

# Vom Reiz falscher Noten

- Mo 29.04.2019 19:30 – 21:00
- Mo 06.05.2019 19:30 – 21:00
- Mo 13.05.2019 19:30 – 21:00

VHS Zürich, Bärengasse 22, Raum 4A Zinkernagel

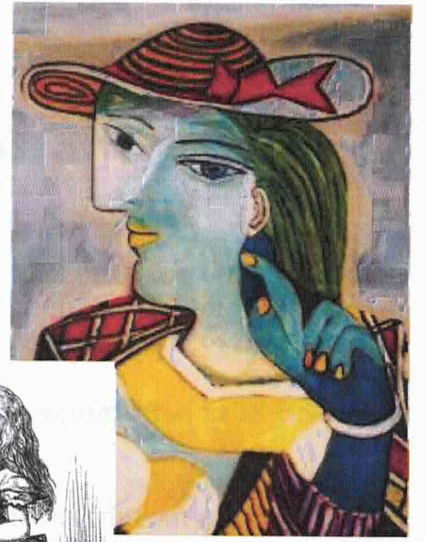
Hans Meierhofer  
[www.hans-meierhofer.ch](http://www.hans-meierhofer.ch)

Schräge Töne: Richtig oder falsch? Jede Kunst hat ihre Handwerksregeln, welche aber oft nicht eingehalten werden - sei es aus Unvermögen oder gerade absichtlich. Solche „Verstösse“ haben zwar oft heftige Proteste provoziert; sie haben aber die Musikgeschichte jedes Mal auch einen Schritt weiter gebracht. Eine spannende Reise durch die Geschichte der Musiktheorie mit packenden Hörbeispielen.

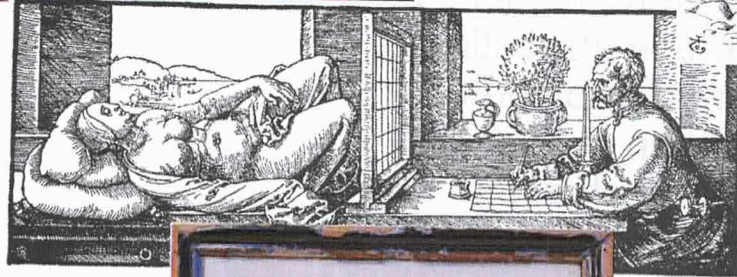
Teilnehmer Min / Max 7 / 100

- 1 Faszination „falscher“ Töne  
Geschichte der Provokation**
- 2 Faszinierende Regelverstösse  
Musiktheoretische Merkwürdigkeiten**
- 3 Dissonanz  
Schreckgespenst der Moderne**

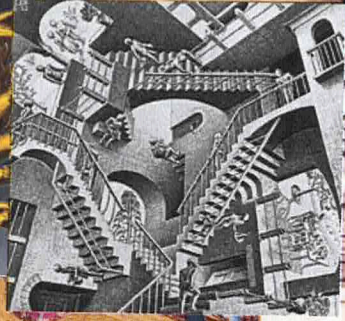




Was ist



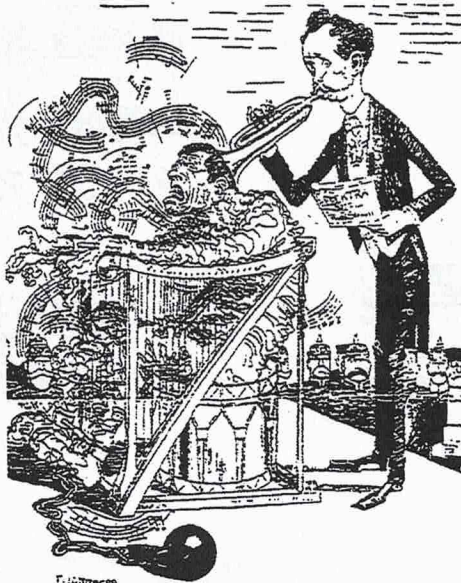
falsch?



richtig ?



# Faszination „falscher“ Töne: Geschichte der Provokation



R. Strauss, „Die elektrische Hinrichtung“

## Mit der Tür ins Haus

Beethoven, Neunte.: „Nicht diese Töne...“

G. Mahler, 1. Symphonie, Finale

A. Berg, Violinkonzert: 2. Satz

## ... schon früher, nicht nur in der Musik!

falsch <> richtig, schön <> hässlich: *physei* - *thesei* (natura/arte)? – was zuerst?

Bildende Kunst: Perspektive, Proportionen, blauer Schnee, Kirchners Davos,  
Symbolik in religiösen Darstellungen - Irreales in Traum und Märchen (kindliche Phantasie)

Dichtung: E. Lasker-Schülers blaues Klavier, Gogols Nase... – Absurdes im Film (fiction)

Drama: Von Euripides über Ludwig Tieck zu Kandinsky

dessen Synästhesien – die Abstraktion des Kubismus – Surrealismus...

Urteil des gesellschaftlichen Umfelds (Krüppel, Hofnarr), kathartische Wirkung

## Eine Geschichte schräger Töne

(eine Wanderung die Obertonreihe hinauf...)

archaisch = konsonant? (Gegenbeispiele aus Litauen, Jugoslawien)

Platons Ethos-Lehre: Altgriechische Tonleitern - Pythagoras' Abneigung gegen die Terz  
Urchristen: Verbot der Instrumentalmusik, strenge Einstimmigkeit - Die Bulle Papst Johannes' XXII.

Ars nova: Quintklänge in leeren Fensterbögen (Franconisches Gesetz) - Zarlino: Dreiklang  
„Dissonanz, damit die folgende Konsonanz umso süßer erscheine“ (auch bei Mozart...)

Artusis Monteverdi-Kritik - Rousseaus „Retour à la nature“

Riemanns Kritik an Wagner (> Nietzsche) – die „Futuristen-Gefahr“ – entartete Kunst

## Anders als gewohnt

hinkende Metren vom Hexameter über den Syrtos bis zu Strawinski und Bartok...

Täuschmanöver am Anfang - Dreiklänge, verschieden aufgefasst

„moderner“ Telemann? – zwei Tonarten gleichzeitig?

## Bauernverachtung

Tonarten-Chaos auf dem Jahrmarkt (Strawinski - Meierhofer)

Die Renaissance-Villanella

Mozarts Bauernmusik (Schumann sagt: „der fröhliche Landmann“)

# Dreiklänge.... ja, aber

Bach: Violinkonzert in E-Dur

Mozart: Zauberflöte

Mendelssohn:  
Sommernachtstraum

Meierhofer:  
Studie im romantischen Stil

E I<sup>8</sup> I<sup>3</sup> I<sup>5</sup>

Es I<sup>8</sup> VI<sup>5</sup> I<sup>6</sup> ... I<sup>5</sup>

I e V I<sup>6</sup> ...

E I<sup>3</sup> V<sup>8</sup> IV<sup>5</sup> I<sup>3</sup> → Moll! ...

Alban Berg: Violinkonzert  
a?tonale 12-tönigkeit  
mit tonalen Dreiklängen

G moll | D dur | a moll | E dur

Ergänzung zur Zwölftönigkeit

R. Strauss: Elektra  
A-Dur und es-Moll  
gleichzeitig

Telemann:  
Konzert für 4 Violinen

Bartok: 44 Duos

Andante,  $\text{♩} = 52$

p, dolce

Artusi (1603):  
Delle  
Imperfetioni  
della moderna  
Musica

Non nego, che il ritrovare cose nuove non sia bene, anzi necessario; ma ditemi voi prima, perche causa volete adoprare quelle dissonanze. ... che la dissonanza diventasse consonanza; & la consonanza dissonanza. .... Et è veramente cosa meravigliosa, che quelli intervalli, che dalla natura istessa sono stati creati dissonanti, habbino li vecchi con la loro molta fatica & diligenza insegnauto il modo; non di fare che diventino Consonanti, ma di usarli di maniera che propriamente pare che perdano di quella asprezza, e acquistino dolcezza; ma usati & posti assolutamente ... non possono fare buono effetto .....



# INTONATION

Als Kind musste ich schon ab der ersten Lektion auf der Geige immer „rein“ spielen... Später, im Studium, lernte ich, dass schon die kleinste Beugung der Fingerkuppe auf dem Griffbrett die Tonhöhe beeinflussen kann. Der Sänger hat keinen solchen realen Bezugspunkt, er „spürt“ es einfach (oder nicht ;-)... Ein Pianist oder Organist braucht sich gar nicht darum zu kümmern – auch wenn die „Stimmungs-Apostel“ unter den Cembalisten glauben, sie hätten die Weisheit gefressen!

