

Intervalle

Wir nennen den Abstand (bezogen auf die Tönhöhe) zwischen zwei Noten/Tönen, die hintereinander (sukzessiv) oder gleichzeitig (simultan) erklingen Intervall. In diesem Skript schauen wir uns die wichtigsten Intervalle an. Je nach Größe / Abstand haben die Intervalle Namen, die aus dem Lateinischen abgeleitet sind.

Ein und die selbe Taste / Ton heißt Prime. Eine Prime ist eigentlich streng genommen kein Abstand, trotzdem hat man dieses "Intervall" benannt.



Ein Abstand von **zwei** weißen Tasten bzw. Stammtönen nennt man **Sekunde**. Bei der Sekunde passt kein (Stamm)-Ton dazwischen.



Ein Abstand von **drei** Stammtönen nennt man **Terz**. Bei der Terz passt also immer ein Stammtön (weiße Taste) dazwischen.



Frage: Welcher (Stamm)-Ton passt noch zwischen f und a? _____

Frage: Welcher (Stamm)-Ton passt noch zwischen f und d? _____

Ein Abstand von **vier** Stammtönen nennt man **Quarte**. Bei der Quarte passen zwei Stammtöne (weiße Tasten) dazwischen.



Ein Abstand von **fünf** Stammtönen nennt man **Quinte**.
Bei der Quinte passen drei Stammtöne (weiße Tasten) dazwischen.



Frage: Welche (Stamm)-Töne passen noch zwischen f und c? _____

Ein Abstand von **sechs** Stammtönen nennt man **Sexte**.
Bei der Sexte passen vier Stammtöne (weiße Tasten) dazwischen.



Frage: Welche (Stamm)-Tönen passen noch zwischen g und e? _____

Frage: Welche (Stamm)-Tönen passen noch zwischen g und h? _____

Ein Abstand von **sieben** Stammtönen nennt man **Septime**.
Bei der Septime passen fünf Stammtöne (weiße Tasten) dazwischen.



Frage: Welche (Stamm)-Tönen passen noch zwischen f und e? _____

Frage: Welche (Stamm)-Tönen passen noch zwischen g und f? _____

Ein Abstand von **acht** Stammtönen nennt man **Oktave**.
Bei der Oktave passen sechs Stammtöne (weiße Tasten) dazwischen.

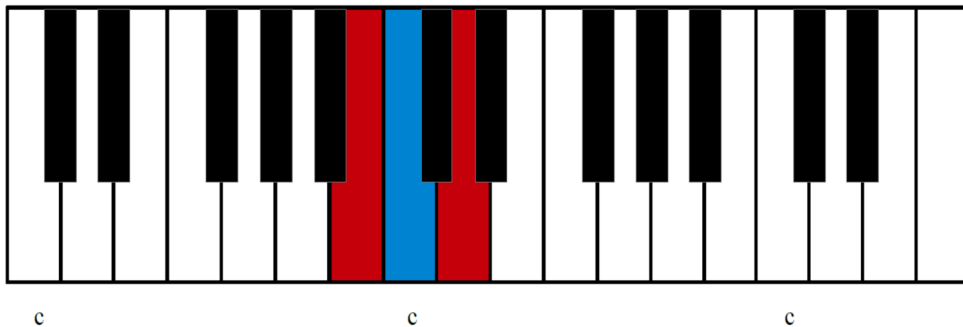


Frage: Welche (Stamm)-Tönen passen noch zwischen f und f? _____

Bis jetzt haben wir uns bei der Intervallbestimmung nicht um die Unterscheidung von Halbton/Ganztonschritten gekümmert. Ausschlaggebend war nur die Anzahl der Stammtöne. Für eine exakte Intervallbestimmung müssen wir aber genauer hinschauen.

