



DIATONISCHE TONSYSTEME 1

DUR UND MOLL

In unserem musikalischen Alltag begegnet uns vorwiegend Musik, die auf Dur- und Molltonleitern basiert. Diese beiden Tonsysteme verbindet eine Struktur von Tonbeziehungen um einen Grundton, welche Auswirkungen auf die melodische und auf die harmonische Gestaltung hat. Unter Melodie versteht man die Folge von Tönen, die man als Einheit auffasst. Harmonik bezeichnet alle Erscheinungen von Zusammenklängen mehrerer Töne. Dazu gehört einerseits der Aufbau von Akkorden sowie deren sinnvolle Abfolge. Jeder Grundton ist an das Stimmungssystem mit dem Stimm- oder Kammerton a¹ mit der physikalischen Grösse 440 (resp. 442) Hertz gebunden.

Die **Oktave** kommt in allen musikalischen Kulturen als zentraler Ordnungsmaassstab für Tonsysteme vor. In der abendländischen Musiktradition ist die Oktave in 12 Halbtonschritte unterteilt und bildet somit die **chromatische Tonleiter**. Gruppirt man diese zu sieben Tonorten mit einer spezifischen Abfolge von fünf Ganz- und zwei Halbtonschritten, erhält man **diatonische Tonleitern**. Die Dur- und Mollskala sind diatonisch.

Das Tonmaterial des abendländischen Tonsystems erstreckt sich über sieben bis acht Oktaven. Musikalisch wichtig sind die Beziehungen der Töne untereinander. Das Tonmaterial der **Stammtonreihe** ist in fünf Ganz- und zwei Halbtonschritten (zwischen e und f, sowie zwischen h und c) angeordnet – also diatonisch – und entspricht einer Durtonleiter mit C als Grundton.

1. DUR (lat. durus, hart)

Bei der Durtonleiter liegen die beiden Halbtonschritte zwischen dem dritten und vierten sowie zwischen dem siebten und achten Ton. Die Skala besteht aus zwei analogen Viertongruppen, den sog. Tetrachorden (griech. tetra, vier). Ein **Tetrachord** hat die Abfolge von zwei Ganztönen und einem Halbton. Zwischen den beiden Tetrachorden liegt ein Ganztonschritt:



Zwischen den Ecktönen der Tetrachorde bestehen besondere Beziehungen. In der Folge werden diese als **Stufen** bezeichnet und mit **römischen Ziffern** abgekürzt:



Tonika heisst die I. Stufe. Sie beinhaltet den Grundton mit seinem Dreiklang. **Dominante** heisst die V. Stufe, also fünfte Ton mit seinem Dreiklang. Die Dominante liegt eine Quinte (lat. quintus, der Fünfte) über der Tonika. Mit ihr beginnt der nächste Tetrachord. **Subdominante** heisst die IV. Stufe, also der vierte Ton mit seinem Dreiklang. Die Subdominante steht eine Quarte (lat. quartus, der Vierte) über bzw. eine Quinte unterhalb der Tonika: Deshalb die Bezeichnung «Unterdominante».

Tonika, Dominante und Subdominante sind die wichtigsten leitereigenen Dreiklänge und werden mit dem Begriff **Hauptstufen** zusammengesfasst. Ihre **Quintverwandtschaft** ist ein zentraler Aspekt der Dur-Moll-Tonalität.



Als **leitereigene Dreiklänge** werden die Akkorde bezeichnet, die man mit dem Tonmaterial einer Tonart bilden kann. Hierbei sind die Hauptstufen Durdreiklänge (Struktur: grosse Terz – kleine Terz), die Stufen ii, iii und vi Molldreiklänge (Struktur: kleine Terz – grosse Terz) und die Stufe vii ein verminderter Dreiklang (Struktur: zwei kleine Terzen):

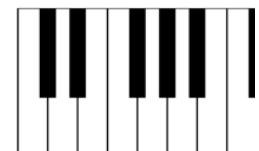


Akkord: lat. *accordare*, «übereinstimmen»: Sinnvolle Verbindung mehrerer Töne zu einem Zusammenklang. Die häufigste Akkordstruktur ist der Dreiklang.

Chromatik kommt vom griechischen *chroma* (Farbe) und definiert eine Tonfortschreitung in Halbtonschritten.

