



Theoretisch-Practische

ANLEITUNG

zur Kenntniß und Behandlung
DER

PHYSIARMIOTICA;

mit erläuternden Beispielen und fortschreitenden

ÜBUNGEN

verfaßt
von

C. GEORG LICHT.

50^{tes} Werk.

Eigenthum des Verlegers.
Königsdrucken in der K. Hof- und Landesdruckerei.

N^o. 5421.

Pr. 1.30. v. C. M.

WIEN.

bei Ant. Diabelli & Comp.

Graben N^o 1133.

JNHALT.

Vorbericht 4

ERSTE ABTHEILUNG

Über die Beschaffenheit, Behandlung und Benutzung der Physharmonica 5

EINLEITUNG.

a) Von der Beschaffenheit des Instrumentes 4

b) Von der Stimmung 6

ANWEISUNG DIE PHYSHARMONICA ZU SPIELEN.

a) Von der Behandlung des Instrumentes 6

b) Erklärung der vorkommenden Zeichen 7

c) Von dem Gebrauche der Pedale (Trittzüge). 7

d) Von dem Fingersatze 10

Von der übrigen Behandlungsart 11

Von der Benutzung des Instrumentes 14

Von der Art, das Instrument immer in reiner Stimmung zu erhalten 15

ZWEITE ABTHEILUNG.

Vorbereitende Übungen 17

Fortschreitende Übungsstücke, worin die in der ersten Abtheilung erklärten

Eigenthümlichkeiten in Anwendung kommen 19

DIE PHYS-HARMONICA .

VORBERICHT.

Eine vollständige Anleitung die *Physharmonica* zweckmässig behandeln und ihre Eigenthümlichkeit in ihrem ganzen Umfange kennen zu lernen, war bei der immer zunehmenden Beliebtheit und Brauchbarkeit dieses in neuerer Zeit so sehr in Umschwung gekommenen Instrumentes, schon längst ein gefühltes Bedürfniss .

Von mehreren Seiten aufgefordert, entschloss sich daher der Verfasser, eine auf der Eigenthümlichkeit dieses Instrumentes beruhende Anleitung in bestmöglicher Kürze aufzustellen, und die eigenthümliche Behandlungsweise desselben durch verschiedene erläuternde Beispiele zu zergliedern .

Um jedoch dieses Instrument in kurzen gehörig behandeln zu können, wird die erforderliche Fertigkeit des Clavierspielles besonders im Fache der gebundenen Spielart vorausgesetzt, da ohne diese die gegenwärtige Anleitung nutzlos, und die Behandlung der *Physharmonica* nicht so leicht zu erlernen seyn dürfte, zumal die übrige Art und Weise des Spielens ganz dieselbe des Claviers ist . —

ERSTE ABTHEILUNG .

Über die Beschaffenheit, Behandlung, und Benutzung der

PHYS-HARMONICA .

EINLEITUNG.

A.) VON DER BESCHAFFENHEIT DES INSTRUMENTES .

§. 1.

Dieses musikalische Tasteninstrument, seiner äussern Form nach einem *Quer-Fiano-Forte* ähnlich, umfasst 6 Octaven, und wird in Rücksicht seines schönen modulirenden Tones, welcher durch metallene mittelst zweier Druckbälge in Schwingung gesetzte Zungen hervorgebracht wird, *Phys-Harmonica* genannt .(*) Es bringt nämlich seine Töne mittelst der hinten unter den Tasten liegenden *Zungen*, welche durch die aus den Druckbälgen erzeugte Luft in Bewegung gesetzt werden, hervor . Diese *Zungen* aus *Pachfong* bestehend, können nur dann ertönen, wenn die Tasten vorn niedergedrückt, mithin nach hinten zu aufgehoben werden . Dadurch erhält die von den Druckbälgen zu den Zungen hinströmende Luft den freien Durchgang, und setzt die Zungen in die gehörige Schwingung .

(*) *Phys* aus dem Griechischen $\Phi\upsilon\sigma\acute{\alpha}$, $\Phi\upsilon\sigma\acute{\alpha}$ | Wind, Blasebalg, daher die Benennung *Phys-Harmonica* .