Sekunde, Abstand von 2 Stammtönen

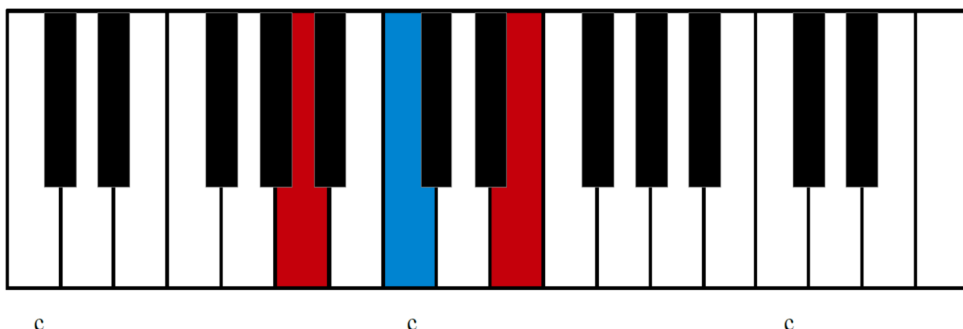
Wir beginnen mit dem Intervall der Sekunde, also zwei benachbarte Tönen (Abstand der Stammtöne zwei).



- 1 Halbtonsschritt, z.B. c-h, **kleine Sekunde**
- 2 Halbtonschritte, z.B. c-d, **große Sekunde**

Zwischen *c* und *d* liegt ja noch *cis/des*, während zwischen *c* und *h* kein weiterer Ton zu finden ist, das Intervall / der Abstand ist also kleiner. Deswegen die Bezeichnungen große Sekunde und kleine Sekunde.

Terz, Abstand von 3 Stammtönen



- 3 Halbtonschritte, z.B. c-a, **kleine Terz**
- 4 Halbtonschritte, z.B. c-e, **große Terz**

Bei dem Intervall Terz gibt es, ähnlich wie bei der Sekunde, demnach ebenfalls eine kleine und eine große Variante.

Quarte, Abstand von 4 Stammtönen



c

c

c

5 Halbtonschritte, z.B. c-f, **Quarte (rein)**

5 Halbtonschritte, z.B. c-g, **Quarte (rein)**

Bei dem Intervall Quarte taucht in beiden Richtung die gleiche Anzahl Halbtonschritte auf. Man spricht deshalb von einem reinem Intervall.

Quinte, Abstand von 5 Stammtönen



c

c

c

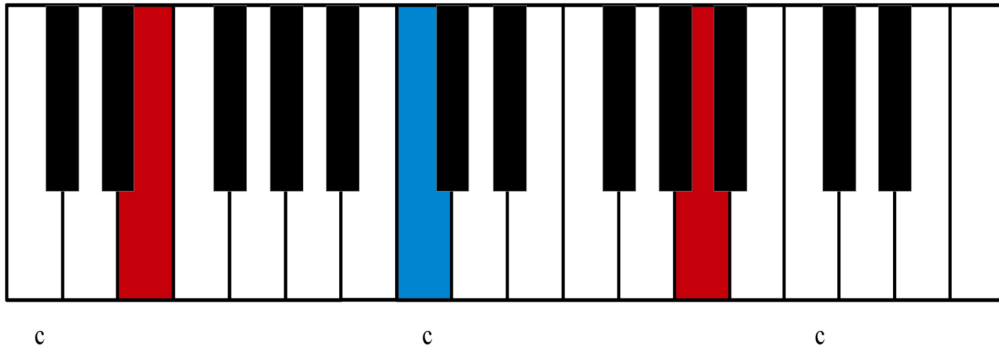
7 Halbtonschritte, z.B. c-g, **Quinte (rein)**

7 Halbtonschritte, z.B. c-f, **Quinte (rein)**

Bei dem Intervall Quinte taucht in beiden Richtung die gleiche Anzahl Halbtonschritte auf. Man spricht deshalb von einem reinem Intervall. Dieses Phänomen kennen wir schon von der Quarte.

Was ist bei einem Abstand von 6 Halbtonschritten? Hierbei handelt es sich um einen Sonderfall, den wir uns später vornehmen.

