v. Barge.
- Millet, A. Trois Pièces.
- Molique, B. Andante.
- Mozart, Konzert für Flöte u. Harfe. Für Flöte u. Klavier bearbeitet von Brill.
- Mozart — Barge. Larghetto.
- , Burchard. Rondos.
- , Bendel — Popp. Andante.
- , Menuet favori.
- Neruda — Schwedler, op. 11 Berceuse slave.
- Ortner, A. Pièce de Salon. Romanze.

Pessard, Emile, op. 28, *Première Pisce*.

Popp, W. *Volkslieder-Album*.

—, *Marschalbum*.

—, *Opernalbum*.

—, *Klassische Stücke*. 2 Hefte (Peters.)

—, op. 311, *Ungarische Nationaltänze*.

—, „ 397, *Frühlingsblumen*, Melod. Charakterst. Heft 1—6

—, „ 441, *Sechs kleine Salonstücke*. Heft 1—6.

—, „ 428, *Gesangszene*.

—, „ 439, „*Zuckerbrötchen*“. Leicht spielbare Charakterst.

—, „ 452, *Melodische Vortragsstücke*.

—, „ 454, *Melodienkranz a. Opern v. Meyerbeer*.

—, „ 301, *Die rote Kof*.

—, „ 412, *Ständchen*.

—, „ 250, *Klänge aus der Puszta*.

—, „ 438, *Kleines Flötenkonzert*.

Popper — Schwedler, op. 23, *Gavotte Nr. 2*.

Raff — Barge, op. 85, *Ravatine*.

Rößler, Rich., op. 16, *Suite in drei Sätzen*.

Rubinstein, Ant., op. 3, *Melodie*.

Saint=Saëns — Taffanel, *Le Cygne*.

Schubert, F. — Barge, op. 90 *Impromptu*.

—, op. 94, *Moments musicaux*. Nr. 1.

—, „ 94, „ „ „ „ Nr. 2.

Schubert, G., op. 6, *Nocturne f. 2 Kl. u. Klavier*.

Schwedler, *Tonperlen älterer Meister*.

—, I. Serie, Nr. 1. *Arie v. Lotti*; Nr. 2. *Jdylle v. Marin Marais*.

Nr. 3. *Gavotte v. Rameau*; Nr. 4. *Menuett v. Veracini*;

Nr. 5. *Gige v. Bivaldi*; Nr. 6. *Air v. Händel*; Nr. 7. *Lam-*

bourin v. Leclair; Nr. 8. *Ariette v. Pergolese*; Nr. 8. *Melodie*

v. F. Schubert; Nr. 10. *Allegretto v. Spohr*.

—, II. Serie, Nr. 11. *Rondeau v. Couperin*; Nr. 12. *Adagio von*

Nardini; Nr. 13. *Adagio v. Mozart*; Nr. 14. *Rondo all'*

Ungarese v. Haydn; Nr. 15. *Ariette v. Grétry*; Nr. 16.

Loure v. Bach; Nr. 17. *Andante v. Fürstenau*; Nr. 18. *Rondo*

burlesko v. Kuhlau; Nr. 19. *Gavotte von Gluck*; Nr. 20. *Le*

Savoyard v. Duffek.

Sitt — Schwedler. *Berühmte Serenade*.

Spohr, L., *Larghetto*.

Spohr — Hermann. *Drei Adagios*.

- Spohr — Popp. La Rose. Romanze.
 —, op. 34, Andante mit Variationen.
 —, „ 43, Adagio.
 Stechmeß, H., op. 16, 7 Transkriptionen.
 Taffanel, P. Transkriptionen (Bach, Raff, Schumann).
 Terschat, A., op. 12, Sirene.
 —, op. 81 und 86, Alpenlieder.
 —, „ 165, Pèlerinage en Italie.
 —, „ 134, Die Jahreszeiten. Vier Salonstücke.
 —, „ 117, Transkription beliebter Volkslieder.
 —, „ 187, Herbstblätter.
 —, Réverie polonais. Marzurka.
 —, La Nayade.
 Tillmetz, R., op. 17, Drei Stücke: Notturmo, Alpenreigen, Rondolletto pastorale.
 —, op. 22, Konzertetüde.
 —, „ 25, Ungarische Fantasie.
 —, „ 34, Fantasie pastorale roumaine.
 Tschairowsky, F. Chant sans paroles. Lied ohne Worte.
 —, Barcarole.
 Wagner, R. — Goltermann, Walters Lied a. d. Meisterfingern.
 Mit Klavier oder Harmonium.

Konzertstücke für Flöte und Klavier- oder Orchesterbegleitung.

- Anderßen, J., op. 26, Variations drôlatiques. Klavier od. Orchester.
 —, op. 48, Allegro militaire. 2 Flöten, Klavier oder Orchester.
 —, „ 2, Ungarische Fantasie. Klavier oder Orchester.
 —, „ 27, Variations élégiaques. Klavier oder Orchester.
 —, „ 5, Ballade et Danse de Sylphes. Klavier.
 —, „ Moto perpetuo. Klavier oder Orchester.
 —, „ Konzertstück. Klavier oder Orchester.
 Benoit, P. Poëme symphonique. Klavier oder Orchester.
 Blodet, G. Grand Concerto.
 Briccaldi, G., op. 116, Macbeth. Klavier.
 —, op. 79, Le Carrezze. Klavier.
 —, „ 114, Martha-Fantasie. Klavier.
 —, „ 65, Konzert. Klavier.
 Büchner, F., op. 22, Große russische Fantasie. Klavier.
 —, op. 28, Andante mit großer Kadenz. Klavier.
 Chaminate, C., op. 107. Concertino.

- Cirardi, C., op. 60, La Romantique, Valse en guise de Caprice. Klavier.
- , op. 26, Fantasie über Nigioletto. Klavier.
- , „ 22, Variationen über den Karneval. Klavier.
- , „ Le Carnaval russe, Variationen.
- Demersfermann, S., op. 7, Introduction und Variation über den Karneval von Venedig.
- , op. 82, Sechstes Konzert. Klavier.
- , „ 80, Viertes Konzert. Klavier.
- , „ 3, Le Tremolo. Klavier oder Orchester.
- , „ 43, Fantaisie originale. Klavier oder Orchester.
- Doppler, F., op. 10, Airs Valaques. Fantasie. Klavier.
- , op. 26, Fantaisie pastorale hongroise. Klavier oder Orchester.
- , „ 41, Fantasie über „Mutterseelenallein“. Klavier.
- , Samara, Fantasie über „Cafilda“, Flöte und Harje.
- Fahrbach, Ph., Variationen über „s Maililster“. Klavier od. Orchester.
- , op. 315, Fantasie über einen österreichischen Volksgefang. Klavier.
- Friedrichs d. Großen musikalische Werke. Konzerte für Flöte. Bearbeitung für Flöte und Klavier v. C. Reinecke (Flötenstimme bearb. v. Barge). Grave aus dem Konzert in C-Dur. Streichorchesterbegleitung.
- Fürstenau, A. B., op. 133, Adagio und Variationen über ein Thema aus Norma. Klavier oder Orchester.
- , op. 84, Konzert. Klavier.
- , „ 52, Konzert in A \sharp -Dur Orchester.
- , „ 104, Konzert in A \sharp -Dur Orchester.
- , „ 30, Variation über ein Thema aus Preziosa.
- Godard, B., op. 116, Suite. Klavier.
- Gaake, W., op. 10., Konzertino, G \sharp -Dur.
- Heimbern, L. S. Fantaisie de Concert.
- Heinemeyer, C., op. 6, Fantasie über ein russisches Lied. Klavier oder Orchester.
- , Konzertstücke über „Gott erhalte Franz den Kaiser“. Klavier.
- , op. 4, Introd. et Variat. brill. sur „La dernière pensée de Weber“. Klavier.
- Hiller, Ferd., op. 183, In den Lüften. Konzerttüde. Klavier oder Orchester.
- Hofmann, H., op. 98, Konzertstück. Klavier oder Orchester.
- Hugues, Luigi, op. 17, I Folletti, Scherzo fantastico. Klavier
- Jadassohn, S., op. 97, Konzertstück. Klavier.

- Kranz, A., Siebentes Grand Solo.
- Kempfer, L., op. 32. Capriccio mit Klavier oder Orchester.
- Köhler, E., Hirtenidylle. Klavier oder Orchester.
- , op. 67, Konzertduett für 2 Flöten und Klavier.
- Langer, Ferd., op. 3, Konzert. Klavier oder Orchester.
- Lobe, J. C., op. 21, Konzertino in G-Moll. Klavier oder Orchester.
- , op. 1 G-Dur. Klavier oder Orchester.
- Moliqne, Bernh., op. 69, Konzert. Neu bearbeitet mit Klavier zu 2 Händen von Paul Wegger.
- Mollenhauer, Ed. Die Nachtigall. Fantasiepolka für Pikkolo=flöte.
- Mozart, W. A. Konzert für Flöte und Harfe. Kadenz v. Reinecke. Orch.
- , Konzert in G-Dur. Klavier oder Orchester.
- , Konzert in D-Dur. Kad. v. Joachim Andersen oder von J. Donjon. Klavier od. Orchester.
- , Andante. Klavier oder Orchester.
- Müller=Oldenburg, E. Grand Conc. brill. Klavier oder Orchester.
- Popp, W., op. 266, Schwedisches Konzert. Klavier oder Orchester.
- , op. 187, Der Freischütz. Fantasie. Klavier oder Orchester.
- , Abendlied für Flöte und Waldhorn. Orchester.
- , op. 333, Sérénade de Concert, Klavierbegleitung oder Streichquartett.
- , „ 423, Scherzo-Capriccio
- Quanz, Joh. Joach. Konzert für Flöte (G-Dur). Klavier od. Orchester. Bearbeitet von Barge und Weissenborn.
- Reinecke, Karl, op. 283, Konzert für Flöte. Klavier oder Orchester.
- , op. 286, Ballade für Flöte. Klavier oder Orchester.
- Rémusat, op. 10, Originalthema mit Variationen. Klavier.
- Rodominsky, E., Vöglein im Baum. Pikkolo=Solo.
- Saint=Saëns, E., op. 37, Romanze. Klavier oder Orchester.
- Seghers, F. Souvenir de Grand. Grande Fantaisie. Klavier.
- Spohr, L., op. 37, Gesangsszene (8. Violinkonzert), von B. Müller bearbeitet. Klavier.
- Verstaph, A., op. 12. La Sirène. Caprice de Concert. Klavier.
- , op. 23, Le Babillard. Étude Caprice. Klavier.
- , „ 91, Yankee doodle. Klavier.
- , „ 118, Caléidoscope.
- , „ 176, Russische Rhapsodie. Klavier oder Orchester.
- , „ 43, La Somnambula. Fantasie. Klavier.
- , „ 157, Rubens-Konzertstück. Klavier.

- Terstaf, A., op. 158, Rhapsodie slave. Klavier.
 Tillmetz, Rud., op. 22, Konzertetüde. Klavier.
 Tulous, op. 81, 6. Konzert. Klavier oder Orchester.
 —, op. 88, 8. Konzert. Klavier oder Orchester.
 Verhey, G. H., op. 43, Konzert in D-Moll.
 —, op. 57 Konzert in A-Moll.