§. 2.

Die in dem Kasten befindlichen zwei Druckbälge werden durch zwei an Aussen angebrachte Pedale (Trittzüge) geleitet. Diese werden abwechselnd von dem Spieler des Instrumentes in Bewegung gesetzt und erzeugen alle diejenigen Töne, deren Tasten angespielt worden sind. Hieraus ergibt es sich von selbst, dass man zuerst die Tasten der zu spielenden Töne greifen und dann die Pedale treten muss; da der auch noch so stark getretene Druckbalg nicht im Stande ist, die durch die Federn niedergehaltenen Tasten in die Höhe zu heben, und ein zweckloses Treten der Druckbälge ohne die Tasten aufzuheben, dürfte vielmehr auf die leichte und prompte Ansprache der Zungen nachtheilig seyn.

§. 3.

Das Treten der Pedale (Trittzüge) ist aber nicht willkürlich und gleichgültig, denn die Zunge lässt bei einem tieferen Tone mehr Luft, bei einem höheren weniger Luft durchströmen. Es wird daher bei vielen tiefen Tönen ein *häufigeres*, bei vielen hohen Tönen ein *selteneres* Treten erforderlich. Bei tiefen oder mehreren zusammen genommenen Tönen (*Accorden*) muss man kräftiger treten, während man bei hohen Tönen, besonders wenn sie ganz allein gespielt werden, nur behutsam treten darf. Ein zu gewaltsames Zuströmen der Luft zu den höher liegenden Zungen, welche diese nicht schnell genug durchlassen können, würde dieselben sehr leicht verstimmen, und aus ihrer genauen Richtung bringen.

§. 4.

Ein besonderer noch bei keinem Instrumente mit Blasebälgen erreichter Vorzug dieses Instrumentes ist es, dass die Modulation der Töne nur allein dem willkürlichen Drucke der Füße anvertraut ist, und man durch den Druck derselben beobachten muss, ob man viel oder wenig Luft zur Hervorbringung der angespielten Töne bedarf oder nicht. Man kann daher ganz nach Belieben die Töne stark oder schwach angeben, sie anschwellen und abnehmen lassen, und dies alles in einer so allmählichen und zarten Steigerung, wie es nicht so leicht bei einem andern Instrumente möglich ist.

§. 5.

Der innere Mechanismus, d. h. die Zungen, welche jede einzeln mittelst Schrauben an Kapseln befestigt sind, und bei dem Stimmen auch wieder jede Zunge für sich herausgenommen werden kann, ist mit einem Schalldeckel, und über diesem mit einem Tafelrahmen versehen, welcher letzterer nicht allein gegen Staub schützt, sondern wesentlich den Ton schöner, runder und vollkommener macht.

§. 6.

Es gibt übrigens noch eine grössere Art dieser Instrumente, welche sich durch Gross-

artigkeit ihrer harmonischen Stimmung besonders auszeichnet. Dieselbe ist nämlich mit zwei parallel hintereinander laufenden Zungenreihen versehen, deren zweite Zungenreihe immer die obere Octave der ersten Zungenreihe angibt, und ihr Gebrauch durch ein am Äussern angebrachtes Zug-Register bewerkstelliget wird. Es hat einen solchen Umfang von ausfüllenden Tönen, dass es der Stärke jeder gewöhnlichen Landkirchen-Orgel gleichkömmt. (*)

Anmerkung. Auch gibt es noch geringere Arten von PHYSHARMONIKEN, die an Ton-Umfang viel kleiner sind, und statt zwei Druckbälge nur einen einfachen Schöpf- oder Blasebalg haben. Da man auf denselben ausser Stande ist, den Ton modulieren, noch sonst etwas ausführliches hervorbringen zu können, und diese Art in Ausübung der ausgeschlossenen Stücke beschränkt ist, so schliesst man sie als zu dieser Anleitung nicht gehörig aus, und begnügt sich bloss auf ihre Existenz hinzudeuten.

B.) VON DER STIMMUNG.

§. 7.

