

Musiktheorie

Skript

Florian Kranhold Charlotte Mertz

29. November 2025

Dieses Kurzskript umfasst die Themen des geplanten Musiktheoriekurses auf der ersten Hälfte der WinterAkademie 2025 · 26: Die ersten Abschnitte beschäftigen sich mit Tönen und ihrer Notation, Intervallen und Tonarten, während die hinteren Abschnitte Satzregeln sowie spannende Akkorde und Wendungen behandeln.

Wir folgen hierbei im Wesentlichen dem Standardwerk von Diether de la Motte [1], das wir den an einer detaillierteren Abhandlung interessierten Leser:innen ans Herz legen möchten. Die Konzepte werden am Beispiel vierstimmiger Chorsätze studiert, sind aber leicht auf andere Satzformen übertragbar.

Ein Wort der Warnung: Dieses Skript ist stellenweise vereinfachend. Es versteckt einige spannende Theoriedebatten, um leichter verständlich zu sein. Darüber hinaus wird die historische Entwicklung von Satztechniken fast vollständig außer Acht gelassen (außer in Abschnitt 11). Wir behandeln hauptsächlich die strengen Satzregeln der Musik Bachs, weil wir überzeugt sind, dass sich mit ihnen auch die Musik jüngerer Epochen untersuchen und beschreiben lässt.

1. Töne und Skalen

In diesem Abschnitt beschreiben wir die kleinsten Bausteine, mit denen wir arbeiten: die *Töne*. Für uns ist die Höhe eines Tons gegeben durch die *Frequenz*, mit der er schwingt. Auf diese Weise lässt sich leicht definieren, was eine *Oktave* ist. Die Möglichkeiten, eine Oktave zu durchschreiten, lernen wir als *Skalen* kennen.

1.1. Töne und Noten

Ein *Ton* beschreibt eine physikalische Schwingung. Das menschliche Ohr fasst etwa einen Frequenzbereich von 20 Hz bis 16 000 Hz. In der Musik interessieren uns Frequenz und Dauer eines Tons. Dies bezeichnen wir als *Tonhöhe* und *Tonlänge*. Ein Ton wird in Form einer *Note* notiert.

Grundlegende Regeln zur rhythmischen Notation (wie Notenwerte, Punktierung, Pausen, Takte oder Haltebögen) sollten bekannt sein und werden hier nicht besprochen. Wir verweisen auf [de.wikipedia.org/wiki/Metrum_\(Musik\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Metrum_(Musik)).

1.2. Oktave und Halbtonschritt

Wir wollen Töne zueinander in Relation setzen:

- Der *Abstand* zwischen zwei Tönen entspricht einem *Verhältnis* zwischen zwei Frequenzen: Addition von *Abständen* ist Multiplikation von *Verhältnissen*.
- Eine *Oktave* ist ein Abstand zwischen zwei Tönen, der einer Verdopplung der Frequenz entspricht. Unterscheiden sich zwei Töne um eine Oktave, schwingt der höhere doppelt so schnell.
- Wir unterteilen den Abstand der Oktave gleichmäßig in 12 kleinere Abstände, die *Halbtonschritte* genannt werden. Ein Halbtonschritt entspricht also dem Frequenzverhältnis $\sqrt[12]{2} : 1$. Für uns ist der Halbtonschritt der kleinste Abstand zwischen zwei Tönen.
- Ein *Intervall* ist die Beschreibung eines Tonabstands durch die Anzahl an Halbtonschritten (HTS): Ein Intervall bestehend aus n HTS entspricht folglich einem Frequenzverhältnis von $(\sqrt[12]{2})^n : 1$.

Die oben beschriebene Berechnung ist nur eine von vielen historisch gewachsenen Stimmungssystemen. Unsere Methode wird *gleichstufig* genannt, weil bei ihr jeder Halbtorschritt gleich groß ist. Andere Stimmungssysteme haben andere Vorteile.

1.3. Skala

Ein Intervall, das aus zwei Halbtorschritten besteht, heißt *Ganztonschritt*. Allgemeiner heißt ein Intervall, das aus einem Halb- oder Ganztonschritt besteht, *Schritt*. Möchte man die Oktave in sieben Schritte zerlegen, so braucht man dazu genau fünf Ganz- und zwei Halbtorschritte.

Eine solche Zerlegung heißt (*heptatonische*) *Skala* oder *Kirchenskala*, wenn zwischen den beiden Halbtorschritten zwei oder drei Ganztonschritte liegen. Wir nummerieren die Töne von 1 bis 8 durch. Spielt man alle Fälle durch, erhält man untenstehende Möglichkeiten der Positionierung von Halbtorschritten:

- 1–2 und 4–5: *Lokrisch*
- 1–2 und 5–6: *Phrygisch*
- 2–3 und 5–6: *Aeolisch · Moll*
- 2–3 und 6–7: *Dorisch*
- 3–4 und 6–7: *Mixolydisch*
- 3–4 und 7–8: *Ionisch · Dur*
- 4–5 und 7–8: *Lydisch*

2. Namen für Töne

Wir wollen konkreten Tönen Namen geben, und zwar so, dass Töne, die sich nur um Oktaven voneinander unterscheiden, ähnlich heißen.

2.1. Eingestrichene Oktave

Einen Ton der Frequenz 440 Hz bezeichnen wir als *Kammerton*.¹ Den Ton neun Halbtorschritte darunter, mit der Frequenz

$$\left(\sqrt[12]{2}\right)^{-9} \cdot 440 \text{ Hz} \approx 262 \text{ Hz},$$

¹ Auch hier gibt es andere, historisch gewachsene Konventionen. So wird zum Beispiel für „alte Musik“ oft eine Kammertonfrequenz von 415 Hz verwendet.

nennen wir *eingestrichenes c* (notiere c'). Wir setzen nun auf das eingestrichene c eine Durskala und benennen die Töne der Skala wie in Tabelle 1. Auf diese Weise wird der Kammerton zum eingestrichenen a. Zwischen e und f sowie zwischen h und c liegen jeweils Halbtönschritte, zwischen den übrigen Tönen Ganztonschritte.

1	2	3	4	5	6	7	(8)
c'	d'	e'	f'	g'	a'	h'	(c'')

Tabelle 1. Die Töne der eingestrichenen Oktave

2.2. Oktavraum

Töne, die sich von den oben genannten um Oktaven unterscheiden, werden mit dem gleichen Buchstaben (etwa: c) benannt. Die Dekoration (etwa: eingestrichen) richtet sich nach dem sich von c bis h erstreckenden *Oktavraum*, in dem sie sich befinden, siehe Tabelle 2.