Stücke für Flöte in Gemeinschaft mit anderen Instrumenten.

- Bach, Joh. Seb., Sonate aus dem „Musikal. Opfer“. Klavier, Flöte und Violine.
 —, Sonate in G-Dur. Klavier. Flöte und Violine.
 —, Konzert in A-Moll. Flöte, Klavier und Violine.
 —, Suite in H-Moll für Flöte und Streichorchester.
 —, Brandenburger Konzert Nr. 2, F-Dur, Violine, Flöte, Oboe, Trompete, Streichorchester.
 —, Brandenburger Konzert Nr. 4, G-Dur, 2 Fl., Viol., Streichorchester.
 —, Brandenburger Konzert Nr. 5, D-Dur Klavier, Flöte, Violine, Streichorchester.
 Beethoven, L. van. op. 25, Serenade für Flöte, Violine und Bratsche.
 —, Trio für Flöte, Fagott und Piano.
 Behr, Fr., op. 183, Nr. 1 Rotturmo für Flöte, Violine und Klavier.
 —, op. 183, Nr. 2 Rotturmo für Flöte Violine und Klavier.
 Berlioz=Schuecker, op. 25. Trio für 2 Flöten und Harfe.
 Aus des Heilands Kindheit.
 Bliesner, J., Die Friedensfeier. Eine musikalische Vorstellung als Flötenquartett.
 Braun, A. B. P., op. 6, Quatuor für Flöte, Violine, Alto und Violoncello.
 Briccialdi, G., op. 137, Serenade für 2 Flöten und Klavier.
 Ciardi, C., Chant élégiaque für Violine, Flöte, Violoncello, Harfe, Piano und Orgel.
 Doppler, F. u. Ch., op. 33, Valse de bravoure. 2 Fl. u. Klavier.
 —, op. 36, Fantaisie sur des motifs hongrois. 2 Fl. u. Klavier.
 —, Potpourris für 2 Flöten und Klavier aus Opern Nr. 1—8.
 Doppler, F., op. 34, Souvenir du Rigi, f. Fl., Horn od. Cello u. Kl.
 —, op. 21, Waldböglein, Flöte und Waldhornquartett.
 —, „ 25, Andante et Rondo für 2 Flöten und Klavier.
 —, „ 19, Rotturmo für Violine, Horn und Klavier.
 Fürstenauf, B. Variations für Flöte, Violine, Alt und Bass.

- Goepfert, Karl, op. 74, Trio für Flöte, Oboe und Klavier.
 —, op. 93, Quartett für Flöte, Oboe, Klarinette, Fagott.
 Gounod, Ch. Meditation n. d. I. Präludium von Bach. Flöte,
 Violine, Cello, Klavier, Horn.
 Gouvy, op. 71, Oktett für Flöte, Oboe, 2 Klar., 2 Hörn., 2 Fag.
 Hamm, S. B., Biergespräch zwischen Flöte, Oboe, Klarinette, Fagott,
 Klavierbegleitung.
 Hamm S. B., Dreigespräch zwischen Flöte, Oboe Klarinette, mit Klavier.
 Hausmusik (Symphonien, Ouvertüren, Suiten usw.) für Harmonium,
 Klavier, Streichquintett, Flöte und andere Instrumente.
 Verl. Breitkopf & Härtel.
 Heim, M. Quintett in Es für Flöte, Oboe, Horn, Klarinette und
 Fagott.
 Hillmann, Serenade für Flöte, Violine, Fagott und Klavier.
 Hoffmeister, F. A. Notturmo für Flöte, B., A., 2 Hörn. u. Fag.
 Hofmann, op. 80, Oktett für 2 Violinen, Bratsche, Cello, Flöte,
 Klarinette, Horn und Fagott.
 Hummel, Septett (D-Moll) op. 74, für Flöten, Klarinette, Oboe,
 Horn, Bratsche, Cello und Bass.
 Jadasohn, S., op. 80, Serenade für Flöte und Streichinstru-
 mente.
 Kauffmann, F., op. 40, Quintett für Flöte, Oboe, Klar., Horn
 und Fagott.
 Köhler, E., op. 40, Echo, für Flöte und Cornet à Pistons mit Klavier.
 —, op. 98, Scènes pittoresques für Flöte, Violine, Violon, (ad lib.)
 mit Klavier.
 Krebs, S. L. Trio für Flöte, Violine und Cello.
 Kuhlau, F., op. 90, Trio für 3 Flöten.
 —, op. 13, dito.
 Kummer, op. 57, Serenade für Flöte, Viol. oder Viola und Kl.
 —, op. 75, Trio für Flöte, Violine oder Viola und Klavier.
 Küffner, S., op. 2, Serenade für Flöte, Violine und Klavier.
 —, " 4, " " " " " "
 —, " 6, " " " " " "
 Lachner, F., op. 156, Oktett für Flöte, Oboe, 2 Klarinetten.
 Lacombe, P., op. 47. Serenade für Fl., Ob., 2 F. und 2 Fag.
 Langer, G., op. 20, Großmütterchen. Ländler für 2 Fl. und Kl.
 Le Beau, L. A. op. 37, Kanon für Violine, Flöte und Klavier.
 Leclair, Sonate Nr. 8. Klavier, Flöte, Cello oder Violine.
 Lindner, F., op. 1, Quintett für Flöte, Oboe, Corno und Bass.

- Marx, Trio für Flöte, Violine und Cello.
 Monsigny, Chaconne und Rigodon für Klavier, Flöte und Waldhorn oder Cello, bearbeitet von M. Schwedler.
 Mozart, op. 108, Quintett für Flöte, 2 Violinen, Alto und Cello.
 —, Symphonie Nr. 4, bearb. für Flöte, Oboe, Alto und Cello.
 —, op. 20, Quintett für Pianoforte, Flöte, Oboe, Viola und Cello.
 —, Andante für Flöte, Violine, Klavier oder Harfe.
 —, Zwei Quartette für Flöte, Violine, Viola und Cello.
 Müller, E., op. 15, Serenade für Flöte, Horn und Klavier.
 Müller, P. 3 Quintette für Fl., Ob., Klar., Horn und Fag.
 Novacek, K., op. 48. Sinfonietta für Flöte, Oboe, 2 Klar., 2 H. und 2 Fagotte.
 Onslow, G., op. 81, Quintett für Flöte, Klarinette, Oboe, Horn und Fag.
 —, op. 30, Sextett für Pianoforte, Flöte, Klarin., Horn, Fagott und Kontrabaß.
 Popp, W., op. 4, Berceuse, Flöte, Harmonium und Klavier.
 —, op. 409, 6 Nummern für Flöte, Harmonium und Klavier.
 —, „ 211, Ave Maria, dito.
 —, „ 292, Gruß an Tirol, 2 Flöten und Klavier.
 Rasch, H. A. Serenade für Fl. oder Viol., Harfe und Harmonium oder Klavier.
 Reger, M., op. 77a, Serenade für Flöte, Violine und Viola.
 Reinecke, Karl, op. 216, Oktett für 2 Flöten, Oboe, Klarinetten 2 Fagotte und 2 Hörner.
 Reiter, Pastorale Fantasie. Harfe, Flöte, Oboe, 2 Klar., 2 Fagott, und 2 Hörner.
 Rheinberger, S., op. 139, Nonett für Fl., Ob., Klar., Fag., H., Violine, Viola, Cello und Baß.
 Richter, F. Kaver. Sonata da camera. Fl., Cello und Piano. f.
 Richter, S., op. 49, Notturmo für Flöte, Waldhörner oder Cello und Klavier.
 Rubinstein, op. 55, Quintett für Kl., Fl., Klar., H. und Fag. (Eigentlich ein Klavierkonzert mit Begleitung der angegebenen Instrumente.)
 Saint-Saëns, op. 79, Caprice über dänische und russische Lieder. Klavier, Flöte, Oboe und Klarinete.
 —, op. 6, Tarantella für Flöte und Klarinete. Orchester.
 Scherer, H., op. 11. Altfranzösische Tänze. Flöte, Oboe, 2 Klar., Horn und Fagott.

- Schöncke, W., op. 27. Notturmo für Flöte, Waldh. und Klavier.
 Schreck, G., op. 40, Ronett für 2 Fl., Ob., 2 Klar., 2 F. und F.
 Sinigaglia, Leo, Piemontesische Tänze. Streichquintett, Fl. Kl.
 Sobek, Quintett, op. 23, B=Dur, für Fl., Ob., Klar., Horn und Fagott.
 Spohr, L., op. 58, Quatuor Nr. 2, bearbeitet von Füssenau. Fl. Violine, Alto, Violoncello.
 —, op. 31, Ronett für Violine, Viola, Cello, Kontrabaß, Flöte, Ob., Klarinette, Horn und Fag.
 Stahl, E., op. 66. Notturmo für Fl., B., Cello u. Harfe oder Kl.
 Strauß R., op. 7, Serenade für 2 Fl., 2 Ob., 2 Klar., 4 Hörner, 2 Fagotte und Kontrafagott.
 Taubert, E. E., Quintett für Fl., Klar., Horn, Fag. und Pianof.
 Terschat, A., op. 22, Trio für Klavier, Flöte und Cello.
 —, op. 22, Trio für Flöte, Cello und Klavier.
 Thieriot, F., op. 84, Quartett für Fl., Viol., Brat., Violoncello.
 Thome, François, op. 70, Andante für Flöte, Klavier, Orgel und Harfe.
 Thule, op. 6, Sextett. Flöte, Oboe, Klar., Horn, Fag., Klavier.
 Tillmetz, R., op. 21. Morgenständchen für Fl., Cello oder Horn und Klavier oder Streichquartett.
 Titl, A., Serenade für Flöte, Horn und Klavier.
 Voigt, G. B. Vier Stücke zur Übung im Ensemblespiel für Fl., Violine und Klavier.
 Nr. 1. Beethoven, Andante aus dem Septett, op. 20.
 Nr. 2. Haydn, Largo aus der Sonate Nr. 4.
 Nr. 3. Bach, Andante cantabile.
 Nr. 4. Schubert, Marche militaire, Nr. 1 für Flöte, Oboe, Violine und Klavier.
 Voigt, G. B., op. 72, Serenade für Fl. u. Horn oder Cello u. Kl.
 Widor, op. 10, Serenade für Kl., Fl., Viol., Cello und Horn.

Gesang mit Flöte und Pianoforte.

- Abt, Franz, op. 335, Ich grüße dich.
 Adam, A., Bravourvariationen über ein Thema von Mozart
 Bach, Joh. Seb., Arie für Tenor und Flöte Nr. 1 und Nr. 12.
 Ausgabe der neuen Bachgesellschaft.
 Cherubini, Ave Maria, Flöte oder Violine.
 Ciardi, C., op. 61, Le Rossignol.
 Curti, Fr., op. 6, Am See.

