BASIC HARMONY

Die Grundlagen der Harmonielehre. Für Rock, Pop und Jazz.



Vor	WORT	3
Ton	HÖHEN	4
	Schwingungsgeschwindigkeit/Frequenz	4
	Maßeinheit: Hertz (Hz)	4
	Von der Schwingung zum Hören	4
	Kammerton A	5
	Absolutes Gehör	5
	Relatives Gehör	5
	Übungen	6
STAN	AMTÖNE	8
	Das musikalische Alphabet	8
	Über g kommt – a!	8
	Stammtöne auf der Tastatur	9
	Der Ton c und die Lagen	9
	Notensystem	9
	Der Ton h	10
	Übungen	11
Inte	RVALLE I	13
	Töne zählen	13
	Intervalle im Notensystem	14
	Rechnen mit Intervallen	14
	Lateinische Namen	15
	Übungen	16
Inte	RVALLE II	18
	Stammtonintervalle noch genauer bestimmen	18
	Prim und Oktave	19
	Übungen	20
VERS	SETZTE TÖNE	21
	1) Erhöhung	21
	2) Erniedrigung	22
	Notennamen in Englisch	23
	Versetzungszeichen im Notensystem	23
	Enharmonische Verwechslung	24
	Doppelte Erhöhung bzw. Erniedrigung	24
	Übungen	25

Tonli	EITERN	26
	A-Moll-Tonleiter	26
	C-Dur-Tonleiter	26
	Leitton	27
	Tonarten	27
	Musik in Moll und Dur	28
Tonli	EITERN MIT VERSETZUNGSZEICHEN	29
	Dur-Tonleitern bauen durch Erhöhung von Tönen	29
	Übungen	31
	Die F#-Dur-Tonleiter	32
	Dur-Tonleitern bauen durch Erniedrigen von Tönen	33
	Übungen	35
Der Q	UINTENZIRKEL	36
	Die Tonleitern F#-Dur und Gb-Dur	37
	Parallelverwandtschaften	37
	Vorzeichen	38
	Merkhilfen für die Tonarten und ihre Vorzeichen	39
	Übungen	41
INTER	VALLE III	42
	Intervalle mit Versetzungszeichen	42
	Fallbeispiele für Intervalle mit Versetzung	43
	Enharmonische Verwechselung bei Intervallen	45
	Intervallzahlen	46
	Komplementär-Intervalle	48
	Übungen	49
Dreik	LÄNGE	50
	Terzen schichten	50
	Akkordsymbole	51
	Dreiklänge mit Vorhalten (Sus-Akkorde)	51
	Übungen	52
HARM	ONISIERTE DUR-TONLEITER	53
	Akkordfolgen	54
	Funktionen von Akkorden	55
	Übungen	57
U мке	HRUNGEN VON DREIKLÄNGEN	58
	Umkehrungen am Beispiel C-Dur	58
	Was bringen Umkehrungen?	58
	Stimmführung	59
	Ühungen	60



VORWORT

Dies ist der Harmonielehre-Kurs der Modern Music School. Er wird als PDF-Datei auf den DVD-ROMs der BASIC-Reihe mitgeliefert. Wenn du ein Buch aus dieser Reihe rechtmäßig gekauft hast, darfst du diese Datei für deinen persönlichen Gebrauch ausdrucken und auf Papier damit arbeiten – es gibt nämlich nicht nur Sachen zum Lesen, sondern es sind auch schriftliche Aufgaben zu lösen. Alternativ kannst du aber auch am Computer mit der Datei lernen und die schriftlichen Aufgaben auf separaten Blättern mit Notenlinien lösen.

Sich mit Harmonielehre zu beschäftigen, ist sinnvoll, wenn du schon aktiv ein Musikinstrument spielst. Möglichst sollte es ein Instrument sein, mit dem du "mehrstimmig" (also mehrere Töne gleichzeitig) spielen kannst. Mit Klavier und Keyboard lässt sich alles am besten erarbeiten – sogar dann, wenn du eigentlich ein ganz anderes Instrument spielst. Um die Harmonielehre an den Tasten nachzuvollziehen, musst du nämlich kein virtuoser Spieler sein. Auch wenn du Gitarrist bist oder vielleicht ein reines Melodieinstrument wie Saxofon spielst, so wirst du bald in der Lage sein, das Gelernte auf dein Instrument zu übertragen.

Die Harmonielehre ist so etwas wie die Grammatik der Musik. So wie du auch eine Sprache lernen kannst, ohne dir über die Grammatik bewusst Gedanken zu machen, so kommst du auch als Musiker zwar auch ohne Harmonielehre aus. Wenn du aber interessiert daran bist, zu verstehen, wie die Musik funktioniert, dann öffnet dir die Harmonielehre dafür viele Türen. Und trotzdem: Sie ist nur ein Regelwerk, und in der realen Musik werden viele Regeln oft gebrochen, ohne dass es merklich stört. Jedenfalls kann sich Harmonielehre als sehr nützlich erweisen, wenn du zum Beispiel selbst Musik komponieren willst oder wenn du dich mit Improvisation befasst. Sie hilft dir außerdem, wenn du mit anderen Musikern spielst und ihr euch gemeinsam über eure Musik Gedanken machen wollt. Eine einheitliche Harmonielehre macht es nämlich viel leichter, über Musik zu sprechen.

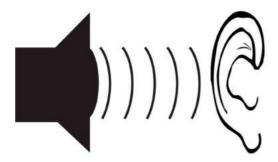
Wenn du die schriftlichen Aufgaben gelöst hast, kannst du sie von einem Lehrer der Modern Music School kontrollieren lassen. Oder du lässt sie dir über das Kontaktformular unserer Webseite www.modernmusicschool.com per E-Mail kostenlos schicken. In dieser PDF-Datei wirst du nämlich keine Lösungen finden – damit du nicht in die Versuchung gerätst, es dir allzu leicht zu machen.

Dieser Harmonielehre-Kurs behandelt Grundlagen. Alle weiteren Themen bauen auf ihnen auf, darum sind sie als Basis unverzichtbar. In den Fortsetzungsbüchern der BASIC-Reihe gibt es auch darum auch die Fortsetzung der Harmonielehre. Mehr dazu findest du unter www.modernmusicschool.com.

Jetzt aber viel Spaß mit deinem Einstieg in die Welt der Töne, Intervalle, Tonleitern und Akkorde!

TONHÖHEN

Ein Ton ist ein Schallereignis mit einer regelmäßigen **Schwingung**. Die Schwingung wird über die Luft übertragen und vom **Gehör** aufgenommen. Von dort wird die Information ans **Gehirn** weitergeleitet, wo sie als **Klang** wahrgenommen wird.



Schwingungsgeschwindigkeit/Frequenz

Wenn ein Instrument eine regelmäßige Schwingung erzeugt, bedeutet das: Die Schwingung hat eine konstante Geschwindigkeit. Der Fachausdruck dafür ist Frequenz.

Die offene A-Saite einer Gitarre etwa schwingt genau 110 mal pro Sekunde.

Maßeinheit: Hertz (Hz)

Frequenzen werden in der Maßeinheit **Hertz** ausgedrückt, abgekürzt **Hz**. Die Einheit wurde benannt nach dem deutschen Physiker *Heinrich Hertz*. Man misst für die Bestimmung der Frequenz die Anzahl der **Schwingungen pro Sekunde**.

Die offene A-Saite einer Gitarre hat also 110 Hz.

Für hohe Frequenzen ist auch die Angabe in Kilohertz (kHz) gebräuchlich. 1 kHz entspricht 1000 Hz.

Von der Schwingung zum Hören

Je höher die Frequenz ist, umso höher klingt der Ton für das Gehör. Tiefe Töne schwingen also langsam, hohe Töne schnell. Das menschliche Gehör ist durch Übung in der Lage, sehr kleine Frequenzunterschiede von weniger als 1 Hz wahrzunehmen. Ein gesunder Mensch kann Frequenzen von ca. 20 Hz bis 20 kHz hören.

Kammerton A

Ein Kammerton ist ein Ton mit exakt festgelegter Frequenz, der als **Bezugston** für die Stimmung von Instrumenten gilt.

Seit 1939 gibt es einen internationalen Standard: Der Ton a' wurde auf **440 Hz** festgelegt. Stimmgabeln sind so gebaut, dass sie exakt diese Schwingung erzeugen. Auch elektronische Stimmgeräte orientieren sich an diesem Standard, ihr Kammerton kann aber auch um einige Hertz nach oben oder unten verstellt werden. Blasorchester etwa stimmen manchmal lieber nach einem anderen Kammerton (z. B. 442 Hz).



Stimmgabel.

Absolutes Gehör

Hat ein Mensch ein absolutes Gehör, so kann er auf Anhieb eine Frequenz genau identifizieren. Hat er einmal die Namen der dazugehörigen Töne gelernt, kann er also jede Frequenz genau benennen.

Nur jeder 10.000ste erwachsene Mensch besitzt ein absolutes Gehör. Woher es genau kommt, ist noch ungeklärt, aber einige Wissenschaftler gehen davon aus, dass jeder Mensch mit dieser Fähigkeit geboren werde. Bei den meisten gehe sie aber mit der Zeit verloren, weil sie nicht trainiert bzw. gebraucht wird.

Ein absolutes Gehör zu haben bedeutet nicht unbedingt, ein besserer Musiker zu sein - genauso wie ein Mensch, der sehr genau Farben unterscheiden kann, ja auch nicht unbedingt ein guter Maler ist.