Name	Beginn	Ende	Erster Ton
Subkontraoktave	16 Hz	32 Hz	C,,
Kontraoktave	33 Hz	62 Hz	C,
Große Oktave	65 Hz	123 Hz	C
Kleine Oktave	130 Hz	246 Hz	c
Eingestrichene Oktave	262 Hz	493 Hz	c'
Zweigestrichene Oktave	523 Hz	987 Hz	c''
Dreigestrichene Oktave	1 046 Hz	1 975 Hz	c'''
Viergestrichene Oktave	2 093 Hz	3 951 Hz	c''''

Tabelle 2. Die verschiedenen Oktavräume und ihre zugehörigen Frequenzbereiche

2.3. Alteration

Unsere bisherigen Töne können um einen oder sogar zwei Halbtöne erhöht oder erniedrigt werden: dies nennt sich *Alteration*. Die Namen der Töne werden dann wie folgt verändert:

- Für jede Erhöhung um 1 HTS wird jeweils ein „-is“ angehängt.
- Für jede Erniedrigung um 1 HTS wird jeweils ein „-(e)s“ angehängt.
(Der Bindevokal „e“ entfällt, wenn der Name ein Vokal ist.)

Ausnahme bildet das h: Hier heißt die einfache Erniedrigung „b“ statt „hes“. Die zweifache Erniedrigung heißt wieder regelkonform „heses“.

Für einen gegebenen Tonnamen (etwa: fisis) heißt seine unalterierte Form (in diesem Beispiel: f) *Ausgangston*.

2.4. Klaviatur

Es ergibt sich das vertraute Bild der *Klaviatur*, siehe Abbildung 1, wobei die schwarzen Tasten diejenigen sind, die nur durch Alteration erreicht werden können.

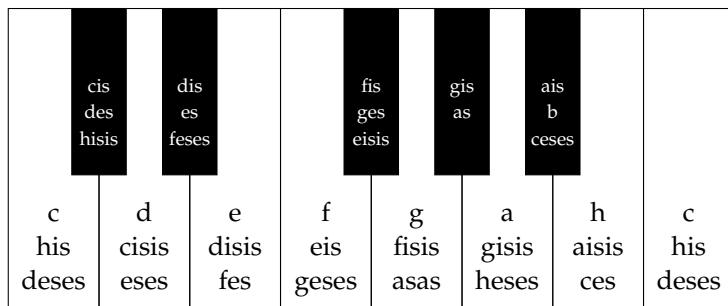


Abbildung 1. Die Tonnamen, angeordnet auf einer Klaviatur

2.5. Enharmonik

Es gibt nun für einen Ton mehrere Bezeichnungen (z. B. f und eis). Dieses Phänomen heißt *Enharmonik* und macht es notwendig, zwischen *klingendem Ton* und *Tonnamen* zu unterscheiden.

Es wird sich zeigen, dass die korrekte enharmonische Bezeichnung eines Tones wichtig ist, da ein Ton je nach harmonischem Kontext unterschiedlich klingen kann (und zum Beispiel „nach oben“ oder „nach unten“ weitergedacht wird).

2.6. Enharmonik von Skalen

Fixieren wir einen Startton (z. B. e') und einen Modus (z. B. Moll), so sind die klingenden Töne (bzw. die Klaviertasten) der dadurch definierten Skala eindeutig festgelegt. Um sie auch enharmonisch eindeutig zu benennen, führen wir die Konvention ein, dass alle Ausgangstöne verwendet werden müssen, und zwar in aufsteigender Reihenfolge vorkommen müssen. Im Beispiel ergibt sich also als einzige Möglichkeit einer Mollskala auf e' die Tonfolge e', fis', g', a', h', c'', d'', (e'').

3. Notenschrift

Um einen Ton zu notieren, platzieren wir eine *Note* mit passendem Wert (z. B. ♩ , ♪ , ♪♪) in einem Notensystem mit fünf Linien (und ggf. Hilfslinien).

3.1. Notenschlüssel

Durch einen *Notenschlüssel* wird eine der fünf Linien mit einem spezifischen Ton verknüpft. Die Position der übrigen Töne ergibt sich dann wie gewohnt durch Abzählen. Wir verwenden folgende Schlüssel:

- Der *g-Schlüssel* gibt die Position des eingestrichenen g an. Je nach Position heißt er *französischer Violinschlüssel* oder einfach nur *Violinschlüssel*.
- Der *c-Schlüssel* gibt die Position des eingestrichenen c an. Je nach Position heißt er *Sopran-, Mezzosopran-, Alt- oder Tenorschlüssel*.
- Der *f-Schlüssel* gibt die Position des kleinen f an. Je nach Position heißt er *Bariton-, Bass- oder Subbassschlüssel*.

Während in früheren Jahrhunderten zur Notation von Chormusik neben dem Bassschlüssel sämtliche c-Schlüssel verwendet wurden (daher ihre Namen), werden heutzutage vor allem Violin- und Bassschlüssel benutzt.

Außerdem hat sich, zum Beispiel für den Tenor, der *oktivierte Violinschlüssel* etabliert, der also die Position des *kleinen g* umrundet.



Abbildung 2. Der g-Schlüssel als Violinschlüssel, der c-Schlüssel als Altschlüssel und der f-Schlüssel als Bassschlüssel. In allen Beispielen ist ein c' notiert.

3.2. Vorzeichen

Um Alterationen zu notieren, werden den Noten *Vorzeichen* vorangestellt, siehe Tabelle 3. Grundsätzlich gilt ein Vorzeichen einen Takt lang. Darüber hinaus können Vorzeichen zu Beginn eines Stückes vermerkt sein; dann gelten sie dauerhaft. In diesem Falle sprechen wir von *Generalvorzeichen*.

Sollen Vorzeichen vorzeitig ihre Wirkung verlieren, so notiert man dies durch ein *Auflösungszeichen* \natural . Dieses gilt ebenso einen Takt lang.

Größe	Zeichen	Name
- 2 HTS	$\flat\flat$	Doppel-B
- 1 HTS	\flat	B
+ 1 HTS	\sharp	Kreuz
+ 2 HTS	$\natural\natural$	Doppelkreuz

Tabelle 3. Die vier Vorzeichen

4. Intervalle

Wie wir bereits im ersten Abschnitt besprochen haben, ist *klingend* der Abstand zwischen zwei Tönen vollständig beschrieben durch die Anzahl der Halbtorschritte, die er umfasst (zumindest in unserem gleichstufigen Stimmungssystem).

Allerdings tritt auch hier das Phänomen der Enharmonik zutage: Im musikalischen Kontext ist es für unseren Höreindruck entscheidender, um wie viele Schritte in einer Skala die Ausgangstöne auseinanderliegen. Es scheint also vonnöten, ein genaueres Begriffssystem zu entwickeln.

4.1. Grundintervalle

In einer heptatonischen Skala können wir der Anzahl an Schritten Namen zuordnen, die wir als *Grundintervalle* bezeichnen. Hierfür zählen wir den Abstand vom ersten zum betreffenden Ton der Skala wie in Tabelle 4.

Betrachten wir Intervalle wieder nur „bis auf Oktaven“, so benötigen wir keine weiteren Grundintervalle. Ausnahme bildet die *None*, die den 9. Ton bezeichnet. Wir werden sie später verwenden, weil wir den „Ton über der Oktave“ betrachten wollen. Sie wird wie eine Sekunde behandelt, ist nur eine Oktave größer.

