

Praxis der Intonation

Einführung

Theorie- und Praxisbeispiele

mit Chorliteratur

in 4 Teilen

1. Teil - Reines Dur
2. Teil - Reines Moll

3. Teil - Probleme in der Terzverwandtschaft
4. Teil - Charakteristische Dissonanzen

Jörg Scheele, Hochschule für Musik Freiburg i.Br.
Emmendingen / Freiburg 2006, 2007, 2008, 2009, 2010

Revidierte Fassung 2013

Stufengänge in D-Dur in Abhängigkeit von den Hauptklängen

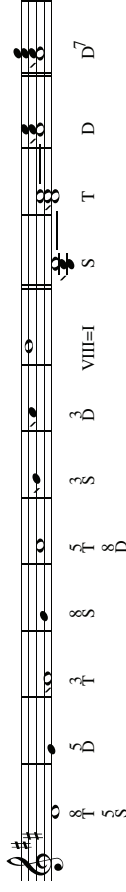
(großer und kleiner Ganzton, diatonischer Halbton)
["Funktion" / "Charakter" der Dreiklangstöne in Dur]

Legende:

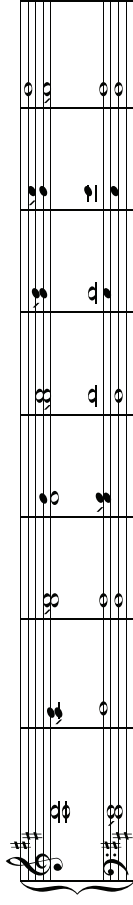
weiße Notenköpfe: Ruhetöne (Tonika-Töne)

schwarze Notenköpfe: **Spannungstöne (Töne der beiden Dominanten)**

Grundschemata: Zugehörigkeit von Tonleiterstufen zu den drei Hauptklängen (Quintverwandtschaft)



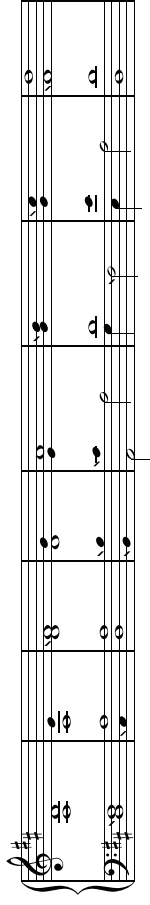
Beispielkadenz Ia: D-Dur-Tonleiter aufwärts (Bassstimme überwiegend grundtönig)



Beispielkadenz Ib: D-Dur-Tonleiter abwärts (Bassstimme nur grundtönig)



Beispielkadenz IIa: D-Dur-Tonleiter aufwärts (Bassstimme als Linie)



Beispielkadenz IIb: D-Dur-Tonleiter abwärts (Bassstimme als Linie)



2.2.2.2 Großer Ganzton, pythagoräische Großterz und das Quintkomma (= "Pythagoräisches Komma" p) (RÜ)

a) Großer Ganzton

Intervalle	2 reine Quinten	minus 1 Oktave	gleich großer Ganzton
Proportionen			
Centwerte			

b) Pythagoräische Großterz

Intervalle	4 reine Quinten	minus 2 Oktaven	gleich pythagoräische Großterz
Proportionen			
Centwerte			

bzw.

Intervalle	2 große Ganztöne	gleich pythagoräische Großterz
Proportionen		
Centwerte		

c) Quintkomma

Das pythagoräische Komma $\bar{p}$ ist der Unterschied zwischen 12 reinen Quinten und 7 Oktaven.

Intervalle	12 reine Quinten	minus 7 Oktaven	gleich Quintkomma
Proportionen			
Centwert ^{*)}	-----	-----	
Centwerte			

^{*)} Formel zur Erinnerung:

$$a_{\text{cent}} = \frac{\ln(f_2/f_1)}{\ln 2} \cdot 1.200 \quad (\text{mit } f_2 > f_1)$$

In den Bruch f_2/f_1 soll hier direkt das Intervallverhältnis eingesetzt werden.

Bei den meisten (wissenschaftlichen) Taschenrechnern mit Logarithmusfunktionen ist die Eingabereihenfolge wie folgend:

<f₂> </> <f₁>
 (!) <=> (!)
 <ln> </> <2> <ln>
 (!) <=> (!)
 <*> <1> <2> <0> <0> <=>

2.3.2.1 Die reine Großterz, die beiden Ganztöne und das Terzkomma (= "Syntonisches Komma" k) (RÜ)

a) Die reine Großterz und der kleine Ganzton

Intervalle	große Reinterz	minus großer Ganzton	gleich kleiner Ganzton
Proportionen			
Centwerte			

b) Terzkomma

b₁) Großer vs. kleiner Ganzton

Das Terzkomma ist der Unterschied zwischen dem großen und dem kleinen Ganzton.

Intervalle	großer Ganzton	minus kleiner Ganzton	gleich Terzkomma
Proportionen			
Centwert ^{*)}	-----	-----	
Centwerte			

b₂) Pythagoräische vs. reine Großterz

Das Terzkomma ist der Unterschied zwischen pythagoräischer und reiner Großterz.

Intervalle	pythagoräische Großterz	minus reine Großterz	gleich Terzkomma
Proportionen			
Centwerte			

^{*)} Formel zur Erinnerung:

$$a_{\text{cent}} = \frac{\ln(f_2/f_1)}{\ln 2} \cdot 1.200 \quad (\text{mit } f_2 > f_1)$$

In den Bruch f_2/f_1 soll hier direkt das Intervallverhältnis eingesetzt werden.

Bei den meisten (wissenschaftlichen) Taschenrechnern mit Logarithmusfunktionen ist die Eingabereihenfolge wie folgend:

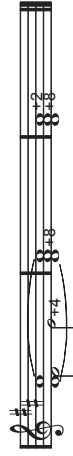
<f₂> </> <f₁>
 (!) <=> (!)
 <ln> </> <2> <ln>
 (!) <=> (!)
 <*> <1> <2> <0> <0> <=>

2.3.2 Der reine Durdreiklang

2.3.2.2 Die engere reine Großterz

Notensatz: Jörg Scheele

D-Dur-Dreiklang pythagoräisch



D-Dur-Dreiklang rein

$\square$ = 1 Terzkomma tiefer

"an der Quinte hängende Durterz" (M. Behrmann, "Chorleitung" 1984)



reine Großterz [386c]



großer Ganzton 9/8 [204] vs. kleiner Ganzton 10/9 [182c]