- David, Felicien, La Perle du Brésil.
 Donizetti, Große Szene und Arie aus „Lucia di Lammermoor“.
 Fürstenau, A. B., Romanze in E-Dur.
 —, Liebesruf.
 Gounod, Ch., Prélude de J. S. Bach.
 —, Serenade.
 Grétry, A. E. M., Arie aus „Zemire und Azore“
 Jungmann, Serenade.
 Händel, G. Fr., Nachtigallenszene.
 Köhler, Ernesto, op. 69, Konzertarie für Sopran und Flöte.
 —, op. 83, Die Welle, Duett für Sopran und Flöte.
 Kummer, Casp., op. 112, Wohin.
 Kummer, Casp., op. 127, Von dir.
 Kücken, Fr., op. 63, Der Himmel hat eine Träne geweint.
 Liste, A., Sehnsucht nach dem Rigi.
 Ortner, A., op. 7, Schweizers Heimkehr.
 Pfitzner, Paul, Gnadenbild.
 Proch, H., op. 124, Sehnsucht.
 Schmöblzer, J. E., op. 47, Die Flöte.
 Schumann, Camillo, op. 1, Drei Lieder.
 Streliezy, A., Happy Days, Lied.
 Studens Schmidt, J., op. 3, Es glänzen.
 Suppé, Fr. v., An eine Lerche.
 Tschairowsky, Mignons Lament.
 Tillmets, R., op. 49, Die Befehrte, Lied mit oblig. Flöte.
 Weigel, H., op. 13, Ballade.

Webers Illustrierte Handbücher.

Jeder Band ist in Leinwand gebunden.

Ästhetik. Belehrungen über die Wissenschaft vom Schönen und der Kunst von Robert Prölsz. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 3 Mark 50 Pf.

Gesangskunst. Von Ferdinand Siebert. Sechste Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 2 Mark 50 Pf.

Der Kehlkopf im gesunden und erkrankten Zustande. Von Dr. med. Karl Ludwig Merkel. Zweite Auflage, bearbeitet von Dr. med. O. Heinze. Mit 33 Abbildungen. 3 Mark 50 Pf.

Die Elemente des Klavierspiels. Von Franklin Taylor. Deutsche Ausgabe von Mathilde Stegmayer. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 2 Mark.

Klavierunterricht. Studien, Erfahrungen und Ratschläge für Klavierpädagogen. Von Louis Köhler. Sechste, neu durchgearbeitete Auflage von Richard Hofmann. 4 Mark.

Kompositionslehre. Von Joh. Christ. Lobe. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage von Richard Hofmann. Mit zahlreichen Notenbeispielen. 3 Mark 50 Pf.

Musik. Von J. C. Lobe. Neunundzwanzigste, durchgesehene Auflage von Richard Hofmann. 1,50 Mark.

Musikgeschichte. Von Robert Musiol. Dritte, stark vermehrte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Richard Hofmann. Mit 11 Abbildungen und 22 Tafeln sowie zahlreichen Notenbeispielen. 4 Mark 50 Pf.

Musikinstrumente. Ihre Beschreibung und Verwend-
ung. Von Richard Hofmann. Sechste, vollständig
neu bearbeitete Auflage. Mit 205 Abbildungen und zahl-
reichen Notenbeispielen. 4 Mark.

Orgel. Erklärung ihrer Struktur, besonders in Beziehung
auf technische Behandlung beim Spiel. Von E. F. Richter.
Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet
von Hans Menzel. Mit 25 Abbildungen. 3 Mark.

Gymnastik der Stimme, gestützt auf physiologische Ge-
setze. Anweisung zum Selbstunterricht in der Übung und
dem richtigen Gebrauche der Sprach- und Gesangsorgane.
Von Oskar Guttman. Siebente, vermehrte und ver-
besserte Auflage. Mit 26 Abbildungen. 3 Mark 50 Pf.

Violine und Violinspiel. Von Reinhold Jockisch.
Mit 19 Abbildungen und zahlreichen Notenbeispielen.
2 Mark 50 Pf.

Verzeichnisse mit Inhaltsangabe jedes Bandes von Webers Illustrierten
Handbüchern stehen unentgeltlich zur Verfügung.

**Meine Erinnerungen an Felix Mendelssohn-
Bartholdy und seine Briefe an mich.** Mit dem
Porträt (Büste) Mendelssohns in Stahlstich und einem
Faksimile. Dritte Aufl. 4,50, in Halbfranzband 6 Mk.

**Die Gymnastik der Hand oder Vorschule der
Musik und der verschiedenen Künste.** Von
Eduard Ernst. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 23
Abbildungen. 1 Mark.

**Lehrbuch der italienischen Sprache nebst
Arienbuch.** Von Dr. Friedrich Werder, Lehrer der
italienischen Sprache am Königl. Konservatorium der
Musik zu Leipzig. Dritte, vermehrte Auflage. 3 Mark,
in Leinwand gebunden 3 Mark 60 Pf.

Webers Illustrierte Handbücher.

Belehrungen aus den Gebieten der Wissenschaften,
Künste und Gewerbe usw.

Jeder Band ist in Leinwand gebunden, soweit nicht anders angegeben.



- Abbreuiaturenlexikon.** Wörterbuch lateinischer und italienischer Abkürzungen, wie sie in Urkunden und Handschriften besonders des Mittelalters gebräuchlich sind, dargestellt in über 10000 Zeichen, nebst einer Abhandlung über die mittelalterliche Kurzschrift, einer Zusammenstellung epigraphischer Sigel, der alten römischen und arabischen Zählung und der Zeichen für Münzen, Maße und Gewichte von Adriano Cappelli. 1901. 7 Mark 50 Pf.
- Ackerbau, praktischer.** Von Wilhelm Hamm. Dritte Auflage, gänzlich umgearbeitet von H. G. Schmitter. Mit 138 Abbildungen. 1890. 3 Mark.
- Agrikulturchemie.** Von Dr. Max Pajon. Siebente, neubearbeitete Auflage. Mit 41 Abbildungen. 1901. 3 Mark 50 Pf.
- Akustik** [i. Physik.
- Algebra.** Von Richard Schurig. Fünfte Auflage. 1903. 3 Mark.
- Algebraische Analysis.** Von Franz Bendt. Mit 6 Abbildungen. 1901. 2 Mark 50 Pf.
- Alpenreisen** [i. Bergsteigen.
- Anstandslehre** [i. Ästhetische Bildung und Con, der gute.
- Appretur** [i. Chemische Technologie und Spinnerei.
- Archäologie.** Übersicht über die Entwicklung der Kunst bei den Völkern des Altertums von Dr. Ernst Kroker. Zweite, durchgesehene Auflage. Mit 133 Text- und 3 Tafeln Abbildungen. 1900. 3 Mark.
- Archivwissenschaft** [i. Registratur usw.
- Arithmetik, praktische.** Handbuch des Rechnens für Lehrende und Lernende. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Prof. Ernst Riedel. Mit 4 Abbildungen. 1901. 3 Mark 50 Pf.
- Ästhetik.** Belehrungen über die Wissenschaft vom Schönen und der Kunst von Robert Pröbß. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1904. 3 Mark 50 Pf.
- Ästhetische Bildung des menschlichen Körpers.** Lehrbuch zum Selbstunterricht für alle gebildeten Stände, insbesondere für Bühnenkünstler von Oskar Guttmann. Dritte, verbesserte Auflage. Mit 98 Abbildungen. 1902. 4 Mark.
- Astronomie.** Belehrungen über den gestirnten Himmel, die Erde und den Kalender von Dr. Hermann J. Klein. Neunte, vielfach verbesserte Auflage. Mit 143 Text- und 3 Tafeln Abbildungen. 1900. 3 Mark 50 Pf.
- Ätherische Öle** [i. Chemische Technologie.
- Aufsatz, schriftlicher** [i. Stilistik.
- Auge, das, und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande.** Nebst einer Anweisung über Brillen. Von Dr. F. M. Heymann. Dritte Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. med. Paul Schröter. Mit 24 Abbildungen. 1887. 2 Mark 50 Pf.
- Auswanderung.** Kompaß für Auswanderer nach europäischen Ländern, Asien, Afrika, den deutschen Kolonien, Australien, Süd- und Zentralamerika, Mexiko, den Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada. Siebente Auflage. Vollständig neu bearbeitet von Gustav Meinecke. Mit 1 Tafel und 4 Karten. 1897. 2 Mark 50 Pf.
- Bakterien.** Von Prof. Dr. W. Migula. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 35 Abbildungen. 1903. 2 Mark 50 Pf.
- Ballspiele** [i. Bewegungs[spiele sowie Lawn-Tennis.
- Bank- und Börsenwesen.** Dritte Auflage, nach den neuesten Bestimmungen der Gesetzgebung umgearbeitet von Georg Schweitzer. 1908. 4 Mark.

- Bauführung.** Von K. Knöll. Mit 8 Abbildungen. 1910. 3 Mark.
- Baukonstruktionslehre.** Mit besonderer Berücksichtigung von Reparaturen und Umbauten. Von Walter Lange. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 512 Abbildungen und 9 Tafeln. 1908. 4 Mark 50 Pf.
- Bauschlosserei** [Schlosserei II.
- Baustille.** Lehre der architektonischen Stilarten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart von Dr. E. von Sacken. Sechzehnte Auflage, neu bearbeitet und vervollständigt von O. Gruner. Mit 143 Abbildungen. 1906. 2 Mark 50 Pf.
- Baustofflehre.** Von Walter Lange. Mit 162 Abbildungen. 1898. 3 Mark 50 Pf.
- Beleuchtung** [Ehemische Technologie und Heizung usw.
- Bergbaukunde.** Von Prof. G. Köhler. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 225 Abbildungen. 1903. 4 Mark.
- Bergsteigen.** Katechismus für Bergsteiger, Gebirgstouristen und Alpenreisende von Julius Meurer. Mit 22 Abbildungen. 1892. 3 Mark.
- Bewegungsspiele für die deutsche Jugend.** Von J. E. Lion und J. H. Wortmann. Mit 29 Abbildungen. 1891. 2 Mark.
- Bienenkunde und Bienenzucht.** Von G. Kirsten. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage, herausgegeben von J. Kirsten. Mit 51 Abbildungen. 1887. 2 Mark.
- Bierbrauerei.** Hilfsbüchlein für Praktiker und Studierende von Prof. M. Kraudauer. Mit 42 Abbildungen. 1898. 4 Mark.
[auch Ehemische Technologie.
- Bilanz, die kaufmännische.** Ihr ordnungsmäßiger Aufbau sowie deren wissenschaftlich unware Darstellung unter Vorführung und Erläuterung zahlreicher Bilanzfälschungs- und Verschleierungsdelikte von Prof. Dr. Robert Stern. 1907. 3 Mark.
- Bildhauerei** für den kunstliebenden Laien. Von Prof. Rudolf Maison. Zweite Auflage, umgearbeitet von Rich. König. Mit 73 Abbildungen. 1910. 3 Mark.
- Bleicherei** [Ehemische Technologie sowie Wäscherei usw.
- Bleichsucht** [Blutarmut usw.
- Blumenbinderei.** Anleitung zur künstlerischen Zusammenstellung von Blumen und Pflanzen und zur Einrichtung und Führung einer Blumenhandlung von Willy Lange. Mit 3 Text- und 25 Tafeln Abbildungen. 1903. 3 Mark.
- Blumenzucht** [Ziergärtnerei.
- Blutarmut und Bleichsucht.** Von Dr. med. Hermann Peters. Zweite Auflage. Mit 2 Tafeln kolorierter Abbildungen. 1 Mark 50 Pf.
- Blutvergiftung** [Infektionskrankheiten.
- Börsenwesen** [Bank- und Börsenwesen.
- Botanik.** Zweite Auflage. Vollständig neu bearbeitet von Dr. E. Dennert. Mit 260 Abbildungen. 1897. 4 Mark.
- Botanik, landwirtschaftliche.** Von Karl Müller. Zweite Auflage, vollständig umgearbeitet von R. Hermann. Mit 48 Text- und 4 Tafeln Abbildungen. 1870. 2 Mark.
- Brandmalerei** [Liebhaberkünste.
- Brennerei** [Ehemische Technologie.
- Brennstoffe** [Dampfkessel.
- Briefmarkenkunde und Briefmarkensammelwesen.** Von Viktor Suppant [chit [ch. Mit 1 Porträt und 7 Textabbildungen. Zweites Tausend. 1908. 3 Mark.
- Brückenbau.** Für den Unterricht an technischen Lehranstalten und zum praktischen Gebrauch für Bauingenieure, Bahnmeister, Tiefbautechniker usw. [sowie zum Selbststudium bearbeitet von Prof. Richard Krüger. Mit 612 Text- und 20 Tafeln Abbildungen. 1905. 9 Mark.
- Buchbinderei.** Von Hans Bauer. Mit 97 Abbildungen. 1899. 4 Mark.
- Buchdruckerkunst.** Siebente Auflage, neu bearbeitet von Johann Jakob Weber. Mit 139 Abbildungen und mehreren farbigen Beilagen. 1901. 4 Mark 50 Pf.