Diatonik ist die Einteilung der Oktave in sieben Tonorte mit der spezifischen Abfolge von fünf Ganz- und zwei Halbtonschritten. Die Stammtonreihe ist diatonisch und entspricht der C Dur-Tonleiter. Dur und Moll sind nicht die einzigen diatonischen Systeme.

Die **Stammtonreihe** entspricht den weissen Tasten auf der Klaviertastatur:



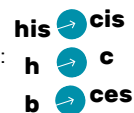
Dreiklänge bestehen aus zwei Terzen (lat. tertius, der Dritte). Im Notenbild erkennt man Dreiklänge an der Anordnung «3xLinie» und «3xZwischenraum»:





In allen diatonischen Tonsystemen gibt es Spannungstöne, die Hörerwartungen provozieren. Der wichtigste Spannungston ist der **Leitton**, der einen Halbtonschritt unterhalb Grundtons liegt und auf diesen hinzielt. In einer Dur-Tonleiter ist der siebte Ton immer der Leitton.

Beispiel: Leitton und Grundton mit den Stammtönen h und c:



Mit dem Prinzip der Tetrachorde können nun von jedem beliebigen Grundton aus die gewünschten Dur-Tonleiter mit den entsprechenden Hoch- oder Tiefalterationen gebildet werden.

1A. HERLEITUNG DER KREUZTONARTEN

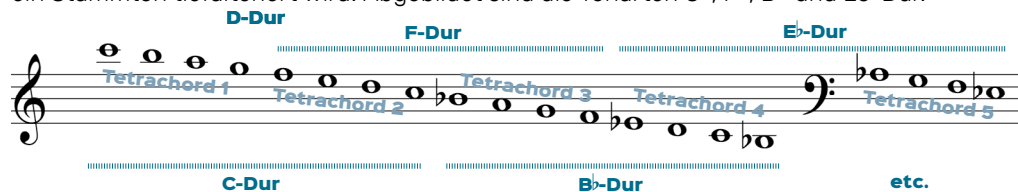
Jeweils zwei Tetrachorde bilden zusammen eine Durtonleiter. Das zweite Tetrachord kann zum ersten einer weiteren Tonleiter umgedeutet werden. Damit die spezifische Abfolge der Ganz- und Halbtonschritte einer Durtonleiter beibehalten wird, muss ab dem dritten Tetrachord der dritte Ton hochalteriert werden. Beim vierten Tetrachord muss wiederum der dritte Ton hochalteriert werden. Das fünfte Tetrachord beinhaltet bereits zwei Kreuze:



Abgebildet sind oben somit C-, G-, D- und A-Dur. Führt man das angefangene Schichtungsprinzip weiter, wird wiederum der jeweils dritte Ton des neuen Tetrachords erhöht bis letztendlich alle Stammtöne hochalteriert sind. Somit ergeben sich alle möglichen Kreuztonarten mit maximal sieben Kreuzen.

1B. HERLEITUNG DER B-TONARTEN

Analog zu den Kreuztonarten können die B-Tonarten abgeleitet werden, indem das jeweils erste Tetrachord zum zweiten der neuen Tonleiter wird und ab dem dritten Tetrachord jeweils ein Stammton tiefalteriert wird. Abgebildet sind die Tonarten C-, F-, B- und Es-Dur:



Auch dieses Prinzip kann fortgeführt werden, bis alle Stammtöne tiefalteriert sind. Somit ergeben sich alle möglichen B-Tonarten mit maximal sieben Bes.

Da die Grundtöne der Durtonleitern im **Quintabstand** stehen, verschränken sich ihre Tetrachorde so, dass stets das obere der einen Tonart das untere der Nachbarart ist und umgekehrt. Daraus resultiert der Quintenzirkel als praktische Merkhilfe für alle fünfzehn Dur-Tonarten.

2. DER QUINTENZIRKEL

Der Quintenzirkel (lat. circulus, Kreislinie) stellt die Tonartengrundtöne dar. Diese sind wegen der Tetrachord-Struktur in Quinten geschichtet und werden kreisförmig auf- bzw. absteigend und somit im Uhrzeiger- bzw. Gegenuhrzeigersinn angeordnet. Dabei steigt auch die jeweilige Anzahl der Vorzeichen bis zu sieben Kreuze resp. Bes.

Ges-Dur mit sechs Bes benutzt im gleichschwebend temperierten System die gleichen Tonorte wie Fis-Dur mit sechs Kreuzen. Diese beiden Tonarten sind enharmonisch umgedeutet identisch, ebenso H- und Ces-Dur sowie Cis- und Des-Dur. So schliessen sich die Be- und Kreuztonarten zu einem Kreis.