Doch was heisst „rein“ intonieren, wann spielt man „falsch“? Das ist nämlich gar nicht klar, denn es gibt dutzende von **Stimm-Methoden**, von der mitteltönigen bis zur temperierten. Obschon es sich hierbei eigentlich um Mathematik handelt, habe ich noch nie einen Violinisten gesehen, der seine Intonation „naturwissenschaftlich“ kontrolliert – Erfahrungswerte spielen hier eine Rolle, z.B. dass die Töne g – d – a – e immer genau mit den leeren Saiten übereinstimmen müssen. Doch wie diese stimmen? Ich habe beobachtet, dass Solisten gern absichtlich etwas zu hoch stimmen, um eine das Orchester überstrahlende helle Klangfarbe zu erhalten. Aber jeder macht das anders: Ich jedenfalls höre sofort, ob N. Milstein spielt oder I. Stern oder...! Deren Persönlichkeit spricht sofort zu einem (deren Vibrato lässt die Tonhöhe ohnehin dauernd schwanken).

Zu glauben, es gebe **DIE exakte Intonation** ist also eine Illusion. Erst recht, wenn Belcanto-Diva Maria Callas (unrein) singt, oder ein Jazz-Musiker einen Ton absichtlich zu tief bringt (ev. nachträglich lässig „zurechtbeugt“)... - Orientalische Kulturen haben völlig andere (scheinbar falsche) Tonleitern, wie übrigens auch die alten Griechen, die noch Vierteltöne kannten. Und das Alphorn spielt „unrein“? Sein „FA“ (zwischen f und fis) findet sich nicht in den Klaviertasten, obschon es einer gottgewollten Naturgesetzlichkeit entspricht (der Primzahl 11 in der Obertonreihe).

Der Themenkreis kann in dieser Vorlesung nicht genau behandelt werden, doch als Anregung drucke ich hier eine Prüfungslösung einer Aufgabe ab, die ich ETH-Studenten stellte – sogar mathematisch kann man zeigen, dass es **DIE „reine“ Intonation** gar nicht gibt – es hängt von der Berechnungsmethode ab:

## Der Ton FA

Berechnen Sie unter der Annahme, dass C die Frequenz 1 habe, die Frequenzen folgender „ähnlicher“ Töne (Intervall von C aufwärts)!

Die Übung will ich zeigen, dass es bei der Intonation darauf ankommt, wie man den Ton berechnet (ein „eis“ ist eben *wirklich* nicht ein „f“ etc.). Zu welcher Variante sich ein Interpret (z.B. ein Violinist) unbewusst/instinktiv entscheidet, ist z.T. Geschmacksache („die stärkste Persönlichkeit im Streichquartett gewinnt!“). Man muss also vorsichtig sein, wenn man behauptet, man wisse mit letzter Sicherheit, was eine saubere/„reine“ Intonation bedeute... - Hier die Berechnungen:

a) Eine „reine“ Quarte (>F):  
Frequenzverhältnis der reinen Quarte: 4/3 → Frequenz = 1.33333...

b) Enharmonisch als „eis“:  
11 reine Quinten rauf und 6 Oktaven runter: → Frequenz =  $\left(\frac{3}{2}\right)^{11} \frac{1}{2^6} = 1.35152...$

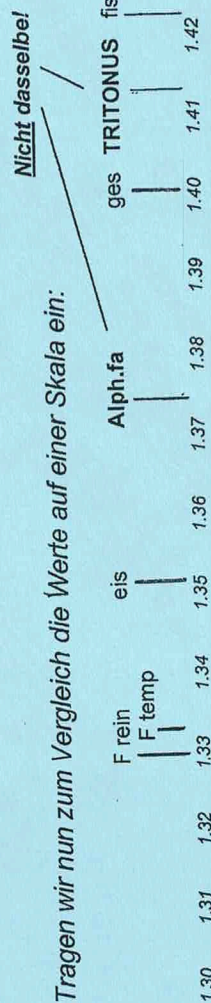
c) Ein temperiertes FA:  
5 temperierte Halbtöne rauf: → Frequenz =  $(\sqrt[12]{2})^5 = 2^{5/12} = 1.33483985...$

d) Ein Alphornfa:  
Obertonreihe rauf: c->c->g->e->g->„Natur“b->c->d->e->„Alphorn“f (11-fache Frequenz), dann 3 Oktaven runter(2 mal 2 mal 2) → Frequenz  $11/8 = 1.375$

e) Ein (temperierter) Tritonus (fis/ges) = geometrisches Mittel der Oktave!  
6 temperierte Halbtöne rauf: → Frequenz =  $(\sqrt[12]{2})^6 = 2^{1/2} = 1.41421...$

Ich habe interessenshalber auch noch ein „reines“ Fis / resp. Ges berechnet (durch Quintenschlagen auf/abwärts):

f) Fis 6 Quinten rauf, 3 Oktaven runter: 1.423828125...  
g) Ges 6 Quinten runter, 4 Oktaven rauf: 1.404663923...



Das temperierte Fa ist erstaunlich nahe am „reinen“ Fa; „eis“ ist deutlich höher (es ist ja auch der Leitton zum Fis!). Das Alphornfa ist „schön“ in der Mitte zwischen f und fis, also „weder Fisch noch Vogel“. Auch < ges- /temp. Trit.- /fis > bilden eine Gruppe, aber mit deutlichen Abständen.



## Freiwillige Heimarbeit

Was „stört“ Sie an diesem Stück? Ginge es nicht einfacher?  
Wie würden **Sie** eine 2. Stimme bilden, eine Begleitung mit Klavier/Gitarre machen?

So können Sie sich auf's nächste Mal vorbereiten, wo erklärt wird, was mit  
Durchgangsnoten, Vorhalten und Modulationen (Tonartwechsel)  
etc. alles veranstaltet werden kann...

**44 DUOS**  
I. HEFT / I. FÜZET

**NECKLIED** / **TEASING SONG** / **PÁRSÍTÓ**

Béla Bartók

Violino I.  
Violino II.

Andante,  $\text{♩} = 52$   
*p, dolce*

*mf* *mf* *p* *p*

*TP* *TP*

(53\*)

The image shows a musical score for two violins, Violino I and Violino II. The score is written on five staves. The top two staves are for Violino I and Violino II. The bottom three staves are for a second Violino II part. The music is in 2/4 time and features various dynamics and articulations. The score includes the title '44 DUOS I. HEFT / I. FÜZET' and the composer's name 'Béla Bartók'. The pieces are 'NECKLIED', 'TEASING SONG', and 'PÁRSÍTÓ'. The tempo is 'Andante' with a quarter note equal to 52 beats. The score includes dynamic markings such as 'p, dolce', 'mf', and 'p'. There are also performance instructions like 'TP' and a page number '(53\*)'.



## 2

# Faszinierende Regelverstöße Musiktheoretische Merkwürdigkeiten

### Drei mal Beethoven

Erste Sinfonie - Eroica (Cumulus) - Pastorale (Naturtöne)



vgl. > „Spezielle Themen“

### Quintenfucherei

Geschichte des Parallelenverbots

### „Orthographiefehler“ von Bach bis Chopin

im verminderten Septakkord, im übermässigen Quintsextakkord  
Enharmonik - Tristan-Akkord

### Täuschungsmanöver

„erstens kommt es anders, zweitens als man denkt“ (W. Busch)  
Umdeutung eines Akkordtones bei Beethoven und H. Wolf

### Schlüsse

der Trugschluss (Barock bis Wagner)  
Unterwanderung des Schlusses in Schumanns Mondnacht  
Bartok: Schlüsse – einmal anders

### Hirngespinnste in der Jazz-Harmonielehre

Intonation „zwischen den Tasten“ (vgl. Belcanto)  
Tritonus-Substitution ???  
Aufstockung des Non-Akkords (Gershwin)

### Gegen die Regel

Schönbergs Verklärte Nacht: „Ein Akkord, den es nicht gibt“ (!)  
„falsche Tonarten“ in der Sonata facile, der Waldsteinsonate, in der Unvollendeten

### Der Blick in die Ferne

Orgelpunkte bei Bach, Mahler, Bruckner  
in Meierhofers „Goldenem Pfau“ - in Tschaikowskis Pathétique



## Scheinbare Fehler...

Natürlich kann der Komponist den Zuhörer zunächst absichtlich verwirren, um dann die Situation nachträglich zu klären (**Beethoven 1. Symphonie, Introduction**: Zwischenfünfte zur Vierten, dann Trugschluss; dann über Zwischenfünfte zur Dominante der Haupttonart... Solche Extravaganzen kommen in der Romantik oft vor. In der **Eroica** („Cumulus“ vor der Reprise) und der **Pastorale** (nach dem Gewitter) setzen die Celli scheinbar zu früh ein (Untertöne?)... In der **Waldsteinsonate** (C-Dur) ist der Seitensatz in *E-Dur* statt in der Dominante G-Dur – **Schubert** ist noch mutiger: Die Tonarten stimmen in der „**Unvollendeten**“ überhaupt nicht mehr, und in seiner **posthumen B-Dur Sonate** (*B-Dur*) schockiert er im Seitensatz mit der Tonart *fis-Moll* (!). Schon **Mozart** beginnt in der vermeintlich simplen **Sonata facile** die Reprise in der *Subdominanttonart F-Dur*.