Webers Illustrierte Handbücher.

- Buchführung** (einfache und doppelte), **kaufmännische**. Von Oskar Klemich. Sechste, durchgesehene Auflage. Mit 7 Abbildungen und 3 Wechselformularen. 1902. 3 Mark.
- Buchführung, landwirtschaftliche**. Von H. Güngerich, Hauptgeschäftsführer der Landwirtschaftlichen Buchführungsgenossenschaft zu Insterburg. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet. 1908. 4 Mark.
- Futterbereitung** [. Chemische Technologie und Milchwirtschaft.
- emie**. Von Prof. Dr. Heinrich Hirzel. Achte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 32 Abbildungen. 1901. 5 Mark.
- emie, Einführung in die organische**. Von Prof. Dr. O. Diels. Mit 34 Abbildungen. Großoktav. 1907. 7 Mark 50 Pf.
- Chemikalienkunde**. Eine kurze Beschreibung der wichtigsten Chemikalien des Handels. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. M. Pietich. 1903. 3 Mark.
- Chemische Technologie** [. Technologie.
- Cholera** [. Infektionskrankheiten.
- Choreographie** [. Tanzkunst.
- Chronologie**. Mit Beschreibung von 33 Kalendern verschiedener Völker und Zeiten von Dr. Adolf Drechsler. Dritte, verbesserte und sehr vermehrte Auflage. 1881. 1 Mark 50 Pf.
- Commercial correspondence** by Dr. F. E. Sandbach. Based on the German and French Works of the same title by E. F. Findeisen and J. Forest. 1908. 4 Mark.
- Correspondance commerciale** par J. Forest. Deuxième édition revue et augmentée. D'après l'ouvrage de même nom en langue allemande par E. F. Findeisen. 1906. 3 Mark 50 Pf.
- Dampferzeuger**, die. Von H. Fischer und H. Zeine, Ingenieure. Mit einleitender Klarlegung mechanisch-thermischer Grundbegriffe, 152 Abbildungen und 3 Tafeln. Großoktav. 1908. 7 Mark 50 Pf.
- Dampfkessel, Dampfmaschinen und andere Wärmekraftmaschinen**. Ein Lehrbuch zum Selbststudium und zum Gebrauch an technischen Lehranstalten. Achte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Ingenieur Franz Seufert. Mit 408 Abbildungen und 3 Tafeln. Großoktav. 1909. 9 Mark.
- Darmerkrankungen** [. Magen usw.
- Destillation, trockene** [. Chemische Technologie.
- Dichtkunst** [. Poetik.
- Differential- und Integralrechnung**. Von Franz Bendt. Vierte, verbesserte Auflage. Mit 39 Abbildungen. 1910. 3 Mark.
- Diphtherie** [. Infektionskrankheiten.
- Dogmatik**. Von Prof. D. Dr. Georg Runze. 1898. 4 Mark.
- Drainierung und Entwässerung des Bodens**. Von Dr. William Löbe. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 92 Abbildungen. 1881. 2 Mark.
- Dramaturgie**. Von Robert Pröhl. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1899. 4 Mark.
- Drechserei**. Von Ehr. Hermann Walde und Hugo Knoppe. Mit 392 Abbildungen. 1903. 6 Mark.
- Drogenkunde**. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. M. Pietich und H. Fuchs. 1900. 3 Mark.
- Ängemittel, künstliche** [. Chemische Technologie.
- Jüngerlehre** [. Agrikulturchemie.
- Einjährig-Freiwillige**. Der Weg zum Einjährig-Freiwilligen und zum Offizier des Beurlaubtenstandes in Armee und Marine. Von Oberleutnant Moritz Exner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1906. 2 Mark 50 Pf.

- Einzelwohnhaus der Neuzeit.** Von Prof. Dr. Erich Haenel und Prof. Heinrich Schermann. Mit 218 Perspektiven und Grundrissen und 6 farbigen Tafeln. Quart. 11.—15. Auflend. 1909. Zweiter Band. Unter der Presse. 7 Mark 50 Pf.
- Eisenbahnbau.** Für den Unterricht und die Übungen an technischen Lehranstalten sowie zum Gebrauch bei der Vorbereitung für den mittleren technischen Eisenbahndienst. Von Prof. M. Hartmann. Mit 300 Text- und 20 Tafeln Abbildungen nebst einer Tabelle. 1900. 6 Mark.
- Eissegeln und Eisspiele.** J. Winter Sport.
- Elektrizität.** J. Physik.
- Elektrochemie.** Von Prof. Dr. Walter Löb. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 42 Abbildungen. 1910. 3 Mark
- Elektrotechnik.** Ein Lehrbuch für Praktiker, Chemiker und Industrielle. Achte, vollständig neubearbeitete Auflage von Dipl.-Ing. M. Schenkel. Mit 310 Abbildungen Großformat. 1910. 10 Mark.
- Entwässerung.** J. Drainierung.
- Erd- und Straßenbau.** Für den Unterricht an technischen Lehranstalten und zum praktischen Gebrauche für Bauingenieure, Straßenmeister und Tiefbautechniker sowie zum Selbststudium bearbeitet von Prof. Richard Krüger. Mit 260 Abbildungen. 1904. 5 Mark 50 Pf.
- Erkrankungen der Haustiere.** J. Hilfe, erste, usw.
- Eisigfabrikation.** J. Chemische Technologie.
- Ethik.** Von Friedrich Kirchner. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. 1898. 3 Mark.
- Fahrkunst.** Gründliche Unterweisung für Equipagenbesitzer und Kutscher für rationelle Behandlung und Dressur des Wagenpferdes, Anspannung und Fahren von Friedrich Hamelmann. Dritte Auflage. Mit 21 Abbildungen. 1885. 4 Mark 50 Pf.
- Familienhäuser für Stadt und Land** als Fortsetzung von „Villen und kleine Familienhäuser“. Von Georg Hster. Zweite Auflage. Mit 110 Abbildungen von Wohngebäuden nebst dazugehörigen Grundrissen und 6 in den Text gedruckten Figuren. 1905. 5 Mark.
- Farbenlehre.** Von Ernst Berger. Zweite, durchgesehene und verbesserte Auflage. Mit 36 Abbildungen und 8 Farbentafeln. 1909. 4 Mark 50 Pf.
- Färberei.** Dritte Auflage. Neubearbeitung von Dr. Grothes „Färberei und Zeugdruck“ von Dr. A. Ganswindt. Mit 120 Abbildungen. 1904. 6 Mark.
- J. auch Chemische Technologie.
- und Zeugdruck. Von Dr. Hermann Grothe. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 78 Abbildungen. 1885. 2 Mark 50 Pf.
- Farbstofffabrikation.** J. Chemische Technologie.
- Farbwarenkunde.** Von Dr. G. Heppel. 1881. 2 Mark.
- Fechtkunst.** J. Fiebschule, Säbelschule und Stoffschule.
- Feldmesskunst.** Von Prof. Dr. E. Pietzsch. Siebente Auflage. Mit 76 Abbildungen. 1903. 1 Mark 80 Pf.
- Festigkeitslehre.** J. Statik.
- Fette.** J. Chemische Technologie.
- Feuerbestattung.** Von M. Pauly. Mit 31 Abbildungen. 1904. 2 Mark.
- Feuerlösch- und Feuerwehrwesen.** Von Rudolf Fried. Mit 217 Abbildungen. 1899. 4 Mark 50 Pf.
- Feuerung und Feuerungsanlagen.** J. Dampferzeuger sowie Dampfketten.
- Feuerwerkerei.** J. Chemische Technologie und Luftfeuerwerkerei.
- Fieber.** J. Infektionskrankheiten.
- Finanzwissenschaft.** Von Alois Bischof. Sechste, verbesserte Auflage. 1898. 2 Mark.
- Fischzucht, künstliche, und Teichwirtschaft.** Wirtschaftslehre der zahmen Fischerei von Eduard August Schröder. Mit 52 Abbildungen. 1889. 2 Mark 50 Pf.
- Flachsbaue und Flachsbereitung.** Von K. Sonntag. Mit 12 Abbildungen. 1872. 1 Mark 50 Pf.

Webers Illustrierte Handbücher.