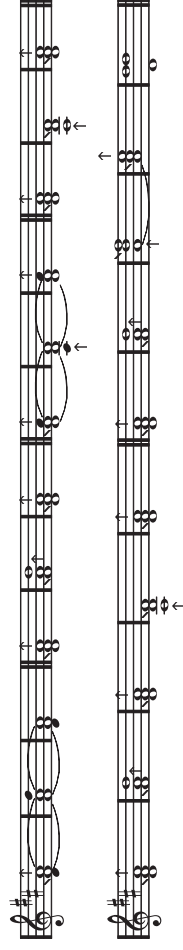
kl. Ganzton

2.3.2 Der reine Durdreiklang

2.3.2.3 Grundstellung und Umkehrungen zu verschiedenen Referenztönen

Notensatz: Jörg Scheele

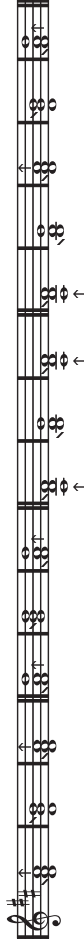
D-Dur-Dreiklang, Grundstellung und Umkehrungen



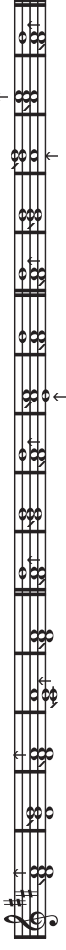
D-Dur, authentischer Schluss



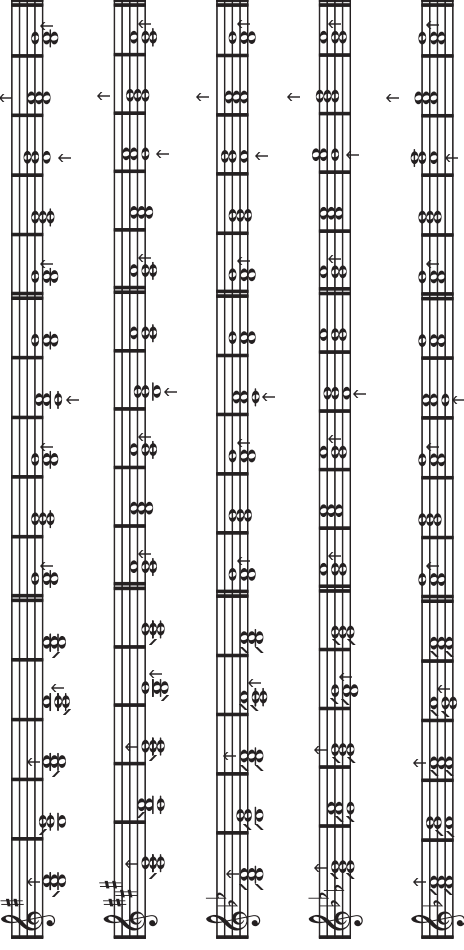
D-Dur, plagaler Schluss



D-Dur, authentischer und plagaler Schluss



Verschiedene Tonarten, authentischer und plagaler Schluss

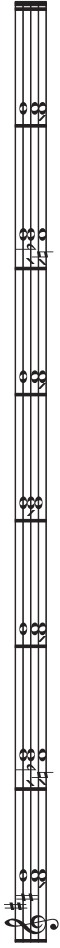


2.3.2 Der reine Durdreiklang

2.3.2.4 Wechselnde Funktionen eines Liegetons in verschiedenen Durdreiklängen

Notensatz: Jörg Scheele

□ = 1 Terzkomma tiefer
□ = 1 Terzkomma höher



2.3.2 Der reine Durdreiklang

2.3.2.4 Wechselnde Funktionen eines Liegetons in verschiedenen Durdreiklängen

Notensatz: Jörg Scheele

□ = 1 Terzkomma tiefer
□ = 1 Terzkomma höher



2.4.2.4 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I in weiter Lage

2.4.3 Das Tonnetz verschiedener reiner Dur-Tonleitern

Erläuterungen:

Es werden die Töne mit den internationalen Tonbezeichnungen wie folgt angegeben:

- A-B¹-C-D-E-F-G (Naturtöne)
- A#-B#-C#-D#-E#-F#-G# (Erhöhungen)
- Ab-Bb-Cb-Db-Eb-Fb-Gb (Vertiefungen)

In der Horizontalen (Zeile) liegen Quint-verwandte Töne, in der Vertikalen (Spalte) liegen darüber bzw. darunter (Rein-)Großterz-verwandte Töne.

Die erste Spalte zeigt die beiden verschiedenen Terzkomma-Niveaus, welche je nach Ausweichung/Modulation auch erweiterbar sind, in absteigender Reihenfolge an, da das Terzkomma die reinen Großterzen verkleinert¹.

In der unteren Ebene liegen (in Quinten geschichtet) die Grundtöne von Subdominante, Tonika und Dominante sowie die Dominantquint: I, II, IV, und V. Tonleiterstufe.

In **Dur** befinden sich die Durterzen der drei Hauptklänge auf der höherliegenden Ebene, da sie um ein Terzkomma tiefer klingen als ihre pythagoräische Pendanten auf der Grundton-Ebene.

Die absoluten Ebenen (eindeutig: G₀, D₀, A₀, und E₀ sowie Bb₁, und Eb₁; mehrdeutig: C₀, F₀ bzw. C₁, F₁,) orientieren sich an der Streicherpraxis (möglichst C-G-D-A-E in der Null-Ebene).

Beispiel: D₀-Dur

-1 0	B G	F# D	C# A	----- E
-1 0	-18 -4	-16 -2	-14 ±0	----- +2

Aufgaben:

Notiere die Tonnetze der reinen Dur-Tonleitern mit den Grundtönen A₀, Bb₁, E₀, Eb₁, G₀, C₁ bzw. C₀ und F₁, bzw. F₀ sowie deren Centwerte mit A₀ = ±0 Cent als Referenzwert.

A₀-Dur

-1 0			A	-----
---------	--	--	---	-------

-1 0			±0	-----
---------	--	--	----	-------

Bb₁-Dur

0 1			Bb	-----
--------	--	--	----	-------

0 1			+12	-----
--------	--	--	-----	-------

¹ Es wird anstelle der deutschen Tonbezeichnung "H" mit dem international üblichen "B" gearbeitet; der deutsche Ton "B" entspricht dann also "Bb".

² im Verhältnis zur gleichstufigen Temperatur

J.S. Bach, 389 Choralgesänge in Reinintonation

Notensatz: Jörg Scheele

E₀-Dur

-1					
0				E	.....

-1					
0				+2	.....

E_{b1}-Dur

0					
1				E _b	.....
0					
1				+10	.....

G₀-Dur

-1					
0				G	.....
-1					
0				-4	.....

C₁-Dur

0					
1				C	.....
0					
1				+16	.....

C₀-Dur

-1					
0				C	.....
-1					
0				-6	.....

F₁-Dur

0					
1				F	.....
0					
1				+14	.....

F₀-Dur

-1					
0				F	.....
-1					
0				-8	.....