Die drei Hauptstufen Tonika, Dominante und Subdominante können ebenfalls im Quintenzirkel abgelesen werden: Die Dominante (V. Stufe) ist als Nachbarposition eines Grundtones im Uhrzeigersinn, die Subdominante (IV. Stufe) im Gegenuhrzeigersinn positioniert: So ist z.B. bei A als Tonika E die Dominante und D die Subdominante.

Die Anordnung der Vorzeichen ist orthographisch verbindlich vorgegeben (und muss geübt werden).

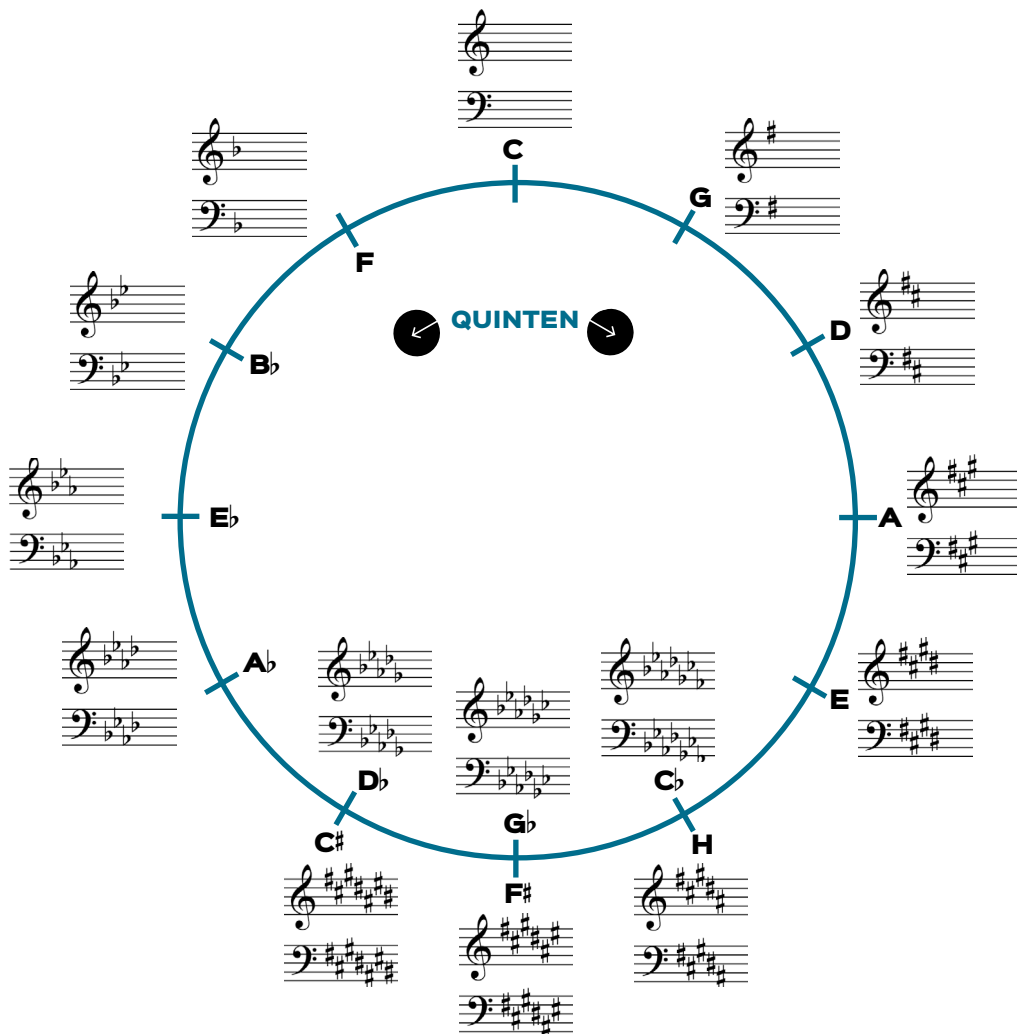


Alteration ist der Oberbegriff für Erhöhung und Vertiefung der Stammtöne mittels Kreuzen und Bes.



Enharmonische Verwechslung bezeichnet die unterschiedliche Benennung eines Tonortes. In einer diatonischen Skala kann jeder der sieben Stammtöne lediglich einmal vorkommen. Deshalb muss die korrekte Benennung eines Tonortes bedacht werden.