Relatives Gehör

Diese Fähigkeit ist für Musiker wichtiger als das absolute Hören. Ein gutes relatives Gehör zu haben bedeutet, dass man in der Lage ist, **Beziehungen von Tönen zueinander** zu erkennen - also ihre Abstände und die Art ihres Zusammenklangs. Mit einem guten relativen Gehör hat man Tonleitern, Melodien, Akkorde und einiges mehr im Griff. Das ist vor allem dann hilfreich, wenn man sein Instrument nicht nur zum Nachspielen von Musik nutzen will, sondern auch zum **Komponieren** und **Improvisieren**. Aber auch grundlegende Dinge wie Notenlesen oder das Stimmen eines Instruments fallen leichter. Durch Übung und Spielpraxis lässt sich ein relatives Gehör gut trainieren.

1.	. Ein Ton wird durch Schwingung erzeugt. Wovon hängt die Tonhöhe ab?
a)	Von der Schwingungsdauer.
b)	Von der Schwingungsgeschwindigkeit.
c)	Von der Lautstärke.
2.	. Wie ist der Fachausdruck für die Schwingungsgeschwindigkeit?
3.	. Mit welcher Maßeinheit wird sie gemessen?
	. Stell dir vor, du hörst nacheinander zwei Töne. Der erste hat 220 Hz, der zweite hat 260 Hz /elcher klingt höher?
a)) 220 Hz
b)) 260 Hz
c)	Die Tonhöhe ist gleich.
d)	Der Abstand ist zu klein für das menschliche Gehör.
5.	. In welchem Frequenzbereich kann ein Mensch hören?
a)) 50 - 5.000 Hz
b)) 50 - 50.000 Hz
c)	100 - 1.000 Hz
d)) 20 - 20.000 Hz
6.	. Welcher Kammerton gilt als internationaler Standardton? Welche Frequenz hat er? Antwort: Es ist der Kammerton und er hat Hz.

- 7. Was kann ein Mensch mit einem absoluten Gehör?
- a) Tonhöhen genau erkennen und benennen.
- b) Jedem gehörten Ton eine Farbe zuordnen.
- c) Frequenzen wahrnehmen von 1 Hz bis 100.000 Hz.
- d) Töne hören, die für ein normales Gehör schon viel zu leise sind.
- 8. Wobei hilft einem ein gutes relatives Gehör (mehrere Antworten möglich)?
- a) Beim Notenlesen.
- b) Beim Komponieren.
- c) Beim Stimmen.
- d) Beim Improvisieren.
- e) Beim Kochen.

STAMMTÖNE

Das musikalische Alphabet

Es hat sich in unserer Kultur über die Jahrhunderte ein System entwickelt, das auf sieben verschiedenen Tönen basiert – den **Stammtönen.**

Die sieben Stammtöne lassen sich der Höhe nach in eine **Tonleiter** einordnen. Von tief nach hoch werden sie **nach den sieben ersten Buchstaben** des Alphabets benannt:

a bcdefg

Die Tonhöhenabstände sind an zwei Stellen kleiner als an den anderen:

von b nach c

von e nach f

Diese beiden Tonpaare liegen einen **Halbtonschritt** auseinander. Alle anderen liegen einen **Ganztonschritt** auseinander. Musikalisch gesehen ist ein Ganztonschritt so groß wie zwei Halbtonschritte.

Über g kommt – a!

Der Stammton über g ist wiederum ein a. Seine Frequenz ist genau doppelt so hoch wie die des tieferen a. Dieses Schwingungsverhältnis ist besonders harmonisch, das menschliche Gehör erkennt die beiden Töne als nahezu identisch - mit eben der Besonderheit, dass der eine hoch ist und der andere tief. Spiele gleichnamige Töne auf deinem Instrument, um ihre Verwandtschaft zu hören.

Die Stammtonreihe lässt sich nach oben und unten fortsetzen, indem man die Buchstabenreihe einfach wiederholt.

... a bc d efgabc ...

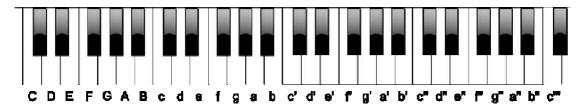
Stammtöne auf der Tastatur

Auf dem Klavier entsprechen die weißen Tasten den Stammtönen.



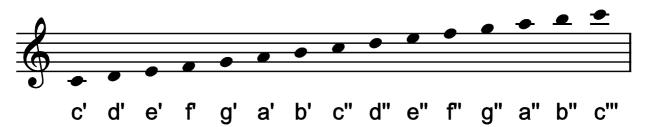
Der Ton c und die Lagen

Im Laufe der Musikgeschichte hat es sich ergeben, dass der Ton c zum wichtigsten Bezugspunkt der Harmonielehre wurde. Entsprechend hat man festgelegt, dass bei jedem c ein neuer Tonleiterabschnitt beginnt - eine so genannte Lage. Jede Lage wird gesondert benannt und gekennzeichnet. Hier der mittlere Ausschnitt einer Klaviertastatur:



Notensystem

Im Notensystem sieht die Stammtonreihe wie folgt aus:



Die Stammtonreihe von c' bis c'''

Wie zu sehen ist, haben benachbarte Töne im Notensystem immer den gleichen Höhenabstand zueinander, die Köpfe liegen **abwechselnd auf einer Linie und in einem Zwischenraum**. Man erkennt also nicht automatisch, ob es sich um einen Halbtonschritt oder Ganztonschritt handelt. Darum musst du dir die Halbtonschritte e/f und b/c einprägen und dir merken, wo sie liegen.

Der Ton h

In Deutschland und in einigen wenigen anderen Ländern wird anstatt des Tonnamens b noch die Bezeichnung h verwendet. Dieser Umstand beruht auf einem historischen Missgeschick: Im Mittelalter, vor der Erfindung des Buchdrucks, wurden nämlich alle Schriftstücke noch von Hand kopiert. Wahrscheinlich hat ein schriftgelehrter Mönch ein "b" in seiner Vorlage als "h" angesehen und es dann falsch abgeschrieben.

In diesem Buch wird für den Stammton zwischen a und c immer das b benutzt, so wie es international üblich ist und auch in immer mehr deutschen Werken eingesetzt wird.

1. Weld	her der folgenden Buchstaben steht NICHT fü	r einen Stammton?	
a)	В		
b)	F		
c)	K		
d)	G		
•			
2. Weld	che Tasten stellen auf dem Klavier die Stammt	cone dar?	
a)	Die schwarzen Tasten.		
b)	Die weißen Tasten.		
c)	Alle Tasten sind Stammtöne.		
d)	Ein Klavier hat keine Stammtöne, da es ein re	eines Rhythmusinstrument ist.	
3. Weld	che Stammtöne liegen nur einen Halbtonschrit	t auseinander?	
		sowie zwischen und liegt jeweils	
	nur ein Halbtonschritt.		
4. Ordn	ne die folgenden Töne durch Nummern vom tie	efsten bis zum höchsten.	
	c" a' D		
5. Noti	iere, welche der folgenden Tonpaare einen	Halbtonschritt (HTS) auseinander liegen und	
welche einen Ganztonschritt (GTS). Wenn es dir hilft, überprüfe am Instrument.			
au	fwärts:	abwärts:	
D -	- E	A - G	
G ·	- A	F-E	
E -	- F	E - D	
C -	- D	C - B	
В -	- C	G - F	

6. Lies die folgende Melodie und markiere die Halbtonschritte (HTS) und Ganztonschritte (GTS). Die Richtung (aufwärts oder abwärts) spielt keine Rolle.



INTERVALLE I

Man kann den Tonhöhenabstand zweier beliebiger Töne messen und benennen. Der Fachausdruck für Tonhöhenabstand ist Intervall.

Töne zählen

Um ein Intervall zu bestimmen, zählst du einfach die Stammtonreihe ab - zähle den Startton als Nummer 1, danach geht es Stammton für Stammton weiter, bis zu auf dem Zielton landest. Du kannst das sogar ohne Instrument ausrechnen - solange du das musikalische Alphabet richtig abzählst. Wichtig: Startton und Zielton werden mitgezählt.

1. BEISPIEL

Es soll das Intervall bestimmt werden von d' nach g'.

So gehst du dabei vor:

Das Intervall ist also eine 4.

2. BEISPIEL

Es soll das Intervall bestimmt werden von d' nach b

So gehst du dabei vor (diesmal von hoch nach tief):

Das Intervall ist also eine 3.

3. BEISPIEL

Es soll das Intervall bestimmt werden von c' nach c'

Das Intervall ist also eine 1 - Start- und Zielton sind identisch.

Intervalle im Notensystem

Wenn die Töne notiert sind, gehst du ähnlich vor. Du musst dabei nur im Hinterkopf behalten, dass es von einer Linie zum nächsten Zwischenraum (und umgekehrt) immer genau ein Tonschritt ist.

Da man zwei Töne sowohl **gleichzeitig (simultan)** spielen kann als auch **nacheinander (sukzessiv)**, gibt es auch zwei Notationsarten, nämlich übereinander und versetzt.

1. BEISPIEL



Simultanes Intervall. Zähle: Linie - Zwischenraum - Linie. Das Intervall ist eine 3.

2. BEISPIEL



Sukzessives Intervall. Zähle: Linie - Zwischenraum - Linie - Zwischenraum - Linie - Zwischenraum.

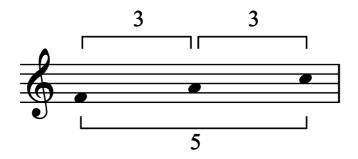
Das Intervall ist eine 6.

Mit etwas Übung wirst du notierte Intervalle bald auf einen Blick erfassen und bestimmen können.

Rechnen mit Intervallen

Frage: "Wenn du von einem Ton erst eine 3 aufwärts gehst und dann nochmal eine 3 aufwärts, welches Intervall hast du dann insgesamt zurückgelegt?" Antwort: "Eine 5!"