Nr. 20 Als der gütige Gott

Nr. 67 Dir, dir, Jehova, will ich singen

Nr. 257 Nun danket alle Gott

Nr. 266 Nun lasst uns Gott, dem Herren

Nr. 304 Schmücke dich, o liebe Seele

Nr. 341 Was Gott thut, das ist wohlgethan

Johannes Brahms - Deutsche Volkslieder (1864)

Nr. 6 Ach lieber Herre Jesu Christ

Notensatz: Jörg Scheele

The first system of the musical score for 'Ach lieber Herre Jesu Christ' consists of four staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The second and third staves are in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The music is written in a simple, folk-like style with eighth and quarter notes.

The second system of the musical score for 'Ach lieber Herre Jesu Christ' consists of four staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The second and third staves are in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The music continues with eighth and quarter notes.

The third system of the musical score for 'Ach lieber Herre Jesu Christ' consists of four staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The second and third staves are in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The music continues with eighth and quarter notes.

Johannes Brahms - Deutsche Volkslieder (1864)

Nr. 14 Der englische Jäger

Notensatz: Jörg Scheele

The first system of the musical score for 'Der englische Jäger' consists of four staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The second and third staves are in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The music is written in a simple, folk-like style with eighth and quarter notes.

The second system of the musical score for 'Der englische Jäger' consists of four staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The second and third staves are in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The music continues with eighth and quarter notes.

11

18

23

2.5.1 Der reine Molldreiklang

2.5.1.1 Die weitere reine Kleinterz

Notensatz: Jörg Scheele

2.5.1.2 Grundstellung und Umkehrungen zu verschiedenen Referenztönen

d-Moll-Dreiklang, Grundstellung und Umkehrungen

d-Moll, authentischer Schluss

d-Moll, plagaler Schluss

d-Moll, authentischer und plagaler Schluss

a-Moll-Dreiklang, Grundstellung und Umkehrungen

h-Moll, authentischer Schluss

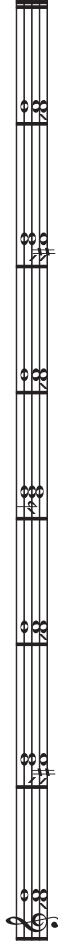
e-Moll, plagaler Schluss

c-Moll, authentischer und plagaler Schluss

2.5.1 Der reine Molldreiklang

2.5.1.3 Wechselnde Funktionen eines Liegetons in verschiedenen Molldreiklängen

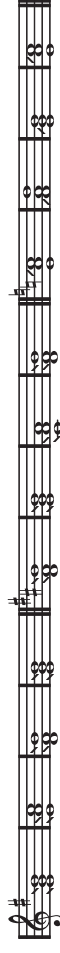
Notensatz: Jörg Scheele



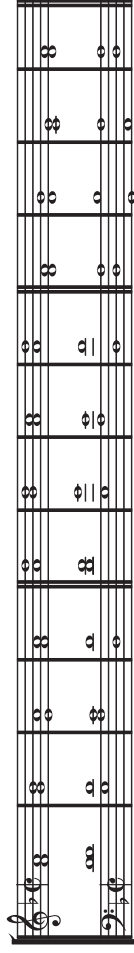
2.6.2 Das reine Äolisch-Moll als Kadenzmodell

2.6.2.1 Dreistimmige Grundkadenz I-IV-V-I in verschiedenen Lagen

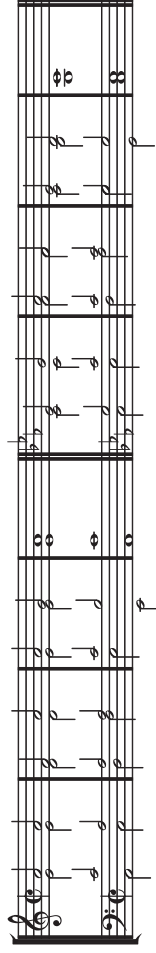
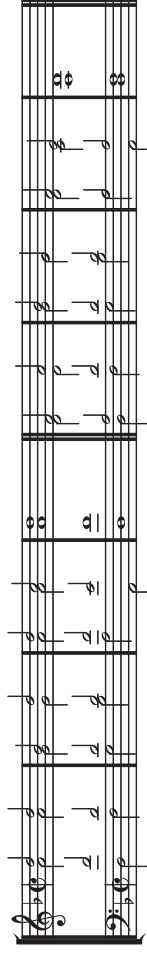
Notensatz: Jörg Scheele



2.6.2.2 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I in Grundstellung und verschiedenen Lagen



2.6.2.3 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I mit Umkehrungen und verschiedenen Lagen



2.6.2.4 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I in weiter Lage

Four-voice musical score for the I-IV-V-I cadence in wide position. The score is written for Soprano, Alto, Tenor, and Bass staves. It shows the progression of chords in a wide register, with various voicings and voice leading indicated by arrows.

2.7.2 Das reine Harmonisch-Moll als Kadenzmodell

2.7.2.1 Dreistimmige Grundkadenz I-IV-V-I in verschiedenen Lagen

Notensatz: Jörg Scheele

Three-voice musical score for the I-IV-V-I cadence in different positions. The score is written for Soprano, Alto, and Bass staves. It shows the progression of chords in various registers, with voice leading indicated by arrows.

2.7.2.2 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I in Grundstellung und verschiedenen Lagen

Four-voice musical score for the I-IV-V-I cadence in ground position and different positions. The score is written for Soprano, Alto, Tenor, and Bass staves. It shows the progression of chords in various registers, with voice leading indicated by arrows.

2.7.2.3 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I mit Umkehrungen und verschiedenen Lagen

Four-voice musical score for the I-IV-V-I cadence with inversions and different positions. The score is written for Soprano, Alto, Tenor, and Bass staves. It shows the progression of chords in various registers, with voice leading indicated by arrows.

2.7.2.4 Vierstimmige Grundkadenz I-IV-V-I
in weiter Lage

2.7.3 Das Tonnetz verschiedener reiner Moll-Tonleitern

Erläuterungen:

Die verschiedenen Terzkomma-Niveaus liegen in Moll zwischen -1 und 1.

In **Äolisch-Moll** befinden sich die Mollterzen der drei Hauptklänge auf der tieferliegenden Ebene, da sie um ein Terzkomma höher klingen als ihre pythagoräischen Pendants auf der Grundton-Ebene.

Zu ergänzen sind die Durdominantterz von **Harmonisch-Moll** sowie die Dursubdominantterz von **Melodisch-Moll**.