Die *Physharmonica* ist in ihrer Stimmung ganz nach dem herrschenden Theater-Tone gehalten, und kann in dieser Beziehung gleich allen andern Instrumenten jede *Harmonie* = Begleitung, hauptsächlich zum *Piano* = *Forte* vertreten, und hat überdies die Eigenthümlichkeit, dass sie den Tonstrich der *Flöte*, *Clarinette*, *Oboe*, des *Bassethorns* und *Fagotts*, in der Gesamtwirkung aber eine wohlbesetzte *Harmonie* = *Musik* auf das täuschendste nachahmt. Der Tonumfang derselben geht von *Contra F* bis in das viergestrichene *F*, und hat 6 volle Octaven, deren Tasten die ganz gleiche Mensur wie bei dem *Piano* = *Forte* haben. (**)

ANWEISUNG DIE PHYSHARMONICA ZU SPIELEN .

*

A.) VON DER BEHANDLUNG DES INSTRUMENTES.

§. 8.

Man setze sich so vor das Instrument, dass man die Fersen auf die Erde stützend, mit den Spitzender Füsse auf beiden Pedalen (Trittzügen) bequem ruhen, und dieselben bei dem Spielen durch Bewegung der Fussgelenke bis ganz nach un-

(*) Diese so wie die erstere besprochene Art der PHYSHARMONICA, für welche nur einzig allein diese Anleitung geschrieben wurde, verfertigt H^r JACOB DEUTSCHMANN bürgerlicher Orgelbauer und Instrumentenmacher (in der Lumpertsgasse N^o 2321) sie zeichnen sich durch vorzüglich schönen Ton, schnelle Ansprache, haltbare Stimmung und elegante Bauart aus.

(**) Der Mechanismus der PHYSHARMONICA kann auch in jedes PIANO-FORTE hinein gemacht, und damit verbunden werden. Herr CONRAD GRAFF, k. k. Hof-FORTE-PIANO-Macher, und H^r ANDREAS STEIN, haben diese Verbindung bereits in einigen ihrer Instrumente in Anwendung gebracht.

ten hinabdrücken kann. Während der erste Zug zu Ende geht, fange man mit dem schon über dem andern Zuge ruhenden Fusse gleichfalls an zu treten, und beobachte dabei, nur die Vorsicht, wenn etwa bis dahin mehrere tiefe oder stark anzugehende Töne gespielt werden sollten, schon den zweiten Zug zu gebrauchen, noch ehe der erste, welchen man loszulassen im Begriffe steht, gänzlich verbraucht ist.

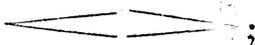
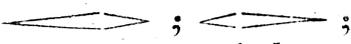
§. 9.

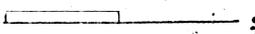
Bei dem Spielen selbst trete man leise und langsam, will man einen *schwachen*, stärker und schneller, will man einen *starken* Ton angeben, oder ganze Stellen in gleichstarker Tonhaltung behandeln. Man gehe vom leisen zum stärkeren, vom langsamen zum schnelleren Treten über, will man den Ton anschwellen, und so umgekehrt, will man ihn abnehmen lassen. Auch muss man beim Spielen des Instrumentes selbst durchaus rein greifen, weil schon durch eine leise Berührung die angeregte Taste ihren Ton angibt.

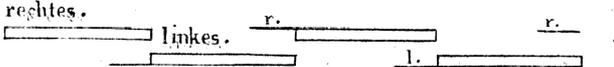
B.) ERKLÄRUNG DER VORKOMMENDEN ZEICHEN.

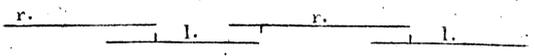
§. 10.

Zur gehörigen Lenkung der Pedale (Trittzüge) werden folgende Zeichen festgesetzt, als:

Das Steigen und Fallen oder Zu- und Abnehmen der Töne durch  ;
 ;

Das Anfangen mit dem stärkeren, und das Abnehmen mit dem schwächeren Drucke, durch  ;

Das Abwechseln beider Pedale durch:  ;

Das leiseste Drücken der Pedale aber durch:  ;

C.) VON DEM GEBRAUCHE DER PEDALE (TRITTZÜGE.)

§. 11.