Du wirst jetzt vielleicht einwenden: "Aber 3 plus 3 macht doch 6!?" Beim Addieren von Strecken zum Beispiel stimmt das auch. Bei Intervallen jedoch werden **Startton und Zielton immer mitgezählt.** Wenn du Intervalle addierst, ist der erste Zielton also auch der zweite Startton - für das Gesamt-Intervall darf dieser Ton aber nicht doppelt gezählt werden. Und darum gilt fürs Intervall-Rechnen: 3 + 3 = 5



Lateinische Namen

Es gibt für die Intervalle bestimmte Namen, die aus dem Lateinischen abgeleitet sind. Sie sind in Deutschland sehr gebräuchlich:

Intervallzahl	Lat. Name	Bedeutung
1	Prim	der Erste
2	Sekund	der Zweite
3	Terz	der Dritte
4	Quart	der Vierte
5	Quint	der Fünfte
6	Sext	der Sechste
7	Septim	der Siebte
8	Oktav	der Achte
9	None	der Neunte
10	Dezim	der Zehnte
11	Undezim	der Elfte
12	Duodezim	der Zwölfte
13	Tredezim	der Dreizehnte

Alle lateinischen Intervallnamen sind femininum (also: *die* Prim, *die* Sekund etc.). Außer der Terz können alle Namen auch ein -e ans Ende gestellt bekommen (also: die Quarte, die Quinte etc.).

Theoretisch kann man natürlich die Reihe der Intervalle noch weiter fortsetzen. Aber für den Musiker-Alltag genügen die aufgezählten völlig.

Immer mehr Musiker - vor allem aus Rock und Jazz - nutzen zur Verständigung die reinen Zahlwörter ("Spiel mal bitte die Vier dazu!") anstatt der lateinischen Begriffe. Du solltest möglichst beide Formen kennen.

a) Bestimme die folgenden Intervalle, notiere Intervallzahl und lateinischen Namen. Achte auf die Lagen und die Bewegungsrichtungen:

a - e'	

b) Ergänze die folgenden Intervalle - notiere die Namen der Zieltöne:

c' Septim aufwärts Terz abwärts f Sext aufwärts a

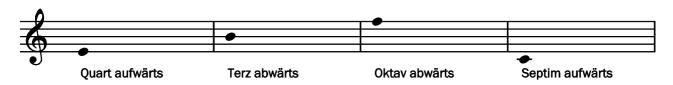
- Prim abwärts
- Quint aufwärts
- Sekund abwärts
- ď Oktav aufwärts
- a' Quart aufwärts

c) Bestimme die folgenden Intervalle, notiere die Intervallzahl und den lateinischen Namen:





d) Ergänze die folgenden Intervalle im Notensystem, indem du die Zieltöne notierst:





e) Addiere die folgenden Intervalle und schreibe das Ergebnis auf:

INTERVALLE II

Stammtonintervalle noch genauer bestimmen

Innerhalb der Stammtonreihe tauchen die meisten Intervalle in **zwei verschiedenen Größen** auf. Das liegt daran, dass die Reihe an zwei Stellen Halbtonschritte hat (zwischen e - f sowie zwischen b - c).

BEISPIELE:

e - g ist eine **kleine** Terz (Halbtonschritt + Ganztonschritt)

f - a ist eine **große** Terz (Ganztonschritt + Ganztonschritt)

Die genaue Größe eines Intervalls hängt also davon ab, wie es sich **aus Halbton- und Ganztonschritten zusammensetzt.** Am besten veranschaulichst du dir das mit einer Tastatur, denn dort *siehst* du, wo die HTS und GTS liegen. Hier eine Übersicht der wichtigsten Intervalle mit genauen Größenangaben:

Zusammensetzung	Name	Beispiel mit Stammtönen
1 HTS	kleine Sekunde	E - F
1 GTS	große Sekunde	C - D
1 GTS + 1 HTS	kleine Terz	A - C
2 GTS	große Terz	G - B
2 GTS + 1 HTS	reine Quarte	D - G
3 GTS	übermäßige Quarte	F - B
2 GTS + 2 HTS	verminderte Quinte	B - F
3 GTS + 1 HTS	reine Quinte	G - D
3 GTS + 2 HTS	kleine Sexte	A - F
4 GTS + 1 HTS	große Sexte	D - B
4 GTS + 2 HTS	kleine Septime	G - F
5 GTS + 1 HTS	große Septime	C - B

Wie du siehst, nennt man einige Intervalle klein oder groß (Sekunde, Terz, Sexte, Septime).

Quarte und Quinte dagegen sind **rein**, und zwar dann, wenn sie genau einen HTS in sich tragen. Rein nennt man diese beiden Intervalle deshalb, weil sie sehr harmonisch miteinander **verschmelzen**. Das wird vor allem dann deutlich, wenn man die beiden Töne des Intervalles simultan (gleichzeitig) hört.

Die **übermäßige** Quarte ist um einen Halbtonschritt größer als die reine. Bei ihr ist der Zusammenklang der beiden Töne sehr scharf. Die **verminderte** Quinte ist einen Halbtonschritt kleiner als die reine Quinte. Auch sie hat einen sehr scharfen Klang. **Übermäßige Quarte und verminderte Quinte haben die gleiche Summe aus Halb- und Ganztonschritten, nämlich insgesamt 3 Ganztonschritte.** Für dieses Intervall gibt es auch den Namen **Tritonus**. Wegen seiner speziellen Spannung spielt es in der Musik eine wichtige Rolle.

Prim und Oktave

Die Prim und die Oktave gibt es in der Stammtonreihe nur in einer einzigen Form, sie heißt ebenfalls rein:

0 HTS	reine Prime	A - A	
5 GTS + 2 HTS	reine Oktave	A - A	
5 GIS + 2 HIS	reine Oktave	A - A	

a) Bestimme die folgenden Intervalle genau:

a - e' _____

c' - a _____

d - c' _____

g - b _____

f' - d" _____

f' - b _____

G - g _____

f - e' _____

b - f

e' - f' _____

e - d _____

d"' - d"' ______

b) Bestimme diese Intervalle genau:





VERSETZTE TÖNE

Überall dort, wo die Stammtonreihe Ganztonschritte hat, passt noch ein Halbtonschritt dazwischen - auf dem Klavier sind das die schwarzen Tasten.

Da die Tasten für e und f sowie b und c bereits von sich aus einen Halbtonschritt auseinander liegen, hat ein Klavier zwischen diesen Tonpaaren dort auch keine schwarzen Tasten.

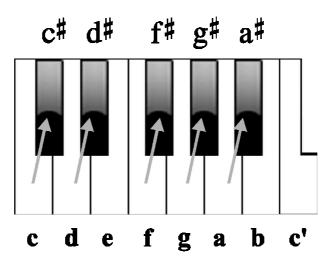
Die Namen der Zwischentöne werden von den benachbarten Stammtönen abgeleitet und durch Versetzungszeichen kenntlich gemacht. Es gibt je Stammton immer zwei Möglichkeiten:

- 1) Erhöhung um einen Halbtonschritt
- 2) Erniedrigung um einen Halbtonschritt

1) Erhöhung

Der Buchstabe des Stammtones erhält das Kreuz # als Erhöhungszeichen hinten beigefügt.

Ausgesprochen wird der erhöhte Ton, indem man an den Stammton ein "-is" anhängt.



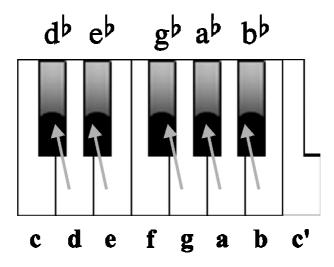
Stammton	Halbtonschritt erhöht	
	geschrieben	gesprochen
С	С#	"cis" (gesprochen wie "zis")
d	d [#]	"dis"
f	f [#]	"fis"
g	g [#]	"gis"
a	a#	"ais"

Theoretisch kann man auch die Töne e und b um einen Halbtonschritt erhöhen, obwohl man dadurch auf den nächsthöheren Stammtönen f und c landet. Es gibt aber gelegentlich harmonische Zusammenhänge, wo das erforderlich ist.

Stammton	Halbtonschritt (Halbtonschritt erhöht	
	geschrieben	gesprochen	
е	e [#]	"eis" (gespr. "e-is")	
b	b#	"bis" (in Deutschland: "bis")	

2) Erniedrigung

Der Buchstabe des Stammtones erhält das **Be-chen** ^þ als Erniedrigungszeichen hinten beigefügt. Ausgesprochen wird der erniedrigte Ton, indem man an den Stammton ein "-es" anhängt (Ausnahmen siehe Tabelle).



Stammton	Halbtonschritt erhöht	
	geschrieben	gesprochen
d	d^{\flat}	"des"
е	e^{\flat}	"es"
g	g^{\flat}	"ges"
a	a^{\flat}	"as"
b	p_{\flat}	"bes"

Theoretisch kann man auch die Töne c und f um einen Halbtonschritt erhöhen, obwohl man dadurch auf den nächsttieferen Stammtönen b und e landet. Es gibt aber gelegentlich harmonische Zusammenhänge, wo das erforderlich ist.

Stammton	Halbtonschritt (Halbtonschritt erniedrigt	
	geschrieben	gesprochen	
с	cþ	"ces" (gespr. wie "ces")	
f	f♭	"fes"	

Notennamen in Englisch

Im englischen Sprachraum ist die Benennung der abgeleiteten Töne etwas einfacher:

Bei Erhöhung wird die Silbe "-sharp" angehängt.

Bei Erniedrigung wird die Silbe "-flat" angehängt.