- Flöte und Flötenspiel.** Ein Lehrbuch für Flötenbläser von Maximilian Schwedler. Mit 22 Abbildungen und vielen Notenbeispielen. 1897. 2 Mark 50 Pf.
- Forstbotanik.** Von H. Fischbach. Sechste, umgearbeitete und vermehrte Auflage, herausgegeben von Prof. R. Beck. Mit 77 Abbildungen. 1905. 3 Mark 50 Pf.
- Frau, das Buch der jungen.** Ratsschläge für Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett von Dr. med. H. Burckhardt. Fünfte, verbesserte Auflage. 1899. 2 Mark 50 Pf.
- Frauenkrankheiten, ihre Entstehung und Verhütung.** Eine populärwissenschaftliche Studie von Dr. med. Wilhelm Huber. Vierte Auflage. Mit 40 Abbildungen. 1895. 4 Mark.
- Freimaurerei.** Von Dr. Willem Smitt. Dritte, verbesserte Auflage von Dr. Franz Kießling. 1910. 2 Mark 50 Pf.
- Fremdwörter** [Wörterbuch, Deutsches.
- Fuß** [Hand und Fuß.
- Fußball** [Bewegungsspiele [sowie Lawn-Tennis.
- Galvanoplastik und Galvanostegie.** Kurzgefaßter Leitfaden für das Selbststudium und den Gebrauch in der Werkstatt von Dr. Georg Langbein und Dr.-Ing. Alfred Frießner. Vierte, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 78 Abbildungen. 1904. 3 Mark 50 Pf.
- Gartenbau** [Nutz-, Zier-, Zimmergärtnerei und Obstverwertung.
- Gartengestaltung der Neuzeit.** Von Kgl. Garteninspektor Willy Lange und Regierungsbaumeister Otto Stahn. Zweite, veränderte und erweiterte Auflage. Mit 337 Abbildungen, 16 farbigen Tafeln und 2 Plänen. Quart. 1909. 12 Mark.
- Gasfabrikation** [Chemische Technologie.
- Gasmaschinen** [Dampfkessel usw.
- Gebärdensprache** [Ästhetische Bildung und Mimik.
- Geburt** [Frau, das Buch der jungen.
- Gedächtniskunst.** Von Hermann Kothe. Neunte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Dr. Georg Pietzsch. 1905. 1 Mark 50 Pf.
- Geflügelzucht.** Handbuch für Liebhaber, Pfleger und Züchter von Rasse- und Wirtschaftsgeflügel von Bruno Dürrigen. Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage. Mit 112 Abbildungen und 8 farbigen Tafeln. Lexikonoktav. 1910. 10 Mark.
- Geisteskrankheiten.** Geschildert für gebildete Laien von Dr. med. Theobald Günth. 1890. 2 Mark 50 Pf.
- Geldschrankbau** [Schlosserei I.
- Gemäldekunde.** Von Dr. Theodor v. Frimmel. Zweite, umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Mit 38 Abbildungen. 1904. 4 Mark.
- Gemüsebau** [Nutzgärtnerei.
- Generatoren** [Verbrennungskraftmaschinen.
- Genickstarre** [Infektionskrankheiten.
- Geographie.** Von Karl Hrenz. Fünfte Auflage, gänzlich umgearbeitet von Prof. Dr. Fr. Traumüller und Dr. O. Hahn. Mit 69 Abbildungen. 1899. 3 Mark 50 Pf.
- Geographie, mathematische.** Zweite Auflage, umgearbeitet und verbessert von Dr. Hermann J. Klein. Mit 114 Abbildungen. 1894. 2 Mark 50 Pf.
- Geographische Verbreitung der Tiere** [Tiere usw.
- Geologie.** Von Dr. Hippolyt Haas, o. Honorarprofessor der Geologie und Paläontologie an der Universität Kiel. Achte, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 244 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Tafel. 1900. 4 Mark.
- Geometrie, analytische.** Von Dr. Max Friedrich. Zweite Auflage, durchgesehen und verbessert von Ernst Riedel. Mit 50 Abbildungen. 1900. 3 Mark.
- Geometrie, darstellende** [Projektionslehre.
- Geometrie, ebene und räumliche.** Von Prof. Dr. R. Ed. Zetsche. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Franz Zetsche. Mit 242 Abbildungen. 1905. 4 Mark.

- Geometrisches Zeichnen** [. Projektionslehre.
- Gerberei** [. Chemische Technologie.
- Gesangskunst.** Von Prof. Ferdinand Sieber. Sechste Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 1903. 2 Mark 50 Pf.
- Gesangsorgane** [. Gymnastik der Stimme.
- Geschichte, allgemeine** [. Weltgeschichte.
- Geschichte, deutsche.** Von Wilhelm Kenzler. 1879. 2 Mark 50 Pf.
- Gesellschaft, menschliche** [. Soziologie.
- Gesebuch, Bürgerliches** nebst Einführungsgeſetz. Textausgabe mit Sachregister. 1890. 2 Mark 50 Pf.
- Gesteinskunde** [. Geologie und Petrographie.
- Gesundheitslehre,** naturgemäße, auf physiologischer Grundlage. Siebzehn Vorträge von Dr. med. Fr. Scholz. Mit 7 Abbildungen. 1884. 3 Mark 50 Pf.
[. auch Körperpflege.
- Gewerbeordnung für das Deutsche Reich.** Textausgabe mit Sachregister. 1901. 1 Mark 20 Pf.
- Gicht und Rheumatismus.** Von Dr. med. Arnold Pagenstecher. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 9 Abbildungen. 1903. 2 Mark.
- Girwesen.** Von Karl Berger. Mit 21 Formularen. 1881. 2 Mark.
- Glasfabrikation** [. Chemische Technologie.
- Glasmalerei** [. Porzellan- und Glasmalerei [owie Liebhaberkünſte.
- Goniometrie** [. Trigonometrie.
- Götterlehre** [. Mythologie.
- Graphologie.** Von Rudolphine Poppée. Mit über 600 Schriftproben. 1908. 4 Mark.
- Gymnastik, ästhetische und pädagogische** [. Ästhetische Bildung usw.
- Haare** [. Haut, Haare, Nägel.
- Hand und Fuß.** Ihre Pflege, ihre Krankheiten und deren Verhütung nebst Heilung von Dr. med. J. Albu. Mit 30 Abbildungen. 1895. 2 Mark 50 Pf.
- Handelsgesebuch für das Deutsche Reich** nebst Einführungsgeſetz. Textausgabe mit Sachregister. 1897. 2 Mark.
- Handelskorrespondenz** [. Korrespondenz, kaufmännische, Commercial correspondence und Correspondance commerciale.
- Handelsmarine, deutsche.** Von Kapitän zur See a. D. Richard Dittmer. Mit 1 Karte und 60 Abbildungen. 1892. 3 Mark 50 Pf.
- Handelsrecht, deutsches,** nach dem Handelsgesebuch für das Deutsche Reich von Robert Fischer. Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage. 1901. 2 Mark.
- Handelswissenschaft** auf volkswirtschaftlicher Grundlage. Siebente Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Otto Goldberg. 1903. 3 Mark.
- Handschriftenkunde** [. Graphologie.
- Harmonielehre** [. Kompositionslehre.
- Haustiere** [. Geflügelzucht sowie Hülfe, erste.
- Haut, Haare, Nägel.** Ihre Pflege, ihre Krankheiten und deren Heilung nebst einem Anhang über Kosmetik von Dr. med. H. Schulz. Vierte Auflage, neu bearbeitet von Dr. med. E. Ullmer. Mit 42 Abbildungen. 1898. 2 Mark 50 Pf.
- Heilgymnastik.** Von Dr. med. H. A. Ramdohr. Mit 115 Abbildungen. 1893. 3 Mark 50 Pf.
- Heizung, Belenchtung und Ventilation.** Von Ch. Schwarze. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 209 Abbildungen. 1897. 4 Mark.
- Heizung** [. auch Chemische Technologie.
- Heraldik.** Grundriß der Wappenkunde. Von Dr. Eduard v. Sacken. Siebente Auflage, neu bearbeitet von Moriz v. Weittenhiller. Mit 201 Abbildungen. 1906. 2 Mark.
- Herz, Blut- und Lymphgefäße, Nieren und Kropfkürse.** Ihre Pflege und Behandlungen im gesunden und kranken Zustande von Dr. med. Paul Niemeyer. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 49 Abbildungen. 1890. 3 Mark.

- Hiebfechtsschule, deutsche, für Korb- und Glockenrapier.** Eine kurze Anweisung zur Erlernung des an unseren deutschen Hochschulen gebräuchlichen Hiebfechtens. Herausgegeben vom Verein deutscher Universitätsfechtmeister. Zweite Auflage. Mit 64 Abbildungen. 1901. 1 Mark 50 Pf.
- Hilfe, erste, bei Erkrankungen der Haustiere.** Landwirtschaftliche Tierheilkunde von Hermann Ulich. Mit 67 Abbildungen und 4 bunten Tafeln. Quart. 6 Mark.
- Holzindustrie, technischer Ratgeber auf dem Gebiete der.** Taschenbuch für Werkmeister, Betriebsleiter, Fabrikanten und Handwerker von Rudolf Stübling. Mit 112 Abbildungen. 1901. 6 Mark.
- Hufbeschlag.** Mit einem Anhang: Der Klauenbeschlag. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Hermann Ulich. Mit 140 Abbildungen. 1905. 2 Mark 50 Pf.
- Hühnerzucht** [s. Geflügelzucht].
- Hunderassen.** Beschreibung der einzelnen Hunderassen, Behandlung, Zucht und Aufzucht, Dressur und Krankheiten des Hundes von Franz Krichler. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von G. Knapp. Mit 70 Abbildungen. 1905. 3 Mark.
- Hüttenkunde, allgemeine.** Von Prof. Dr. E. F. Dürre. Mit 209 Abbildungen. 1877. 4 Mark 50 Pf.
- Imker der Neuzeit, Handbuch der Bienenzucht.** Von Otto Pauls. Mit 199 Abbildungen und 8 farbigen Tafeln. Quart. 1910. 7 Mark 50 Pf.
- Infektionskrankheiten.** Von Dr. med. H. Dippe. 1896. 3 Mark.
- Influenza** [s. Infektionskrankheiten].
- Integralrechnung** [s. Differential- und Integralrechnung]. 2 Mark.
- Invalidenversicherung.** Von Alfred Wengler. 1900.
- Jäger und Jagdfreunde** von Franz Krichler. Zweite Auflage, durchgesehen von G. Knapp. Mit 57 Abbildungen. 1902. 3 Mark.
- Kalenderkunde.** Belehrungen über Zeitrechnung, Kalenderweisen und Feste. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. Bruno Peter. 1901. 2 Mark.
- [s. auch Chronologie].
- Kaliindustrie** [s. Chemische Technologie].
- Kältetechnik, moderne.** Ihr Anwendungsgebiet, ihre Maschinen und ihre Apparate. Von W. M. Lehnert. Mit 140 Text- und 12 Tafeln Abbildungen. 1905. 4 Mark.
- Käsebereitung** [s. Chemische Technologie und Milchwirtschaft].
- Kehlkopf, der, im gesunden und erkrankten Zustande.** Von Dr. med. E. L. Merkel. Zweite Auflage, bearbeitet von Sanitätsrat Dr. med. O. Heinze. Mit 33 Abbildungen. 1896. 3 Mark 50 Pf.
- Kellerwirtschaft** [s. Weinbau].
- Keramik** [s. Chemische Technologie].
- Keramik, Geschichte der.** Von Friedrich Jännicke. Mit 417 Abbildungen. 1900. 10 Mark.
- Kerbschnittarbeit** [s. Liebhaberkünste].
- Kerzen** [s. Chemische Technologie].
- Keuchhusten** [s. Infektionskrankheiten].
- Kind, das, und seine Pflege.** Von Dr. med. C. C. Fürst. Fünfte, umgearbeitete und bereicherte Auflage. Mit 129 Abbildungen. 1897. 4 Mark 50 Pf., in Geschenkeinband 5 Mark
- [s. auch Sprache und Sprachfehler des Kindes].
- Kindergarten, Einführung in die Theorie und Praxis des.** Von Eleonore Heerwart. Mit 37 Abbildungen. 1901. 2 Mark 50 Pf.
- Kirchengeschichte.** Von Friedrich Kirchner. 1880. 2 Mark 50 Pf.
- Klavierspiel, die Elemente des.** Von Franklin Caylor. Deutsche Ausgabe von Mathilde Stegmayer. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 1893. 2 Mark.
- Klavierunterricht.** Studien, Erfahrungen und Ratschläge für Klavierpädagogen von Louis Köhler. Sechste, neu durchgearbeitete Auflage von Richard Hofmann. 1905. 4 Mark.