Der Tritt des Pedals muss jederzeit mit grosser Leichtigkeit und Sicherheit selbst bei der geschwindesten Bewegung vor sich gehen. — Die Pedale (Trittzüge) werden aber dann erst in Bewegung gesetzt, wenn die Hände die erforderlichen Tasten, (durch welche die Ventile zum Durchzuge des Windes auf die Zungen geöffnet werden) angepielt haben.

§. 12.

Um das merkbare Absetzen eines und desselben Tones zu verhüten, darf man nie einen Trittzug fortwährend allein, oder gar beide Züge zu gleicher Zeit treten. Die Tritte

müssen in der Regel immer nacheinander gebraucht werden. Während der eine Tritt hinabgetreten wird, und man im Begriffe steht, denselben loszulassen, muss der zweite schon leise mitgetreten werden.

§.13.

Vor Allem ist es erforderlich, einen gleichmässigen Ton bei Abwechslung beider Trittzüge zu erzielen; dies zu erreichen, geschieht durch folgende Art:

Der rechte Fuss nämlich fange leise an, das rechte Pedal langsam hinabzudrücken, und man unterstütze das zu Ende gehende rechte Pedal durch das linke, welches mittelst des linken Fusses hinabgedrückt wird; z. B.:

Beispiel 1. *Adagio.*

rehtes. linkes. r. l.

Noch kommt zu bemerken, dass man den rechten Fuss des hinabgetretenen Pedals während der Einlenkung des linken Fusses sogleich aufhebe, um für den neu zu beginnenden Tritt wieder bereit zu seyn. —

Hat man nun durch ziemliche Übung es dahin gebracht, einen gleichmässigen Ton ohne merkbares Absetzen eines und desselben Tones erreicht zu haben; so übe man sich im Zu- und Abnehmen, und weiters im An- und Anschwellen des Tones; zuerst durch das Aushalten eines Tones, dann zweier, und zuletzt mehrerer zusammen genommener Töne.

§.14.

Man trete das eine oder das andere Pedal mit zunehmendem Drucke bis zur Mitte hinab, und werde dann in dem fortzusetzenden Drucke immer schwächer; z. B.:

Beisp. 2.

rehtes. linkes. rehtes. linkes.

Dies gilt nun bei einzelnen Tönen oder Akkorden.

Sollten nun mehrere in zu- und abnehmender Kraft gespielte Töne oder Akkorde von mehreren Takten vorkommen, so muss dann entweder nach Beschaffenheit des melodischen Satzes, oder nach Anzahl der Takte, der Wechsel mit *beiden Pedalen* eintreten.

Das Abwechseln der beiden Pedale muss daher gleichfalls bei dem Zu- und Abnehmen der Töne berücksichtigt werden. Während das rechte zu Ende geht, muss das linke Pedal in dem selben Masse des Steigens oder Fallens der Akkorde einlenken, als

das rechte verlassen hat:

Zunäheren Erklärung dienen folgende Beispiele :

6.

a.) Durch einmaligen Wechsel der Pedale, mit dem rechten Trittzuge anfangend.

Andante.

Obschon der aus den Druck =
bälgen auf die Zungen gehen =
de Wind gleichmässig ver =
theilt ist; so wird es in man =
chen Fällen besser seyn, dort
den Tritt des Pedals zu be =
ginnen, wo die Lage der Tö =
ne sich befindet.

7.

b.) Durch einmaligen Wechsel der Pedale, mit dem linken Trittzuge anfangend.

Con moto.

8.

c.) Durch fortwährenden Wechsel der Pedale, mit dem rechten Trittzuge anfangend.

Adagio.

§. 15.

Auch kann man den Ton oder Akkord dergestalt verhallen oder verlöschen lassen, dass man das zur Mitte hinabgetretene Pedal in dem weiter: hinabzuführenden schwachen Drucke so lange lenket, als man in dem Balge noch Luft spüret; z: B:

9.

Nicht minder kann man dasselbe auch durch den äusserst behutsamen Wechsel der beiden Pedale bewerkstelligen. Man drücke nämlich das rechte Pedal gleichfalls bis zur Hälfte hinab, und trete, während man das rechte festhält, dafür das linke Pedal sehr langsam zu Ende; z: B:

10.