Ein paar Beispiele dazu:

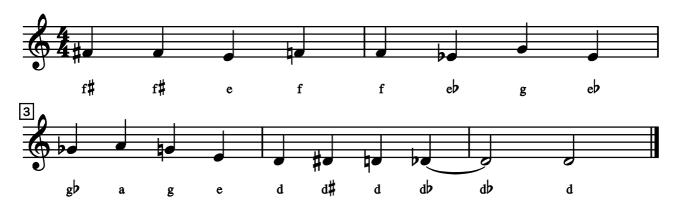
c [#]	"c-sharp"	e^{\flat}	"e-flat"
f [#]	"f-sharp"	a♭	"a-flat"

Versetzungszeichen im Notensystem

Im Notensystem stehen die Versetzungszeichen immer *vor* dem Notenkopf. Ein Versetzungszeichen gilt grundsätzlich bis zum Ende des Taktes - es sei denn, eine versetzte Note wird per Haltebogen in den nächsten Takt übergebunden. Außerdem bezieht sich ein Versetzungszeichen nur auf die eine Lage des Tones, vor dem es notiert ist, und nicht automatisch auf die anderen Lagen des gleichen Tones.

Das **Auflösungszeichen** ‡ macht - wie der Name schon sagt - eine Versetzung rückgängig; gespielt wird also der reine Stammton.

Hier ein notiertes Beispiel:



Enharmonische Verwechslung

Das Umdeuten eines erhöhten Tones in einen erniedrigten (und umgekehrt), heißt **enharmonische** Verwechslung.

BEISPIELE:

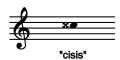
c [#]	wird enharmonisch verwechselt zu	D♭
gþ	u	f#
cþ	"	b
f♭	"	е
b [#]	"	С
e [#]	"	f

Doppelte Erhöhung bzw. Erniedrigung

In seltenen Fällen werden Stammtone um zwei Halbtonschritte erhöht oder erniedrigt.

Die Zeichen dafür sind:

- das **Doppel-Kreuz x** für Erhöhung um zwei Halbtonschritte,



- das **Doppel-Bechen** bb für Erniedrigung um zwei Halbtonschritte.



Ausgesprochen werden diese Töne, wie in den Beispielen zu sehen, durch Verdopplung der Endsilbe.

1.	Notiere	die	Versetzu	ungszeichen
----	---------	-----	----------	-------------

- a) um HTS erhöhen _____
- b) um HTS erniedrigen _____
- c) auflösen _____
- 2. Es folgt eine Tonreihe im 4/4-Takt. Schreibe die Namen unter die Töne.



a#

- 3. Die folgenden Töne sollen enharmonisch verwechselt werden.
- a) umbenennen:
- g# ____
- e^þ _____
- c[#] _____
- a^b _____
- b) Umnotieren und umbenennen:



- 4. Wie wirkt sich ein Doppel-Kreuz auf eine Note aus?
- a) Erhöhung um zwei Stammtöne.
- b) Erhöhung um zwei Halbtonschritte.
- c) Die Note muss rückwärts gespielt werden.
- d) Die Note muss doppelt so laut gespielt werden.

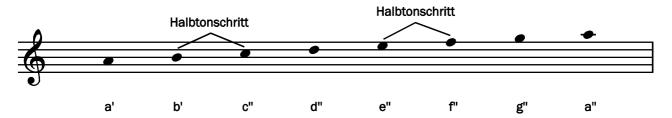
TONLEITERN

Eine Tonleiter ist eine geordnete Reihe von Tönen. In der Regel wird sie aufwärts notiert. Eine Tonleiter hat immer einen Grundton; dieser stellt den Anfangston und (eine Lage höher) den Endton der Tonleiter dar. Für die dazwischen liegenden Töne gibt es bestimmte Regeln - je nachdem, welche Tonleiter gewünscht ist.

Eine Tonleiter liefert einem Musikstück einen bestimmten Vorrat an Tönen - vergleichbar mit einer Farbpalette, auf der sich eine Auswahl von Farben für ein Gemälde befindet. Ein anderes gebräuchliches Wort für Tonleiter ist Skala (Mehrzahl: Skalen).

A-Moll-Tonleiter

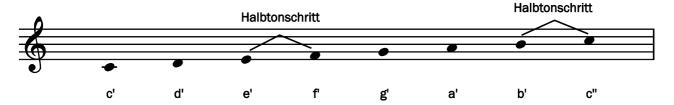
Aus den Tönen der Stammtonreihe lässt sich am leichtesten folgende Tonleiter errichten:



Der Grundton dieser Skala ist A. Die beiden Halbtonschritte liegen zwischen dem 2. und 3. Ton sowie zwischen dem 5. und 6. Ton. Alle anderen Stellen haben Ganztonschritte. Die Verteilung der Halb- und Ganztonschritte gibt der Skala ihren eigenen Klangcharakter und macht sie zu einer Moll-Tonleiter. Diese Tonleiter heißt A-Moll-Tonleiter. Spiele sie mehrmals auf und ab (von Grundton zu Grundton) und höre auf ihren besonderen Charakter.

C-Dur-Tonleiter

In der folgenden Tonleiter werden zwar auch die Stammtöne benutzt, aber sie sind anders angeordnet:



Der Grundton dieser Skala ist C. Die beiden Halbtonschritte liegen zwischen dem 3. und 4. Ton sowie zwischen dem 7. und 8. Ton. Alle anderen Ton-Nachbarschaften sind Ganztonschritte. Durch die andere Verteilung der Halb- und Ganztonschritte ist der Charakter dieser Tonleiter ein anderer als der der vorherigen. Das macht die Skala zu einer Dur-Tonleiter. Diese Tonleiter heißt C-Dur-Tonleiter. Spiele sie mehrmals auf und ab (von Grundton zu Grundton) und höre auf ihren besonderen Charakter.

Höre dir die beiden Skalen in Moll und Dur auch im Vergleich an. Obwohl der Tonvorrat eigentlich der gleiche ist, hat jede ihren eigenen typischen Klang.

Leitton

Spiele einmal die C-Dur-Tonleiter von c bis b (also nur bis zum 7. Ton). Der 7. Ton erzeugt eine **klangliche Spannung**; unser Gehör erwartet eine Auflösung zum Grundton hin. Diese besondere Eigenschaft des 7. Tones einer Dur-Tonleiter macht ihn zum **Leitton**. Er spielt in der Harmonielehre eine bedeutende Rolle.



Tonarten

Aus einer Tonleiter ergibt sich die Tonart eines Musikstückes.

Wenn ein Stück aus den Tönen der A-Moll-Tonleiter besteht und der Ton A als Grundton empfunden wird, dann sagt man: "Diese Musik steht in (der Tonart) A-Moll."

Wenn ein Stück aus den Tönen der C-Dur-Tonleiter besteht und der Ton C als Grundton empfunden wird, dann sagt man: "Diese Musik steht in (der Tonart) C-Dur."

Musik in Moll und Dur

Der einfachste Weg, dem Gehör einen Grundton zu verdeutlichen, ist der, dass man die Musik mit einem gleich bleibenden Basston unterlegt. So wie im folgenden Beispiel in A-Moll. Das durchgehende a im Bass signalisiert dem Gehör, dass dies der Grundton ist, auf den sich alle anderen Töne beziehen.



Der folgende Abschnitt hat die gleiche Melodie wie im letzten Beispiel. Da allerdings jetzt der Ton C den Bass bildet, bezieht das Gehör die gesamte Melodie auf diesen Grundton - und hört die Musik als **C-Dur.**

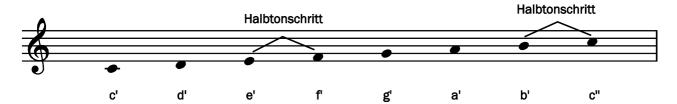


Viele Melodien tragen aber den Grundton bereits unverkennbar in sich, auch ohne Basston. Der Grundton einer Melodie ist häufig auch ihr letzter Ton.

TONLEITERN MIT VERSETZUNGSZEICHEN

Dur-Tonleitern bauen durch Erhöhung von Tönen

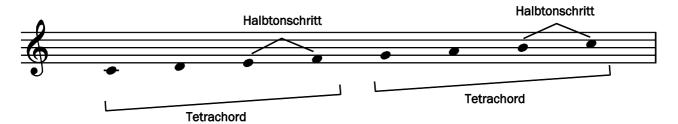
Es gibt nur eine einzige Möglichkeit, die Stammtonreihe genau so anzuordnen, dass die beiden Halbtonschritte zwischen dem 3. und 4. sowie zwischen 7. und 8. Ton liegen, nämlich mit c als Grundton. Darum ist die **C-Dur-Tonleiter** die einzige Dur-Tonleiter aus reinen Stammtönen. Hier ist sie noch einmal:



Die C-Dur-Tonleiter.

Wenn du eine Dur-Tonleiter von einem anderen Grundton aus aufbauen möchtest, musst du einzelne Töne in der Höhe anpassen - durch Versetzung um Halbtonschritte.

Schau dir den Aufbau der C-Dur-Tonleiter nochmal genau an. Man kann sie in zwei Hälften mit je vier Tönen unterteilen. So eine Viertonreihe heißt **Tetrachord.**



Jeder dieser Tetrachorde hat - für sich betrachtet - den Halbtonschritt zwischen seinem 3. und 4. Ton. Darum bietet es sich an, den oberen Tetrachord als Start einer neuen Dur-Tonleiter zu nehmen, mit G als neuem Grundton. Das ist dann schon die "halbe Miete". Mit anderen Worten: Notiere die C-Dur-Tonleiter von ihrem 5. Ton aus.



Schau dir an, wo nun die Halbtonschritte liegen: Zwischen dem 3. und 4. Ton (b und c) liegt, wie geplant, ein natürlicher Halbtonschritt - das ist soweit in Ordnung.