Hat **Mozart** uns an der Nase herumführen wollen? Der Durchführungsteil der **a-Moll Sonate** beginnt korrekt in der Paralleltonart C-Dur. Will er uns auf der 2. Linie mittels des verminderten Septakkords nach *F-Moll* führen? Das wäre zu langweilig... Oder wäre eine harmonische Umdeutung nach *d-Moll (cis)* eine Idee? Sie wird verworfen; und so prasselt er dennoch in *F-Dur* den Dominantseptakkord hinunter..., doch: Das **B** wird zu einem **AIS**! Also ein übermässiger Quintsext, der auf den Dominantorgelpunkt von *e-Moll* steuert. Doch was machen die drohenden „Mozart-Quinten“? Einfach die Stimmenzahl abändern...

Bach, Chorale *Es ist genug*\*\*  
bei „der täglich klagt“:  
Das **F** müsste als *Leitton ins fis* als *Eis*  
geschrieben sein (übermässiger Quintsext)

\*\* wirklich „genug“: Ein Aufstieg in den Tritonus anstatt die erwartete reine Quarte!

**Schumanns „Mondnacht“**:  
Der Sänger landet in der  
Tonika – die Begleitung  
jedoch noch längst  
nicht..



(...weitere Belege)

## Schubert Moment musical As-Dur op. 94 No.6

... da kam Schubert wohl selbst nicht mehr draus! Eine E-Dur Stelle inmitten eines As-Dur Stückes? Wenn schon, nicht diese 4 Kreuze sondern nur deren 3 - er löst das **dis** ja sofort auf, sodass der Einschub nur in A-Dur wäre... Es müsste aber eigentlich die neapolitanische Tonart zu As-Dur sein, also **Bes-Dur**: Immerhin verständlich, dass er hier um der Lesbarkeit willen eine enharmonische Verwechslung vornahm!

As | IV<sup>7</sup> | V<sup>6</sup> | I | IV<sup>7</sup> | V<sup>6</sup> | II<sup>6</sup> (VII) = (V) | II (V<sup>6</sup>) | III<sup>6</sup> (VI) | IV<sup>6</sup> | V<sup>6</sup> | I |

2(1) f<sup>6</sup> 67 68 69 70

neap. neap. neap.

mol-6 A I<sup>6</sup> V<sup>3</sup> I<sup>6</sup> I<sup>6</sup>

## Chopin, Prélude in h-Moll

Brüsker Wechsel des harmonischen Tempos: In der ersten Zeile gar keine harmonische Entwicklung > er verharrt auf der I. Stufe (Wagner tat dieses später im Es-Dur Rheingold-Vorspiel 4 Minuten lang – eine Vorahnung der Minimal Music?).

Doch dann legt er plötzlich los: Bei jedem Achtel ein neuer Akkord! Chopin überbietet vor Komplexität, wobei zur Analyse sogar eckige Klammern hinzugezogen werden müssen (= erwartete, aber nicht eintretende Stufe). In Takt 8 passiert ihm vor lauter Hetze noch ein **Orthographiefehler**: Ein **fisis** wäre nur in der Tonart gis-Moll zu rechtfertigen – aber diese Tonart ist weit und breit nicht zu entdecken! (Mit g statt fisis jedoch ergibt sich eine ganz normale VII. Stufe der Grundtonart h-Moll: Verminderter Septakkord ais-cis-e-g). Man möchte aber dem hochsensibeln Meister des Klavier-Anschlags eine rein melodisch zu verstehende Leittonwirkung zugestehen: fisis>gis, auch wenn das harmonielehre-mässig keinen Sinn gibt...

h | I ——— | VI | f<sup>6</sup> |

h | (I<sup>2</sup> V<sup>6</sup>) [VII<sup>6</sup> (VI<sup>6</sup>) VI<sup>6</sup>] VII<sup>6</sup> IV<sup>2</sup> VII<sup>6</sup> V<sup>6</sup> I I<sup>6</sup> | VII<sup>6</sup> (II<sup>6</sup>) (VII<sup>6</sup>) V<sup>6</sup> |

Parall. Ver- Schieben des 7-Aktd.



# Mozart, g-Moll Sinfonie:

(...weitere Belege)

Übergang von der Exposition in die Durchführung:

Mittels Enharmonik (statt F > Eis) gelingt es ihm, in kürzester Zeit von B-Dur nach fis-Moll zu wechseln

B I g VII<sup>7</sup>

g I ? a VII<sup>2</sup> ----- fis VII<sup>7</sup> I

## „Falsche“ Tonarten

Beethoven, Waldsteinsonate:

Der Seitensatz des C-DUR Stücks ist in der Medianten E-Dur satt in der Dominanttonart G-Dur

Schubert, posthume Sonate in B-Dur:

Der Seitensatz sollte in F-Dur sein, ist aber in fis-MOLL

Umdeutung der Funktion eines Akkordtones:

in T. 12>13 fungiert das Es (beim Ausruf „Kind!“) als Septime eines Dominantseptakkordes (A) von B-Dur, sollte also gegen unten in ein d gelöst werden...  
Diese „Harmonielehr-Regel“ ist aber nach einer bedeutsam-atemholenden Pause des Sängers (= einziges Zwischenspiel in der Begleitung) ausser Kraft gesetzt: Das Es bei „vor deiner Gottheit“ ist nun plötzlich eindeutig der Tonika-Ton (= I. Stufe) (B) der Grundtonart Es-Dur...  
- eine göttliche Transfiguration des „Kindes“?  
Das hochbedeutsame Lied enthält in Takt 11 auch eine versteckte Anspielung auf den Tristan-Akkord (mit Enharmonik - vgl. Zettel „Der Tristan-Trick“)

## H. Wolf: Gesang Weylas (Du bist Orplid...)



# AKKORDFREMDE TÖNE

(aus Meierhofer, ETH Script Traditionelle Harmonielehre)

Weitere Fälle: Antizipation, freie Nebennoten, Vorschlag (=unvorbereiteter Vorhalt)

Es wäre falsch, zu glauben, die traditionelle Musik bestehe nur aus den terzgeschichteten Dreiklängen und Septakkorden... Schon in Bachs Präludium beeindruckte die Schlussstrategie des Orgelpunkts, welcher sich vom harmonischen Geschehen der Oberstimmen abspaltet; Schumann belebt seinen Klaviersatz mit Durchgängen, und Chopins z. T. terzgeführte Nebennoten haben ihren eigentümlichen Schmelz. Die Unabhängigkeit der Stimmen eines Bach-Chorals wird durch Durchgangs- und Wechselnoten unterstrichen, und "seufzende" Vorhalte steigern den Ausdruck. Die akkordfremden Noten sind also bereits in älterer Musik das "Salz" der Harmonie, und man könnte behaupten, dass sich in der modernen - nicht nur a?tonalen - Musik die dissonanten Nebennoten einfach zu ungunsten der Wohlklänge in den Vordergrund geschoben haben... Prinzipiell gibt es zwei Haltungen gegenüber der Dissonanz: 1) Man platziert sie an unbetonter Stelle, um sie "unschädlich" zu machen ("Franconisches Gesetz", 13.Jh.), oder b) man stellt sie absichtlich auf die Betonung, "damit die darauf folgende Konsonanz um so süsser erscheine" (Zarlino 1517-1590).

## Durchgangsnote Dg (unbetont)



## Wechselnote W (unbetont)



## Vorhalt

**Betont.** Ein Ton des vorherigen Akkords "bleibt hängen" und gerät so ins Verhältnis einer Dissonanz und löst sich verspätet gegen unten (selten leitönig gegen oben) auf. Quart-, Sext- ("Auffassungsdissonanz") und Non-Vorhalt zum Dreiklang; auch Sept-Vorhalt beim Sextakkord (vgl. S.26). Auch gleichzeitig in mehreren Stimmen. "Kumuliert" als Vorhalt zu Vorhalt möglich:7-6-5.



Als Ausdruck des Affekts, bereits in alter Musik

## Orgelpunkt = liegende Stimme im Bass

Eine Liegestimme wird als akkordfremd gewertet, wo sie in bezug auf den Akkord dissoniert (x). Der Orgelpunkt ist eine beliebte Schlusswirkung: Dominantorgelpunkt - Tonikaorgelpunkt (oft mit Ausweichung in die Subdominanttonart).



Musikalische "Schizophrenie": Beliebte Schlusswirkung!

## Konsonanz und Dissonanz

Beim *Zusammenklang* spielt das *Verhältnis* des Intervalls (S. 19) eine Rolle, welches mit der Ausgangsfrequenz multipliziert wird: Einfacher Bruch = konsonant, komplizierter Bruch = dissonant

Dissonanz

"unvollkommene" Konsonanz

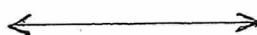
"vollkommene Konsonanz"

aufföungsbedürftig + alle überm. + verm. Intervalle  
stark reibend + kleine Sekunde + grosse Septime  
reibend + grosse Sekunde + kleine Septime

farbig, dunkel + kleine Terz + grosse Sexte (?)  
farbig, hell + grosse Terz + kleine Sexte (?)

leer, fragend + (reine Quarte)  
leer, ruhend + reine Quinte  
"derselbe" Ton höher + reine Oktave  
Einklang + reine Prim

Reibung, Spannung, Wunsch, Frage?..