Sexte, Abstand von 6 Stammtönen

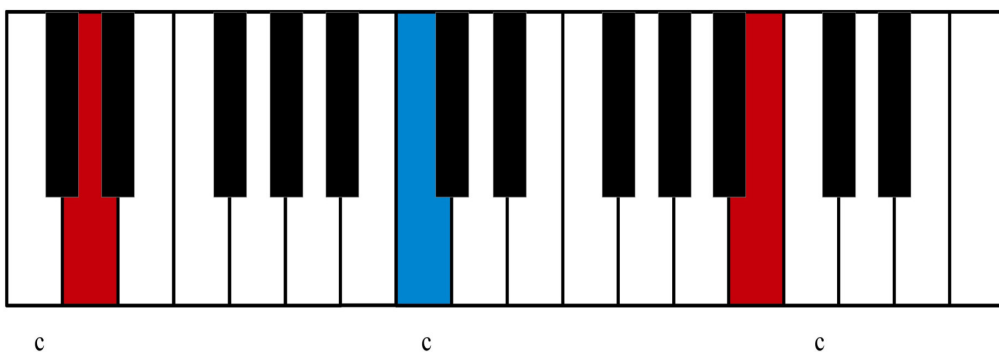


9 Halbtonschritte, z.B. c-a, **große Sexte**

8 Halbtonschritte, z.B. c-e, **kleine Sexte**

Bei dem Intervall Sexte gibt es eine kleine und eine große Variante.

Septime, Abstand von 7 Stammtönen



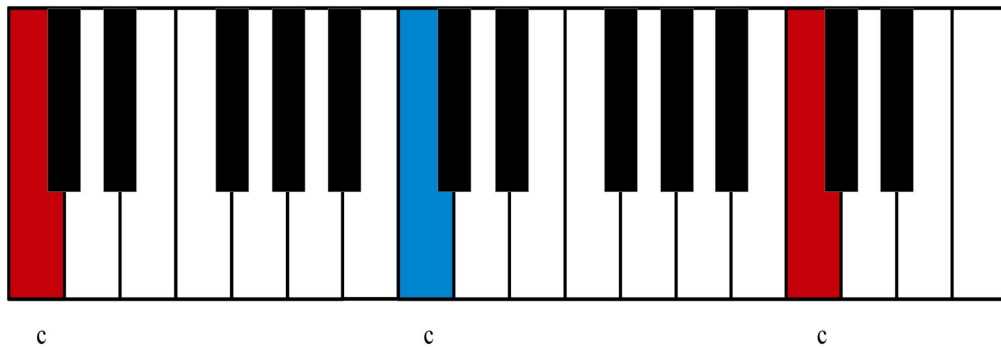
11 Halbtonschritte, z.B. c-h, **große Septime**

10 Halbtonschritte, z.B. c-d, **kleine Septime**

Bei dem Intervall Septime gibt es eine kleine und eine große Variante.

Jetzt fehlt nur noch die **Oktave**. Ein sehr wichtiges Intervall. Warum? Physikalisch betrachtet stehen Töne im Oktavabstand im Frequenzverhältnis 1:2. Deswegen klingt eine Oktave so sauber und konsonant. Beispielsweise schwingt der Ton a1 mit 440 Hz, das eine Oktave höher gelegene a2 mit der doppelten Frequenz, also 880 Hz.

Oktave, Abstand von 8 Stammtönen



12 Halbtonschritte, z.B. c-c, **Oktave (rein)**

12 Halbtonschritte, z.B. c-c, **Oktave (rein)**

Bei dem Intervall Oktave taucht in beiden Richtung die gleiche Anzahl Halbtonschritte auf. Man spricht deshalb von einem reinem Intervall.

Zusammenfassung:

Name	Anzahl Stammtöne Rahmenintervall	Anzahl Halbtonschritte	Varianten
Prime	1	0	rein
Sekunde	2	1 2	klein groß
Terz	3	3 4	klein groß
Quarte	4	5	rein
Quinte	5	7	rein
Sexte	6	8 9	klein groß
Septime	7	10 11	klein groß
Oktave	8	12	rein

Merke

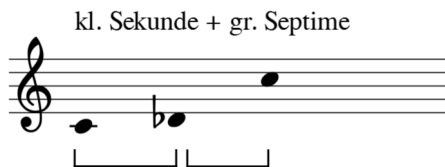
Die Bestimmung des Namen richtet sich nach der Anzahl Stammtöne, die Unterscheidung (rein, klein, groß) erfordert stets die genaue Bestimmung der Halbtonschritte.