Beispiel: d₀-Moll

-1	B	-----	C#	-----
0	G	D	A	E
+1		Bb	F	C
-1	-18	-----	-14	-----
0	-4	-2	±0	+2
+1		+12	+14	+16

Aufgaben:

Notiere die Tonnetze der reinen Moll-Tonleitern mit den Grundtönen a₀, e₋₁, g₀, h₋₁, c₀, und fis₋₁ sowie deren Centwerte mit A₀ = ±0 Cent als Referenzwert.

a₀-Moll

-1		-----		-----
0		A		
+1				

-1		-----		-----
0		±0		
+1				

e₋₁-Moll

-2		-----		-----
-1		E		
0				

-2		-----		-----
-1		-20		
0				

g₀-Moll

-1		-----		-----
0		G		
+1				

-1		-----		-----
0		-4		
+1				

J.S.Bach, 389 Choralgesänge

in Reinintonation (Moll)

© Jörg Scheele

Notensatz: Jörg Scheele

<u>h₁-Moll</u>			
-2		-----	-----
-1		B	
0		-----	
-2		-----	
-1		-18	
0		-----	
<u>c₂-Moll</u>			
-1		-----	-----
0		C	
+1		-----	
-1		-----	
0		-6	
+1		-----	
<u>f_{is}₁-Moll</u>			
-2		-----	-----
-1		F#	
0		-----	
-2		-----	-----
-1		-16	
0		-----	

Nr. 5 Ach Gott, vom Himmel sieh' darein

Nr. 48 Christus, der uns selig macht

Nr. 133 Herr Gott, dich loben wir

Nr. 166 Herzliebster Jesu, was hast du verbrochen

Nr. 185 Jesu, der du meine Seele

Nr. 191 Jesu, Jesu, du bist mein

Nr. 223 Kommt her zu mir, spricht Gottes Sohn

2.8.1 Drei- und vierstimmige Terzverwandtschaft in reinem Dur und Äolisch Moll in verschiedenen Lagen

2.8.1.1 I-VI in Dur bzw. I-III in Moll

Notensatz: Jörg Scheele

This section contains musical notation for three- and four-voice settings of the I-VI and I-III triads in major and minor modes, presented in various staves to show different voice leadings and textures.

2.8.1.2 V-III in Dur bzw. V-VII in Moll

This section contains musical notation for three- and four-voice settings of the V-III and V-VII triads in major and minor modes.

2.8.1.3 IV-II in Dur bzw. IV-VI in Moll

This section contains musical notation for three- and four-voice settings of the IV-II and IV-VI triads in major and minor modes.

2.8.2 Vierstimmige Dur-Kadenzen ohne problematische II. Stufe

2.8.2.1 I-VI-IV-V-I

Notensatz: Jörg Scheele

This section contains a four-voice setting of the I-VI-IV-V-I cadence in D major.

2.8.2.2 I-VI-V-III-IV-V-I

This section contains a four-voice setting of the I-VI-V-III-IV-V-I cadence in D major.

This section contains a four-voice setting of the I-VI-V-III-IV-V-I cadence in D major.

2.8.2.3 I-III-VI-IV-V-I

This section contains a four-voice setting of the I-III-VI-IV-V-I cadence in D major.

This section contains a four-voice setting of the I-III-VI-IV-V-I cadence in D major.

2.8.2.4 I-VI-III-IV-V-I

This section contains a four-voice setting of the I-VI-III-IV-V-I cadence in D major.

This section contains a four-voice setting of the I-VI-III-IV-V-I cadence in D major.

2.8.2.5 I-III-IV-V-I

This section contains a four-voice setting of the I-III-IV-V-I cadence in D major.

2.8.3 Vierstimmige Dur-Kadenzen mit II-V-Problem

2.8.3.2 Akkordverbindung II-V

Notensatz: Jörg Scheele

II-V in verschiedenen Stimmen

II-V in derselben Mittelstimme

II-V im Sopran

2.8.3.3 Dur-Kadenzmodell I-VI-IV-II-I-V-I und I-II-V-I

2.8.3.3.1 I-VI-IV-II-I-V-I

2.8.3.3.2 I-II-V-I

2.8.3.3.2 II-V- in verschiedenen Stimmen

2.8.3.3.3 II-V in derselben Mittelstimme

2.8.3.3.4 II-V- im Sopran

2.8.3.1 Terz-Komma" $\bar{k}$ zwischen II. und V. Stufe in Dur (RÜ)

Aufgabe:

Notiere das erweiterte Tonnetz von D-Dur (mit der tiefen II. Leiterstufe = Grundton des Dreiklangs auf der II. Stufe) und berechne die Differenz zwischen E_0 und E_{-1} !

(erweitertes) Tonnetz von D-Dur

-1	E	B	F#	C#	-----
0	-----	G	D	A	E
-1					-----
0	-----		-2		

Differenz zwischen E_0 und E_{-1} (inCentwerten):

E_0 (Quinte des Dreiklangs auf der V. Stufe)	
E_{-1} (Grundton des Dreiklangs auf der II. Stufe)	
Differenz	

2.8.5 Vierstimmige Moll-Kadenzen ohne problematische VII. Stufe

2.8.5.1 I-III-IV-V-I

Notensatz: Jörg Scheele

2.8.5.2 I-VI-III-IV-I-V-I

2.8.5.3 I-III-VI-IV-I-V-I

2.8.5.4 I-VI-IV-V-I

J.S.Bach, 389 Choralgesänge in Reinintonation (Dur)

Notensatz: Jörg Scheele

Nr. 23 An Wasserflüssen Babylon

Nr. 77 Eins ist noth, ach Herr, dies Eine

Nr. 218 Komm, Gott Schöpfer, heiliger Geist

Nr. 240 Mein' Augen schliess' ich jetzt

Nr. 334 Warum sollt' ich mich denn grämen

2.8.6 Vierstimmige Moll-Kadenzen mit IV-VII-Problem

2.8.6.1 "Syntonisches Komma" zwischen IV. und VII. Stufe in Äolisch-Moll (Th)

Notensatz: Jörg Scheele

Chronologische Anordnung als Leiterstufen

Anordnung in Terzverwandtschaft

2.8.6.1 Terz-Komma" $\bar{k}$ zwischen IV. und VII. Stufe in Äolisch-Moll (RÜ)

Aufgabe:

Notiere das erweiterte Tonnetz von d₀-Äolisch-Moll (mit der höheren IV. Leiterstufe = Quinte des Dreiklangs auf der VII. Stufe) und berechne die Differenz zwischen G₀ und G₁!