Ton	Intervallname
1. Ton	Prime (gleicher Ton)
2. Ton	Sekunde
3. Ton	Terz
4. Ton	Quarte
5. Ton	Quinte
6. Ton	Sexte
7. Ton	Septime
8. Ton	Oktave

Tabelle 4. Die acht Grundintervalle

4.2. Reine Intervalle

Prime, Quarte, Quinte und Oktave heißen *rein*, wenn sie exakt die Abstände aus Tabelle 5 bezeichnen.

Haben sie einen Halbtorschritt weniger, werden sie als *vermindert* (v5 usf.) bezeichnet; haben sie einen Halbtorschritt mehr, werden sie als *übermäßig* (ü5 usf.) bezeichnet. Diese Fälle sind Ausnahmen, die man deutlich hört.

Eine ü4 und eine v5 bestehen beide aus sechs Halbtorschritten. In beiden Fällen nennen wir dieses Intervall auch *Tritonus*.

Größe	Name	Kürzel
0 HTS	reine Prime	r1
5 HTS	reine Quarte	r4
7 HTS	reine Quinte	r5
12 HTS	reine Oktave	r8

Tabelle 5. Halbtonschritte reiner Intervalle

4.3. Große und kleine Intervalle

Für die übrigen Intervalle gibt es zwei Ausprägungsformen, die etwa gleich oft vorkommen, nämlich groß und klein: Sie heißen *groß*, wenn sie exakt die Abstände aus Tabelle 6 bezeichnen.

Haben sie einen Halbtonschritt weniger, heißen sie *klein* (k2 usf.). Davon ausgehend gibt es wieder Ausnahmen in beide Richtungen: Haben sie einen Halbtonschritt weniger als klein, heißen sie *vermindert* (v2 usf.); haben sie einen Halbtonschritt mehr als groß, dann heißen sie *übermäßig* (ü2 usf.).

Eine übermäßige Sekunde (ü2) wird auch als *Hiatus* bezeichnet. Sie besteht wie die k3 aus drei Halbtonschritten, klingt im Kontext aber sehr ungewöhnlich und sollte daher bei der Melodieführung vermieden werden.

Größe	Name	Kürzel
2 HTS	große Sekunde	g2
4 HTS	große Terz	g3
9 HTS	große Sexte	g6
11 HTS	große Septime	g7

Tabelle 6. Halbtonschritte großer Intervalle

4.4. Komplementärintervall

Für ein gegebenes Intervall heißt das, was zur Oktave fehlt, *Komplementärintervall*. So ist zum Beispiel die Terz komplementär zur Sexte.

Für Komplementärintervalle gilt: Rein bleibt rein, groß wird klein, klein wird groß, übermäßig wird vermindert und vermindert wird übermäßig.

-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
v1	r1	ü1												
v2	k2	g2	ü2											
	v3	k3	g3	ü3										
		v4	r4	ü4										
			v5	r5	ü5									
			v6	k6	g6	ü6								
			v7	k7	g7	ü7								
			v8	r8	ü8									

Tabelle 7. Eine Aufschlüsselung sämtlicher Intervallnamen

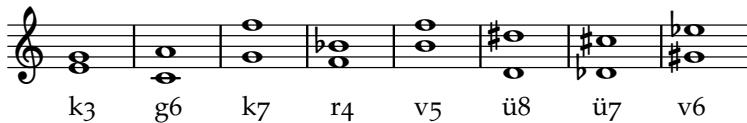


Abbildung 3. Eine Reihe willkürlich gewählter Intervalle und ihre Namen. Man mache sich klar, dass diese Benennung die einzige mögliche ist. Zum Beispiel könnte das letzte Intervall nicht als r5 bezeichnet werden (obwohl es 7 HTS umfasst), weil gis' und es" als Grundintervall eine Sexte bilden.

4.5. Intervalle hören

Ohne musikalischen Kontext können wir natürlich nur den Abstand in HTS wahrnehmen. Wollen wir also zur Übung Intervalle hören, so machen wir uns den Umstand zunutze, dass das Spektrum von 0 bis 12 HTS bis auf den Tritonus eindeutig durch reine, kleine und große Intervalle abgedeckt ist:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
r1	k2	g2	k3	g3	r4	trit.	r5	k6	g6	k7	g7	r8

Tabelle 8. Standardbezeichnungen für kontextfreie klingende Intervalle

5. Tonarten und der Quintenzirkel

Ein Musikstück hat in der Regel einen Ton mit herausgehobener Bedeutung (Zentrum, Schlusston) und nutzt (bis auf einige Ausnahmen) die Töne einer bestimmten Skala, die auf diesem Ton aufbaut.

5.1. Tonart

Eine *Tonart* ist gegeben durch einen *Grundton* (etwa fis) und ein *Tongeschlecht* (Dur oder Moll). Im Prinzip könnte jede Kirchenskala Tongeschlecht sein; wir beschränken uns aber auf Dur und Moll. Im Fall von Dur notieren wir den Grundton mit einem beginnenden Großbuchstaben, im Fall von Moll mit Kleinbuchstaben. Insgesamt schreiben wir also zum Beispiel „Fis-Dur“ oder „fis-Moll“.

Üblicherweise weisen wir einem Stück eine Tonart zu, und sagen etwa, das Stück „steht in fis-Moll“. In diesem Fall nutzt das Stück bis auf Ausnahmen nur die Töne der entsprechenden Skala. Für die in der Skala standardmäßig alterierten Töne verwenden wir die bereits in Definition 3.2 erwähnten Generalvorzeichen.

Wir fragen uns nun, nach welchem Muster Generalvorzeichen hinzutreten. Dies führt uns zum Begriff des Quintenzirkels.

5.2. Quintenzirkel

Starten wir mit einem c und bewegen uns im Quintabstand in beide Richtungen, so ergibt sich eine unendliche Kette aus Tönen. In dieser ist jedoch jedes 12. Glied bis auf Enharmonik gleich, sodass ein Kreis entsteht.

Die Besonderheit ist nun, dass auf diese Weise die oben erwähnten Tonarten geordnet werden: Baut man auf den entsprechenden Tönen eine Durskala auf, kommt mit jedem Schritt im Kreis nach „unten“ ein Generalvorzeichen hinzu: links von c Tiefalterationen und rechts von c Hochalterationen.

Das gleiche können wir für Moll machen: Hier fangen wir bei a an, weil a-Moll die Molltonart ohne Generalvorzeichen ist. Es ergeben sich zwei Kreise, die wir ineinander zeichnen können. Zu jeder vollen Stunde gibt es also eine Dur- und eine Molltonart mit den gleichen Generalvorzeichen.