Wohlklang, Ruhe, Erfüllung, Antwort!



## 1) Der berühmte Undezim-Akkord (Orchesterfassung T. 459)

In der traditionellen Harmonielehre ist es eigentlich nicht nötig, von 11- oder gar 13-Akkorden zu sprechen - der Grund dafür ist, dass diese Strukturen auch anders erklärt werden können: Sowohl die Undezime als auch eine etwaige Tredezime können nämlich als Antizipation der Auflösung aufgefasst werden vgl. Script S. 26. - Abgesehen davon, dass sich in der Jazz-Musik (und somit im ihr nahe stehenden Stile Gershwins) dieser Klang aber verselbständigt, dieser Klang sich auch gar nicht auflöst (es müsste ja eine Dominante von As sein), funktioniert diese Erklärung hier aber auch darum nicht, weil die Undezime ein A ist und nicht ein As!

Klavierfassung

## 2) Paralleles "Herumrutschen" von Dominantsept- (Non-)Akkorden

Dies kommt vereinzelt schon z.B. bei Debussy vor. Warum funktioniert dies? Ich vermute, dass der Ursprung in folgender traditionellen Wendung liegt (Ausnützung der Tatsache, dass der übermäßige Quintsextakkord enharmonisch wie ein Dominantseptakkord klingt):

## Schönbergs Verklärte Nacht: „Ein Akkord, den es nicht gibt“ (!)

Schönbergs Frühwerk ist in der (noch tonalen) Wagnernachfolge anzusiedeln. Dennoch weigerten sich die Musiker zunächst, das Werk zu spielen - mit der Begründung, es gebe da einen Akkord, den es nicht gibt! Es handelt sich aber um eine Zusammenballung von Durchgangsnoten, die aber zugegebenerweise als „Akkord“ wirken.



# Über den verminderten Septakkord

Er gehört prinzipiell auf die VII.-Stufe in harmonisch Moll, wird aber gern auch in Dur gebraucht (mit Mollsexta). Griffmässig gleichmässige Aufteilung der Oktave (über weitere symmetrische Oktavteilungen vgl. Kurs 12-483, S. 20): Lauter "kleine Terzen", wobei eine davon je nach Tonart eine übermässige 2 ist. - Er kann als zwei ineinander geschachtelte Tritoni aufgefasst werden: Da diese parallel verschoben werden können (ü.4 - v.5, auch aufwärts!), akzeptiert das Gehör analog parallel verschobene verminderte Septakkorde. Dabei geht aber das Gefühl der Tonart verloren und die Orthographie ist unsicher. Vgl. z.B. Liszt: "Bagatelle sans tonalité" (!), Chopin (S.18,19) etc.

Septakkordkette vgl. S.18

chromatisch

Ganztöne

**ENHARMONIK**  
vgl. auch Rückseite:  
V7 > ü.5/6

## Modulation mittels des verminderten Septakkordes

Sie ist beliebt für überraschende Modulationen (z.B. Mozart. g-Moll Sinfonie, Beginn der Durchführung). Jeder Ton kann sein:

Leitton der Zieltonart:

nach G

nach B

nach Durs

nach E

## Halsbrecherische Modulationen in Mozarts g-Moll Sinfonie No.40

Modulation mittels erhöhtem Ton = Leitton der neuen Tonart = plötzliches Eintreten des Dominantseptakkordes (oder auch des verminderten Septakkordes). Dieser ist parallel frei verschiebbar. Seine 4 enharmonische Umdeutungen ermöglichen, dass je nach Orthographie jeder Ton n euer Leitton sein kann!

### Durchführung 1. Satz

Die Exposition des Sonatensatzes endet korrekt mit einer deutlichen Kadenz in B-Dur. Mit einem entschlossenen Akkord reisst Mozart die Tonart des Seitensatzes wieder zurück in das g-Moll des Hauptsatzes:  
T.99= B-Dur I - T.100= g-Moll V<sup>7</sup> - T.1 (Wiederholung) resp. T.101 (erster Akkord der Durchführung)= g-Moll I:  
Modulation durch unvermitteltes Eintreten des Dominantseptakkordes.



Der zweite Akkord der Durchführung ist ein verminderter Septakkord: Das "gis" lässt vermuten, dass Mozart nach a-Moll gehen will (VII.Stufe) - er hätte ebenso "as" schreiben können und wäre dann nach c-Moll gelangt (fast wahrscheinlicher in einem g-Moll Stück!). Er überrascht uns aber, indem er das "f" zu einem "eis" umtauft: So gelingt es ihm, innert weniger Takten von B-Dur ins völlig fremde fis-Moll(!) abzuschwenken: Ein bewusster Schock-Effekt.



# Der übermässige Quintsextakkord und die „Mozart-Quinte“

Er ist der beliebteste *absolut* alterierte Akkord (so häufig wie der *relativ* alterierte "Neapolitaner"). Griffmässig wie "ein Dominantseptakkord auf der Mollsexta" (gute Eselsbrücke!), ist er aber als Quintsext des 2(3)fachVerminderten notiert und wird entsprechend anders aufgelöst (die für ihn typische ü.6 gegen aussen).

## „Übermässiger Quintsext“/Dominantseptakkord

Septime runter!

Spicke = 2(3)veerm.

Tritonus!

Mozart-Quinte

Überm. Quintsext

Maest C (VII<sup>b</sup> V) I  
falsch dies selbst Dominante von C

In Jazz-Kreisen wird in diesem Zusammenhang oft die sogenannte „Tritonus-Substitution“ genannt. Dabei kommen meist Missverständnisse auf, weil Unterhaltungsmusiker nur die „griffmässige“ *Verwendbarkeit* interessiert und nicht die strukturelle Logik der Leit- und Gleitöne. So ist es falsch, zu behaupten, auf der neapolitanischen II. Stufe gebe es einen „Dominantseptakkord“, weil die Enharmonik nicht berücksichtigt wird; denn des-f-as-h ist eine *falsche* Terzschichtung – ein Dominantseptakkord müsste ja heissen: des-f-as-ces (hier Tonart aber: Ges-Dur!!!). Der Spicke heisst: h-des-f-as, also Septakkord der VII. Stufe von C (oder Moll) mit **tiefalteriertem II.Ton**. -- Richtig ist allerdings, dass im Gebrauch beide Akkorde als Dominanten ausgetauscht (=substituiert) werden können (ja sogar gleichzeitig gespielt werden können\* – aber zu behaupten, beide Akkorde seien deswegen dasselbe, ist falsch!

\* Ein Mischklang, der gleichzeitig d und des enthält! >>>

Tritonus

d?

des?



## E. Hanslick: Scharfe Kritik an Wagner

Es ist das bewußte Auflösen aller festen Form in ein gestaltloses, sinnlich berausches Klingen, das Ersetzen selbständiger, gegliederter Melodien durch ein unförmlich vages Melodisieren. Man kann dafür Wagners schiefes Wort «unendliche Melodie» getrost als technischen Ausdruck gebrauchen, da bereits jeder Mann weiß, was er sich darunter vorzustellen hat. Die «unendliche Melodie» ist die herrschende, das heißt die musikalisch unterwühlende Macht in den *«Meistersingern»* wie im *«Tristan»*. Ein kleines Motiv beginnt, es wird, ehe es zur eigentlichen Melodie, zum Thema sich gestaltet, gleichsam umgebogen, geknickt, durch fortwährendes Mödulieren und enharmonisches Rücken höher oder tiefer gestellt, durch Rosalien fortgesetzt, dann angestückelt und wieder verkürzt, bald von diesem, bald von jenem Instrument wiederholt oder nachgebildet. Mit ängstlicher Vermeidung jeder abschließenden Kadenz fließt diese knochenlose Ton-Molluske, sich immer wieder aus sich selbst erneuernd, ins Unabsehbare fort. Aus Furcht vor der «Gewöhnlichkeit» der natürlichen Ganz- oder Halbschlüsse verfällt Wagner einer andern, gar nicht besseren Pedanterie; er wird nämlich monoton gerade dadurch, daß er regelmäßig, wo das Ohr einen abschließenden Dreiklang erwartet, in einen dissonierenden Akkord einlenkt. Welch überraschend wohlthuenden Effekt machen die zwei lang austönenden C-Dur-Akkorde vor Walthers Preislied im dritten Akt: Sie machen ihn, weil der Hörer drei Stunden lang nach einem einzigen gesunden Dreiklang geschmachtet hat. Überschaute man ganze große Partien dieser Oper mit einem Blick, so gewahrt man immer dieselbe Einförmigkeit des Gesamteindrucks bei fortwährender nervöser Unruhe und Störung des Details. Nur an den wenigen Stellen, wo ein lyrischer Ruhepunkt, eine Art Liedform schon im Text geboten ist (die Gesänge Walthers, das Schusterlied), konzentriert sich der Gesang wenigstens eine Weile hindurch zur selbständigen, wirklichen Melodie; hingegen ist im ganzen Fortgang des Dramatischen, in den Monologen, Dialogen, Gesamtszenen der Faden der Melodie nicht in die Singstimmen, sondern ins Orchester verlegt, wo er als «unendlicher» sich wie in einer Spinnfabrik gleichförmig abhas-