Im **gleichschwebend temperierten System** wird die Oktave in 12 physikalisch identische Halbtonschritte unterteilt.



Merksprüche erleichtern die Abfolge der Dur-Tonarten (Reihenfolge der Grundtöne und Anzahl Vorzeichen), z.B. für die Kreuztonarten...

«Geh du altes Ekel, hole Fische (Cis)»

... und die Be-Tonarten:

«Fanny, Bertha, Esther, Assen Dessert Gestern (Ces)»

oder

«Fünf braune Eskimos assen deshalb Gesalzenes (Ces)».

Die Reihenfolge der Vorzeichen der Dur-Tonarten gilt es ebenfalls zu memorieren, für die Kreuze z.B. mit

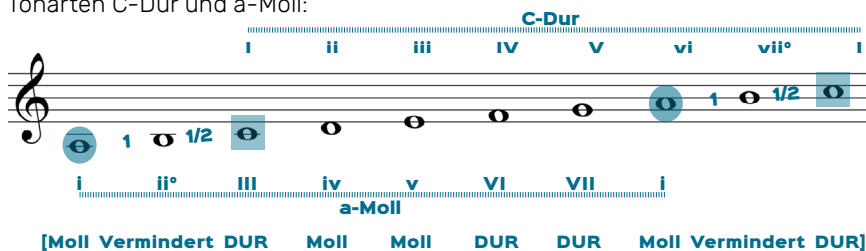
«Fröhliche Chinesen genießen das asiatische Eis hier»

3. PARALLEL- UND VARIANTTONART

Jeder Dur-Tonart wird eine parallele Moll-Tonart zugeordnet, deren Grundton eine kleine Terz (d.h. anderthalb Tonschritte) unter dem der Durtonart liegt. **Paralleltonarten** verwenden die gleichen Töne, haben daher gleiche Vorzeichen und sind deshalb eng miteinander verwandt.



Darstellung der Tonabstände mit den entsprechenden Stufen der parallelen Tonarten C-Dur und a-Moll:



Um rasch auf die **Vorzeichen einer Molltonart** zu kommen, gibt es mehrere Wege. Eine Möglichkeit ist über die parallele Durtonart und den Quintenzirkel: Der Grundton der Molltonart entspricht der vi. Stufe einer Durtonart. Also liegt der Grundton der parallelen Durtonart zwei Positionen höher. Durch Klärung des Stammtones der Dur-Tonika (z.B. über das Notenbild «von Linie zu Linie» oder «von Zwischenraum zu Zwischenraum») können enharmonische Verwechslungen ausgeschlossen werden. Anschliessend gilt es, den exakten Abstand (kleine Terz) zu bestimmen: Zunächst ein Ganztonschritt (also «vi – vii°»), anschliessend ein Halbtonschritt (also «vii° – I») bis zur Dur-Tonika. Dies entspricht auf der Klaviersatur «drei Tasten aufwärts».



Dur und Moll setzen sich erst im 16. Jahrhundert durch: Unsere Hörgewohnheiten sind stark durch die Tongeschlechter Dur und Moll geprägt. Viele Musikarten und Stile bevorzugen bis heute diese Tonsysteme. Historisch betrachtet sind die Tongeschlechter Dur und Moll relativ jung und verdrängen die ebenfalls diatonischen Modi (auch: Kirchentonalarten), dies v.a. wegen neuen, auf Harmonik ausgerichteten Klangvorstellungen dieser Zeit. In der überlieferten komponierten Musik wird das Ende der durmolltonalen Epoche bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert eingeläutet, indem diese Tonalität zunehmend chromatisiert und somit bis an ihre Grenzen erweitert wird. Den bewussten Bruch mit der auf Dur und Moll basierenden Tonalität führt der Komponist Arnold Schönberg im Jahr 1909 herbei.

Variationstypen haben die gleichen Grundtöne, aber anders strukturierte Tetrachorde und dementsprechend andere Vorzeichen (z.B. C-Dur und c-Moll).



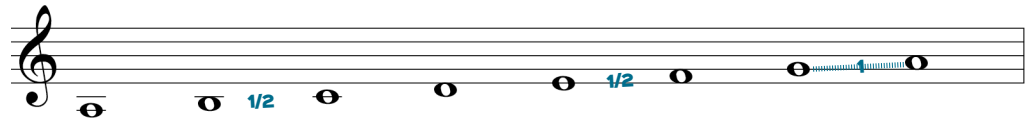
Transposition bezeichnet die Veränderung der Tonhöhe um ein bestimmtes Intervall. Ein Intervall ist der Abstand zwischen zwei Tönen.