(erweitertes) Tonnetz von d-Äolisch-Moll

0	G	D	A	E	-----
1	-----	Bb	F	C	G
0		-2			-----
1	-----				

Differenz zwischen G₀ und G₁:

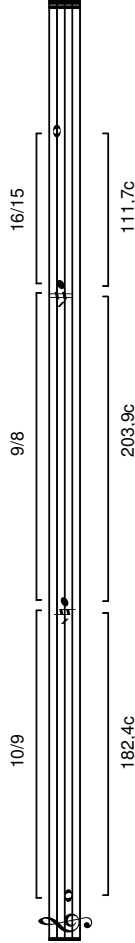
G ₀ (Grundton des Dreiklangs auf der IV. Stufe)	
G ₁ (Quinte des Dreiklangs auf der VII. Stufe)	
Differenz	

2.8.6 Vierstimmige Moll-Kadenzen mit IV-VII-Problem

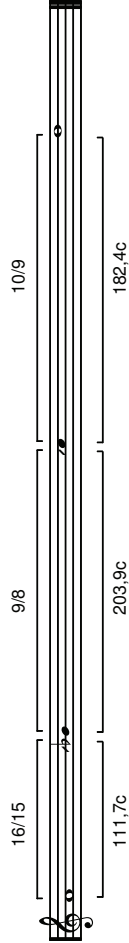
2.8.6.2 Der obere Tetrachord des durchchromatisierten Moll (Th)

Notensatz: Jörg Scheele

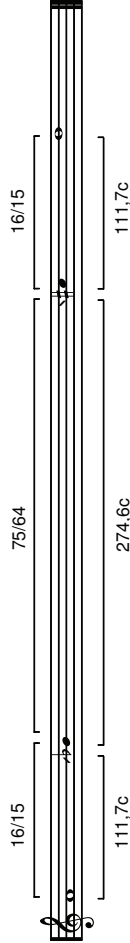
Melodisch-Moll (= Dur)



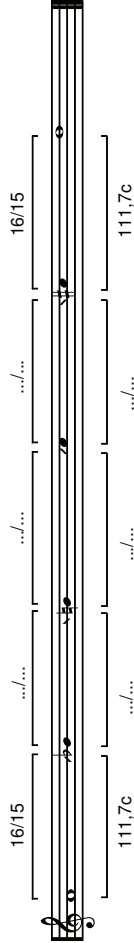
Äolisch-Moll



Harmonisch-Moll



Chromatik



16/15 [111,7c] = diatonischer Halbton

.../...[..... c] = ...

.../...[..... c] = ... (.....)

2.8.6.2 Der obere Tetrachord des durchchromatisierten Molls (RÜ)

Aufgaben:

- 1.) Notiere das erweiterte Tonnetz von d_0 -Moll (mit den Durterzen von Dominante = Harmonisch- und Subdominante = Melodisch-Moll sowie mit der "phrygischen Sekund" = neapolitanische Sext) und berechne die Differenzen
 - zwischen Bb_1 und B_1 bzw. C_1 und $C\#_1$ (= chromatischer Halbtonschritt / "kleines Chroma"),
 - zwischen Bb_1 und $C\#_1$ (= übermäßige Sekunde) sowie
 - zwischen B_1 und C_1 (= "maximaler Halbton")!
- 2.) Ergänze außerdem im Theorieblatt zu 2.8.6.2 bei "Chromatik" die fehlenden Intervallverhältnisse sowie deren Namen und Centwerte!

(erweitertes) Tonnetz von d_0 -Moll (Harmonisch / Melodisch)

-1	B	D	C#	-----	-----
0	G	A	E	-----	-----
1	Eb	Bb	F	C	G
-1	-18	-----	-14	-----	-----
0	-4	-2	±0	+2	-----
1	+10	+12	+14	+16	+18

Differenz zwischen Bb_1 und B_1 (inCentwerten):

Bb_1 (Mollsubdominanterz)	= kl. Terz über $G_0 = 6/5$ [316c]
B_1 (Dursubdominanterz)	= gr. Terz über $G_0 = 5/4$ [386c]
Differenz	gr. Terz minus kl. Terz
= "kleines Chroma"	$5/4 * 5/6 = 25/24$

Differenz zwischen C_1 und $C\#_1$ (inCentwerten):

C_1 (Molldominanterz)	= kl. Terz über $A_0 = 6/5$ [316c]
$C\#_1$ (Durdominanterz)	= gr. Terz über $A_0 = 5/4$ [386c]
Differenz	gr. Terz minus kl. Terz
= "kleines Chroma"	$5/4 * 5/6 = 25/24$

Differenz zwischen Bb und $C\#_1$ (inCentwerten):

Bb_1 (Mollsubdominanterz, s.o.)	= kl. Sext über $D_0 = 8/5$ [814c]
$C\#_1$ (Durdominanterz, s.o.)	= gr. Septim über $D_0 = 15/8$ [1.088c]
Differenz	gr. Septim minus kl. Sext
= übermäßige Sekunde	$= 15/8 * 5/8 = 75/64$

Differenz zwischen B_1 und C_1 (inCentwerten):

B_1 (Dursubdominanterz, s.o.)	= gr. Sext über $D_0 = 5/3$ [884c]
C_1 (Molldominanterz, s.o.)	= gr. Kleinsept über $D_0 = 9/5$ [1.018c]
Differenz	gr. Kleinsept minus gr. Sext
= max. Halbton (= "gr. Limma")	$= 9/5 * 3/5 = 27/25$

2.8.6 Vierstimmige Moll-Kadenzen mit IV-VII-Problem

2.8.6.3 Terz-Komma in der Quintfallsequenz (Th)

Notensatz: Jörg Scheele

Frage: Sind nur reine Quinten möglich ?

d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 ? ? ?
 d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 g_1 a_1 d_1

Frage: Wo ist der erforderliche Kommaschritt am günstigsten ? [vgl. Tonnetz!]

d_0 g_0 c_1 Bb_1 A_0 d_0

I IV VII III VI IV I
I IV VII III VI IV I

I IV VII III VI IV I
I IV VII III VI IV I

2.8.6 Vierstimmige Moll-Kadenzen mit IV-VII-Problem

2.8.6.4 Die Quintfallsequenz in Moll: IV-VII im Bass, G₀ und G₁ in derselben Stimme (IÜ)

Notensatz: Jörg Scheele

d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 ? ? ?
 d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 g_1 a_1 d_1

d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 ? ? ?
 d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 g_1 a_1 d_1

d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 ? ? ?
 d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 g_1 a_1 d_1

d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 ? ? ?
 d_0 g_0 c_0 F_0 Bb_0 g_1 a_1 d_1

J.S.Bach, 389 Choralgesänge

in Reinintonation (Moll)

Notensatz: Jörg Scheele

2.8.7.1 J.S.Bach, Choralausschnitte in Moll aus: 389 Choralgesänge (Tonnetze)

Tonnetz zu Nr. 120 (fis-Moll)

-2			E#		
-1	B	F#	C#	G#	
0		D	A	E	B

Tonnetz zu Nr. 124 (a-Moll)

Problem: G-Dur hoch oder tief?

Lösungsansatz: G-Dur (VII) und E-Dur (V) [T. 2] haben 1 gemeinsamen Ton (B) !

-1			G#		
0			E	B	
1				G	D

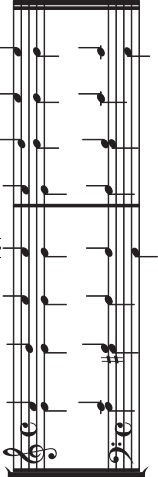
Lösung: G-Dur (VII) muss hoch gewählt werden (G₁) !