pelt. Diese melodienspinnde Orchesterbegleitung bildet eigentlich das zusammenhängende und selbständige Tonbild in den *«Meistersingern»*, die Singstimme akkommodiert sich dieser Begleitung, indem sie halb deklamierend, halb singend ihre Phrasen einwebt. Man sieht, daß diese Methode des Komponierens der bisher von allen Meistern geübte entgegengesetzt ist. Die Melodie der Singstimme war jederzeit in der Konzeption des Tondichters das Erste und Bestimmende, welchem die Begleitung (sei sie von noch so freier oder komplizierter Bewegung) untergeordnet wurde. Man konnte in der Regel zu der gegebenen *Singstimme* die Begleitung oder doch eine Begleitung annähernd erraten und besaß hingegen in dem Akkompagnement ein für sich unselbständiges Etwas. In den *«Meistersingern»* ist die Singstimme für sich allein nicht etwa bloß Unvollständiges, sondern gar nichts; die Begleitung ist alles, ist eine selbständige symphonische Schöpfung, eine Orchesterfantasie mit begleitender Singstimme ad libitum. Gibt man einem geschickten, mit Wagnerischer Musik vertrauten Musiker von den *«Meistersingern»* nichts als das Textbuch und die Orchesterbegleitung, so wird er passende Singstimmen in die leeren Notensysteme eintragen können, etwa wie der Bildhauer die fehlende Hand einer aufgefundenen Statue ergänzt. Niemandem würde es jedoch gelingen, zu der Partie des Hans Sachs oder der Eva die verlorengegangene Orchesterbegleitung nachzuschaffen, sowenig wie die ganze Statue zu einer abgetrennten Hand. Das natürliche Verhältnis ist auf den Kopf gestellt: Das Orchester unten ist der Sänger, der Träger des leitenden Gedankens; die Sänger auf der Bühne sind ausfüllende Instrumente. Um bei dieser Methode, welche keineswegs eine schärfer charakterisierende, spezialisierende, sondern im Gegenteil eine nivellierende, verallgemeinernde ist, doch ein Mittel für die Charakteristik der Personen zu gewinnen und dem Ohr einen Rettungsanker in dem Ozean der melodischen Unendlichkeit zu schaffen, verwendet Wagner die sogenannten Gedächtnis- oder Leitmotive, das heißt Themen, welche im Orchester jedesmal anklängen, sobald eine bestimmte Person auftritt oder ein bestimmtes Ereignis erwähnt wird.

E. Hanslick

## Verbindung V - VI in Moll ("Trugschluss")

Statt von der Dominante in die I. Stufe, als „Betrug“ in die VI. Stufe! (vor allem in Moll)

## Erweiterter Trugschlussbegriff

Die Verbindung V - [ ] VI gilt als Trugschluss, weil die Dominante normalerweise in die I. Stufe strebt (eckige Klammer [ ] = erwartete Stufe). - Als Trugschluss im erweiterten Sinne kann jede überraschende Auflösung gelten;

so kommen etwa in Wagners *«Meistersingern»* folgende Varianten vor:

Bei Wagner vorkommende Trugschlüsse:

- normale Kadenz V-I
- „Trugschluss“ V-VI (Dur)
- „Trugschluss“ V-VI (Moll)
- Zwischendominante (V<sup>3</sup>)V (VII<sup>3</sup>)V
- Überwässiger Sextakkord
- „Trugschluss“ V-VI Dreiklang

a-Moll (die Tonika kommt aber nie vor: Auflösung der Tonalität?), *Chromatik* (Vorstufe der 12-Tonmusik?), "sehrende" Sexte (Sehnsucht als das Romantische Thema). Der "Akkord mit dem kranken Blick" (sog. *Tristan-Akkord*): Ein mit einem *Vorhalt* verformter *alterierter* Septakkord (Zwischendominante zu einem "fragenden" Halbchluss: Die Melodie führt immer weiter, sog. *unendliche Melodie*): Eine "Zukunftsmusik"?

## Die Analyse des Tristan-Akkords

Erster Deutungsversuch:  
gis - h - dis - f = "weichverminderter" Septakkord auf der VII. Stufe von a-Moll (der IV. Ton = dis ist hochalteriert)

Diese Deutung ist zu verwerfen, weil der Akkord im Verhältnis zum folgenden (mit dem Vorhalt als verbärränten) Dominantseptakkord funktionell eher subdominantisch (resp. zwischendominantisch) wirkt (und nicht - als VII Stufe - dominantisch!).

Zweite (korrekte) Deutung:  
Das gis ist ein leitöniger Vorhalt; erst seine Auflösung (a) gehört zum Akkord, also: h - dis - f - a = "hartverminderter" Septakkord (übermäßige Terzquartumkehrung) auf der II. Stufe (IV. Ton hochalteriert)

oder besser:  
"Zwischenfünfte" (V) z. folgenden Dominante (bezüglich der Dominante e wäre dann der II. Ton tiefteralteriert).

Im Vergleich zur diatonisch orientierten Meistersingermusik wirkt der chromatisierte Tristan "modern". - Derselbe Komponist schreibt im "Rheingold" die primitivste mögliche Musik (nämlich 5 Minuten lang die Tonika von Es) und im Tristan die komplizierteste mögliche! Dieses Auseinanderklaffen ("postmoderner" Primitivismus contra übersteigerte Komplexität) ist für das *gespaltene Bewusstsein* des *Romantikers* typisch!

Der Anfang von Schönbergs "Drei Klavierstücke" ist zwar (frei-) atonal, ist aber im Gestus dem Anfang von Tristan sehr ähnlich - eine einstimmige Linie mündet in rätselhafte Akkorde...

Arnold Schoenberg, Op. 11, Nr. 1.

## Wagners Vorspiel zu TRISTAN

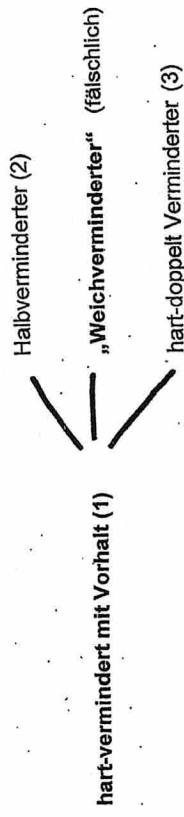
### Der „Tristan-Trick“

Gemäss Analyse (<) ist also der Tristan-Akkord gar kein Akkord - sondern ein **Vorhalt zu einem hartverminderten Septakkord**, welcher seinerseits eine **Zwischendominante** darstellt = **Zweite (korrekte) Deutung**.

Gleichwohl täuscht er rein graphisch einen „**weichverminderten**“ **Septakkord** vor = **Erster (falscher) Deutungsversuch** - es gibt Autoren, die sich von dieser Vorstellung nicht lösen können...

Gemäss ETH-Script S.37 kann sich dieser „**weichverminderte**“ durch **enharmonisch veränderte Schreibweise** sowohl in einen „**hartdoppeltverminderten**“ als auch in einen „**halbverminderten**“ Septakkord verwandeln:

Die klanglich immer gleiche Struktur kann also je nach Schreibweise auf 4 Arten gedeutet werden, was die Komponisten - zu modulatorischen Spiegelfechtereien verleitet (Achtung! Die Auflösung der Gebilde ist jedes Mal verschieden, je nachdem, was jeweils Leit- oder Gleit-Ton ist!):



(1) = Tristan.

(2) = z.B. Wolf, Orplid T. 11 oder Debussy, *Après-midi* oder Bartok 3. Klavierkonzert II. Satz (T.48ff)

Beachte, dass der *Halbverminderte* sowohl als *VIII* in *Dur* als auch als *II* in *Moll* gedeutet werden kann!

(3) Strauss, Till Eulenspiegel-Akkord



# 3 Dissonanz

## Schreckgespenst der Moderne

Beethoven, Grosse Fuge

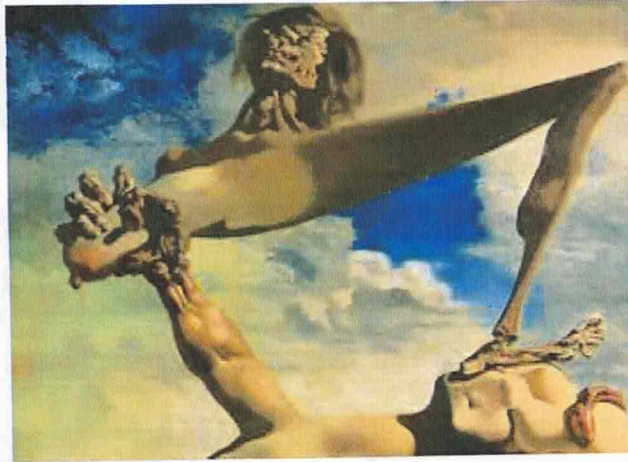
Das Thema als „Reihe“ / „modern“ = Überhand Nehmen akkordfremder Noten?