Betrachtenswert ist wie sich Intervalle zu einer Oktave (12 Halbtonschritte) ergänzen. Man spricht hierbei von Komplementärintervallen.

Alle 12 Komplementärintervalle im Überblick

Anzahl Halbtonschritte

Ergänzungspaare



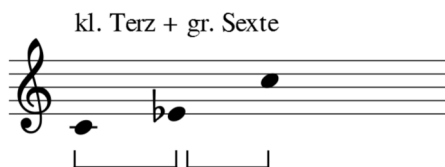
$$1 + 11 = 12$$

klein + groß



$$2 + 10 = 12$$

groß + klein



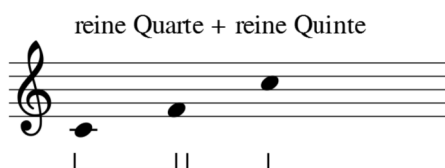
$$3 + 9 = 12$$

klein + groß



$$4 + 8 = 12$$

groß + klein



$$5 + 7 = 12$$

rein + rein

üb. Quarte + ver. Quinte



$$6 + 6 = 12$$

übermäßig + vermindert

Sonderfall

reine Quinte + reine Quarte



$$7 + 5 = 12$$

rein + rein

kl. Sexte + gr. Terz



$$8 + 4 = 12$$

klein + groß

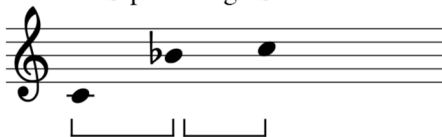
gr. Sexte + kl. Terz



$$9 + 3 = 12$$

groß + klein

kl. Septime + gr. Sekunde



$$10 + 2 = 12$$

klein + groß

gr. Septime + kl. Sekunde



$$11 + 1 = 12$$

groß + klein

Merke

Reine Intervalle ergänzen sich zur Oktave immer mit einem reinen Intervall
--> Prime, Oktave, Quarte, Quinte

Große Intervalle ergänzen sich zur Oktave immer mit einem kleinen Intervall (und umgekehrt)
--> Sekunde, Terz, Sexte, Septime

Übung:

Bestimme folgende Intervalle. Beginne mit dem Abstand der Stammtöne. So erfährt man ob es sich um eine Prime, Sekunde, Terz, Quarte, Quinte, Sexte, Septime oder Oktave handelt. Danach zählt man die Halbtonschritte und kann so genau festlegen ob das Intervall rein, groß oder klein ist.

Abstand Stammtöne Stammintervall	Anzahl Halbtonschritte	rein/groß/klein
-------------------------------------	------------------------	-----------------



Sekunde

1

klein



Quarte

5



Septime



Auflösungen am Ende des Skriptes

Alles richtig? Dann machen wir es etwas schwerer und bauen ein paar Vorzeichen ein. Bei der Bestimmung der Stammtöne ignorieren wir diese erst. So finden wir wieder den Namen (Prime, Sekunde, Terz, Quarte, Quinte, Sexte, Septime oder Oktave). Beim Abzählen der Halbtonschritte müssen wir die Vorzeichen allerdings berücksichtigen. Das ist wichtig.

Abstand Stammtöne Stammintervall	Anzahl Halbtonschritte	rein/groß/klein
-------------------------------------	------------------------	-----------------



Terz

4

groß



Quarte

Die Sonderfälle "übermäßige und verminderte Intervalle"

Noch einmal zur Erinnerung: Wenn wir ein Intervall bestimmen wollen, gehen wir immer in zwei logischen Schritten vor.