- Klempnerei.** Von Franz Dreher. Erster Teil. Die Materialien, die Arbeitstechniken und die dabei zur Verwendung kommenden Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen. Mit 339 Abbildungen. 1902. 4 Mark 50 Pf.
 — — Zweiter Teil. Die heutigen Arbeitsgebiete der Klempnerei. Mit 622 Abbildungen. 1902. 4 Mark 50 Pf.
- Knabenhandarbeit.** Ein Handbuch des erziehlchen Unterrichts von Dr. Waldemar Böse. Mit 69 Abbildungen. 1892. 3 Mark.
- Kompositionslehre.** Von Joh. Ehrst. Lobe. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage von Richard Hofmann. 1902. 3 Mark 50 Pf.
- Körperpflege durch Wasser, Luft und Sport.** Eine Anleitung zur Lebenskunst von Dr. med. Julian Marcuse. Mit 121 Abbildungen. Quart. 1908. 6 Mark.
- Korrespondenz, kaufmännische.** Von E. F. Findeisen. Siebente, vermehrte Auflage. bearbeitet von Richard Spalteholz. 1906. 2 Mark 50 Pf.
 — — [.] auch Commercial correspondence und Correspondance commerciale.
- Kosmetik [.] Haut, Haare, Nägel sowie Toilettenchemie.**
- Kostümkunde.** Von Wolfgang Quincke. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 459 Kostümfiguren in 152 Abbildungen. Quart. 1908. 7 Mark 50 Pf.
- Krankenpflege im Hause.** Von Dr. med. Paul Wagner. Mit 71 Abbildungen. 1896. 4 Mark.
 — — 2 Mark.
- Krankenversicherung.** Von Alfred Wengler. 1898. 2 Mark.
- Krankheiten, ansteckende [.] Infektionskrankheiten.**
- Krankheiten der Haustiere [.] Hülfe, erste.**
- Kricket [.] Lawn-Cennis.**
- Kristallographie [.] Mineralogie.**
- Rocket [.] Bewegungsspiele sowie Lawn-Cennis.**
- Kugel- und Ballspiele, englische [.] Lawn-Cennis.**
- Kulturgeschichte, allgemeine.** Dritte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Rudolf Eisler. 1905. 3 Mark 50 Pf.
- Kulturgeschichte, deutsche.** Von Dr. Rudolf Eisler. 1905. 3 Mark.
- Kunstgeschichte.** Sechste Auflage, vollständig neu bearbeitet von Hermann Ehrenberg. Mit 314 Abbildungen. 1905. 6 Mark, in Geschenkeinband 6 Mark 50 Pf.
 — — [.] auch Archäologie.
- Kunstwollfabrikation [.] Wollwäscherei.**
- Kurzschrift, mittelalterliche [.] Abbiaviaturenlexikon.**
- Land- und Gartensiedlungen.** Von Willy Lange. Quart. Unter der Presse.
- Laubsägerei [.] Liebhaberkünste.**
- Lawn-Cennis** sowie zehn der beliebtesten englischen Kugel- und Ballspiele. Ein Leitfaden für die deutschen Spieler von Franz Preisnisky. Mit 105 Abbildungen. Zweites Tausend. 1907. 3 Mark 50 Pf.
- Leimfabrikation [.] Chemische Technologie.**
- Liebhaberkünste.** Ein Leitfaden der weiblichen Hand- und Kunstfertigkeiten von Wanda Friedrich. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 210 Abbildungen. 1905. 2 Mark 50 Pf.
- Literaturgeschichte, allgemeine.** Von Prof. Dr. Adolf Stern. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1906. 4 Mark.
- Literaturgeschichte, deutsche.** Von Dr. Paul Möbius. Siebente, verbesserte Auflage von Prof. Dr. Gotthold Klee. 1896. 2 Mark.
- Logarithmen.** Von Prof. Max Meyer. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 3 Tafeln und 7 Textabbildungen. 1898. 2 Mark 50 Pf.
- Logik.** Von Friedrich Kirchner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 36 Abbildungen. 1900. 3 Mark.
- Luftsport [.] Körperpflege.**
- Lunge.** Ihre Pflege und Behandlung im gesunden und kranken Zustande von Dr. med. Paul Niemeyer. Neunte, umgearbeitete Auflage von Dr. med. Karl Gerster. Mit 41 Abbildungen. 1900. 3 Mark.
- Lungenentzündung und Lungenschwindsucht [.] Infektionskrankheiten.**

Webers Illustrierte Handbücher.

- Lustfeuerwerkerei.** Kurzer Lehrgang für die gründliche Ausbildung in allen Teilen der Pyrotechnik von G. H. v. Nida. Mit 124 Abbildungen. 1883. 2 Mark.
- Magen und Darm, die Erkrankungen des.** Für den Laien gemeinverständlich dargestellt von Dr. med. Edgar v. Sohler. Mit 2 Abbildungen und 1 Tafel. 1895. 3 Mark 50 Pf.
- Magnetismus** [Physik.
- Malaria** [Infektionskrankheiten.
- Malerei.** Ein Ratgeber und Führer für angehende Künstler und Dilettanten von Prof. Karl Raupp. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 54 Text- und 9 Tafeln Abbildungen. 1904. 3 Mark.
- [auch Liebhaberkünfte sowie Porzellan- und Glasmalerei.
- Mandelerntzündung** [Infektionskrankheiten.
- Markscheidekunst.** Von O. Brathuhn. Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 190 Abbildungen. 1906. 3 Mark.
- Maschinen** [Dampferzeuger, Dampfkessel usw. sowie Verbrennungskraftmaschinen.
- Maschinenelemente.** Von L. Otterdinger. Mit 595 Abbildungen. 1902. 6 Mark.
- Maschinenlehre, allgemeine.** Beschreibung der gebräuchlichsten Kraft- und Arbeitsmaschinen der verschiedenen Industriezweige. Von Th. Schwartze. Mit 327 Abbildungen. 1903. 6 Mark.
- Masern** [Infektionskrankheiten.
- Massage.** Von Dr. med. E. Preller. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage von Dr. med. Ralf Wichmann. Mit 89 Abbildungen. 1903. 3 Mark 50 Pf.
- Mechanik.** Von Ph. Huber. Achte Auflage, den Fortschritten der Technik entsprechend neu bearbeitet von Prof. Walter Lange. Mit 233 Abbildungen. 1910. 3 Mark 50 Pf.
- [auch Dampferzeuger sowie Dampfkessel usw.
- Mechanische Technologie** [Technologie.
- Meereskunde, allgemeine.** Von Johannes Walther. Mit 72 Abbildungen und einer Karte. 1893. 5 Mark.
- Metallurgie.** Von Dr. Ch. Fischer. Mit 29 Abbildungen. 1904. 5 Mark.
- Metaphysik.** Von Prof. D. Dr. Georg Runze. 1905. 5 Mark.
- Meteorologie.** Von Prof. Dr. W. J. van Beber. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 63 Abbildungen. 1893. 3 Mark.
- Mikroskopie.** Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Siegfried Garten. Mit 152 Abbildungen und einer farbigen Tafel. 1904. 4 Mark.
- Milch, künstliche** [Chemische Technologie.
- Milchwirtschaft.** Von Dr. Eugen Werner. Mit 23 Abbildungen. 1884. 3 Mark.
- Mimik und Gebärdensprache.** Zweite Auflage. Von Karl Skraup. Mit 58 Abbildungen. 1907. 3 Mark 50 Pf.
- Mineralogie.** Von Dr. Eugen Hussak. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 223 Abbildungen. 1901. 3 Mark.
- Motoren** [Dampferzeuger, Dampfkessel sowie Verbrennungskraftmaschinen.
- Münzkunde.** Von Hermann Dannenberg. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 11 Tafeln Abbildungen. 1899. 4 Mark.
- Musik.** Von J. E. Lobe. Achtundzwanzigste, durchgesehene Auflage von Richard Hofmann. 1904. 1 Mark 50 Pf.
- Musikgeschichte.** Von Robert Musiol. Dritte, stark erweiterte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Richard Hofmann. Mit 11 Text- und 22 Tafeln Abbildungen. 1905. 4 Mark 50 Pf.
- Musikinstrumente, ihre Beschreibung und Verwendung** von Richard Hofmann. Sechste, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 205 Abbildungen und zahlreichen Notenbeispielen. 1903. 4 Mark.
- Musterschub** [Patentwesen usw.
- Mythologie.** Von Dr. Ernst Kroker. Mit 73 Abbildungen. 1891. 4 Mark.
- Nägel** [Haut, Haare, Nägel.

- Nahrungsmittelchemie.** Ein illustriertes Lexikon der Nahrungs- und Genussmittel sowie Gebrauchsgegenstände. Von Korps-Stabsapotheker J. Uarges. Mit 178 Abbildungen und 3 farbigen Tafeln. Großoktav. 10 Mark.
- Naturlehre.** Erklärung der wichtigsten physikalischen, meteorologischen und chemischen Erscheinungen des täglichen Lebens von Dr. E. E. Brewer. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 53 Abbildungen. 1893. 3 Mark.
- Nautik.** Von Dr. Roderich Zeltz. Mit 68 Abbildungen. 1906. 4 Mark.
- Nervosität.** Von Dr. med. Paul Julius Möbius. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1906. 2 Mark 50 Pf.
- Novellierkunst.** Von Prof. Dr. E. Pietzsch. Sechste, umgearbeitete Auflage. Mit 61 Abbildungen. 1908. 2 Mark.
- Numismatik** [Münzkunde.
- Obstgärtnerei.** Grundzüge des Gemüse- und Obstbaues von Hermann Jäger. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage, nach den neuesten Erfahrungen und Fortschritten umgearbeitet von J. Wesselhöft. Mit 75 Abbildungen. 1905. 3 Mark.
- Obstbau** [Obstgärtnerei.
- Obstverwertung.** Anleitung zur Behandlung und Aufbewahrung des frischen Obstes, zum Dörren, Einkochen, Einmachen sowie zur Wein-, Likör-, Branntwein- und Essigbereitung aus den verschiedensten Obst- und Beerenarten von Johannes Wesselhöft. Mit 45 Abbildungen. 1897. 3 Mark.
- Ohr, das, und seine Pflege** im gesunden und kranken Zustande. Von Prof. Dr. med. Ernst Richard Hagen. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 45 Abbildungen. 1883. 2 Mark 50 Pf.
- Öle** [Chemische Technologie.
- Optik** [Physik.
- Orden** [Ritter- und Verdienstorden.
- Orgel.** Erklärung ihrer Struktur, besonders in Beziehung auf technische Behandlung beim Spiel von E. F. Richter. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Hans Menzel. Mit 25 Abbildungen. 1896. 3 Mark.
- Ornamentik.** Leitfaden über die Geschichte, Entwicklung und charakteristischen Formen der Verzierungstile aller Zeiten von F. Kanitz. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 137 Abbildungen. 1902. 2 Mark 50 Pf.
- Pädagogik.** Von Dr. Friedrich Kirchner. 1890. 2 Mark.
- Pädagogik, Geschichte der.** Von Friedrich Kirchner. 1899. 3 Mark.
- Paläontologie** [Versteinerungskunde.
- Patentwesen.** Muster- und Warenzeichenschutz. Von Otto Sack. Mit 3 Abbildungen. 1897. 2 Mark 50 Pf.
- Perspektive, angewandte.** Nebst Erläuterung über Schattenkonstruktionen und Spiegelbilder von Prof. Max Kleiber. Vierte, durchgesehene Auflage. Mit 145 Text- und 7 Tafeln Abbildungen. 1904. 3 Mark.
- Petrefaktenkunde** [Versteinerungskunde.
- Petrographie.** Lehre von der Beschaffenheit, Lagerung und Bildungsweise der Gesteine von Prof. Dr. J. Blaas. Zweite, vermehrte Auflage. Mit 80 Abbildungen. 1898. 3 Mark.
- Pferdadressur** [Fahrkunst und Reitkunst.
- Pflanzen, die leuchtenden** [Tiere und Pflanzen usw.
- Pflanzenmorphologie, vergleichende.** Von Dr. E. Dennert. Mit über 600 Einzelbildern in 506 Figuren. 1894. 5 Mark.
- Philosophie.** Von J. H. v. Kirchmann. Vierte, durchgesehene Aufl. 1897. 3 Mark.
- Philosophie, Geschichte der,** von Chales bis zur Gegenwart. Von Lic. Dr. Friedrich Kirchner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1896. 4 Mark.