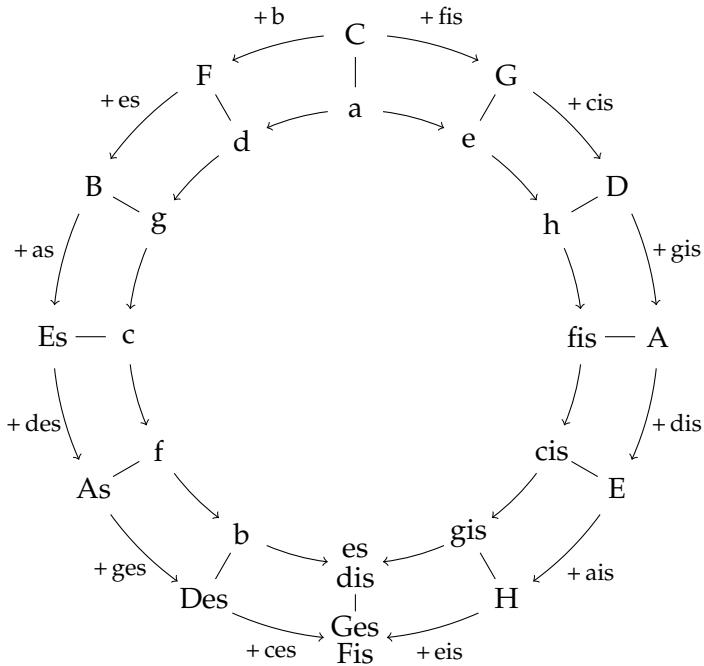


Abbildung 4. Der Quintenzirkel

5.3. Parallelen und Varianten

Zwei Tonarten mit gleichen Generalvorzeichen heißen *parallel*. So ist zum Beispiel a-Moll die Paralleltonart von C-Dur. Die Grundtöne paralleler Tonarten sind stets um eine kleine Terz versetzt.

Zwei Tonarten mit gleichem Grundton heißen *variant*. So ist zum Beispiel a-Moll die Variante von A-Dur und umgekehrt. Variante Tonarten unterscheiden sich um drei Generalvorzeichen.

5.4. Transposition und Modulation

Der Wechsel des Grundtons eines Stücks bei Beibehaltung des Tongeschlechtes (d. h. jeder Ton wird um das gleiche Intervall verschoben) heißt *Transposition*. Dies ist ein rein technischer Vorgang und kann aus verschiedenen Gründen notwendig sein (etwa um ein Stück singbar zu bekommen).

Hingegen heißt der möglichst fließende und kunstvolle Wechsel der

Tonart im Verlauf eines Stückes *Modulation*. Es gibt verschiedene Techniken, so etwas zu erreichen, von denen wir einige besprechen werden.

6. Dreiklänge, Stufen und Funktionen

Ein *Akkord* ist das gleichzeitige Erklingen von mindestens drei Tönen. Eine Spezialform bildet der Dreiklang, der wie folgt konstruiert wird:

6.1. Dreiklang

Schichtet man auf einem gegebenen Ton zwei Terzen, so bildet sich ein *Dreiklang*. Hier gibt es vier Möglichkeiten, siehe Tabelle 9. Beim verminderten und beim übermäßigen Dreiklang tritt die Besonderheit auf, dass die Quinte zwischen den Randtönen nicht rein ist.

Terzschichtung	Name
$k_3 + k_3$	Verminderter Dreiklang
$k_3 + g_3$	Molldreiklang
$g_3 + k_3$	Durdreiklang
$g_3 + g_3$	Übermäßiger Dreiklang

Tabelle 9. Möglichkeiten, Dreiklänge durch das Schichten von Terzen zu bilden

6.2. Terzverwandtschaften

Zwei Dreiklänge heißen *terzverwandt*, wenn sie eine Terz gemeinsam haben.

- Die Dreiklänge von Paralleltonarten sind terzverwandt (z. B. C-Dur und a-Moll); sie teilen eine große Terz (c–e). Man spricht vom *Parallelklang*.
- Ein Durdreiklang ist außerdem noch terzverwandt zu der Molltonart, die auf der g_3 darüber aufbaut (z. B. C-Dur und e-Moll). Diese Dreiklänge teilen eine kleine Terz (e–g). Man spricht vom *Gegenklang*.

6.3. Stufen in Dur

Innerhalb einer Dur-Tonart können wir auf jedem Skalenton einen Dreiklang aufbauen. Wir nummerieren sie lateinisch durch:

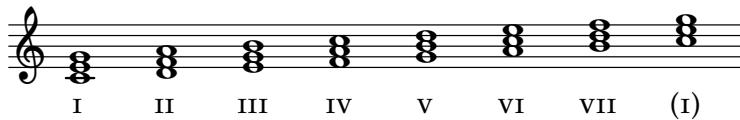


Abbildung 5. Die Stufen in Dur

Hierbei sehen wir, dass auf den Stufen I, IV und V Durdreiklänge stehen, während auf den Stufen II, III und VI Molldreiklänge stehen. Auf der Stufe VII steht ein verminderter Dreiklang, den wir vorerst vernachlässigen.

Die drei Durstufen, genannt *Hauptfunktionen*, haben einen sehr charakteristischen Klang. Wir nennen sie *Tonika*, *Subdominante* und *Dominante* wie in Tabelle 10.

Auf den Stufen VI, II bzw. III stehen die parallelen Mollklänge von Tonika, Subdominante bzw. Dominante. Wir nennen diese Stufen folglich *Tonika*-, *Subdominant*- und *Dominantparallele* (Tp, Sp, Dp).

Stufe	Name	Symbol	Charakter
I	Tonika	T	Tonales Zentrum
IV	Subdominante	S	Entfernung vom Zentrum
V	Dominante	D	Spannung zum Zentrum

Tabelle 10. Hauptfunktionen in Dur

Bevor wir eine ähnliche Konstruktion innerhalb einer gegebenen Molltonart durchführen, müssen wir noch einen besonderen Ton erläutern, dem auch in Moll eine wichtige Bedeutung zukommt.

6.4. Leitton

Der Ton, der eine kleine Sekunde (k2) unter dem Grundton liegt (unabhängig davon, ob er skaleneigen ist oder nicht), heißt *Leitton*. Er hat eine starke Strebetendenz aufwärts zum Grundton und ist daher ein wichtiges Mittel, um auf ein Ende hinzuarbeiten.

Das, was im Falle von Dur der Dominante einen spannungsreichen Charakter gibt, ist der Umstand, dass seine Terz der Leitton der Skala ist. In Moll muss man, um dies zu erreichen, die Dominante ebenfalls nach Dur setzen. Dafür benötigen wir die g7 der Skala, die nicht leitereigen ist.

6.5. Stufen in Moll

Wir erhalten in Moll folgende Stufen:

align

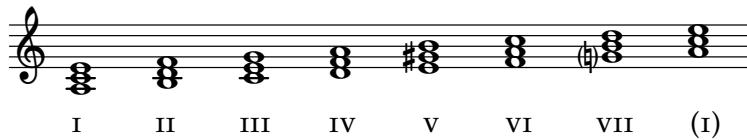


Abbildung 6. Die Stufen in Moll

Der Dreiklang II ist vermindert und wird vorerst vernachlässigt. Wieder kommt den Stufen I, IV und V eine zentrale Bedeutung zu. Wir bezeichnen sie als *Tonika* (t), *Subdominante* (s) und *Dominante* (D). Bemerke, dass Tonika und Subdominante Molldreiklänge sind, während die Dominante künstlich nach Dur gesetzt ist.