Aber: Der andere Halbtonschritt liegt zwischen dem 6. und 7. Ton (e und f). Zwischen 7. und 8. Ton (f und g) liegt dafür ein Ganztonschritt - und das passt nicht zur Dur-Tonleiter.

Spiele die Tonleiter von g bis g und höre sie dir genau an. Bis zum 6. Ton klingt alles nach einer Dur-Tonleiter. Nur der 7. Ton fällt aus dem Rahmen. Die Maßnahme: Erhöhe den 7. Ton um einen Halbtonschritt. Mache also aus dem f ein f#.

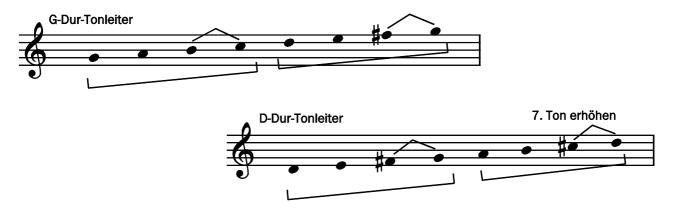


Jetzt ist die Verteilung der Halb- und Ganztonschritte so, wie es sich für eine Dur-Tonleiter gehört. Vor dir steht die G-Dur-Tonleiter.

Nach dem gleichen Verfahren kannst du nun aus der G-Dur-Tonleiter eine weitere Dur-Tonleiter erstellen.

Du gehst einfach nach diesen beiden Schritten vor:

- 1. Notiere die bestehende Dur-Tonleiter von ihrem 5. Ton aus (einschließlich der bereits versetzten Töne).
- 2. Erhöhe den 7. Ton.

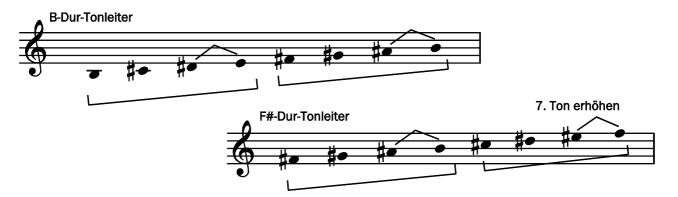


So wird von der G-Dur-Tonleiter die D-Dur-Tonleiter abgeleitet.

1.	. Notiere nach dem gleichen Verfahren folgenden Dur-Tonleitern: A, E, B
-	
Ξ	
_	
-	
_	
Ξ	
_	
-	
_	
Ξ	
-	
_	

Die F[#]-Dur-Tonleiter

Natürlich kann man auch von einem versetzten Ton aus eine Dur-Tonleiter notieren. Hier siehst du nun, wie von der B-Dur-Tonleiter die F^{\sharp} -Dur-Tonleiter abgeleitet wird:



Die Erhöhung des 7. Tones hat zur Folge, dass der Ton e zu e^{\sharp} ("e-is") wird. Du fragst dich vielleicht, warum man das e^{\sharp} nicht einfach enharmonisch verwechselt und zu f macht?

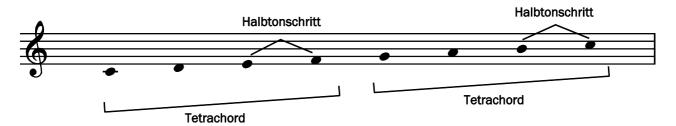
Der Grund ist dieser: In einer Dur-Tonleiter muss **jeder Stammton genau einmal** vorkommen - egal ob mit oder ohne Versetzungszeichen. Wenn du in der F^{\sharp} -Dur-Tonleiter als 7. Ton ein f notieren würdest, dann wäre der Stammton e gar nicht vertreten und der Stammton f stattdessen doppelt (als f und f^{\sharp}).

Deshalb muss der 7. Ton e# heißen.

Dur-Tonleitern bauen durch Erniedrigen von Tönen

Im Prinzip könnte man mit dem vorgenannten Verfahren - also durch Erhöhung von Tönen - zwölf verschiedene Dur-Tonleitern erstellen, eine von jedem Grundton aus. Jedoch erhältst du dadurch immer mehr Kreuze, und das macht die Sache immer unübersichtlicher. Für bestimmte Tonleitern ist es daher günstiger, einzelne Töne zu erniedrigen.

Nimm dir als Ausgangspunkt nochmal die C-Dur-Tonleiter mit ihren Tetrachorden vor:



Jetzt nimmst du den unteren Tetrachord und verwendest ihn als höheren Teil einer neuen Dur-Tonleiter - der Halbtonschritt zwischen dem 7. und 8. Ton ist also schon richtig. Fülle nun diese Skala nach unten auf. Mit anderen Worten: Schreibe die Töne C-Dur-Tonleiter von f bis f auf.



So wie die Tonleiter jetzt notiert ist, hat sie einen Halbtonschritt zwischen dem 4. und 5. Ton. Und zwischen dem 3. und 4. Ton liegt ein Ganztonschritt.

Um aus diesem Gebilde eine echte Dur-Tonleiter zu machen, **erniedrigst du den 4. Ton** durch das Versetzungszeichen b. So wird aus dem b ein b^{\flat} :

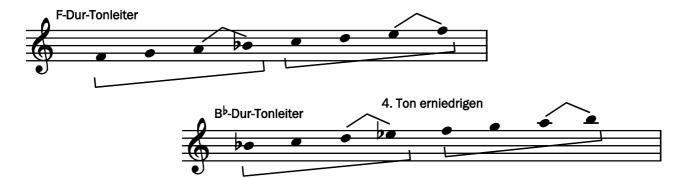


Jetzt stimmt die Verteilung der Tonabstände. Vor dir steht die F-Dur-Tonleiter.

Für die weiteren Tonarten gehst du nach der gleichen Methode vor:

- 1. Notiere die bestehende Dur-Tonleiter vom 4. Ton aus (einschließlich der bereits versetzten Töne).
- 2. Erniedrige den 4. Ton.

Am folgenden Beispiel siehst du, wie du die B^{\flat} -Dur-Tonleiter errechnest:

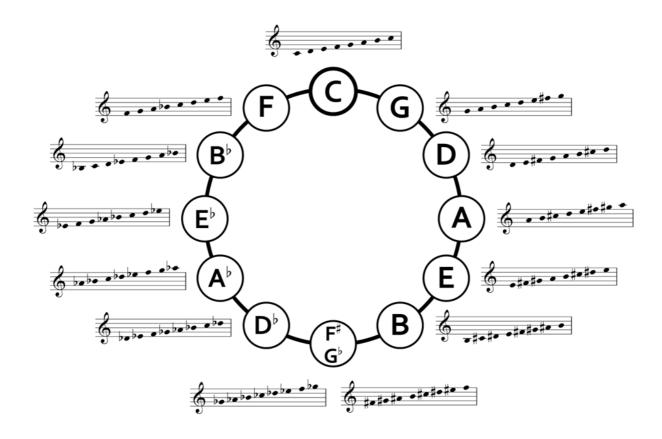


Konstruiere nach dem gleichen Verfahren folgende Dur-Tonleitern: $E^{\flat},A^{\flat},D^{\flat},G^{\flat}$

DER QUINTENZIRKEL

Hier sind alle 12 Dur-Tonleitern in einer Kreisform dargestellt, dem **Quintenzirkel**. Er heißt so, weil die im Kreis angeordneten Grundtöne immer genau den Abstand einer Quinte voneinander haben. Die Kreisform basiert auf der Tatsache, dass man von jedem beliebigen Startton aus 12 Quinten aufwärts wandern kann und man dann wieder genau auf dem Startton landet.

Der Quintenzirkel ist eine sehr vielseitige Hilfe; er wird dir auch in anderen musikalischen Zusammenhängen immer wieder begegnen.



In diesem Quintenzirkel siehst du die Grundtöne und die entsprechenden Vorzeichen für die Dur-Tonleitern. Angefangen beim C (ohne Vorzeichen) kommt im Uhrzeigersinn immer jeweils ein Kreuz [‡] hinzu; dabei wanderst du immer eine reine Quinte aufwärts. Bewegst du dich *gegen* den Uhrzeigersinn (um je eine Quinte abwärts), kommt immer jeweils ein Be-chen hinzu.

Die Tonleitern F[#]-Dur und G^b-Dur

Wie du im Quintenzirkel siehst, hat F^{\sharp} -Dur sechs Kreuze, G^{\flat} -Dur (also die enharmonische Verwechslung) hat sechs Be-chen. Die beiden Skalen sind mit jeweils 6 Versetzungszeichen demnach gleich "aufwändig".

Wenn du hingegen zum Beispiel die A^{\flat} -Dur-Tonleiter (mit vier Be-chen) enharmonisch verwechseln würdest, dann müsstest du das als G^{\sharp} -Dur-Tonleiter notieren - dafür bräuchtest du insgesamt acht (!) Kreuze. Theoretisch geht das, aber es wäre sehr unübersichtlich. Und darum gibt es Tonarten mit Kreuzen und solche mit Be-chen.

Parallelverwandtschaften

Du kannst nun alle Dur-Tonleitern notieren. Aber was ist mit Moll? Keine Sorge, dafür gibt es ein sehr einfaches System. Bestimmt erinnerst du dich, dass die Tonleitern C-Dur und A-Moll die gleichen Töne verwenden, nur von unterschiedlichen Grundtönen aus. Die beiden Grundtöne c und a stehen in einem bestimmten Verhältnis zueinander: Wenn du nämlich die C-Dur-Tonleiter von ihrem 6. Ton aus notierst, erhältst du automatisch die A-Moll-Tonleiter. Diese Beziehung der beiden Tonleitern heißt: Parallelverwandschaft.

