



Hochzuehrender Leser,

Siedlich liefere ich die versprochene musikalische Maschine, nebst der dazu gehörigen Schrift. Nun kan man sie selbst mit Verstand durchsehen, und daraus urtheilen, ob ich meinem Vorgeben ein Genügen geleistet. Nichts soll mich mehr vergnügen, als wenn ich versichert bin, daß man was daraus gelernet hat, und solches zu seinem Nutzen und Vergnügen angewendet. Denn meine größte zeitliche Glückseligkeit setze ich darinn, daß ich meines Nächsten Vernunft und Vergnügen vermehren möge.

Die 11. Aufgabe.

§. 208. Die möglichen dissonirenden Sätze und derselben Sitz sowohl in harten als weichen Leitern zu bestimmen im auf und absteigen.

Auflösung.

1. Nehmet alle harmonische Sätze, wie sie im auf- und absteigen der harten und weichen Leitern gezeichnet sind, zum Voraus in beyden Leitern im auf und absteigen.
2. Verzögert auch alle harmonische Sätze in beyden Leitern im auf und absteigen.
3. Verzögert auch und nehmet voraus alle harmonische Sätze in beyden Leitern, wie sie möglich ausweichen können.
4. Versetzt nach der Versetzungs-Kunst (*secundum artem combinatoriam*) alle diese also heraus gebrachte Sätze so oft als möglich, so könnet ihr alle mögliche dissonirende Sätze und derselben Sitz in beyden Leitern im auf und absteigen bestimmen.

Z. E. Ihr steigt in der weichen Leiter C aus dem ersten Ton in den andern herauf. Der Satz zum ersten Ton ist Dis, G, c, 3b, 5, 8. Der Satz zum andern Ton D ist F, G, H, 3b, 4, 6. Verzögert den ersten Satz, so entstehet der dissonirende Satz Dis, G, c, 2b, 4, 7b zu C, welcher hier in F, G, H, 3b, 4, 6, aufgelöst wird. Versetzt diesen Satz nach der Versetzungs-Kunst, so bekommet ihr folgende neun dissonirende Sätze:

e | c : H



c	c : H	H : H	c : H	H : H	dis : H
G	G : G	G : G	G : G	G : G	G : G
Dis	Dis : F	Dis : F	F : F	C : F	E : F
C	D : D	D : D	D : D	D : D	D : D

8	7b : 6	6 : 6	7b : 6	6 : 6	2b : 6
5	4 : 4	4 : 4	4 : 4	4 : 4	4 : 4
3b	2b : 3b	2b : 3b	3b : 3b	7b : 3b	3b : 3b

c : f	e : h	h : h	h : h
dis : g	Dis : G	f : f	f : f
H : H	F : F	c : G	Dis : G
D : D	D : D	D : D	D : D

7b : 3b	7b : 6	6 : 6	6 : 6
2b : 4	2b : 4	3b : 3b	3b : 3b
6 : 6	3b : 3b	7b : 4	2b : 4

Eben so verfahret nach der Auflösung dieser Auf-
gabe durch alle Tone beyder Leitern mit allen harmo-
nischen Sätzen so wohl im auf als absteigen, im-
gleichen verfahret also mit allen Ausweichungen der
harmonischen Sätze nach dem 6ten und 7ten Lehrsatze

so bekommet ihr alle mögliche und eine erstaunliche Menge von dissonirenden Sätzen, und wisset auch derselben Sitz, und könnet sie nach Gefallen und Gelegenheit in der Composition gebrauchen.

Die 1. Anmerkung.

§. 209. Es ist hier der Ort nicht euch die Versetzungs-Kunst zu lehren. Man kan sich aber vollkommenen Rathes in des großen **Leibnitzens** *arte combinatoria* erhohlen. Wenn ihr diese versteht, so könnet ihr in der Composition, wenn es euch an der Erfindung fehlen sollte, alle Minuten eure ganze Lebens-Zeit hindurch was neues erfinden. Ja ihr und eure Kindes-Kinder haben an der 1 ten Aufgabe zu arbeiten, ihr werdet doch wohl sammt ihnen nicht damit fertig, wenn gleich die ganze Lebens-Zeit über, von allen nichts anders sollte vorgenommen werden. So reich ist die Musik an Veränderung. Ihr könnet auch die Versetzungs-Kunst in der Melodie wohl gebrauchen. Durch Hülfe derselben könnet ihr aus der einzigen Leiter C, D, E, F, G, A, H, c vierzig tausend drey hundert und zwanzig Melodien heraus bringen, denn so oft können diese 8 Zone verändert werden. Die 12. Zone vom C bis g können vier hundert neun und siebenzig Millionen, tausend und sechs hundert mahl verändert werden. Ja wenn ihr nur einen Umfang von 2 Octaven euch vornehmet, so könnet ihr eine Billion drey hundert sieben tausend, acht hundert und vier und siebenzig Million, drey hundert und

S

und



und acht und sechzig tausend, mögliche Veränderungen oder Melodien darinnen anbringen. Wenn ihr dieses nicht begreifen könnet, so lernet **Leibnizens** *artem combinatoriam*, allwo es erwiesen ist. Alsdenn könnet ihr selbst schliesen und nachdenken, wie weit sich unsere 1te Aufgabe erstrecket. Hier habt ihr wieder ein handgreifliches Exempel, was vor grossen Nutzen die Mathematik in der Musik hat. Denn die Versetzungs-Kunst, wovon ihr erst ein ganz kleines Exempel in der Musik gesehen habt, beruhet auf arithmetischen Gründen. Ich habe noch nicht viel Zeit gehabt, in der musikalischen Versetzungs-Kunst zu arbeiten, ich habe aber doch schon über tausend dissonirende Sätze heraus gebracht, und man kan nun nach der 1ten Aufgabe von selbst unzählige heraus bringen. Da also die Musik, so zu sagen, ein Spiegel der möglichen Veränderungen der Dinge in der Welt ist, so muß man es bewundern, daß mancher Componist so arm an Erfindung ist, da doch nur mittelmäßige Köpfe, wenn sie die Musik gründlich lernen, kaum wissen wo sie mit allen ihren Erfindungen hin sollen. Allein das ist die natürliche Strafe der Verächter der Mathematik in der Musik.

Die 2. Anmerkung.

§. 210. Da man gesehen, wie die Dissonanzen entstehen, ist die Regel der Componisten: Daß die Dissonanzen schon vorhero liegen müssen, leicht