4. MOLL (lat. mollis, weich)

Für die über die Paralleltonart abgeleiteten Mollskalen ergibt sich die geänderte Stufenfolge 1 - 1/2 - 1 - 1 - 1/2 - 1 - 1. Im Gegensatz zu Dur sind also in Moll die beiden Tetrachorde unterschiedlich strukturiert. Dieses «Grundform» von Moll heisst **reines Moll**. Die Transposition in verschiedene Tonhöhen ergeben die 15 Moll-Tonarten.

4A. REINES MOLL (AUCH: NATÜRLICHES MOLL, AEOLISCHES MOLL)

Das reine Moll ist stark in den sog. Modi (auch: Kirchentonarten) verhaftet. Für unser heutiges Empfinden kommt der Eindruck der «Altertümlichkeit» insbesondere durch das Fehlen des Leittons zustande, da zwischen dem dem siebten Ton und dem Grundton ein Ganztonschritt liegt, hier im Notenbild anhand von a-Moll:



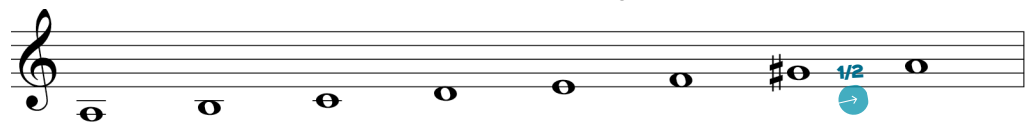
Liedbeispiel reines Moll: **Lavender's Blue** (nach einem «Nursery Rhyme» aus dem 19. Jahrhundert, dessen Ursprung bis ins 17. Jahrhundert zurückreicht):

La - ven - der's blue, did - dle did - dle, la - ven - der's green, when I am
king, did - dle did - dle, you shall be Queen, you shall be queen.

Das reine Moll spielt in durmolltonaler Musik nur eine untergeordnete Rolle, ist jedoch das Ausgangsmaterial für diverse Varianten von Moll.

4B. HARMONISCHES MOLL

In der Musizierpraxis ist meist das **harmonische Moll** anzutreffen. Hierbei wird der siebte Ton zum Leitton hochalteriert und damit der Grundton geschärft. Bsp. a-moll harmonisch:



Liedbeispiel harmonisches Moll: Beginn von **S'isch äbe-n-e Mönch uf Ärde** (Volkslied aus dem Kanton Bern), hier in g-Moll notiert. Das $\sharp f$ s schärft als Leitton den Grundton g bereits im ersten Takt:

S'isch ä - be - nä Mönch uf Är - de, Si - me - li - bärg



Merkspruch:
Der Leitton ist der Terzton der Dominante.

Der Grund für die Einführung des Leittons ist allerdings nicht primär der melodische Verlauf. Wie die Bezeichnung «harmonisch» vermuten lässt, geht es dabei primär um die Harmonik, konkret um den Dreiklang auf der Dominante (V. Stufe): Deren Terzton (also der mittlere Ton des Dreiklangs) wird zum Leitton erhöht und somit die Auflösungswirkung auf den Grundton bzw. zur Tonika verstärkt.



Fügen wir dem Volkslied **S'isch äbe-n-e Mönch uf Ärde** eine zweite Stimme hinzu, passt der Leitton auf die Abschlüsse «Ärde» und «Simelibärg» deswegen gut, weil sich diese Stellen mit einem D-Dur-Akkord begleiten lassen (also mit dem Dreiklang $d - f\sharp - a$), der Dominante in g-Moll:

S'isch ä - be - nä Mönch uf Är - de, Si - mc - li - bärg

Allerdings klingt die zweite Stimme noch besser, wenn man im Wort «Simelibärg» das *e* zu *e* erhöht:

S'isch ä - be - nä Mönch uf Är - de, Si - mc - li - bärg

Aus dieser zusätzlichen Tonerhöhung ergibt sich die zweite wichtige Variante von Moll, das melodische Moll.