Schönberg, 4. Streichquartett

12-Ton Technik: Aussermusikalische Logik oder letzte Konsequenz der Tonalität?

Bartok, 4. Streichquartett

Spiel mit Sekunden (resp. Nonen), melodisch und harmonisch



### Horrorvisionen

Hindemith, „Mörder, Hoffnung der Frauen“ (nach Kokoschka)

Schönberg: Apokalypse in „Moses und Aron“ – „Ein Überlebender aus Warschau“

Bartok, „Der wderunbare Mandarin“: A? Moralität als Inspirationsquelle

Strawinski, „Sacre du Printemps“: Durchbruch des Archaischen

R. Strauss, „Elektra“: Ein wilder Hassgesang

### Avantgardistische Desorientierung

Stockhausen: Aufruhr oder Esoterik?

J. Cage: Negierung der Werte

St. Reich: Schockierende Langeweile

Wagners, „Rheingold“: Minimal Music in Es-Dur

Ligeti: Tastengewühle und ewiges Licht

### „Schöne“ Moderne

Messiaen, Turangalila-Symphonie: „ersthafte“ Dissonanzen

Alban Bergs Problem: Tonalität durch die Hintertür

Arvo Paert, Philipp Glass: Die Rehabilitierung von C-Dur

Schönberg: „O alter Duft aus Märchenzeit...“

### Vereinzelung

Honegger: Pacific 231

Alban Bergs Todeston

### Der Störfaktor

Ives: „The unanswered question“

Berlioz, „Harold en Italie“: Ein Pilgerchor

# LUX AETERNA

J = 56, SOSTENUTO, MOLTO CALMO, „WIE AUS DER FERNE“ \*

György Ligeti, 1966

Sopra 1-4:  
*stets sehr weich einsetzen / all entries very gentle*  
*pp sempre*

György Ligeti: 2 Arten von Cluster  
 genau ausgeschrieben mit graphischer Notation

rechte Hand

linker Hand

Pedal

Schnelles Register-crescendo *molto ff* *fff* *p* Solo-Zungenstimme  
 Manualwechsel Manualwechsel

*fff* Trompeten, Posaunen *f* mehrere Solo-Zungenstimmen *fff* (sehr laute Registrierung für sämtliche Manuale)

Beide Hände auf dem Manual des Hauptwerks (später ad lib. Manualwechsel; die Handbewegungen über mehrere Manuale hinwegziehen)

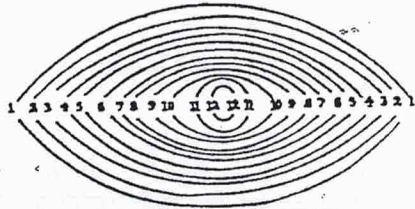
„Gewebe“: schnelle, kontinuierliche, aperiodische, sehr dichte, labyrinthische Bewegungen in unregelmäßigem Rhythmus, mit beiden Händen über den gesamten Umfang der Manuale. Auch Clusters ad lib. (mit Handfläche, Arm, Ellbogen).

*pp*, Bordun *p*, 32' (oder Prinzipal 16') *fff*  
 „Gewebe“: Bewegungen wie auf den Manualen



# Zwölftontechnik

Keiner der 12 chromatischen Töne darf wiederholt werden, bevor die restlichen 11 verbraucht sind. Dadurch wird die Festigung eines Grundtones vermieden. (Tonalität = Bevorzugung gewisser Töne wie Grundton, Leitöne, Dominante etc. Hierarchie der Obertöne!).



Schönbergs Darstellung von Grundgestalt und Krebs in seinem Werk *Style and Idea*, 1949

Wer "erfand" die 12-Tontechnik? Neben Schoenberg ist mindestens auch Josef Maria Hauer's esoterisch anmutendes "Zwölftonspiel" zu nennen. Thomas Mann, der über Th. W. Adorno von Schoenbergs Erfindung erfuhr, liess in seinem *Doktor Faustus* den Romanhelden Adrian Leverkühn fiktiv die 12-Tontechnik erfinden, was einen Streit über die Urheberrechte heraufbeschwor(!).

# Reihentechnik

Bei Schoenberg ist die 12-Tontechnik zugleich eine Reihentechnik (wobei die Länge der Reihe nicht mit der Länge der Motive übereinstimmen muss): 4 Grundformen der Reihe (s. unten), 12 mal transponierbar: Total 48 Formen. Beliebige Rhythmisierung, beliebige Oktavversetzung, unmittelbare Tonwiederholung erlaubt. Auch die Harmonik wird von der Reihe bestimmt.

## Fourth String Quartet Arnold Schoenberg, Op. 37

H = Hauptstimme  
N = Nebenstimme

# Die Vorgeschichte der 12-Ton Technik

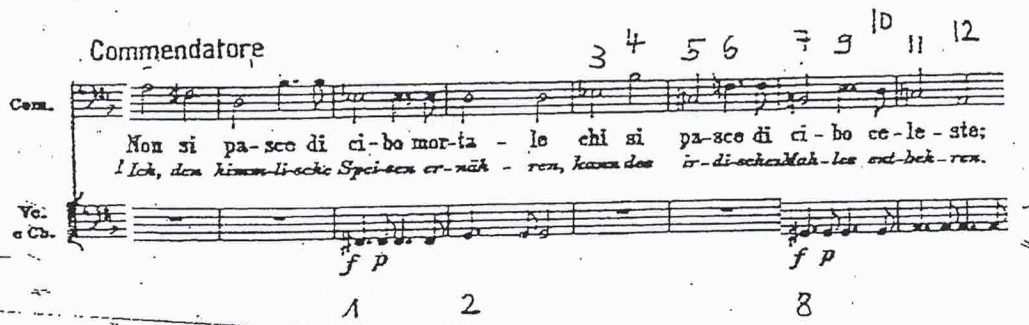
Bach: Die temperierte Stimmung macht alle 12 Tonarten brauchbar

Die h-Moll Fuge mit (fast) 12-tönigem Thema



Mozart: Don Giovanni Höllenfahrt (vgl. Extrablatt) →

Die "12-tönige" Stelle:



## Beethovens „Reihentechnik“

Die Grosse Fuge wirkt mit ihren Dissonanz-Ballungen wie ein Stück des 20. Jahrhunderts! Sie hat kein konstantes Thema,

vielmehr werden immer neue Motive aus folgender Tonreihe heraus entwickelt (kleine Sekunde - grosse Sexte resp. verm. Septime):

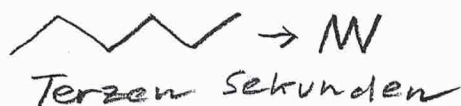


Sie ist die "Fortentwicklung" früherer berühmter Fugenthemen:



B-A-C-H chromatisch      Jupitersinfonie diatonisch!      Beethoven "exaltiert"

## Bartoks Spiel mit Sekunden



die konsonante Terz\* wird zur dissonanten Sekunde „zusammengequetscht“

\* Die traditionelle Harmonielehre beruht auf dem Dogma der Terz-Schichtung (Dreiklänge, Septakkorde...)

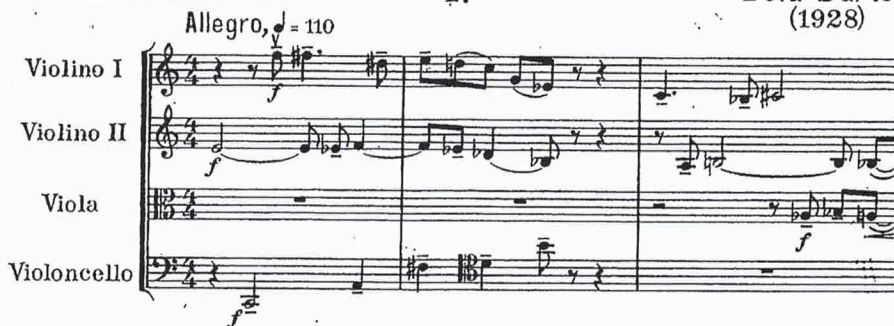
> Beachte im weiteren Verlauf die Oktavversetzung der Sekunde in die None !!!

Au Quatuor Pro Arte

## IV<sup>ème</sup> QUATUOR

I.