-1			G#		
0	D	A	E	B	F#
1		F	C	G	D
					A
					hohes D ₁ -Dur
					tiefes D ₀ -Moll

Tonnetz zu Nr. 222 (g-Moll)

-1	E		F#		
0	C	G	D	A	
1		E _b	B _b	F	C

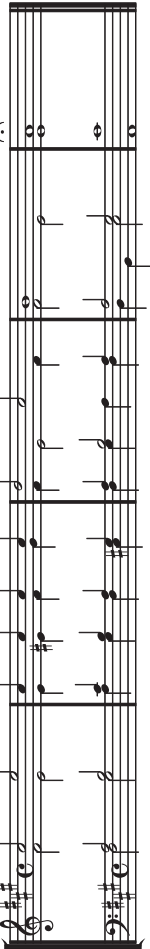
Nr. 11 Ach wie flüchtig, ach wie nichtig



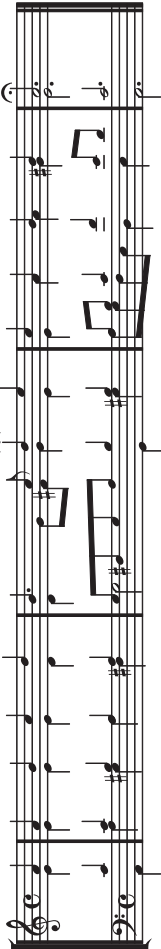
Nr. 52 Da der Herr Christ zu Tische sass



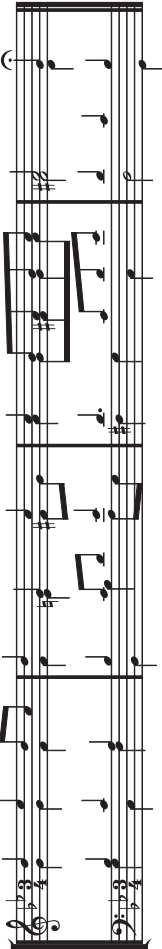
Nr. 120 Gott, sei uns gnädig und barmherzig



Nr. 124 Helft mir Gott's Güte preisen (Von Gott will ich nicht lassen)



Nr. 222 Komm, Jesu komm



Johannes Brahms - Deutsche Volkslieder (1864)

Nr. 7 Sankt Raphael

Notensatz: Jörg Scheele

First system of the musical score for 'Sankt Raphael'. It consists of four staves: Treble, Treble, Bass, and Bass. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody is in the first Treble staff, and the accompaniment is in the other three staves.

Second system of the musical score for 'Sankt Raphael'. It consists of four staves: Treble, Treble, Bass, and Bass. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody continues in the first Treble staff, and the accompaniment is in the other three staves.

Third system of the musical score for 'Sankt Raphael'. It consists of four staves: Treble, Treble, Bass, and Bass. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody continues in the first Treble staff, and the accompaniment is in the other three staves.

Johannes Brahms - Deutsche Volkslieder (1864)

Nr. 13 Schnitter Tod

Notensatz: Jörg Scheele

First system of the musical score for 'Schnitter Tod'. It consists of four staves: Treble, Treble, Bass, and Bass. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody is in the first Treble staff, and the accompaniment is in the other three staves.

Second system of the musical score for 'Schnitter Tod'. It consists of four staves: Treble, Treble, Bass, and Bass. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody continues in the first Treble staff, and the accompaniment is in the other three staves.

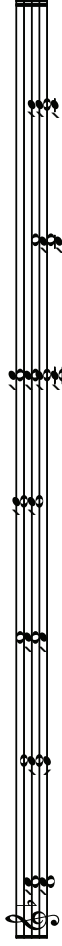
Third system of the musical score for 'Schnitter Tod'. It consists of four staves: Treble, Treble, Bass, and Bass. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody continues in the first Treble staff, and the accompaniment is in the other three staves.

2.9.1 Nebenseptakkorde

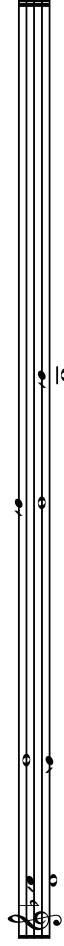
2.9.1.1 Die verschiedenen Kleinsepten und die reine Großsept (Th)

Notensatz: Jörg Scheele

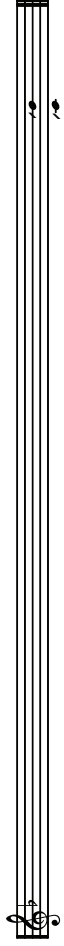
Die Nebenseptakkorde in d-Moll



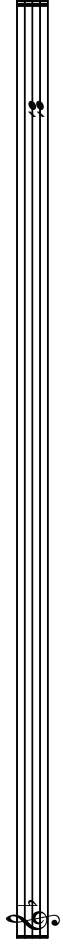
Die große Kleinsept 9/5 [1.018c], Komplement des kleinen Ganztons 10/9



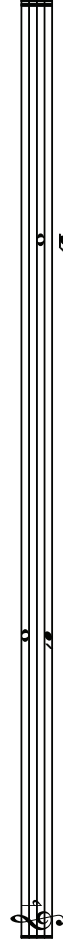
Die kleine Kleinsept 16/9 [996c], Komplement des großen Ganztons 9/8



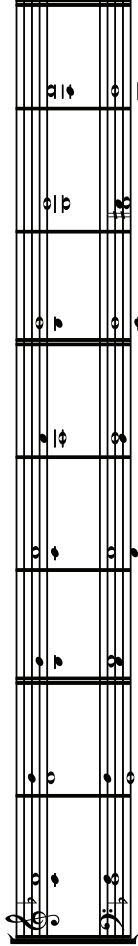
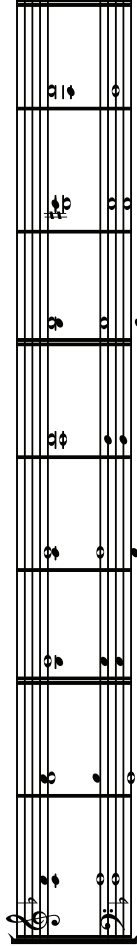
Die pythagoräische Kleinterz 32/27 [294c]