4C. MELODISCHES MOLL

Diese Variante gleicht den unsinglichen Eineinhalb-Tonschritt (übermäßige Sekunde), den sog. Hiatus zwischen dem sechsten und siebten Ton des harmonischen Molls durch die zusätzliche Erhöhung des sechsten Tones aus. Somit ist aus dem zweiten Tetrachord des melodischen Molls ein Dur-Tetrachord mit der Abfolge von 1 - 1 - 1/2 geworden. Die Bezeichnung «melodisch» für diese Moll-Variante weist auf den Hauptgrund dieser Anpassung hin, nämlich einen melodischen Verlauf ohne «Stolperstein» des Hiatus zu erreichen.

In einem Musikstück erfolgen die Erhöhungen des sechsten und siebten Tones meist in einer melodischen Aufwärtsbewegung, in einer Abwärtsbewegung wird entsprechend die reine Molltonleiter verwendet. Bsp. a-Moll melodisch aufwärts, reines Moll abwärts:

4D. MUSIKALISCHE PRAXIS

In der musikalischen Praxis treten verschiedene Varianten von Moll oft im gleichen Stück auf.



Das Volkslied **Schönster Abestärn** (aus dem Kanton Bern, 1809; auch in Westfalen D verbreitet) ist hier in f-Moll notiert:

F m B^bm C D^b C

Schön - ster A - be - stärn, o wie gschn i - di - so - gärn!

5 B^bm E^b F m C B^bm D^b C

Wenn i di vo wi - tem gesh, düecht's mi, wenn i scho bi der wär.

9 F m B^bm E^b A^b B^bm F m/C C F m

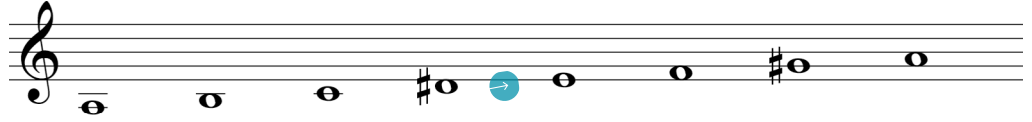
Schön - stes, wei - ne - nicht, ich bin ver - liebt mit dir.

Das *e* ist jeweils der **Leitton**. An diesen Stellen wird die Melodie mit dem Akkord auf der Dominante (C-Dur-Dreiklang: $c - e - g$) begleitet. In Takt 4 und 11 handelt sich folglich jeweils um **harmonisches Moll**. In Takt 8 ist zusätzlich das *des* zu *d* hochalteriert. Dadurch wird ein «unsinglicher» Eineinhalb-Tonschritt von *e* nach *des* vermieden. An dieser Stelle handelt es sich um **melodisches Moll** – für einmal in einer melodischen Abwärtsbewegung.

Weitere, **orientalisch anmutende Varianten von Moll** werden als **Zigeunermoll** bezeichnet. Aufgrund der oft abwertend gebrauchten Bezeichnung «Zigeuner» sind auch Begriffe wie ungarisches Moll oder Balkan-Tonleitern für dasselbe Phänomen in Gebrauch: Ausgehend vom Hiatus (also dem Eineinhalb-Tonschritt) des harmonischen Molls wird ein weiterer eingefügt. Dadurch entstehen die folgenden zwei Erscheinungsformen:

4C. ZIGEUNERMOLL 1. VARIANTE

Diese Variante hat einen zusätzlichen Leitton aufwärts zur Dominante durch Erhöhung des vierten Tons. Bsp. a-Moll:



4D. ZIGEUNERMOLL 2. VARIANTE

Bei dieser Variante tritt ein zweiter Hiatus zwischen dem zweiten und dritten Ton auf. Dazu muss die zweite Stufe tief- und der dritte Ton hochalteriert werden. Dadurch werden sowohl Tonika wie auch Subdominante geschärft. Bsp. a-Moll:



Charakteristisch im jiddischen Volkslied **Schlof mein Tochter** (hier in g-Moll) ist der Hiatus von **Zigeunermoll 2. Variante** zwischen dem zweiten (*es*) und dritten Ton (*fs*), wobei das *es* die Tonika *d* in der Abwärtsbewegung schärft, das *fs* hingegen die Subdominante *g* in der Aufwärtsbewegung:

Schlof mein toch - ter, schei - ne__ fei - ne, in dein wie - ge - le,__

5 'ch'wel sich set - zen ne - ben dir__ un sin - gen a lie - de - le,

9 'ch'wel dich wie - gen, lie - der sin - gen, lu - lin - ke,__ mein kind.