Noch einfacher abzuzählen ist es, wenn du vom 8. Ton der Dur-Tonleiter einfach eine kleine Terz abwärts gehst (einen Halbtonschritt und einen Ganztonschritt). Auch so landest du auf dem 6. Ton und kannst von hier aus die parallele A-Moll-Tonleiter notieren.



Die Tonleitern C-Dur und A-Moll sind parallel.

Auf diese Weise kannst du aus jeder beliebigen Dur-Tonleiter die Moll-Parallele errechnen.

1. Beispiel: A-Dur und F#-Moll



2. Beispiel: Eb-Dur und C-Moll



Umgekehrt kannst du natürlich auch aus einer Moll-Tonleiter das parallele Dur errechnen. Gehe dazu einfach vom Moll-Grundton aus zwei Töne (einen Ganztonschritt und einen Halbtonschritt) aufwärts.

Vorzeichen

Wenn ein Musikstück in einer festen Tonart steht, werden bestimmte Töne erhöht oder erniedrigt - so wie es die Tonleitern im Quintenzirkel vorgeben. Die benötigten Versetzungszeichen werden dann nicht mehr vor die einzelnen Notenköpfe gesetzt. Das wäre umständlich und unübersichtlich. Stattdessen stellt man sie als Vorzeichen gleich an den Zeilenanfang, von wo aus sie für die gesamte Zeile gelten.

Als Beispiel hier eine Melodie in B-Dur, zunächst mit Versetzungszeichen vor den Notenköpfen:



Die gleiche Melodie ist mit Vorzeichen direkt viel übersichtlicher:



Vorzeichen am Zeilenanfang haben gleich mehrere Vorteile:

- 1. Das Notenbild wird übersichtlicher.
- 2. Du kannst auf einen Blick erfassen, welche Töne im Laufe des Stückes vorkommen (so kannst du schnell die passenden Fingersätze abrufen).
- 3. Du weißt auf einen Blick, in welcher Tonart das Stück steht (der Schlusston verrät dir oft, ob es sich um Dur oder das parallele Moll handelt).

Zu Vorzeichen gelten folgende Regeln:

- 1. Sie gelten jeweils für eine ganze Zeile, es sei denn, sie werden unterwegs aufgelöst oder verändert (letzteres wäre dann ein Tonartwechsel). In manchen Notenausgaben stehen die Vorzeichen sogar nur vor der allerersten Zeile, gelten aber dennoch für das ganze Stück.
- 2. Die Versetzungen gelten für Töne in allen Lagen (Bsp.: Sind zwei \sharp vorgezeichnet, werden ALLE f und c zu f \sharp und c \sharp).
- 3. Sie werden nicht der Höhe nach notiert, sondern in der Reihenfolge, in der sie auch im Quintenzirkel auftreten. Also so:





Merkhilfen für die Tonarten und ihre Vorzeichen

Es gibt einige **Eselsbrücken**, mit denen du dir die Tonarten und ihre Vorzeichen einprägen kannst. Je mehr du aber in deinem Musikeralltag damit arbeitest, umso stärker werden die Regeln dir in Fleisch und Blut übergehen. Dann kommst du ohne Eselsbrücken zurecht und kannst wie aus der Pistole geschossen Tonarten und Vorzeichen miteinander verknüpfen.

Grundtöne der	-Tonleitern	in Dur

GEH DU ALTER ESEL, BRING FISCHE!

Dazu die Moll-Parallelen:

E MIL B OXT FIES ZIS CHEND GIS ELAS DIS TELN

Grundtöne der ^b-Tonleitern in Dur:

FRITZ BESORGT ESSEN, ASTRID DESSEN GESCHIRR.

Dazu die Moll-Parallelen:

DER GENIALE CHEMIKER FINDET BESONDERE ES SENZEN.

Reihenfolge der # im Quintenzirkel:

Stell sie dir vor als lateinischen Fantasiesatz:

FISCIS GISDIS AIS EIS

Reihenfolge der ^b im Quintenzirkel:

Das klingt irgendwie spanisch:

BESES ASDES GESCES

Merkhilfe für #-Tonarten anhand der Vorzeichen:

Das letzte # ist immer der 7. Ton der gefragten Dur-Tonart.

Beispiel: Vorzeichen sind 4 Kreuze #, nämlich F#, C#, G#, D#. Das letzte dieser Kreuze ist der 7. Ton, also muss E der Grundton sein - die Tonart ist E-Dur.

Merkhilfe für #-Tonarten anhand der Vorzeichen:

Das vorletzte ^b ist immer der Grundton der gefragten Dur-Tonart.

Beispiel: Vorzeichen sind 5 Be-chen, nämlich B^{\flat} , E^{\flat} , A^{\flat} , D^{\flat} , G^{\flat} . Das vorletzte dieser Be-chen ist der Grundton -die Tonart ist D^{\flat} -Dur.

Aber auch wenn dich die Merkhilfen einmal im Stich lassen und du auch den Quintenzirkel nicht mehr zusammen bekommst, so kannst du dich immer noch auf diese Regeln verlassen:

1. Eine Dur-Tonleiter hat Halbtonschritte bei 3-4 und bei 7-8

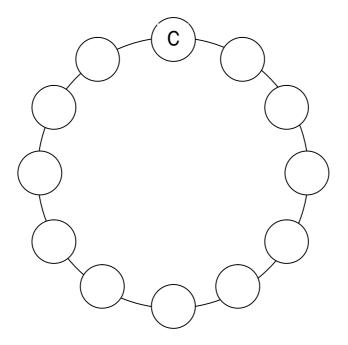
> Das kannst du dir als Telefonnummer einprägen: "Herr Dur hat die Nummer 3478."

2. Eine Moll-Tonleiter hat Halbtonschritte bei 2-3 und bei 5-6

> "Frau Moll erreiche ich unter 2356."

- 3. Jede Dur-Tonleiter hat vom 6. Ton aus ihr paralleles Moll.
- 4. Jede Moll-Tonleiter hat von ihrem 3. Ton aus das parallele Dur.

1. Ergänze die Grundtöne in diesem Quintenzirkel:



2. Welche Vorzeichen haben diese Tonarten:

A-Dur

E^b-Dur _____

B-Dur _____

C[#]-MoII _____

Bb-Moll _____

D-MoII _____

3. Verbinde die Tonarten, die parallel zueinander sind.

E-Moll

A♭-Dur

F[#]-Moll

D-Dur

G-Moll

A-Dur

G-Dur

B♭-Dur

F-Moll

B-Moll

4. In welcher Tonart steht dieses Musikbeispiel? Antwort: _____



INTERVALLE III

Intervalle mit Versetzungszeichen

In den ersten Abschnitten über Intervalle hast du nur Abstände in der Stammtonreihe betrachtet. Doch wie bestimmt man ein Intervall, wenn auch **Töne mit Versetzungszeichen** vorkommen?

Beispiel f - ab:



Für den Einstieg gehe so vor:

- 1. Denk dir die Versetzungszeichen weg und bestimme das genaue Intervall der Stammtöne.
 - > Im oben stehenden Beispiel lauten die Stammtöne f und a; sie bilden eine große Terz.
- 2. Rechne aus, wie die Vorzeichen die Intervallgröße verändern.
- > Der obere Ton a wird um einen Halbtonschritt erniedrigt. Dadurch wird aus der großen Terz eine kleine Terz.

Lösung: Die Töne f und ab bilden das Intervall kleine Terz.

Am besten kommst du mit dem Rechnen mit Versetzungszeichen zurecht, wenn du dir klar machst, welche verschiedenen Fälle es da geben kann. Grundsätzlich tritt nämlich durch Versetzungszeichen immer eine der folgenden Veränderungen des Stammton-Intervalls auf:

- 1. Es wird größer.
- 2. Es wird kleiner.
- 3. Es verschiebt sich parallel und behält seine Größe.

In dieser Tabelle siehst du, welche Größen die einzelnen Intervalle einnehmen können:

Sekunden	übermäßig	
Terzen	groß	
Sexten	klein	
Septimen	vermindert	

Primen* Quarten Quinten Oktaven	übermäßig	
	rein	
	vermindert	

^{*} Wie später noch gezeigt wird, kann eine Prim niemals vermindert sein, nur rein oder übermäßig.

Fallbeispiele für Intervalle mit Versetzung

Fall 1a: Der obere Ton wird durch # erhöht >> Vergrößerung.

- Aus klein wird groß.



- Aus rein wird übermäßig.



- Aus groß wird übermäßig.



- Aus vermindert wird rein.



Fall 1b: Der untere Ton wird durch berniedrigt >> Vergrößerung.

- Aus klein wird groß.



- Aus rein wird übermäßig.



- Aus groß wird übermäßig.

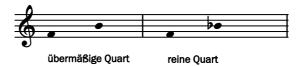


- Aus vermindert wird rein.



Fall 2a: Der obere Ton wird durch berniedrigt >> Verkleinerung.

- Aus groß wird klein.
- große Sekund kleine Sekund
- Aus übermäßig wird rein.



- Aus klein wird vermindert



Fall 2b: Der untere Ton wird durch # erhöht >> Verkleinerung.

- Aus groß wird klein.



- Aus übermäßig wird rein.



- Aus klein wird vermindert



Fall 3a: Beide Töne werden durch # erhöht >> Größe bleibt.



Fall 3b: Beide Töne werden durch berniedrigt >> Größe bleibt.



Fall 4: Entgegen gerichtete Versetzungen

Natürlich kann in einem Intervall auch **Erhöhung und Erniedrigung gleichzeitig** stattfinden. Dann wird das Intervall eben **um zwei Halbtonschritte** vergrößert bzw. verkleinert:



Sonderfall: die Prim

Eine reine Prim besteht aus zwei identischen Tönen. Darum gibt es dort auch keinen oberen und keinen unteren Ton. Entsprechend kann man eine Prim niemals verkleinern, sondern allenfalls vergrößern:



Enharmonische Verwechselung bei Intervallen

Da man die meisten Töne sowohl durch Erhöhung als auch durch Erniedrigung darstellen kann, ist auch bei Intervallen die enharmonische Verwechslung möglich.