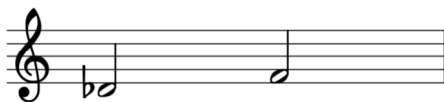
Schritt 1:

Ignoriere alle Vorzeichen, wir betrachten nur die Stammtöne und bestimmen den Namen (Prime, Sekunde, Terz, Quarte, Quinte, Sexte, Septime, Oktave)

Schritt 2:

Zähle die Halbtonschritte, hierbei unbedingt die Vorzeichen berücksichtigen. Jetzt weißt du ob das Intervall groß, klein oder rein ist.

Beispiel



Schritt 1:

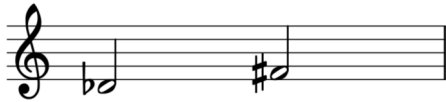
ohne Vorzeichen haben wir d und f. Das ist ein Abstand von **3 Stammtönen** (d,e,f). Das bedeutet das Intervall ist eine Terz.

Schritt 2:

mit Vorzeichen haben wir einen Abstand von 4 **Halbtonschritten**. Das bedeutet das Intervall ist eine kleine Terz.

Durch Vorzeichen können Intervalle gestaucht oder gedehnt werden. Hierbei entstehen übermäßige oder verminderte Intervalle.

Beispiele für ein **übermäßiges Intervall**



Schritt 1:

Ohne Vorzeichen haben wir d und f. Das ist ein Abstand von **3 Stammtönen** (d,e,f). Das bedeutet das Intervall ist eine Terz.

Schritt 2:

Mit Vorzeichen haben wir einen Abstand von 5 **Halbtonschritten**. Das bedeutet das Intervall ist eine übermäßige Terz. Eine große Terz hat ja nur 4 Halbtonschritte.

Klanglich entspricht dieses Intervall einer reinen Quarte (b-es), durch die Vorzeichnung ergibt sich aber die Benennung als übermäßige Terz.



Schritt 1:

Ohne Vorzeichen haben wir e und c. Das ist ein Abstand von **6 Stammtönen** (e,f,g,a,h,c). Das bedeutet das Intervall ist eine Sexte.

Schritt 2:

Mit Vorzeichen haben wir einen Abstand von 10 **Halbtonschritten**. Das bedeutet das Intervall ist eine übermäßige Sexte. Eine große Sexte hat ja nur 9 Halbtonschritte

Klanglich entspricht dieses Intervall einer kleinen Septime (es-des), durch die Vorzeichnung ergibt sich aber die Benennung als übermäßige Sexte.

Beispiele für ein **vermindertes Intervall**



Schritt 1:

Ohne Vorzeichen haben wir e und g. Das ist ein Abstand von **3 Stammtönen** (e,f,g). Das bedeutet das Intervall ist eine Terz.

Schritt 2:

Mit Vorzeichen haben wir einen Abstand von 2 **Halbtonschritten**. Das bedeutet das Intervall ist eine verminderte Terz. Eine kleine Terz hat ja 3 Halbtonschritte.

Klanglich entspricht dieses Intervall einer großen Sekunde (e-fis), durch die Vorzeichnung ergibt sich aber die Benennung als verminderte Terz.



Schritt 1:

Ohne Vorzeichen haben wir f und c. Das ist ein Abstand von **5 Stammtönen** (f,g,a,h,c). Das bedeutet das Intervall ist eine Quinte.

Schritt 2:

Mit Vorzeichen haben wir einen Abstand von 6 **Halbtonschritten**. Das bedeutet das Intervall ist eine verminderte Quinte. Eine reine Quinte hat ja 7 Halbtonschritte.

Man nennt dieses Intervall Tritonus. Der Tritonus teilt die Oktave (12 Halbtonschritte) in genau zwei gleichgroße Hälften (6 Halbtonschritte). Er kann als verminderte Quinte oder übermäßige Quarte auftauchen.

Theoretisch sind sogar doppeltverminderte oder doppelt übermäßige Intervalle denkbar. In der Praxis kommen sie aber extrem selten vor.

Auflösung

$e-f$ = kleine Sekunde
 $d-g$ = reine Quarte
 $e-d$ = kleine Septime
 $a-a$ = reine Quinte
 $a-cis$ = große Terz
 $f-b$ = reine Quarte