Béla Bartók (1928)





**Mozarts DON GIOVANNI:** Ein Beispiel für die Tonarten F-Dur (Humor, Pochen, Stampfen...) und d-Moll (Grab, Versteinerung). Auffallend ist zunächst, dass während dieser ganzen Passage stets syllabisch gesungen wird - für weitläufige Melismen ist keine Zeit bei dieser Dramatik! Der ulkige Diener Leporello stampft schweren Trittes ("Tap, tap, tap"), um dem steinernen Gast nachzumachen, der an die Tür poltert (Rollermotiv, wie am Anfang der Luptersinfonie). Don Giovanni befiehlt ("öffne, sag ich") in standfest fallender Sprach-Quinte und nennt seinen Diener einen Feigling, um das (in melodischen Dreiklangsschleifen vagierende) "Gaukelspiel" zu beenden. Dann die drei berühmten Akkorde: a-Moll Sextakkord - verminderte Septakkord \* über gis = VII. Stufe zum vorherigen a resp. Zwischensiebtel zum folgenden Dominantseptakkord \* über A = Dominante der neuen Tonart d-Moll (\* in Quintsext-Umkehrung). Der verminderte Septakkord (seine 2 verschachtelten Tritoni werden seit alters für Schreckliches eingesetzt) ist durch die Synkopen der Oberstimmen sowie durch das Überhängen der Cello (Empfehlung: Crescendieren!) in seiner Wirkung dramatisiert. Der Komtur spricht Don Giovanni in einer stolz dastehenden Oktave d-d an (mit Auftakt-Quarte). Er hinkt starr versteint in stetig gleich bleibend punktiertem Rhythmus daher (2-taktiger Orgelpunkt). Dann schleicht oben die erste Geige in neblig harmonischem Moll (übermäßige Sekunde!) daher, vom mottend flackernden Sechzehntel-Gewühl in den 2. Geigen unruhig untermal, während Don Giovanni bekennt: "Non l'avrei giammai creduto...". Fortepiano-Blitze wischen ihm synkopisch eins aus! Und Leporello zittert (Sechzehntel): "Ah, padron..." (fallender Tritonus in kläglich Untwürdigkeit) und streckt seinen Kopf unter dem Tisch hervor: "Stam tutti morti". "Bleibe da!" schreit der Komtur in klotzig-dastehender fallender Oktave. Und jetzt kommt die Stelle, wo einen merkwürdige Intervalle (z.B. cis-f = verminderte Quarte) wie Sphinx-Augen anstarren (kahl oktavierte Einstimmigkeit), und wo zwei scharfe Akzente in den Streichertremoli wie Taranteln stechen (nochmals verminderte Septakkorde): "Non si pasce di cibo mortale" sagt der Gast aus dem Jenseits; hier drängen sich auf kurzem Raum alle 12-Töne - selbstverständlich ist dies noch keine 12-Tönigkeit à la Schönberg, aber Mozart wundert sich hier in kühnen Modulationen (u. a. Verwendung des Neapolitaners Es), um das Aussergewöhnliche der Situation drastisch zu schildern (die Töne 3, 4, 5, 6 bilden in Bachscher Manier des Kreuz-Motiv: Wahrlich ein "cibo celeste"): Unter lodern den Flammen (melodisches Moll hinauf und hinunter, das Ganze chromatisch aufsteigend) wird der Bösewicht ins höllische Verderben hinunter gezogen, während der steinerne Gast auf dem (Dominant-) Orgelpunkt verharrt.

Don Giovanni

Don Giovanni







$\text{♩} = \text{ca. } 72$   
 Repeat each bar approximately number of times written.

1 (x4 8) 2 (x12 18) 3 (x16 24) (x4 16) (x4 16)

r.h. l.h. non legato

fade in non legato

hold tempo 1

accel very slightly hold tempo 1

a. v. s.

Steve Reich: minimal music



Arthur Honegger: Technik-Begeisterung:  
 Die lärmenden Dissonanzen münden  
 trotzdem in der einstimmigen Tonika Cis

Tempo, aber etwas schwerer  
 nehmen rasch gr. Ft.

Tempo, aber etwas schwerer  
 Dpt. ab

Tempo, aber etwas schwerer  
 Dpt. ab

Verwandlung / Change of scene  
 Mäßige  $\text{♩}$  (ca 50)  
 Der neue ganze Takt - letztes  $\text{♩}$  (also ca 50)  
 im Dpt. 110

1. Solo m. D. 1.VI  
 d. Übrig a. D.  
 2. VI.  
 1. Solo VIe  
 d. Übrig  
 1. Solo VIe  
 d. Übrig  
 Kb.

Alban Berg, Wozzeck  
 Der Todeston H nach  
 der Ermordung Maries

\*) Diese Gebarung so lange, daß alle Instrumente Gelegenheit haben, allmählich (also ohne plötzliches cresc.) ihre höchste Kraft zu entfalten





Ein Überlebender aus Warschau

O alter Duft aus Märchenzeit,  
 Berauschest wieder meine Sinne;  
 Ein närrisch Heer von Schelmerein  
 Durchschwirrt die leichte Luft.

Ein glückhaft Wünschen macht mich froh  
 Nach Freuden, die ich lang verachtet:  
 O alter Duft aus Märchenzeit,  
 Berauschest wieder mich!

**Arnold Schönberg**

Pierrot Lunaire

All meinen Unmut gab ich preis;  
 Aus meinem sonnumrahmten Fenster  
 Beschau ich frei die liebe Welt  
 Und träum hinaus in selge Weiten...  
 O alter Duft - aus Märchenzeit!

Charles Ives' unbeantwortete Frage

Flutes (or Oboe) I, II, III, IV (or Clarinet)

Trumpet (or English Horn, or Oboe, or Clarinet)

Violin I

Violin II

Viola

Violoncello (8va Contrabass)

*If played by Oboe and Clarinet, last measure ends*

*actual notes*

*ppp*



# Hans Meierhofer: 2 Klavierstücke 1961, No.2

Aufbau A - B - A' (es ist nur B - A' abgedruckt)

Hier versuchte ich, möglichst viele Dissonanzen „unterzubringen“: kleine und grosse Sekunden, auch ihre Umkehrung als Septime - ich nenne sie scherzhaft „Würz-Töne“. In Teil B (Anfang des Beispiels) auch eine „Oktav-Projektion“ als kleine und grosse Nonen:

Die Idee dazu hatte ich von R. Steiner, der behauptet, die Menschheit habe im „lemurischen“ Zeitalter Tonleitern nicht in Sekunden, sondern in Non-Schritten empfunden! (Vom Wesen des Musikalischen, dritter Vortrag 16.3.1923).

Dass es schwierig ist, den Eindruck von Tonalität abzuschütteln, zeigt der Schluss, wo trotz clusterartigen Ballungen am Schluss mit ein „Moll-grosser“ Septakkord steht wie in Bergs Violinkonzert (1. Satz).

**B**

**A'**



# Immer der selbe Ton: Ein „Tinnitus“?

- im Bass = Orgelpunkt (nicht nur) als beliebte Schlusswirkung (V >>> I Stufe). In **Tschaikowskis** „**Pathétique**“ drückt dieser im 5/4-Scherzo die Weiten russischer Landschaften aus - und im Finale eine tiefe selbstzerstörerische Depression. Man könnte die dabei auftretenden klaffenden Dissonanzen als musikalische Schizophrenie bezeichnen...

- in **Hans Meierhofers** „**Goldenem Pfau**“

(4. Satz: **Maikomaschmalon** = „Was erzählt mir...“) fragt der jiddische Liedtext in Strophe 1+2 nach dem Sinn des Lebens, das mit den auf den Fensterscheiben zerfließenden Regentropfen und einer verlöschenden Kerze verglichen wird.

>>> letzte Strophe

(- Schuberts „**Wegweiser**“: Der Weg in den Tod)

- der irritierende Ton kann *auch* in einer **Oberstimme** auftreten, wie z.B. im **Pilgermarsch** von **H. Herlioz** „**Harold en Italie**“: Immer wiederkehrend, tritt er zur übrigen Musik in ein anderes, rätselhaftes Verhältnis – sozusagen mit sphinxhaften Augen starrt er uns an:

Der zweite Satz ist mit « Marche des pèlerins chantant la prière du soir » überschrieben. Zu Beginn beschreibt der Satz in musikalischer Form einen sich nähernden Pilgerzug, was durch ein crescendo repräsentiert wird. Die dazugehörige Melodieabfolge wird in der Partitur als *canto* bezeichnet. Dieser wird darauf unterbrochen, was Berlioz folgendermaßen beschreibt: « la sonnerie des cloches du couvent se fait entendre [...], représentée par deux notes de harpe que redoublent les flûtes, les hautbois et les cors. » Dem entgegengesetzt ertönt das *Harold*-Thema in der Solobratsche, welches *adagio* gespielt wird. Auf diesen ersten Teil des Satzes folgt ein Mittelteil. Dieser wurde von Berlioz als *canto religioso in Harmonien in der Art Palestrinas* beschrieben. Der Solist begleitet diese, indem er *sul ponticello* Arpeggiospielt. Der Satz endet damit, dass der *canto* des ersten Teils wieder aufgenommen wird. Durch ein *decrecendo* wird das Weiterziehen des Pilgerzugs symbolisiert.

Mit Klarinetze

25

3. Mai-ko-masch-ma-lon mein Le-bn? Vo sche losst es mir ze hern?

pp Streicher + Gitarre

ped. \* *simile*

30

Poi-ln, wel-kn in der Jü-gend, var der Zeit ver-kl-tert we-rrn.