BEISPIELE:





Intervallzahlen

Es ist gerade für Rock, Pop und Jazz sehr praktisch, Intervalle als Zahlen auszudrücken. Mit diesen Zahlen wirst du auch später zu tun haben, wenn du dich mit Akkorden beschäftigst. Dann nämlich werden dir Akkordsymbole begegnen wie Am7/b5 oder Bbmaj7/#11. Aber keine Sorge, auch wenn die so aussehen wie chemische Formeln - es ist viel einfacher!

In Abschnitt XY hast du bereits gelernt, welche Zahlen zu welchen Intervallnamen gehören. Die werden wir jetzt noch einmal aufgreifen. Um nun auch Eigenschaften wie **groß, klein, übermäßig und vermindert** mit Hilfe der Zahlen auszudrücken, gibt es feste Regeln (und eine wichtige Ausnahme).

Regel 1: Eine allein stehende Zahl steht in für groß bzw. rein.

Zahl	Intervall
1	reine Prim
2	große Sekund
3	große Terz
4	reine Quart
5	reine Quint
6	große Sext
j7	große Septim*
8	reine Oktave
9	große None
10	große Dezime
11	reine Undezime
12	reine Duodezime
13	große Tredezime

* Die Septime ist die wichtige Ausnahme: Die große Septim wird durch j7 ausgedrückt. Das j steht für major = groß. Eine alleinstehende 7 steht dagegen immer für die kleine Septime.

Regel 2: Ein by vor der Zahl steht für klein oder vermindert.

Wichtig: Hier ist das ^b kein Versetzungszeichen für einen Ton, sondern dient dazu, ein Intervall zu benennen. In der Praxis kommen vor allem diese kleinen und verminderten Intervalle vor:

Zahl	Intervall
[♭] 2	kleine Sekund
♭ 3	kleine Terz
[♭] 5	verminderte Quint
⁶ 6	kleine Sext
7	kleine Septim**
b 9	kleine None
^þ 13	kleine Tredezime

** Wie oben schon erwähnt, wird die kleine Septim als allein stehende 7 notiert.

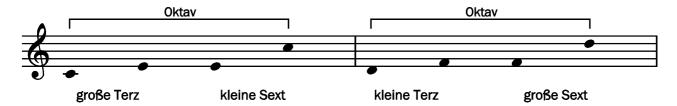
Regel 3: Ein # vor der Zahl steht immer für übermäßig.

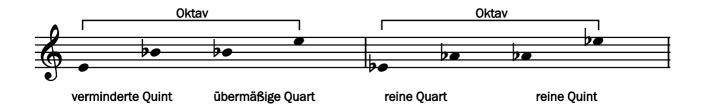
In der Praxis kommen vor allem diese übermäßigen Intervalle vor:

Zahl	Intervall
#2	übermäßige Sekund
#4	übermäßige Quart
# 5	übermäßige Quint
#9	übermäßige None
#11	übermäßige Undezime

Komplementär-Intervalle

Wie du schon gelernt hast, kann man Intervalle addieren. **Komplementär-Intervalle** sind Intervall-Paare, die zusammen eine Oktave ergeben. Dazu ein paar Beispiele:





Hier die Intervallpaare, die zusammengerechnet eine Oktave ergeben:

Prim + Oktav Sekund + Septim

Terz + Sext

Quart + Quint

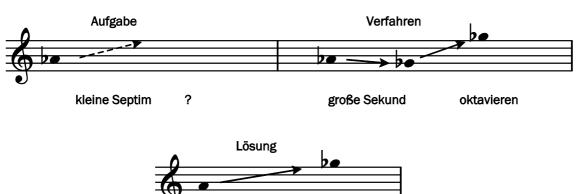
Hinzu kommen folgende Regeln:

groß ergänzt klein

rein ergänzt rein

vermindert ergänzt übermäßig

Wenn du die Komplementär-Intervalle kennst, dann kannst du schneller mit Tönen rechnen, wie folgendes Beispiel zeigt: "Welcher Ton liegt eine kleine Septim über Ab?" Lösungsweg: Nimm das Komplementär-Intervall, gehe damit in die entgegengesetzte Richtung und oktaviere den Zielton. Statt einer kleinen Septim aufwärts rechnest du also eine große Sekund abwärts - und landest so auf dem Ton Gb.



kleine Septim

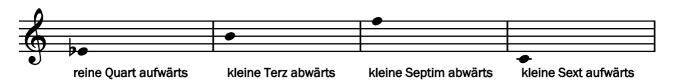
Ţ

1. Bestimme diese Intervalle genau:





2. Ergänze diese Intervalle, indem du die Zieltöne notierst.





3. Höre dir diese Intervalle in Liedanfängen an.

a)	aufwärts	b)	abwärts
1	Happy Birthday	1	_
b2	Kommt ein Vogel geflogen	b2	Stella by starlight
2	Alle meine Entchen	2	Don't get around much anymore
þ3	Greensleeves ("Alas")	þ3	Misty
3	Oh, when the saints	3	Swing low, sweet chariot
4	Should auld aquaintance	4	Eine kleine Nachtmusik
#4/ ⁶ 5	The Simpsons	#4/ ⁶ 5	Don't stop 'til you get enough
5	Star Wars Theme	5	Flintstones
⁶ 6	Black Orpheus	⁶ 6	Theme from Love Story
6	My way ("And now")	6	Nobody knows the trouble I've seen
7	Somewhere ("There's a")	þ 7	Watermelon Man
j7	Take on me (Anfang Refrain)	j7	I love you (Cole Porter)
8	Over the rainbow	8	Willow weep for m

DREIKLÄNGE

Wenn mehr als zwei verschiedene Töne zusammen klingen, spricht man von einem Akkord. Akkorde dienen in der Musik vor allem als Liedbegleitung. Es gibt aber auch Melodien, die zu Akkorden aufgefüllt werden, so wie es in Chören oft geschieht.

Ein Dreiklang ist ein Akkord aus drei verschiedenen Tönen. Im Laufe der Musikgeschichte haben sich Dreiklänge durchgesetzt, die einen bestimmten Aufbau haben: geschichtete Terzen.

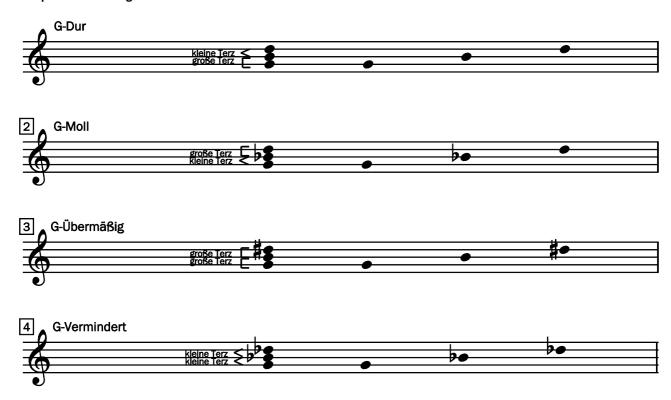
Terzen schichten

Die Grundform eines jeden Dreiklangs sieht so aus: Es gibt einen **Grundton**, zu dem eine **Terz** hinzukommt. Von diesem zweiten Ton aus wird eine **weitere Terz** hinzugefügt. Vom Grundton bis zum höchsten Ton entsteht dadurch eine **Quint**. Ein Dreiklang in dieser Grundstellung ist im Notensystem leicht an seiner "Schneemann"-Form zu erkennen.

8

Bei der Terzschichtung ist jede Kombination aus großen und kleinen Terzen möglich. Jede hat ihren eigenen Namen und ihren eigenen Klang. Insgesamt kommen auf diese Weise vier verschiedene Typen von Dreiklängen heraus. Ein Dreiklang kann (wie ein Intervall) simultan gespielt werden oder sukzessiv.

Beispiel: Dreiklänge von G aus



Akkordsymbole

Einen Dreiklang kann man nicht nur als ausgeschriebene Noten darstellen sondern auch als Akkordsymbol.

Dreiklang	Akkordsymbol	Andere Schreibweisen
G-Dur	G	Gma
G-Moll	Gm	Gм, g, G-
G-Vermindert	G°	Gdim
G-Übermäßig	G+	Gaug

Dreiklänge mit Vorhalten (Sus-Akkorde)

Die Terz eines jeden Dreiklangs prägt am stärksten seinen **Klangcharakter** - man spricht auch vom **Akkordgeschlecht.** Dur und Moll etwa unterscheiden sich ausschließlich in der Terz. Dur hat eine 3, Moll hat stattdessen eine $^{\flat}3$.

Nun gibt es Situationen, in denen wird die Terz eines Dreiklangs durch einen Nachbarton ersetzt. Die Terz wird also "vorenthalten", daher die Bezeichnung **Vorhalt.**

Auf Englisch heißt das suspended. Der entsprechende Akkordtyp wird darum gerne Sus-Akkord genannt.

Und so werden Sus-Akkorde konstruiert:



Steht gar keine Intervallzahl hinter dem Akkordbuchstaben (Bsp.: Dsus), dann ist in der Regel der sus4-Akkord gemeint. Für sich betrachtet, sind Sus-Akkorde weder Dur noch Moll. Dennoch werden sie meistens als Variante entweder des einen oder des anderen benutzt.