Wieder sehen wir, dass die Stufen III, VI bzw. VII die parallelen Durklänge von Tonika, Subdominante bzw. (Moll-)Dominante sind. Wir bezeichnen sie daher wieder als *Tonika-*, *Subdominant-* und *Dominantparallele* (tP, sP, dP).

6.6. Tonvorrat in Moll

Durch den skalenfremden Leitton im Dominantklang wird es notwendig, je nach Kontext große und kleine Sexten und Septimen zu nutzen (hier am Beispiel a-Moll):

- Soll der Leitton von unten erreicht werden und ein Hiatus zwischen k6 und g7 vermieden werden, kann die Sexte mitalteriert werden (e'-*gis'*-a').
- Bei Abwärtsbewegungen vom Grundton aus, bei denen die Dominante gar nicht erklingt, wird die normale Skala genutzt (a'-g'-f'-e').

- Ein Hiatus kann auch durch einen Lagenwechsel vermieden werden. In diesem Fall kann auch die für Moll charakteristische k6 in Kombination mit der g7 eingesetzt werden ($e' - f' - gis - a$).

So stehen je nach Kontext andere Töne zur Verfügung, was das Notensetzen in Molltonarten reizvoller macht.

Manchmal werden die oben beschriebenen drei Situationen als verschiedene „Mollskalen“ bezeichnet. Da jedoch in einem Stück sämtliche Situationen auftreten können, scheint es uns sinnvoller, von einem großen Tonvorrat zu sprechen, aus dem je nach Kontext geschöpft wird.

6.7. Varianten und Gegenklänge als Funktionen

Taucht in einer Tonart die Variante einer Funktion auf, so ist dies leicht zu notieren, indem der entsprechende Buchstabe groß statt klein (oder umgekehrt) geschrieben wird. So könnte man Es-Dur in C-Dur als „tP“ bezeichnen, als *Tonikavariantparallele*. Hier ist die Reihenfolge entscheidend: Die *Tonikaparallelvariante*, notiert „TP“, lautet A-Dur. Solche Funktionen sind allerdings sehr selten.

Eine Ausnahme, die tatsächlich recht häufig vorkommt, ist die Dur-Variante T am Ende eines Stücks, das in Moll steht. Die darin enthaltene große Terz wird *picardische Terz* genannt. Dieser Klang hat einen „erlösenden“ Charakter.

Darüber hinaus könnte man einige Stufen auch als Gegenklänge anderer Stufen auffassen, zum Beispiel Tp = Sg. In der Praxis ist das nur an einer Stelle relevant: Die sP in Moll ist oft ein „Ersatz“ für die Tonika und wird daher auch als tG, also als *Tonikagegenklang*, bezeichnet.

6.8. Kadenz

Eine *Kadenz* ist eine Akkordverbindung, die zur Schlussbildung verwendet wird. In ihrer Grundform lautet sie D – T in Dur und D – t in Moll. Es gibt nun verschiedene Erweiterungen und Abwandlungen:

- Endet eine Kadenz nicht wie erwartet in der Tonika, spricht man von einem *Trugschluss*. Die üblichen Formen sind D – Tp in Dur und D – tG in Moll.

- Oft taucht eine längere Version der Kadenz auf, die sich *Vollkadenz* nennt und die Form T-S-D-T in Dur bzw. t-s-D-t in Moll hat.
- In Dur taucht auch die Schlussbildung S-T auf, die *plagale Kadenz* genannt wird. Sie klingt wie ein „Abstieg“ zum Ausgangspunkt.

6.9. Kadenzraum

Die sechs Grundfunktionen einer Tonart sind im Quintenzirkel benachbart. Auf diese Weise bilden sie den *Kadenzraum*, siehe Abbildung 7.

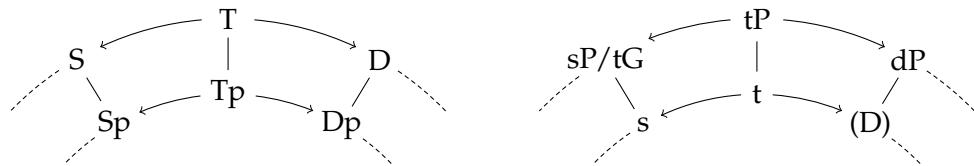


Abbildung 7. Der Kadenzraum in Dur (links) und in Moll (rechts)

7. Struktur von Notensätzen

Nachdem wir uns in den vorangegangenen Abschnitten eine Sprache zur Beschreibung von Tönen und ihren Verhältnissen erarbeitet haben, wollen wir nun *in* dieser Sprache Methoden erarbeiten, um Notensätze zu schreiben.

Hierbei stellen wir viele „Regeln“ auf, die unser historisch gewachsenes Ästhetikempfinden wiedergeben. Natürlich kann es Teil der individuellen Ausdrucksform sein, sie bewusst zu brechen – man sollte nur wissen, was man tut.

7.1. Horizontale Struktur

Eine Bewegung um eine Sekunde heißt *Schritt*, eine größere *Sprung*; eine nach unten *Fallen*, eine nach oben *Steigen*, keine *Liegenbleiben*. Grundlegende Regeln für die Gestaltung einer Melodie sind folgende:

- Es sind die Töne des Tonvorrats einer Tonart.
- Sprünge, die größer als eine Oktave sind, sind unzulässig. Sprünge, die größer als eine Quinte sind, sollten individuell geprüft werden.

Stimme	Beginn	Ende
Sopran	c'	g''
Alt	g	d''
Tenor	d	g'
Bass	F	e'

Tabelle 11. Die Tonumfänge verschiedener Chorstimmen

- Große Sprünge sollten durch an sie anschließende Schritte in die andere Richtung „abgefedert“ werden.

7.2. (Chor-)satz

Ein *Satz* ist eine Kombination aus mehreren gleichzeitig erklingenden eigenständigen Stimmen, deren vertikale Reihenfolge bis auf wenige Ausnahmen (die wir *Stimmkreuzung* nennen) gleich bleibt. Im vierstimmigen Chorsatz bewegen sich die Stimmen innerhalb des in Tabelle 11 beschriebenen Bereichs.

In der kompakten Notation werden diese vier Stimmen in zwei Systeme eingetragen, wobei die jeweils obere Stimme nach oben „gehalst“ wird, die anderen nach unten. Auf diese Weise können auch unterschiedliche Rhythmen notiert werden:



Abbildung 8. G. P. d. Palestrina, *Sicut cervus*, Psalm 42:1–3, T. 19–23

Natürlich können wir nicht beliebige Melodien kombinieren. Wir werden Regeln erarbeiten, welche Kombinationen möglich sind. Dabei beschränken wir uns zunächst auf den *homophonen* Fall, in dem alle Stimmen den gleichen Rhythmus haben.