*Dominant Orgelpunkt*

(f) Es-sn Täg un schlin-gen Tre-rrn, schlo-fn oif dem Foist dem har-tn,

*Reiche Guy gleichsam - Hörschaf sempre*

35

toi-tn do dem Oi-lom Ha-sk un oif Oi-lom Ha-sk var-tn.

ped. \* *simile*

35

toi-tn do dem Oi-lom Ha-sk un oif Oi-lom Ha-sk var-tn.

ped. \* *simile*

40

Reiche Gong gleichsam - Stimme

ped. \*

*Tonika - Orgelpunkt*







Erste Sinfonie: Ein verbluffender Anfang

Erster Satz.

Adagio molto C. Allegro con brio ♯ C-dur, 300 Takte. Ganz ungewöhnlich ist der Anfang, eine Dissonanz.



Aus: K. Nef, Die 9 Sinfonien Beethovens

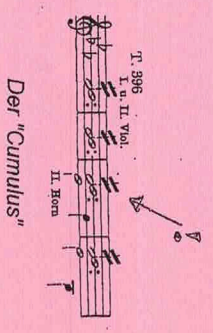
Die C-dur-Sinfonie ist vielleicht bis zu jener Zeit<sup>3)</sup> die einzige, die mit einer Dissonanz beginnt. Das klingt auch heute noch nicht harmlos, wie Grove<sup>3)</sup> will, und auch Kretschmanns Bezeichnung als einer »Eigenwilligkeit« besagt nicht genug; es ist dramatisch, führt sogleich, und zwar peckend, in das Geschehen hinein, wie der Beginn einer Bühnenhandlung.

3) S. 4, der auch erwähnt, verschiedene Kritiker jener Zeit, wie Preindl, Abbe Stadler und Dionys Weber hätten sich darüber zum Teil persönlich mit Beethoven verfeindet.

Diese Dissonanz, eine Kadenz, ist der Keim der ganzen Einleitung, denn diese ist im Grunde selbst nichts anderes als eine zwölfstimmige Kadenz nach dem C-dur des Allegro hinterher. An sich ist die Einleitung ohne selbständige Bedeutung, nur vorbereitend, sie gart leise, spannt, treibt, alles um das erste Allegrothema, den Kernpunkt des ganzen ersten Satzes markant und wirkungsvoll einzuführen. Harmonisch wird das C-dur sorgfältig vorbereitet mit Unter- und Oberdominante, namentlich mit der Oberdominante (im fünften Takte und am Schluss) und den beide ergänzenden Dreiklängen der zweiten und sechsten Stufe. Das C-dur des Allegro erscheint so schärfer ausgeprägt, und wird als natürliche Folge dieser Harmonien intensiver erfüllt als bei einem unvermittelten Einsetzen.

Dritte Sinfonie (Eroica): Der „Cumulus“

Mit »Cumulus« bezeichnet man die allen Gesetzen der Harmonie ins Gesicht schlagende Stelle, wo das Horn das Hauptthema mit es b intoniert, während die Violinen noch auf b als flüsternd tremolieren. Es ist nicht verwunderlich, daß man sie lange für einen Schreibfehler angesehen hat, so noch sogar Richard Wagner. Riese berichtet dazu: »Bei der ersten Probe, die erstklassig war, wo der Hornist aber recht eitrak, stand ich neben Beethoven, und im Glauben, es sei unrichtig, sagte ich: Der verdammte Hornist, kann der nicht zählen? — es klingt ja infam falsch! Ich glaube, ich war sehr nah daran, eine Ohrfeige zu erhalten. Beethoven hat es mir lange nicht verziehen.« Daß Beethoven großen Wert auf den Cumulus gelegt hat, dafür geben verschiedene Stellen auf ihn beziehende Skizzen die volle Bestätigung. Unter ihnen findet sich sogar ein Versuch, die volle Bestätigung zu lassen, wodurch der Mißklang noch schärfer geworden wäre. Die rein musikalisch unmögliche Stelle läßt sich nur aus ihrer poetischen Idee erklären.

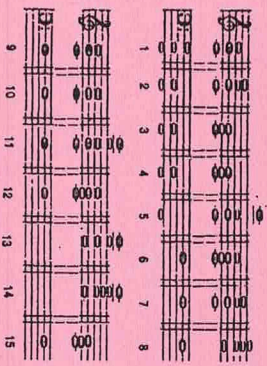


Sechste Sinfonie (Pastorale): Naturtöne nach dem Gewitter?

TÖNE DER WASSERFÄLLE

VON PROF. ALBERT HEIM 1

Auf einer Exkursion in den Alpen stellte ich Herrn G. Nordmann, Musiker in Zürich, der mit mir, die Frage, ob er bestimmte Töne im Brausen der Wasserfälle und Bergströme anheben könnte, und er antwortete mir damals, daß er zwei nicht harmonisierende Tongruppen höre, deren eine wie C-dur klinge, die andere eher wie F. Später als ich mit meinem Bruder Ernst Heim, der als Musiker auch ein scharfes Ohr hat, in den Bergen war, da blieben wir uns darauf ein, die Töne der brausenden Wasser zu hören. Durch das Aufschlagen des Wassers auf den Steinen und durch den mildegesessenen Luftstrom entstehen schwebende Geräusche — ja freier das Wasser in ein Wasserbecken stürzt, desto klarer und schöner klingen einzelne Töne. Wir hörten immer den C-dur-Dreiklang bei längerem horchen sehr klar und schön hervortreten, er ist aber gerächt durch ein nicht zu dem Akkorde gehörendes tiefes F, das gewöhnlich als Unterquinte von C gehört wird. Die Gleichheit der Töne aller Wasserfälle war uns so überraschend, daß wir unserer Beobachtung nicht mehr trauten. Wir waren in verschiedenen Orten viele Leute, die ein musikalisches Ohr haben, ohne daß wir ihnen unser Resultat vorher mitgeteilt hatten, auf die Töne der Wasserfälle und rülpenden Bergwasser, an die wir sie führten, zu horchen, und uns singend anzugeben, was sie hören können. Mittels einer Stimmgabel wurden ihre Angaben abgenommen, und es zeigte sich, daß alle das genau gleiche hörten, die gleichen Töne, die auch wir wahrnahmen. Unser



Ohr war bald so sehr darauf gerichtet, daß wir an jeder Biumenbüche ohne Anstrengung gleich den C-dur-Akkord heraus hörten. Mein Bruder verfolgte dann die Sache noch näher und teilt mir folgendes als seine Resultate mit: Da die äußeren Stimmen (höchster und tiefster Ton) eines Akkordes stärker klingen, als die Mittelsstimmen, so hört man das tiefe F sehr stark. Es deckt dann den reinen C-dur-Akkord, so daß dieser nicht mehr als Akkord, sondern mehr als schon klingendes Geräusch erscheint. Das F ist ein tiefer, dumpfer, brummender, wie aus großer Ferne klingender Ton, der um so stärker wird, je größer die stürzende Wassermasse ist. Man hört ihn noch hinter einer Bergecke oder hinter dichtem Wald und in einer Entfernung, wo die anderen Töne nicht mehr vernnehmbar sind. Vom ganzen Geräusch der Gewässer in den tiefen Tälern nimmt man fast nur noch das dumpfe F auf den stillen hohen Berggipfeln zu vernehmen, der C-dur-Akkord reicht kaum mehr so weit und hoch hinauf. (Auf dem Gipfel des Bristenstocks im Sommer 1872 vernahm ich dies sehr kräftig als dumpfes Brummen aus der Tiefe). Neben dem F höden wir vor allem C und G. Das E ist sehr schwach und verschwindet dem Ohr bei kleinen Wasserfällen fast ganz. Diese Töne C, E, G und F wiederholen sich bei allem rauschenden Wasser, bei großen Wasserfällen oftmals in verschiedenen Oktaven. Bei kleiner Wassermasse hört man die gleichen Töne, nur 1, 2 manchmal 3 Oktaven höher als bei starken Wassern. Andere Töne sind nicht zu finden.

- Nr. 1 wurde dem Vorderhorn bei der Brücke unterhalb Truns abgehört.
  - Nr. 2 betrifft die Linth etwas oberhalb des Dorfes Linthal.
  - Nr. 3 den Stäubertal im Maderatal — es ist das der mächtige Ausfluß des Brunnigletschers.
  - Nr. 4 den Kärsienbach nahe seinem Austritt aus dem Hüfigletscher.
  - Nr. 5 den Fätschbach, das Wasser vom Unerhoden und Clirliengletscher, nahe bei seinem Zusammenfluß mit der Linth unterhalb des großen unteren Fales.
  - Nr. 6 der unteren Fätschbachhäll.
- Alle diese 6 Nummern betreffen sehr starke Wasser, und es ist das untere F sehr kräftig und vorherrschend dabei. Bei Nr. 5 klingt das höchste C scharf und wie geoffen, das untere F besonders stark.

Es handelt sich um Obertöne mit einer Unterquinte (Unterton)

Derselbe Dreiklang mit Unterquinte findet sich in Beethovens Pastorale (Alphornbläser nach dem Gewitter):

