



Hochzuehrender Leser,

Sndlich liefere ich die ver-
sprochene musikalische
Maschine, nebst der dar-
zu gehörigen Schrifft.
Nun kan man sie selbsten
mit Verstand durchsehen, und dar-
aus urtheilen, ob ich meinem Vor-
geben 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 an-
gewendet. Denn meine grösste zeit-
liche Glückseligkeit setze ich darinn/
daß ich meines Nächsten Vernunft
und Vergnügen vermehren möge.

Die 11. Aufgabe.

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

Auflösung.

1. Nehmet alle harmonische Säze, 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 Säze in beyden Leitern im auf und absteigen.
3. Verzögert auch und nehmet voraus alle harmonische Säze in beyden Leitern, wie sie möglich ausweichen können.
4. Versehet nach der Versetzungs-Kunst (secundum artem combinatoriam) alle diese also heraus gebrachte Säze so oft als möglich, so könnet ihr alle mögliche dissonirende Säze und derselben Siz in beyden Leitern im auf und absteigen bestimmen.

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

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 Aufgabe durch alle Tone beyder Leitern mit allen harmonischen Säzen so wohl im auf als absteigen, im gleichen verfahret also mit allen Ausweichungen der harmonischen Säze nach dem 6ten und 7ten Lehrsatz

so

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

Die 1. Anmerkung.

§. 209. Es ist hier der Ort nicht euch die
Verschungs-Kunst zu lehren. Man kan sich aber
vollkommenen Raths in des grosen **Leibnitzens**
arte combinatoria erhöhlen. Wenn ihr diese ver-
stehet, 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 11ten
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 Verschungs-
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 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 selbsten schliessen und nachdenken, wie weit sich unsere ¹¹⁷ Iste 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 ¹¹⁸ Isten Aufgabe von selbsten 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, daß 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