7.3. Vertikale Struktur

Folgende Regeln erledigen schon einmal das Gröbste:

- Bis auf noch zu erläuternde Ausnahmen ergeben die Stimmen einen Akkord, der eine Funktion der jeweiligen Tonart ist. Dabei darf die Quinte fehlen.
- Grundton und Terz dürfen verdoppelt werden, die Quinte nicht.
- Der Abstand S – A sowie A – T darf maximal eine Oktave betragen.
- Im Bass darf der Grundton oder die Terz stehen; die Quinte hingegen nur in Ausnahmefällen, etwa wenn sie „auf dem Weg“ liegt. Oft möchten wir bei der Funktionsbezeichnung notieren, welcher Dreiklangston im Bass steht. Dies geschieht als Index, z. B. T₃.
- Bei jeder Akkordverbindung sollten wenigstens zwei der Bewegungsrichtungen (Steigen, Fallen, Liegen) vorkommen. Zu vermeiden ist eine Verbindung, bei der sich alle Stimmen in die gleiche Richtung bewegen (*Satzrutsch*).

7.4. Quint- und Oktavparallelen

Es ist zu vermeiden, dass sich zwei Stimmen *parallel* im Abstand von Quinten oder Oktaven bewegen.

Dies wird in Abbildung 9 an einigen Beispielen verdeutlicht, die alle als Quintparallelen gesehen werden und unzulässig sind (selbiges gilt für Oktaven). Insbesondere sind auch folgende Situationen problematisch:

- Parallelen, die durch zusätzliche Zwischennoten entstehen,
- Parallelen, die nur durch unbetonte Noten unterbrochen werden (*Akkzentparallele*),
- Parallelen, die bis auf Oktaven bestehen (*Antiparallele*),
- Wechsel von v5 nach r5 (*vermindert – rein*).

Einige ähnliche Situationen sind hingegen nicht unüblich, siehe Abbildung 10:



Abbildung 9. Problematische Quintparallelbewegungen

- Quartparallelen (also Quintparallelen bis auf „negative“ Oktaven),
- Wechsel von r5 nach v5 (*rein – vermindert*),
- Parallelen aus zeitversetzten Wechseln (hier: e'' – d'' kommt vor a' – g').



Abbildung 10. Unproblematische Quintparallelbewegungen

7.5. Auflösung des Leittons

Folgt nach der Dominante die Tonika, muss die Terz (also der Leitton) aufwärts in den Grundton geführt werden. Aus diesem Grund führte eine Verdopplung des Leittones zu Oktavparallelen und ist daher unzulässig.

Es gibt eine Ausnahme (die jedoch keine Leittonverdopplung rechtfertigt): Der Grundton kann in gleicher Lage von einer anderen Stimme übernommen werden, siehe Abbildung 11. Dies heißt *latente Auflösung*.



Abbildung 11. Eine latente Auflösung

8. Harmoniefremde Töne

Im letzten Abschnitt haben wir strenge Regeln besprochen, die einen Satz klassisch und geordnet klingen lassen. Ab jetzt werden wir verschiedene

Möglichkeiten kennen lernen, diese Regeln aufzuweichen.

Vor allem werden wir Situationen besprechen, in denen zusätzlich zum vorliegenden Dreiklang andere Töne erklingen können: zum Beispiel weil sie eine Linie weiterführen oder bewusst „verzögern“, oder weil sie dem Akkord einen besonderen Charakter (Wärme, Spannung) verleihen.

8.1. Zwischennoten

Es gibt die Möglichkeit, *zwischen* den Schlägen in einzelnen Stimmen weitere Noten unterzubringen, um die Melodie auszugestalten.

- Ein Terzsprung kann mithilfe einer *Durchgangsnote* überbrückt werden:



Abbildung 12. Ein Notenbeispiel mit etlichen Durchgangsnoten

- Zwischen Tonwiederholungen kann eine *Wechselnote*, also ein Schritt nach oben oder unten (und wieder zurück), eingebaut werden:

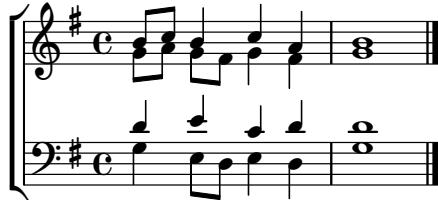


Abbildung 13. Ein Notenbeispiel mit einigen Wechselnoten

Abschließend einige Anmerkungen zu diesen Zwischennoten:

- Wir raten dazu, einen Satz zunächst ohne Zwischennoten zu entwerfen und sie danach sparsam „drüberzustreuen“.

- Durch Zwischennoten können Quint- und Oktavparallelen entstehen.
- Tauchen in mehreren Stimmen gleichzeitig Zwischennoten auf, so müssen sie eine Terz oder Sexte bilden (bis auf Oktaven).

Während Zwischennoten eine Möglichkeit darstellen, auf unbetonten Zeiten harmoniefremde Töne zu platzieren, bieten Vorhalte eine Möglichkeit, *auf* der Zählzeit einen fremden Ton zu setzen.

8.2. Vorhalte

Anstelle eines Dreiklangstones kann im Rahmen eines *Vorhalts* in einer der drei Oberstimmen der Ton einen Schritt darüber erklingen, sofern dieser danach schrittweise abwärts in den „richtigen“ Ton geführt wird.

Dies kann für alle Dreiklangstöne (3, 5 oder 8) geschehen; es gibt demnach Quart-, Sext- und Nonenvorhalte. Oft möchten wir Vorhalte auch in die Funktionsbezeichnung mit aufnehmen. Dies geschieht durch Hochstellung, z. B. D⁴³. Bei der Verwendung von Vorhalten sollte man folgendes beachten:

- Vorhalte müssen vorbereitet werden, d. h. die Vorhaltsnote muss in einem zuvor erklingenden Akkord konsonant eingeführt werden und liegen bleiben. Oft wird diese Note dann übergebunden und die Auflösung kommt versetzt vor dem nächsten Schlag, siehe Abbildung 14.
- Es sind skaleneigene Vorhaltsnoten zu verwenden. Dies hat den Effekt, dass die Quart im S⁴³ übermäßig ist, weil sie der skaleneigenen g7 entspricht.
- Vorenthaltene Terzen und Quinten dürfen nicht bereits in einer anderen Stimme erklingen. Vorenthaltene Oktaven sind unproblematisch.

Wir wollen abschließend auf eine Besonderheit hinweisen: Ein Quartsextvorhalt auf der Dominante, also D⁶⁵, ist genauso aufgebaut wie die Tonika mit Quinte im Bass, also T₅ bzw. t₅. Dies erklärt, weshalb Akkorde mit Quinte im Bass „instabil“ klingen: Man erwartet die Auflösung zweier Vorhaltsnoten.