Webers Illustrierte Handbücher.

- Photographie, praktische.** Sechste Auflage, völlig neu bearbeitet von Prof. H. Kehler. Mit 141 Text- und 8 Tafeln Abbildungen. 1906. 4 Mark 50 Pf.
- Phrenologie.** Von Gustav Scheve. Achte Auflage. Mit 19 Abbildungen. 1890. 2 Mark.
- Physik.** Von Prof. Dr. Julius Kollert. Sechste, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 304 Abbildungen. 1903. 7 Mark.
- Physik, Geschichte der.** Von Prof. Dr. E. Gerland. Mit 72 Abbildungen. 1892. 4 Mark.
- Physiologie des Menschen,** als Grundlage einer naturgemäßen Gesundheitslehre. Von Dr. med. Fr. Scholz. Mit 58 Abbildungen. 1883. 3 Mark.
- Planetographie.** Eine Beschreibung der im Bereiche der Sonne zu beobachtenden Körper von O. Lohje. Mit 15 Abbildungen. 1894. 3 Mark 50 Pf.
- Planimetrie** mit einem Anhang über harmonische Teilung, Potenzlinien und das Berührungssystem des Apollonius. Von Ernst Riedel. Mit 190 Abbildungen. 1900. 4 Mark.
- Pocken** [Infektionskrankheiten.
- Poetik, deutsche.** Von Prof. Dr. Johannes Minckwitz. Dritte Auflage. 1899. 2 Mark 50 Pf.
- Porzellan- und Glasmalerei.** Von Robert Ulke. Mit 77 Abbildungen. 1894. 3 Mark.
- Projektionslehre** einschließlich der Elemente der Perspektive und schiefen Projektion. Von Prof. Julius Hoch. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 155 Abbildungen. 1907. 2 Mark 50 Pf.
- Psychologie.** Von Friedrich Kirchner. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1896. 3 Mark.
- Pulverfabrikation** [Chemische Technologie.
- Pyrotechnik** [Luftfeuerwerkerei.
- Radfahrt.** Von Dr. Karl Biesendahl. Mit 105 Abbildungen. 1897. 3 Mark.
- Rauberechnung.** Anleitung zur Größenbestimmung von Flächen und Körpern jeder Art von Prof. Dr. E. Pieisch. Vierte, verbesserte Auflage. Mit 55 Abbildungen. 1898. 1 Mark 80 Pf.
- Rebenkultur** [Weinbau usw.
- Rechnen** [Arithmetik.
- Rechnen, kaufmännisches.** Von Robert Stern. 1904. 5 Mark.
- Redekunst.** Anleitung zum mündlichen Vortrage von Roderich Benedix. Sechste Auflage. 1903. 1 Mark 50 Pf.
- [auch Vortrag, der mündliche.
- Registrator- und Archivwissenschaft.** Leitfaden für das Registrator- und Archivwesen bei den Reichs-, Staats-, Hof-, Kirchen-, Schul- und Gemeindebehörden, den Rechtsanwälten usw. sowie bei den Staatsarchiven von Georg Holzinger. Mit Beiträgen von Dr. Friedrich Leist. Zweite, durchgesehene und vervollständigte Auflage. 1908. 4 Mark.
- Reich, das Deutsche.** Ein Unterrichtsbuch in den Grundgesetzen des deutschen Staatsrechts, der Verfassung und Gesetzgebung des Deutschen Reiches von Dr. Wilhelm Zeller. Dritte Auflage, neubearbeitet von Amtshauptmann Dr. jur. Alfred Sala. Zwei Bände. 1909. 8 Mark.
- Reitkunst** in ihrer Anwendung auf Campagne-, Militär- und Schulleiterei. Von Adolf Kästner. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 71 Text- und 2 Tafeln Abbildungen. 1892. 6 Mark.
- Religionsphilosophie.** Von Prof. Dr. Georg Runze. 1901. 4 Mark.
- Rheumatismus** [Gicht usw. und Infektionskrankheiten.
- Ritter- und Verdienstorden** aller Kulturstaaen der Welt innerhalb des 19. Jahrhunderts. Auf Grund amtlicher und anderer zuverlässiger Quellen zusammengestellt von Maximilian Gröner. Mit 760 Abbildungen. 1893. 9 Mark, in Pergamenteinband 12 Mark.
- Rosen und Sommerblumen.** Mit einem Anhang über Gruppenpflanzen, Frühlingsblumen und Balkonpflanzen. Von Wilhelm Müse. Mit 152 Abbildungen und 8 farbigen Tafeln. Quart. 1910. 10 Mark.

- Ruder- und Segelsport.** Von Otto Gußli. Mit 66 Abbildungen und einer Karte. 1898. 4 Mark.
- Ruhr** [Infektionskrankheiten.
- Säbelfechtschule, Deutsche.** Eine kurze Anweisung zur Erlernung des an unseren deutschen Hochschulen gebräuchlichen Säbelfechtens. Herausgegeben vom Verein deutscher Fechtmeister. Mit 27 Abbildungen. 1907. 1 Mark 50 Pf.
- Säugetiere, Vorfahren der, in Europa.** Von Albert Gaudry. Aus dem Französischen überfetzt von William Marshall. Mit 40 Abbildungen. 1891. 3 Mark.
- Schachspielkunst.** Von K. J. S. Portius. Zwölfte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1901. 2 Mark 50 Pf.
- Scharlach** [Infektionskrankheiten.
- Schattenkonstruktion** [Perspektive.
- Schauspielkunst** [Dramaturgie.
- Schlitten- und Schlittschuhsport** [Wintersport.
- Schlosserei.** Von Julius Hoch. Erster Teil (Bechläge, Schloßkonstruktionen und Geldschrankbau). Mit 256 Abbildungen. 1899. 6 Mark.
 ——— Zweiter Teil (Bauschloßerei). Mit 288 Abbildungen. 1899. 6 Mark.
 ——— Dritter Teil (Kunstschloßerei und Verschönerungsarbeiten des Eisens). Mit 201 Abbildungen. 1901. 4 Mark 50 Pf.
- Schneeschuhsport** [Wintersport.
- Schönheitspflege** [Haut, Haare, Nägel sowie Toilettenchemie.
- Schornsteine** [Dampferzeuger sowie Dampfkessel usw.
- Schreibunterricht.** Mit einem Anhang: Die Rundschrift. Dritte Auflage, neu bearbeitet von Georg Funk. Mit 82 Figuren. 1893. 1 Mark 50 Pf.
- Schwangerschaft** [Frau, das Buch der jungen.
- Schwimmkunst.** Von Martin Schwägerl. Zweite Auflage. Mit 111 Abbildungen. 1897. 2 Mark.
- Schwindsucht** [Infektionskrankheiten.
- Segelsport** [Ruder- und Segelsport.
- Seifenfabrikation** [Chemische Technologie.
- Selbsterziehung.** Ein Wegweiser für die reifere Jugend von John Stuart Blackie. Deutsche autorisierte Ausgabe von Dr. Friedrich Kirchner. Dritte Auflage. 1903. 2 Mark.
- Sinne und Sinnesorgane der niederen Tiere.** Von E. Jourdan. Aus dem Französischen überfetzt von William Marshall. Mit 48 Abbildungen. 1891. 4 Mark.
- Sitte, die feine** [Ton, der gute.
- Sittenlehre** [Ethik.
- Sozialismus, der moderne.** Von Max Haushofer. 1896. 3 Mark.
- Soziologie.** Die Lehre von der Entstehung und Entwicklung der menschlichen Gesellschaft. Von Dr. Rudolf Eisler. 1903. 4 Mark.
- Spiegelbilder** [Perspektive.
- Spiele** [Bewegungsspiele, Kindergarten sowie Lawn-Tennis.
- Spinnerei, Weberei und Appretur.** Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Niklas Reiser. Mit 348 Abbildungen. 1901. 6 Mark.
- Spiritusbrennerei** [Chemische Technologie.
- Sport** [Bergsteigen, Fahrkunst, Hiebfecht[s]chule, Jagdkunde, Körperpflege, Radfahr[s]port, Reitkunst, Ruder- und Segelsport, Säbelfechtschule, Schwimmkunst, Stoßfecht[s]chule, Turnkunst, Wintersport.
- Sprache und Sprachfehler des Kindes.** Gesundheitslehre der Sprache für Eltern, Erzieher und Ärzte von Dr. med. Hermann Gutmann. Mit 22 Abbildungen. 1894. 3 Mark 50 Pf.
- Sprache, Deutsche** [Wörterbuch, deutsches.