Hörtipps mit Sus-Akkorden:

Bryan Adams - Summer of 69,

Barclay James Harvest - Hymn,

Queen - The Show must go on,

The Police - Message in a bottle

1. Bestimme diese Dreiklänge.

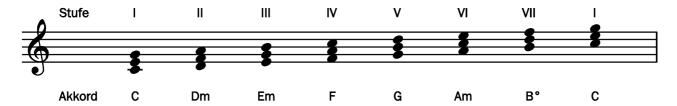


2. Notiere diese Dreiklänge.

Cm	Α	D°	F+	Esus4	B ^p sus2

HARMONISIERTE DUR-TONLEITER

Nachfolgend siehst du die C-Dur-Tonleiter. Auf jedem Ton kann man aus den leitereigenen Tönen einen Dreiklang aufbauen - man nennt das harmonisieren. Wenn man auf diese Weise eine Tonleiter mit Akkorden füllt, dann bezeichnet man die einzelnen Grundtöne als Stufen. Es ist üblich, Akkordstufen mit römischen Zahlen zu schreiben.



So wie es hier mit der C-Dur-Tonleiter gezeigt wird, kann man auch jede beliebige andere Dur-Tonleiter harmonisieren. Die Verteilung der Akkord-Typen auf die Stufen ist dabei jedes Mal die gleiche:

Stufen	Akkord-Typ
I, IV, V	Dur
II, III, VI	Moll
VII	Vermindert

Musikstücke, die sich in einer einzigen Tonart bewegen (das trifft auf sehr viele Rock- und Pop-Songs zu), verwenden als Begleitung die Akkorde eben dieser sieben Stufen. Das bedeutet aber nicht, dass immer alle sieben Akkorde auftauchen. Der Akkord der VII. Stufe ist sogar recht selten. Der übermäßige Dreiklang taucht im normalen Vorrat einer Dur-Tonleiter erst gar nicht auf.

Viele Liedbegleitungen kommen sogar mit den drei Dur-Stufen I, IV und V aus. Immerhin stecken in diesen drei Akkorden sämtliche 7 Töne der Tonleiter. Im nächsten Abschnitt lernst du einige gängige Akkordfolgen kennen.

Akkordfolgen

So sieht eine typische Akkordverbindung mit I, IV und V aus:

Stufen I IV V I

Akkorde in C C F G C

Diese Akkordverbindung heißt in der klassischen Harmonielehre "Kadenz".

In Rock und Pop sind außerdem die folgenden Akkordverbindungen häufig anzutreffen:

٧ VI ı IV - Rainbow: Since you 've been gone \mathbf{C} G Am F - U2: With or without you ı Ш ٧ IV - The Troggs: Love is all around C Dm F G - Billy Joel: Leningrad VI I۷ - Avril Lavigne: Complicated C F G Am - The Police: Every Breath You Take

Die nächste Akkordfolge stammt aus dem berühmten **Kanon in D von Henry Purcell.** Sie taucht auch in Rock und Pop häufig auf:

٧ ۷I VΙ I Ш IV - Green Day: Basket Case C C F G F G Am Em - Ralph McTell: Streets of London

Wer eigene Songs komponieren möchte, kann ohne Probleme auf solche gängigen Akkordfolgen zurückgreifen. Sie sind nicht urheberrechtlich geschützt. Den individuellen Wiedererkennungswert bekommt ein Song nämlich erst durch Rhythmus, Melodie und Text.

Funktionen von Akkorden

Ebenfalls aus der klassischen Harmonielehre stammt die Zuordnung von **Funktionen** zu den Akkordstufen. Dabei geht man davon aus, dass jede Akkordstufe eine bestimmte Wirkung und Spannung im Gesamtklang hat.

Die Hauptfunktionen sind die drei Dur-Akkorde:

I Tonika

Der Grundakkord, den das Gehör als Ausgangs- und Ruhepunkt empfindet. In der Tonart C-Dur ist das der Dreiklang C-Dur.

V Dominante

Der wichtigste Gegenspieler zur Tonika. Sein Grundton liegt immer eine reine Quinte über dem der Tonika. Die Dominante baut eine klangliche Spannung auf und strebt danach, sich in die Tonika aufzulösen. Der Grund liegt darin, dass die Dominante den Leitton der Tonart beherbergt, also den 7. Ton der Grundtonart. In der Tonart C-Dur ist das der Dreiklang G-Dur.

IV Subdominante

Auch dieser Akkord führt klanglich von der Tonika weg, erzeugt aber eine andere Art von Spannung. Subdominante heißt er deshalb, weil sein Grundton eine Quinte *unter* dem der Tonika liegt. Er beheimatet zwar nicht den 7. aber dafür den 4. Ton der Grundtonart, und dieser erschafft eine Gegenwirkung zum 3. Ton, also zur Dur-Terz der Tonika. In der Tonart C-Dur ist das der Dreiklang F-Dur.

Die drei Moll-Akkorde auf den Stufen II, III und VI liegen jeweils genau eine kleine Terz tiefer als die Dur-Akkorde. Wie schon bei den Tonleitern, spricht man auch hier von Parallelverwandtschaften. Ein Dur-Dreiklang und seine Parallele in Moll haben immer genau zwei Töne gemeinsam.

Die Moll-Akkorde bilden die Nebenfunktionen:

VI Tonikaparallele

Dieser Akkord erzielt eine ähnliche spannungsarme Wirkung wie die Tonika selbst. Die beiden können sich also gegenseitig stellvertreten. In der Tonart C-Dur ist das der Dreiklang A-Moll.

II Subdominantparallele

Sie erfüllt einen ähnlichen Zweck wie die Subdominante und wird oft als Alternative für sie eingesetzt. Charakteristisch ist der Akkord in der typischen Jazz-Kadenz (II - V - I). In der Tonart C-Dur ist das der Dreiklang D-Moll.

III Dominantparallele

Obwohl dieser Akkord wie die Dominante auch den Leitton (7. Ton der Grundtonart) beinhaltet, wird er in Rock und Pop klanglich eher als Stellvertreter für die Tonika empfunden, denn auch mit dieser hat er zwei Töne gemeinsam. In der Tonart C-Dur ist das der Dreiklang E-Moll.

Der Akkord der VII. Stufe (in C-Dur: B-vermindert) wird am ehesten mit der Dominante in Verbindung gebracht. In Rock und Pop ist er selten anzutreffen.

1. Notiere und benenne die Stufen-Dreiklänge dieser Tonarter	1.
F-Dur	
G-Dur	
B ^b -Dur	
D Dur	
D-Dur	
E ^þ -Dur	
A-Dur	
A [♭] -Dur	
Ar-Dui	
E-Dur	
2. Notiere einen Asus4-Akkord und einen E ^þ -Sus2-Akkord	

Umkehrungen von Dreiklängen

Jeder Dreiklang braucht drei verschiedene Töne; in der Grundstellung werden sie terzweise übereinander geschichtet. Das besondere jedoch ist: Der Grundcharakter eines Dreiklangs bleibt auch dann erhalten, wenn man die **Töne in unterschiedlichen Lagen** platziert. Jeder der drei Töne kann der tiefste sein.

Umkehrungen am Beispiel C-Dur

Der C-Dur-Dreiklang benötigt die Töne c, e und g. Jeder davon kann der tiefste sein.

Wenn man Umkehrungen auch im Akkordsymbol ausdrücken möchte, notiert man sie als **Slash Chord** (engl. slash = Schrägstrich). Der Buchstabe hinter dem Schrägstrich gibt vor, welcher Ton unten liegen soll.



Was bringen Umkehrungen?

Wenn ein Keyboarder oder Gitarrist in einer Band sich mit Umkehrungen auskennt, kann er für seine Begleitakkorde immer den passenden Tonhöhenbereich auswählen. "Passend" ist eine Umkehrung dann, wenn sie innerhalb des Klangspektrums der Band ihren eigenen Platz hat, wo sie sich nicht mit anderen Instrumenten ins Gehege kommt. So kann ein Keyboarder beispielsweise mit Umkehrungen dafür sorgen, dass seine Akkorde immer dicht unter der Gesangsmelodie liegen. Dadurch bleibt seine Begleitung gut hörbar, ohne aber den Gesang zu überlagern.

Der Bass spielt in der Band für die Interpretation von Akkorden eine besondere Rolle: Da er in der Regel die tiefsten Töne überhaupt spielt, kann er ganz alleine auch **den Gesamtklang eines Akkordes in der Band zu einer Umkehrung machen** - indem er einfach die Terz oder Quint des Dreiklangs spielt.

Für Akkordinstrumente haben Umkehrungen aber noch einen anderen Zweck. Sie ermöglichen eine geschickte **Stimmführung.** Genau darum geht es im nächsten Abschnitt.

Stimmführung

Der Begriff **Stimmführung** kommt aus der Chormusik. Gemeint ist damit die Art und Weise, wie die einzelnen Stimmen (Sopran, Alt, Tenor, Bass) sich melodisch auf und ab bewegen, um im Gesamtbild die Akkorde ausgewogen zum Klingen zu bringen. Als Prinzip gilt, dass jede Stimme möglichst mühelos von einem Ton zum nächsten schreitet.

Um Akkorde mit guter Stimmführung hintereinander zu setzen, gibt es darum zwei Regeln:

- 1. Gemeinsame Akkordtöne sollen liegen bleiben.
- 2. Töne, die sich ändern, sollen mit dem kleinstmöglichen Tonsprung erreicht werden.

Beispiel: Akkordfolge mit guter Stimmführung



Mann kann auch gleich mit einer Umkehrung beginnen:



Mit solch einer Stimmführung lassen sich auch mehrstimmige Gesangspassagen arrangieren, zum Beispiel für einen Background-Chor.

1. Bestimme diese Dreiklänge und ihre Umkehrungen.



2. Notiere die Pachelbel-Akkordfolge in D-Dur mit geschickter Stimmführung. Beginne mit dem Akkord D-Dur in der Grundstellung.