Abbildung 14. Viele verschiedene Vorhalte mit konsonanter Einführung

9. Charakteristische Zusatztöne

Für die speziellen Funktionen der Subdominante und der Dominante haben sich im Laufe der Zeit zusätzliche Töne herausgebildet, die den Charakter der Funktion verstärken: Bei der Dominante die Septime und bei der Subdominante die Sexte. Wir wollen diese Vierklänge im Detail studieren.

9.1. Dominantseptakkord

Fügt man der Dominante die leitereigene Septime (sowohl in Dur als auch in Moll klein) hinzu, nennt man den entstehenden Vierklang *Dominantseptakkord*, kurz D⁷. Durch den zwischen g₃ und k₇ bestehenden Tritonus wird die Strebetendenz zur Tonika und somit der dominantische Charakter verstärkt. Einige Regeln:

- Die Septime muss abwärts in die Terz der Tonika geführt werden. Eine latente Auflösung ist möglich; dennoch darf die Septime nicht verdoppelt werden.
- Wie zuvor muss die Terz aufwärts aufgelöst werden; die Quinte darf fehlen.
- Im Bass darf der Grundton, die Terz und sogar die Septime liegen.

Durch die Septime kann ein Quartvorhalt der Tonika vorbereitet werden. Außerdem entspricht die Septime im D⁷ der Oktave der Subdominante, sodass bei einer Vollkadenz bei der Verbindung S–D⁷ ein Ton liegen bleiben kann.



Abbildung 15. Diverse Formen des Dominantseptakkords und seiner Auflösung.
Im letzten Beispiel kann das d im Alt auch als Durchgangsnote aufgefasst werden.

9.2. Verkürzter Dominantseptakkord

Eine Variation des Dominantseptakkord erlaubt es, den Grundton auszulassen. In diesem Fall muss die Quinte doppelt vorkommen, im Bass liegen und sich dort schrittweise abwärts in den Grundton der Tonika auflösen. Dies geht in Dur wie in Moll, siehe Abbildung 16.

Den sich dadurch ergebenden Akkord nennen wir *verkürzten Dominantseptakkord*, notiert D_5^7 . Dieser Akkord besteht aus zwei kleinen Terzen und ist somit ein verminderter Dreiklang. In Dur besteht er genau aus den Tönen der Stufe VII.



Abbildung 16. Der verkürzte Dominantseptakkord und seine Auflösung

9.3. Sixte ajoutée

Fügt man der Subdominante die leitereigene Sexte (sowohl in Dur als auch in Moll groß) hinzu, so nennt man den entstehenden Vierklang *Sixte ajoutée*, kurz S^6 bzw. s^6 . Da die Sexte der Subdominante der Quinte der Dominante entspricht, wird die Strebetendenz hin zur Dominante und somit der subdominantische Charakter verstärkt. Einige Regeln:

- Alle vier Töne müssen vorkommen; die Quinte darf nicht weggelassen

werden (andernfalls läge im Falle von Dur stattdessen eine Umkehrung der Sp vor).

- Im Bass darf der Grundton oder die Terz liegen, in Moll auch die Sexte. Letzteres sollte in Dur vermieden werden, um eine Verwechslung mit der Sp auszuschließen.
- Die Quinte und die Sexte des Akkords sollten in unterschiedliche Richtungen weitergeführt werden (oder einer der beiden Töne bleibt liegen).

Die Sixte ajoutée in Moll hat eine ü4 (Tritonus) zwischen der k3 und der g6.

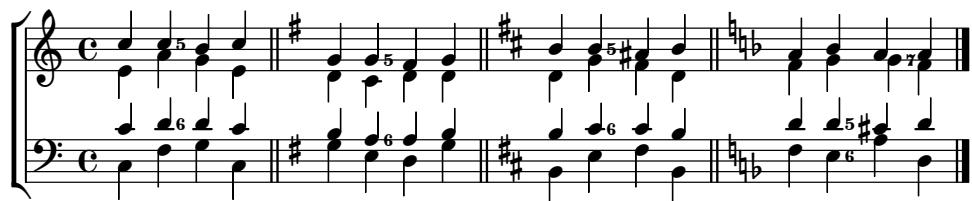


Abbildung 17. Einige Erscheinungsformen der Sixte ajoutée

10. Erweiterung des Kadenzraums

Um einen Satz harmonisch reichhaltiger zu gestalten, können auch Funktionen außerhalb des Kadenzraumes verwendet werden. Dabei nutzen wir die Bewegung D – T relativ zu verschiedenen Grundfunktionen.

Wie wir sehen werden, sind hierbei die Übergänge zu Modulationen, also zu vollständigen Veränderungen der Tonart, fließend.

10.1. Doppeldominante

Sowohl in Dur als auch in Moll heißt die Durdominante der Dominante *Doppeldominante* $\text{D}\ddot{\text{D}}$. Um sie zu bilden, braucht man eine skalenfremde Quarte. Dies ist genau das Generalvorzeichen, das wir einführen wollen, wenn wir unseren Kadenzraum „nach rechts“ verschieben.

Analog können wir den Doppeldominantsept sowie seine Verkürzung verwenden. Die Doppeldominante führt zur Dominante; es gelten die gleichen Regeln zur Auflösung der einzelnen Töne wie bei der Dominante selbst.

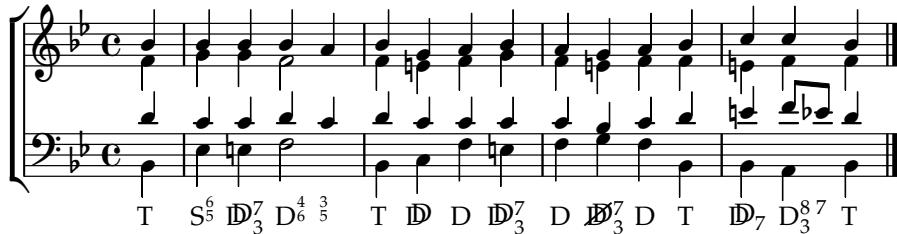


Abbildung 18. Ein Notenbeispiel mit vielen Doppeldominanten, aus [1, S. 199]

10.2. Zwischendominante

Allgemeiner können zu allen Funktionen Dominanten gebildet werden, die wir *Zwischendominanten* nennen. Sie werden mit (D) notiert; die Klammer bedeutet, dass die Dominante relativ zur Folgefunktion zu verstehen ist. Wir wollen einige übliche Zwischendominanten hervorheben:

- In Dur hat der Dominantsept zur Subdominante eine skalenfremde Septime. Dies ist genau das Generalvorzeichen, das wir einführen wollen, wenn wir unseren Kadenzraum „nach links“ verschieben.
- In Dur sind die Zwischendominanten zu den Parallelklängen Sp bzw. Tp besonders beliebt. Hierzu wird der Grundton bzw. die Quinte hochalteriert.
- In Moll ist die Zwischendominante zur Subdominante s besonders beliebt: Diese entspricht der Variante der Tonika.

Abbildung 19. Einige übliche Zwischendominanten

10.3. Zwischenkadenz

Manchmal ist eine ganze Kadenz relativ zu einer bestimmten Zielfunktion gesetzt, siehe Abbildung 20.