- Sprachlehre, deutsche.** Von Dr. Konrad Michelsen. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage von Friedrich Hedderich. 1898. 2 Mark 50 Pf.
- Sprachorgane** [. Gymnastik der Stimme.
- Sprengstoffe** [. Chemische Technologie.
- Sprichwörter** [. Zitatlexikon.
- Staatsrecht, deutsches** [. Reich, das Deutsche.
- Städtebau** [. Erd- und Straßenbau.
- Stalldienst und Stallpflege** [. Fahrkunst.
- Statik** mit geforderter Berücksichtigung der zeichnerischen und rechnerischen Methoden. Von Walter Lange. Mit 284 Abbildungen. 1897. 4 Mark.
- Stauden und Sträucher.** Von Karl Foerster. Quart. Unter der Presse.
- Stenographie.** Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende der Stenographie im Allgemeinen und des Systems von Gabelsberger im besonderen von Prof. Heinrich Krieg. Dritte, vermehrte Auflage. Mit Titelbild. 1900. 3 Mark.
- Stereometrie.** Mit einem Anhang über Kegelschnitte [owie über Maxima und Minima, begonnen von Richard Schurig, vollendet und einheitlich bearbeitet von Ernst Riedel. Mit 159 Abbildungen. 1898. 3 Mark 50 Pf.
- Stile** [. Baustile und Ornamentik.
- Stilistik.** Eine Anweisung zur Ausarbeitung schriftlicher Aufsätze von Dr. Konrad Michelsen. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage, herausgegeben von Friedrich Hedderich. 2 Mark 50 Pf.
- Stimme, Gymnastik der,** gestützt auf physiologische Gesetze. Eine Anweisung zum Selbstunterricht in der Übung und dem richtigen Gebrauche der Sprach- und Gesangsorgane von Oskar Guttmann. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 26 Abbildungen. 1908. 3 Mark 50 Pf.
- Stoßfechtschule, deutsche, nach Kreuzlerschen Grundsätzen.** Zusammenge stellt und herausgegeben vom Verein deutscher Fechtmeister. Mit 42 Abbildungen. 1892. 1 Mark 50 Pf.
- Stottern** [. Sprache und Sprachfehler.
- Straßenbau** [. Erd- und Straßenbau.
- Tanzkunst.** Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende nebst einem Anhang über Choreographie von Bernhard Klemm. Siebente Auflage. Mit 83 Abbildungen und vielen musikalisch-rhythmischen Beispielen. 1901. 3 Mark.
- [. auch Ästhetische Bildung usw.
- Technologie, chemische.** Unter Mitwirkung von P. Kersting, M. Horn, Ch. Fischer, H. Junghahn und J. Pinnow herausgegeben von Paul Kersting und Max Horn. Erster Teil. Anorganische Verbindungen. Mit 70 Abbildungen. 1902. 5 Mark.
- — Zweiter Teil. Organische Verbindungen. Mit 72 Abbildungen. 1902. 5 Mark.
- — Dritter Teil [. Hüttenkunde.
- — Vierter Teil [. Metallurgie.
- Technologie, mechanische.** Von Albrecht von Thering. Zweite, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 349 Abbildungen. 1904. 4 Mark.
- Teichwirtschaft** [. Fischzucht usw.
- Telegraphie, elektrische.** Von Georg Schmidt. Siebente, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 484 Abbildungen. 1906. 6 Mark.
- Textilindustrie** [. Spinnerei usw.
- Tiefbrand** [. Liebhaberkünste.
- Tiere, geographische Verbreitung der.** Von E. L. Croue[art. Aus dem Französischen übersezt von W. Marshall. Mit 2 Karten. 1892. 4 Mark.
- Tiere und Pflanzen, die leuchtenden.** Von Henri Gadeau de Kerville. Aus dem Französischen übersezt von W. Marshall. Mit 28 Abbildungen. 1893. 3 Mark.
- Tierheilkunde, landwirtschaftliche** [. Hülfe, erste.
- Tierzucht, landwirtschaftliche.** Von Dr. Eugen Werner. Mit 20 Abbildungen. 1880. 2 Mark 50 Pf.

- Cintenfabrikation** []. Chemische Technologie.
- Collettenchemie.** Von Dr. Heinrich Hirzel. Vierte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 89 Abbildungen. 1892. 7 Mark 50 Pf., in Halbfranzband 9 Mark.
- Con, der gute, und die feine Sitte.** Von Eufemia v. Adlersfeld geb. Gräfin Ballestrein. Vierte, verbesserte Auflage. 1900. 2 Mark.
— []. auch Ästhetische Bildung usw.
- Conwarenindustrie** []. Chemische Technologie.
- Trichinenkrankheit** []. Infektionskrankheiten.
- Trichinenschau.** Von F. W. Ruffert. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 52 Abbildungen. 1895. 1 Mark 80 Pf.
- Trigonometrie.** Von Franz Bendt. Dritte, erweiterte Auflage. Mit 42 Figuren. 1901. 2 Mark.
- Tuberkulose** []. Infektionskrankheiten.
- Turnkunst.** Von Prof. Dr. Moritz Klotz. Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Otto Schlenker. Mit 105 Abbildungen. 1905. 4 Mark.
- Typhus** []. Infektionskrankheiten.
- Überhitzer** []. Dampferzeuger.
- Uhrmacherkunst.** Von F. W. Ruffert. Vierte, vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 252 Abbildungen und 5 Tabellen. 1901. 4 Mark.
- Unfallversicherung.** Von Alfred Wengler. 1898. 2 Mark.
- Uniformkunde.** Von Richard Knöstel. Mit über 1000 Einzelfiguren auf 100 Tafeln, gezeichnet vom Verfasser. 1896. 6 Mark.
- Unterleibsbrüche.** Ihre Ursachen, Erkenntnis und Behandlung von Dr. med. Fr. Ra-voth. Zweite, von Dr. med. G. Wolzendorff bearbeitete Auflage. Mit 28 Abbildungen. 1886. 2 Mark 50 Pf.
- Ventilation** []. Heizung usw.
- Verbrennungskraftmaschinen und Generatoren.** Von Dr.-Ing. F. Spielmann. Mit 109 Abbildungen. Großoktav. 1907. 6 Mark.
- Verfassung des Deutschen Reichs** []. Reich, das Deutsche.
- Versicherungswesen.** Von Oskar Lemcke. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1888. 2 Mark 40 Pf.
— []. auch Invaliden-, Kranken- und Unfallversicherung.
- Verskunst, deutsche.** Von Dr. Roderich Benedix. Dritte, durchgesehene und verbesserte Auflage. 1894. 1 Mark 50 Pf.
- Versteinerungskunde** (Petrefaktenkunde, Paläontologie). Eine Übersicht über die wichtigeren Formen des Tier- und des Pflanzenreiches der Uorwelt von Prof. Dr. Hippolyt Haas. Zweite, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 234 Abbildungen und 1 Tafel. 1902. 3 Mark 50 Pf.
- Villen und kleine Familienhäuser.** Von Georg Hster. Mit 112 Abbildungen von Wohngebäuden nebst dazugehörigen Grundrissen und 23 in den Text gedruckten Figuren. Dritte Auflage. 1906. 5 Mark.
(Fortsetzung dazu []. Familienhäuser für Stadt und Land).
- Violine und Violinspiel.** Von Reinhold Jockisch. Mit 19 Abbildungen und zahlreichen Notenbeispielen. 1900. 2 Mark 50 Pf.
- Vögel, der Bau der.** Von William Marshall. Mit 229 Abbildungen. 1895. 7 Mark 50 Pf.
- Völkerkunde.** Von Dr. Heinrich Schurh. Mit 67 Abbildungen. 1893. 4 Mark.
- Völkerrecht.** Von Dr. Albert Zorn. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. 1903. 4 Mark.
- Volkswirtschaftslehre.** Nach Hugo Schöber neu bearbeitet von Prof. Dr. Ed. O. Schulze. Sechste Auflage. 1905. 6 Mark.

Webers Illustrierte Handbücher.

Vorwärmer [. Dampferzeuger.

Vortrag, der mündliche. Ein Lehrbuch für Schulen und zum Selbstunterricht von Roderich Benedix. Erster Teil. Die reine und deutliche Aussprache des Hochdeutschen. Zehnte Auflage. 1905. 1 Mark 50 Pf.

— — Zweiter Teil. Die richtige Betonung und die Rhythmik der deutschen Sprache. Fünfte Auflage. 1904. 3 Mark.

— — Dritter Teil. Schönheit des Vortrages. Fünfte Auflage. 1901. 3 Mark 50 Pf.

— — — — — [. auch Redekunst und Gymnastik der Stimme.

Wappenkunde [. Heraldik.

Warenkunde. Siebente, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Von Professor Dr. M. Pietich 1909. 3 Mark 50 Pf.

Warenzeichenschuß [. Patentwesen usw.

Wärme- und Kraftmaschinen [. Dampf- und Wasserkessel usw.

Wäscherei, Reinigung und Bleicherei. Von Dr. Hermann Grothe. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 41 Abbildungen. 1884. 2 Mark.

— — — — — [. auch Chemische Technologie und Wollwäscherei.

Wasserbau. Zum Selbstunterricht, für den Gebrauch in der Praxis und als Lehrbuch für Fachschulen von K. Schiffmann. Mit 605 Text- und 8 Tafeln Abbildungen. 1905. 7 Mark 50 Pf.

Wasserkur und ihre Anwendungsweise. Von Dr. med. E. Preller. Mit 38 Abbildungen. 1891. 3 Mark 50 Pf.

— — — — — [. auch Körperpflege.

Wasserversorgung der Gebäude. Von Prof. Walter Lange. Mit 282 Abbildungen. 1902. 3 Mark 50 Pf.

Weberei [. Spinnerei usw.

Wechselrecht, allgemeines deutsches. Mit besonderer Berücksichtigung der Abweichungen und Zusätze der österreichischen und ungarischen Wechselordnung und des eidgenössischen Wechsel- und Scheckgesetzes. Von Karl Hrenz. Dritte, ganz umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1884. 2 Mark.

Weinbau, Rebenkultur und Weinbereitung. Von Friedrich Jakob Dochnahl. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit einem Anhang: Die Kellerwirtschaft. Von H. v. Babo. Mit 55 Abbildungen. 1896. 2 Mark 50 Pf.

Weinbereitung [. auch Chemische Technologie.

Weltgeschichte, allgemeine. Von Prof. Dr. Theodor Fläthe. Dritte Auflage. Mit 6 Stammtafeln und einer tabellarischen Übersicht. 1899. 3 Mark 50 Pf.

Wintersport. Von Max Schneider. Mit 140 Abbildungen. 1894. 3 Mark.

— — — — — [. auch Körperpflege.

Wissenschaften, Geschichte der. Von Dr. Rudolf Eisler. 1906. 6 Mark.

Witterungskunde [. Meteorologie.

Wochenbett [. Frau, das Buch der jungen.

Wohnung der Neuzeit. Von Prof. Dr. Erich Haenel und Prof. Heinrich Schermann. Mit 228 Abbild. und 16 farbigen Tafeln. Quart. 1908. 7 Mark 50 Pf.

Wollwäscherei und Karbonisation. Mit einem Anhang. Die Kunstwollfabrikation von Dr. H. Ganswindt. Mit 86 Abbildungen. 1905. 4 Mark.

Wörterbuch, deutsches. Wörterbuch der deutschen Schrift- und Umgangssprache sowie der wichtigsten Fremdwörter. Von Dr. J. H. Kaltshmidt, neu bearbeitet und vielfach ergänzt von Dr. Georg Lehnert. 1900. 7 Mark 50 Pf.

Zeichnen, geometrisches [. Projektionslehre.

Zeugdruck [. Färberei und Zeugdruck.

Ziegelfabrikation [. Chemische Technologie.

- Ziergärtnerei.** Belehrung über Anlage, Ausschmückung und Unterhaltung der Gärten sowie über Blumenzucht von H. Jäger. Sechste Auflage, nach den neuesten Erfahrungen und Fortschritten umgearbeitet von J. Weiselhöft. Mit 104 Abbildungen. 1901. 3 Mark 50 Pf.
- Zimmergärtnerei.** Von M. Lebl. Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 89 Abbildungen. 1901. 3 Mark.
- Zitatenlexikon.** Sammlung von Zitaten, Sprichwörtern, sprichwörtlichen Redensarten und Sentenzen von Daniel Sanders. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1905. 6 Mark, in Geschenkeinband 7 Mark.
- Zoologie.** Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. William Marshall. Mit 297 Abbildungen. 1901. 7 Mark 50 Pf.
- Zuckerfabrikation** [. Chemische Technologie.
- Zündhölzerverfabrikation** [. Chemische Technologie.
- Zündmittel** [. Chemische Technologie.

Verzeichnisse mit Inhaltsangabe jedes Bandes stehen unentgeltlich zur Verfügung.

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber in Leipzig
Reudnitzer Straße 1—7.

April 1910.