Die reine Großsept 15/8 [1.088c], Komplement des diatonischen Halbtons 16/15



2.9.1.2 Die Quintfallsequenz in d-Moll mit Nebenseptakkorden (iÜ)



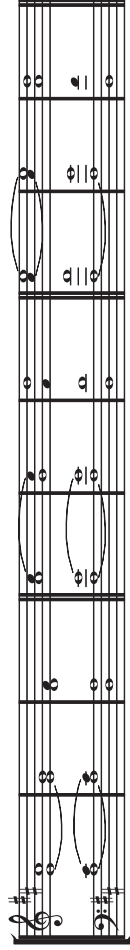
2.9.2 Kadenzmodelle mit D⁷

2.9.2.1 Die kleine Kleinsept als Dominantsept (Th)

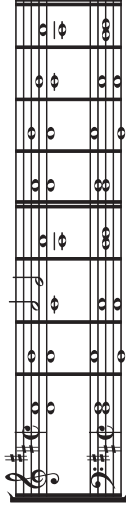
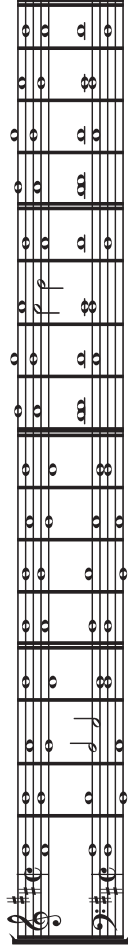
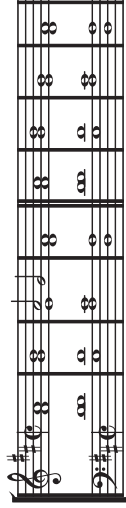
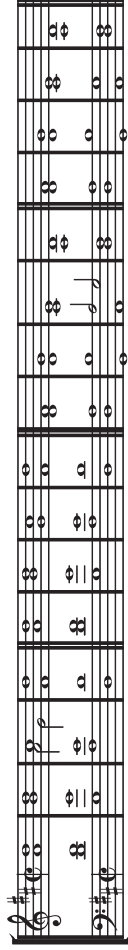
Notensatz: Jörg Scheele

kl. Kleinsept 16/9
(kompl. z. gr. GT 9/8)

pyth. Kleinterz 32/27



2.9.2.2 Kadenzmodelle mit dem D⁷ (iÜ)



2.9.3 Kadenzmodelle mit II^6 , II^{56} und Neapolitaner

Notensatz: Jörg Scheele

2.9.3.1 Kadenzmodelle mit II^6 , II^{56} in D-Dur

2.9.3.2 Kadenzmodelle mit II^6 , II^{56} in d-Moll

2.9.3.3 Kadenzmodelle mit Neapolitaner in d-Moll

2.9.4 Zusammenfassung der Intonationsregeln für die Reinintonation (1. Semester)¹

A) Akkordtöne ohne größeren harmonischen Zusammenhang

Mit je einer Ausnahme in Dur (Mollakkord der II. Stufe) und Moll (Durakkord der VII. Stufe) erfassen die sieben diatonischen Töne des Reintonnetzes einfache Kadenzräume.

1.) Töne mit harmonischer Funktion

1.1 Grundregeln für konsonante Akkorde

- 1.1.1 **Durterzen**² sind (deutlich) tiefer bzw. *entspannter*, **Mollterzen** dagegen (ein wenig) höher bzw. *gestützt* zu intonieren [*syntonisches Komma* = 22c].
- 1.1.2 **Akkordquinten** sind *innerlich* (ein wenig) anzuheben bzw. *gut zu stützen*.
- 1.1.3 Für die **II. Melodiestufe in Dur** gilt: Sie ist als Dominantquant bzw. Grundton des Durakkordes der Doppeldominante hoch, als Grundton des Mollakkordes der Subdominantparallele tief zu intonieren.
- 1.1.4 Die **VII. Melodiestufe in (Äolisch-)Moll** ist als Grundton des Durakkordes der Dominantparallele (= Durdominante der Tonikaparallele) hoch zu intonieren.

1.2 Grundregel für Leitöne

Der Abstand zwischen Leitton zu Auflösungston muss möglichst groß sein, d.h. Leitöne von unten sind tief (*entspannt*), solche von oben hoch (*gestützt*) zu intonieren.

1.3 Grundregeln für Akkorddissonanzen

1.3.1 Akkordseptimen

- 1.3.1.1 **Dur-Großseptakkorde** haben immer eine (*entspannte*) Reingroßsept.
- 1.3.1.2 **Moll-Kleinseptakkorde** haben eine (*gut gestützte*) große Kleinsept.
- 1.3.1.3 **Mollseptakkord der II. Stufe in Dur** sowie **halbverminderter Septakkord der II. Stufe in Moll** sind als Unterseptimallänge unter dem Tonikagrundton ebenfalls mit einer großen Kleinsept (*entspannte* II. Stufe unter dem Tonika-Oktavgrundton) zu intonieren.
- 1.3.1.4 Die **Dominantsept** des Dominantseptimakkords⁴ ist grundsätzlich als **kleine** Kleinsept in der Nullebene⁵ zu intonieren (mit der engeren *pythagoräischen Kleintert* zwischen Dominantquant und Dominantsept).

1.3.2 Hinzugefügte (Subdominant-)Sexten (Quintsextakkord der II. Stufe)

- 1.3.2.1 Bildet die Subdominantsext zusammen mit der Subdominantquant eine **Sekundreihung** (z.B. zwischen Sopran und Alt), so ist sie als weitere *pythagoräische Großsext* (Akkorddissonanz) in der Nullebene⁵ hoch (*gestützt*) zu intonieren.
- 1.3.2.2 In allen anderen Fällen ist sie wie der Grundton der II. Stufe tief (*entspannte* II. Stufe unter dem Tonika-Oktavgrundton) zu intonieren, auch im **Sextakkord der II. Stufe** ($II^6 = S^6 / s^6$, "Subdominantsextakkord" sowohl in Dur als auch in Moll).

2.) Töne mit (ausschließlich) melodischer Funktion

Ausschnückerungen und Verzerrungen innerhalb einer melodischen Linie, zumeist harmoniefremde Töne als (häufig chromatische) Durchgangs-/Wechselnoten oder Vorhalte ohne harmonische Unterstützung sind grundsätzlich pythagoräisch zu intonieren: Es sind möglichst große Ganztöne und entsprechend enge Leitöne zu bevorzugen.

¹ mit "Stufe" ist die Harmoniestufe gemeint; i.Ggs. dazu wird explizit die "Melodiestufe" genannt

² als potentielle Leitöne

³ Anm.: Die erhöhte Akkordspannung des Dominant-Durdreiklangs liegt weniger in seiner Durterz als in seiner (im Verhältnis einer Doppelquinte zum Tonikagrundton stehenden) Akkordquinte begründet.

⁴ sowie der gleichklingende Akkord der VII. Stufe in Moll als Dominantseptakkord zur Tonikaparallele

⁵ Mit der "Nullebene" oder "Nulllinie" ist die (verschiebbare) Ebene der hauptsächlich harmonischen Grundtöne gemeint. D.h. liegen diese z.B. in der -1-Ebene, so ist mit "Nullebene" real die -1-Ebene gemeint.