Bei der Modulation der Töne oder Accorde ist es eine Hauptregel, dass man den Fuss des hinabzu getretenen Pedals bei dem Wechsel des ändern nie aufhebe, sondern so lange darauf ruhen lasse und das Pedal fest anhalte, bis der nöthige Wechsel wieder eintritt das andere gebrauchen zu müssen.

D.) VON DEM FINGERSATZE.

Die Behandlung dieses Instrumentes besteht grösstentheils in der gebundenen Spielart, und es hören daher von dem Augenblicke an wo man 2 oder 3 Stimmen mit derselben Hand spielt, alle Regeln des Fingersatzes auf. Um die Wirkung der gebundenen und auszuhaltenden Noten herauszubringen, ist man genöthigt, sich mehrmal desselben Fingers zu bedienen, und sehr oft den 2ten Finger über den 3ten, den 3ten über den 4ten zu setzen, und man muss so viel als möglich diese Lageänderungen dañ brauchen, wenn man von einer Unter = zu einer Obertaste übergeht, Z. B.

11. *Andante.*

12. *Moderato.*

(de Beethoven.)
13. *Andante.*

Bei geschlossenen Stellen, besonders wenn sie in auf- und absteigenden Terzen oder Akkordengängen bestehen, werden sehr häufig die Fingervertauschungen angewandt, und die Finger selbst dürfen von den Tasten nicht früher aufgehoben werden, bis die darauf folgenden Terzen oder Akkorde angespielt worden sind; z. B.

Bei derlei gebundenen Stellen nimmt man gewöhnlich den Daumen oder kleinen Finger zu den auszuhaltenden Noten, um alle übrigen Finger in seiner Gewalt zu haben. Alle übrigen Regeln des Fingersatzes gehören in das Fach des Clavier-spiels, worüber man sich aus den dafür bestehenden vortrefflichen Clavier-Schulen eines *Hummel*, *Müller*, *Kalkbrenner* und *Czerny* erschöpfenden Rathes erholen kann.

VON DER ÜBRIGEN BEHANDLUNGSART.

§. 18.

Es gibt Motive und Stellen, deren Begleitung nicht immer in gebundenen Sätzen, sondern sehr oft in kurzen Grund-Noten und Akkorden (wie dies bei den diesem Instrumente eigenthümlichen Idyllen, Romanzen und sonstigen Harmonie-Begleitungen der Fall ist,) bestehen. Solche Begleitungen erfordern eine eigene nach Beschaffenheit des Motifs berücksichtigende Behandlung, und sie müssen im Ton viel schwächer und kürzer gehalten und angespielt werden, damit der herrschende Gesang in sei-

nem Ton um so mehr hervortreten kann ; z . B :

19. *Andante.*
dol.

(de Auber.)
 20. *Allegretto.*
p *fz* *p*

21. *Allegro.*
p

(de Hummel)
 22. *Allegro.*
fz *fz* *p*

Einzelne Akkorde, die bloß im Tone verstärkt werden sollen, dürfen nur durch einen auf den Pedalen wiederholten starken Druck gemacht werden ; z . B :