T (s⁶₅ D⁴³) Dp (D⁷₃) S⁶₅ D⁸ 7 T

Abbildung 20. Eine Zwischenkadenz zur Dominantparallele

11. Dominanten mit Nonen

Es gibt drei sehr beliebte Abwandlungen der Dominante (oder einer beliebigen Zwischendominante), die alle gemeinsam haben, dass sie eine None enthalten. Sie alle haben einen sehr spezifischen Klang und sind ziemlich eindeutig einer Musikepoche zuzuordnen.

11.1. Barock: Verminderter Septakkord

Im Dominantseptakkord kann der Grundton durch die *kleine* None ersetzt werden, um einen weiteren Strebeton zu haben. Während die k9 der Dominante in Moll leitereigen ist (sie entspricht der k6 der Skala), wird sie in Dur durch Tiefalteration erreicht. Im Bass kann jeder der verbliebenen Töne (3, 5, 7 oder 9) liegen.

Die None muss abwärts in die Quinte des Folgeakkords aufgelöst werden; die Auflösungsregeln von Leitton (Terz) und Septime bleiben unverändert. Nur die Quinte des Akkords ist in ihrer Bewegung frei; allerdings können Quintparallelen der Form „vermindert – rein“ entstehen, falls 5 – 1 unterhalb von 9 – 5 liegt.

Im Falle der Doppeldominante können None bzw. Septime in einen Sext- bzw. Quartvorhalt geführt werden. In Dur entsteht hier ein sehr interessanter Halbtontschritt von der k_9 der Doppeldominante zur g_6 der Dominante.



Abbildung 21. Einige verminderte Septakkorde und ihre Auflösungen

Die Frage, wie dieser Akkord funktional bezeichnet und notiert werden soll, ist nicht leicht zu beantworten: Unsere Beschreibung als Dominante ohne Grundton ist künstlich, weil sie auf einem Ton aufbaut, der nicht vorhanden ist. Historisch richtiger wäre, ihn als Vierklang, der auf dem Leitton fußt und aus *drei* kleinen Terzen besteht, zu sehen. Deswegen wird er *verminderter Septakkord* genannt. Relativ zum Leitton enthält er also die r₁, k₃, v₅ und v₇.

Nachteil dieser historisch adäquaten Sichtweise ist, dass sich die Rollen der beteiligten Töne um eine Terz verschöben, wenn der Leitton als Fundament des Akkords bezeichnet würde. Außerdem würden die Auflösungsbewegungen nicht erklärt. Wir wollen daher die Bestandteile weiterhin relativ zum nicht vorhandenen Grundton bezeichnen, also als g₃, r₅, k₇ und k₉. Wir notieren den Akkord als D^v und schreiben den Basston in den Index: Es gibt also D₃^v, D₅^v, D₇^v und D₉^v.

Abbildung 22. Beispiel mit etlichen verminderten Septakkorden, frei nach [1, S. 99]

11.2. Klassik: D^v mit tiefalterierter Quinte

Der zur Doppeldominante gehörende verminderte Septakkord kann weiter angeschäft werden, indem man die Quinte tiefalteriert. Damit hat nun jeder der vier Töne eine Strebetendenz um eine k₂ nach oben oder unten. Die

tiefalterierte Quinte der Doppeldominante entspricht der k6 der Skala und ist daher in Dur skalenfremd, jedoch in Moll skaleneigen.

Die tiefalterierte Quinte muss im Bass liegen und zur Auflösung abwärts in den Grundton der Dominante geführt werden. Auf diese Weise entstehen Quintparallelen, die nur durch einen Quartsextvorhalt der Dominante verhindert werden können, oft aber in Kauf genommen werden (immerhin sind wir mit diesem Akkord schon in der Zeit nach Bach). Der Akkord wird notiert als D^v_{5-} .



Abbildung 23. Verminderte Septakkorde mit tiefalterterer Quinte und ihre Auflösungen

11.3. Romantik: Dominantseptnonakkord

In Dur kann dem Dominantseptakkord auch die skaleneigene g9 hinzugefügt werden. Dadurch entsteht ein Fünfklang, von dem die Quinte oder der Grundton ausgelassen werden kann. Wird die Quinte ausgelassen, sprechen wir vom *Dominantseptnonakkord* D^9 , andernfalls vom *verkürzten Dominantseptnonakkord* $\text{D}^{\circ 9}$. Beide machen den Dominantklang „wärm“.

Wieder kann jeder der Töne im Bass liegen. Die None und die Septime müssen schrittweise abwärts geführt werden, der Leitton aufwärts.



Abbildung 24. Dominantseptnonakkorde in G-Dur sowie ihre Auflösungen

12. Größere Linien

In diesem letzten Abschnitt wollen wir den Blick etwas weiten und einige grobe Gestaltungsprinzipien zur Inspiration studieren.

12.1. Gegenbewegungen

Führt man Sopran und Bass in entgegengesetzte Richtungen, können damit nicht nur Parallelen vermieden werden; es klingt auch gut, siehe Abbildung 25.



Abbildung 25. G. F. Händel, *Tochter Zion*, Siegeschor aus *Judas Maccabäus* (HWV 63)

12.2. Chromatik im Bass

Wenn es sich harmonisch anbietet, können chromatisch steigende Basslinien dem Satz einen „anschwellenden“ Charakter verleihen.



Abbildung 26. Standardidee für einen Satz zu *We wish you a merry christmas*

12.3. Quintfälle

Im weitesten Sinne sind damit Akkordketten gemeint, bei denen der Grundton stets um eine Quinte abnimmt. Hierzu bietet es sich an, in Stufen zu

denken: Eine in Moll typische Verbindung ist I – IV – VII – III – VI. Da hierbei permanent ein Dominante-Tonika-Verhältnis angedeutet wird, klingen solche Ketten sehr „folgerichtig“, manchmal sogar erwartbar.

Fast immer hat in diesen Fällen der Bass sämtliche Grundtöne und springt damit entweder eine r_4 aufwärts oder eine r_5 abwärts.

Wenn die Kette hinreichend lang weitergeführt, aber dabei nicht moduliert werden soll, muss zwangsläufig eine Quinte vermindert bzw. eine Quartie übermäßig sein. Auch in Instrumentalwerken ist dieses Modell sehr verbreitet.



Abbildung 27. Ein Quintfall in: A. Vivaldi, *Herbst*, Satz 1 in F-Dur aus *Le quattro stagioni* (op. 8, RV 269).

12.4. Sequenz

Eine andere Möglichkeit, den Eindruck von Folgerichtigkeit zu erzeugen, stellen Sequenzen dar: Hier wird ein melodisches oder rhythmisches Motiv nacheinander auf unterschiedlichen Höhen gespielt.

Literatur

- [1] D. de la Motte. *Harmonielehre*. Kassel: Bärenreiter, 1976.



Abbildung 28. Etliche kleine Sequenzen in: J. S. Bach, Präludium fis-Moll aus dem *Wohltemperierten Klavier 1* (BWV 859).