J.S.Bach, 389 Choralgesänge

in Reinintonation (mit Dissonanzen)

Notensatz: Jörg Scheele

a) Nebenseptakkorde

Nr. 290 O Welt, ich muss dich lassen

Nr. 365 Werde munter, mein Gemüthe

b) 11^5 in Dur

Nr. 17 Alle Menschen müssen sterben

Nr. 30 Aus meines Herzens Grunde

Nr. 68 Du Friedefürst, Herr Jesu Christ

Nr. 211 In allen meinen Thaten

c) 11^5 in Moll

Nr. 141 Herr Jesu Christ, du höchstes Gut

Nr. 142 Herr Jesu Christ, du höchstes Gut

Nr. 188 Jesu, der du meine Seele

Johannes Brahms - Deutsche Volkslieder (1864)

Nr. 9 Abschiedslied

Notensatz: Jörg Scheele

Felix Mendelssohn-Bartholdy

Sechs Lieder im Freien zu singen op. 41 Nr. 1 Im Walde

Notensatz: Jörg Scheele

Felix Mendelssohn-Bartholdy

Sechs Lieder im Freien zu singen op. 41

Nr. 2-4 Drei Volkslieder nach Heinrich Heine

Nr. 2 Entflieh' mit mir

Notensatz: Jörg Scheele

attacca

Nr. 3 Es fiel ein Reif

attacca

Measures 1-4 of the musical score. The score is written for four staves (two treble and two bass clefs). The key signature is three sharps (F#, C#, G#). The time signature is 3/8. The music features a mix of eighth and sixteenth notes, with some rests.

Measures 5-8 of the musical score. The score continues with four staves. Measures 5 and 6 contain a triplet of eighth notes. Measures 7 and 8 show a continuation of the melodic and harmonic patterns.

Measures 9-12 of the musical score. The score continues with four staves. Measures 9 and 10 feature a triplet of eighth notes. Measures 11 and 12 show a continuation of the melodic and harmonic patterns.

Measures 13-16 of the musical score. The score continues with four staves. Measures 13 and 14 feature a triplet of eighth notes. Measures 15 and 16 show a continuation of the melodic and harmonic patterns.

Measures 1-4 of the musical score on page 4. The score is written for four staves. The key signature is three sharps (F#, C#, G#). The time signature is 3/8. The music features a mix of eighth and sixteenth notes, with some rests.

Measures 5-8 of the musical score on page 4. The score continues with four staves. Measures 5 and 6 contain a triplet of eighth notes. Measures 7 and 8 show a continuation of the melodic and harmonic patterns.

Measures 9-12 of the musical score on page 4. The score continues with four staves. Measures 9 and 10 feature a triplet of eighth notes. Measures 11 and 12 show a continuation of the melodic and harmonic patterns.

Measures 13-16 of the musical score on page 4. The score continues with four staves. Measures 13 and 14 feature a triplet of eighth notes. Measures 15 and 16 show a continuation of the melodic and harmonic patterns.

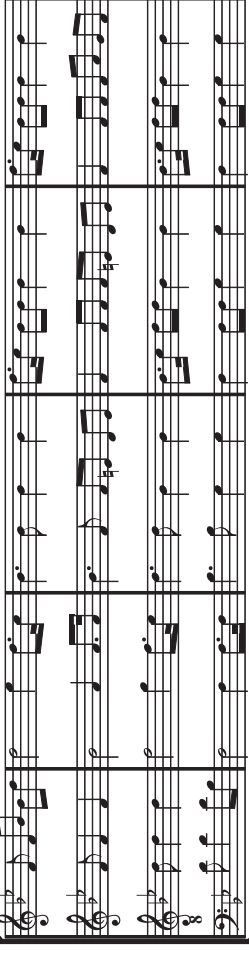
Felix Mendelssohn-Bartholdy

Sechs Lieder im Freien zu singen op. 41

Nr. 5 Mailied

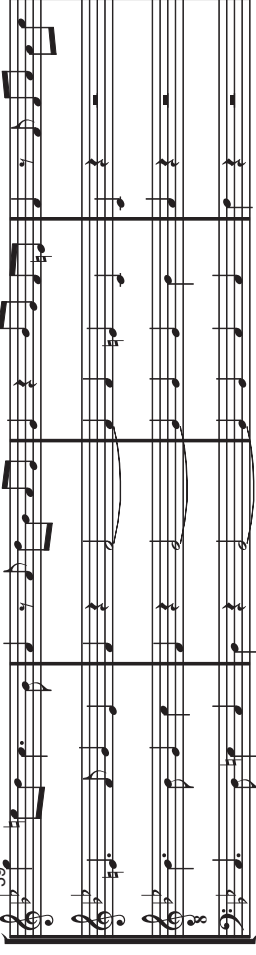
Notensatz: Jörg Scheele

35



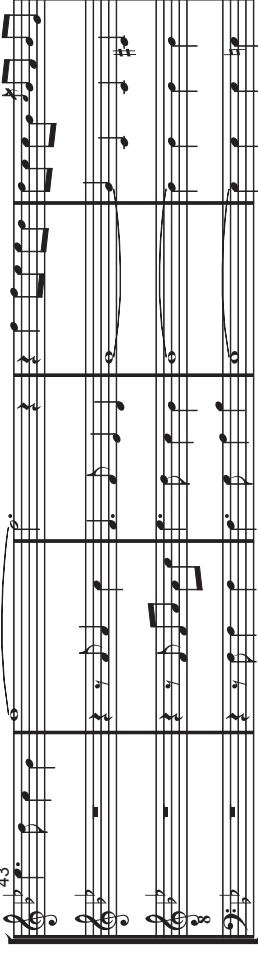
System 35: Four staves (treble, alto, tenor, bass) with a key signature of two flats and a common time signature. The music features a complex rhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, including triplets and slurs.

39



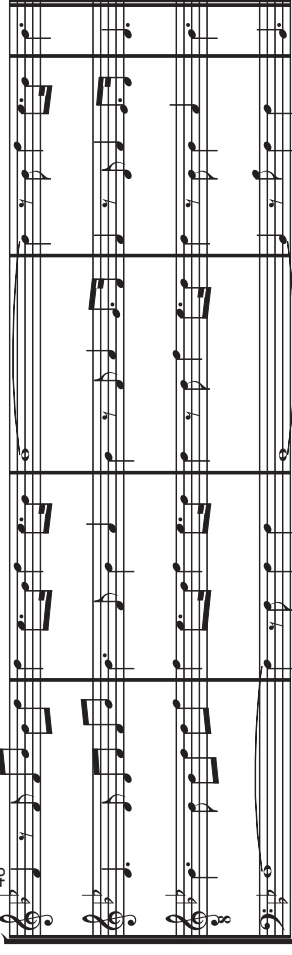
System 39: Four staves continuing the musical piece. It includes a large slur spanning across the staves, indicating a long note or a sustained chord.

43



System 43: Four staves showing a continuation of the musical theme. The notation includes various note values and rests, with a key signature change visible in the bass staff.

48



System 48: Four staves concluding the musical piece. The system features a final cadence with a key signature change to one flat and a common time signature.