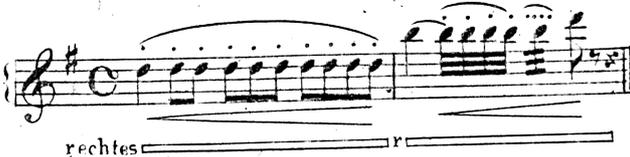
23. *Allegro.*
fz fz fz f

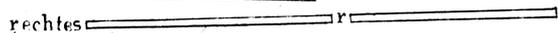
rechtes. r
 linkes. l

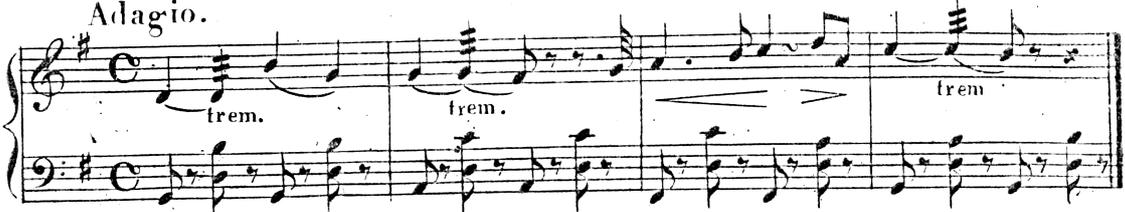
24. *Allegro.*
fz fz fz f

rechtes. r
 linkes. l

Soll der Ton in einer Musikstelle mehrere Male hintereinander (*tremolando*) angegeben werden, so lässt sich dies des besseren Effektes wegen dadurch bewirken, dass man beim Treten des Pedales eben so oft einen kaum merklichen, kleineren oder grösseren Druck mit freiem Fusse gibt, als Töne von gleicher Tonhöhe angegeben werden sollen, ohne dass man dabei die Finger von der Taste aufhebt; z. B.:

25.  Hier ist es nöthig, dass man zweimal mit dem rechten Trittzuge beginnt.

rechtes 

26. *Adagio.* 

Bemerkenswerth ist's, dass in den Bass = Tönen des Instrumentes mehrere Natur = Triller zum Vorschein kommen. Wenn man nämlich zwei neben einander liegende Bass = Töne, z. B.:

27.  u. s. w. zugleich zu gleicher Zeit nieder =

drückt, (ohne die Finger im geringsten zu bewegen) – so vernimmt man einen vollkommenen Triller, welcher durch die Vibration der Zungen hervorgebracht wird. Sehr effectvolle Stellen sind z. B.:

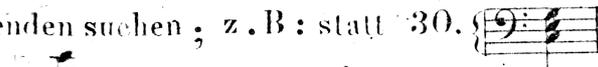
28. 

§. 19.

Man vermeide die Anwendung der im Claviersatze des Basses gewöhnlich übliche Setzart zusammengedrückter Akkorde, als:

29.  auf der *Phys.*

harmonica, da bei derlei Akkorden die Vibration der Zungen (ihrer engen Lage wegen) ein Schnurren der Töne verursachen, und sohir dem Ohre von keiner guten Wirkung sind. Man muss bei diesem Instrumente vielmehr die zerstreute Harmonie anzuwenden suchen; z. B.:

30.  stimmt die Versetzung in der Decime,

31.  viel besser; wie auch bei derlei oft vorkommenden Stellen, als:

32.  die Versetzung in der Decime, 33.  viel wirksamer ist. D. et C. N. 5421.

Nicht minder:

34. *p* statt. *p* besser.

Zerstreuter Harmoniesatz aus Lick's G moll Sonate . Op. 40. (bei A. Diabelliu. Comp.)

Vivace.

35. *p* *cresc.* *p*

§. 20.

Wendet man nun alle diese angeführten Eigenthümlichkeiten. (deren es übrigens noch mehrere gibt , und sie dem routinirten Spieler von selbst erscheinen) gehörigen Orts an, und behandelt man nun auf diese Weise das Instrument mit gehöriger Vorsicht und Umsicht ; so ist es nicht möglich dass bei seiner sonst dauerhaften und soliden Bauart etwas daran verdorben werden und eine Reparatur vorkommen kann . Dabei hat dieses Instrument den Vorzug vor allen übrigen, dass es beinahe unversstimbar ist ; indem selbst Witterung , Feuchtigkeit , Zugluft , Kälte und Wärme einen so geringen und unbedeutenden Grad von Einwirkung auf dasselbe äussern, dass dieses kaum einer Erwähnung würdig ist .

VON DER BENUTZUNG DES INSTRUMENTES .

§. 21 .

Sowohl kirchliche Musikstücke als Produkte des brillanten Styls lassen sich auf diesem Instrumente ausführen , wenigstens biethet hiezu die leichte und prompte Ansprache der Töne alle Mittel dar . Doch ist der Charakter dieses Instrumentes viel zu erhaben , als dass er für den brillanten Styl so geeignet seyn könnte , wie für die gediegenen Compositionen . Es ist daher vorzugsweise zum Gebrauche für kleinere Schlosskirchen , Hauskapellen , zu mancherlei Situationen auf dem Theater und besonders zum eigenen Vergnügen der Musikfreunde als Begleitung zum *Piano - Forte*

anwendbar und von bester Wirkung, und nicht leicht dürfte eine Harmonie - Begleitung so rein und präcis zusammen wirken, als es in Verhinderung dieser, auf diesen Instrumente bewerkstelliget werden kann .

§. 22.

Ausserdem ist dieses Instrument noch besonders für angehende Organisten die sich in der gebundenen Spielart üben wollen, von grossem Vortheil, da sie dadurch sehr leicht die Orgel entbehren, und durch längeren Gebrauch desselben sich überzeugen werden: dass (wo die Aufstellung einer Orgel nicht möglich ist) kein anderes Tasten = Instrument die grossen Vortheile gewähret, welche dasselbe zu diesem Zwecke besonders biethet .

VON DER ART, DAS INSTRUMENT IMMER IN REINER STIMMUNG ZU ERHALTEN.

*

§. 23.

Alle Instrumente, bei welchen die Töne durch den Wind hervorgebracht werden, können sich durch *übermässigen Gebrauch* oder *gewaltsame Behandlung* mit der Zeit verstimmen, da der all zu starke Druck der Luft nachtheilig auf den innern Mechanismus (die Zungen) einwirkt .

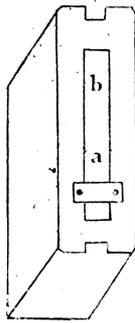
Es wird daher jedem Besitzer der *Physharmonica* empfohlen, dieselbe immer zart und vorsichtig bezüglich der Pedale, zu behandeln; den Tafelrahmensowohl, als den über der Zungenreihe liegenden Schalldeckel ohne besondere Ursache nie aufzumachen; weil der Staub oder eine sonst mögliche Verunreinigung sich sehr leicht auf die oder zwischen die Zungen kleben, und sonach dieselben verstimmen oder auch verderben kann .

Sollte sich jedoch ungeachtet aller Vorsicht, dennoch ein Ton verstimmen, so kann man auf folgende Weise nachhelfen :

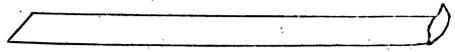
Die *Höhe* oder *Tiefe* des Tones hängt von der Zunge ab ;

Je *kürzer* die Zunge, desto *höher*, und je *länger* diese, desto *tiefer* ist der Ton .

Die Zunge, welche aus Packfong ist, und nachfolgende Gestalt hat,



ist in einer Kapsel mittelst Schrauben befestigt, und muss zum Stimmen jedesmal mit dem, jedem Instrumente beiliegenden Schraubenzieher A bezeichnet herausgenommen werden.

Ist der Ton nun etwas zu *hoch*, so wird an der Zunge rückwärts (d. i. von jener Seite *a* wo sie angeschraubt ist,**) nur wenig mit einer sehr feinen Feile(*) (B bezeichnet) geschabt, und der Ton wird *tiefer*, ist der Ton aber etwas zu *tief*, so geschieht ein gleiches Abschaben an der entgegen gesetzten Seite der Zunge *b*, jedoch mit der nöthigen Vorsicht, dass man dabei eine sogenannte Messingspachtel (C bezeichnet) ein Blech von Papierstärke in folgender Form:  unter die Zunge lege, und so weiter mit jener Behutsamkeit verfare, damit die Zunge nicht aus ihrer Richtung gebracht werde.

§. 24.

Sollte ein Ton nicht gehörig ansprechen oder gar ausbleiben, so rührt dies gewöhnlich daher, dass durch Vernachlässigung von Schutz dagegen, so viel Staub oder sonst ein zufällig hinzugekommener Splitter sich zwischen die Zunge eingeklemmt hat, dass dadurch dieselbe in ihrer gehörigen Schwingung gehemmt ist. Ein behutsames Reinigen derselben etwa mit einer Nadel, hilft sofort dem Uibel ab, und die Zunge wird ihre schnelle und richtige Ansprache erhalten.

*

(*) Die Feile B, so wie die Messingspachtel C, liegt so wie der vorerwähnte Schraubenzieher, jedem Instrumente bei. —

(**) Nämlich auf der Oberfläche der Zunge.