

101 Jahre Elektronische Musik

Teil 1a

Das „kompositionstechnische Umfeld“ in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts , aus dem heraus Elektronische Musik entstanden ist

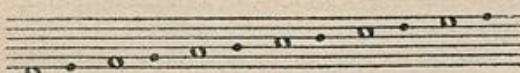
Die Emanzipation des Tonsystems oder des Parameters Tonhöhe

Ferruccio Busoni: Kompositionslehrer (zuletzt in Berlin) fordert in seiner „Neuen Ästhetik der Tonkunst“ bereits 1907 eine Erweiterung des Tonsystems. Er entwickelt Ideen für ein Vierteltonklavier und eine mikrotonale Notenschrift...



The image shows a musical staff with six lines. The first staff contains whole notes (semibreves) for the sequence: c, eis, des, d, dis, es, o, eis, fes, f, fis, ges, g, gis, as, a, als, cos. The second staff contains the corresponding letter names: C, Cis, Des, D, Dis, Es, E, Eis, Fes, F, Fis, Ges, G, Gis, As, A, Als, Ces. Below the staff are three asterisks.

Der erste Ausweg zu einer Notation wäre: 6 Linien zu ziehen und die Linien für die Ganztöne, die Zwischenräume für die Halbtöne zu benutzen:



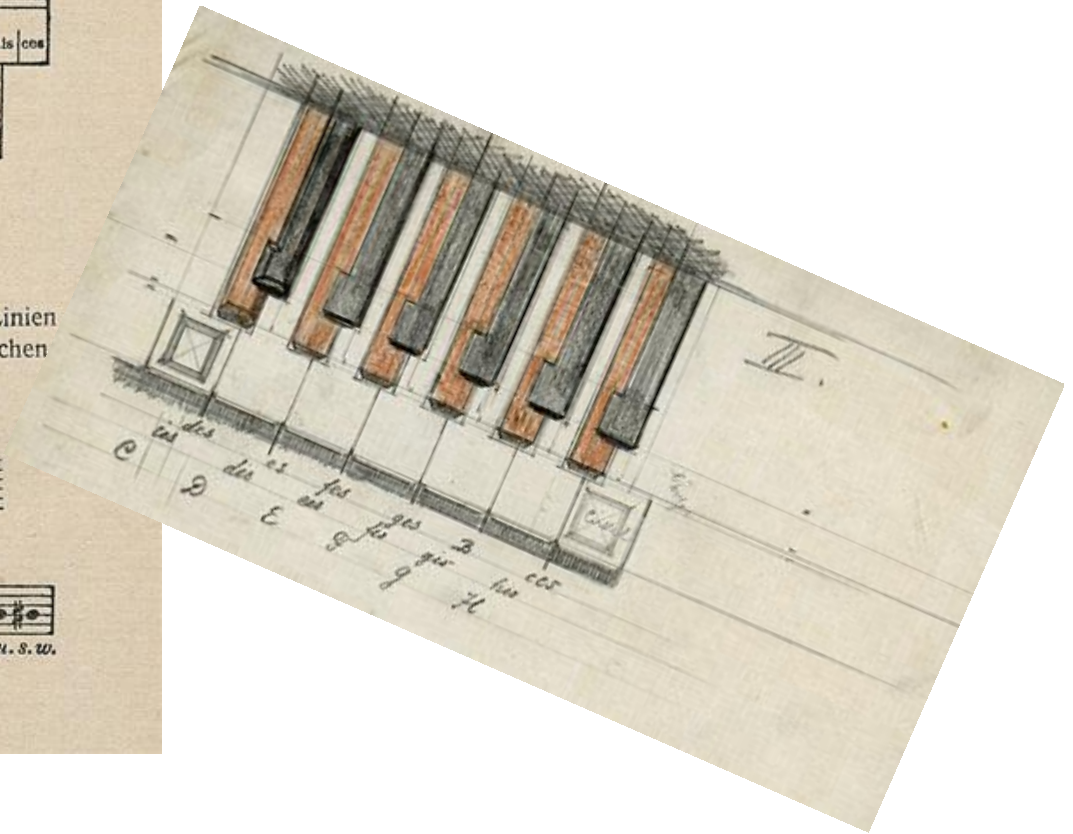
The image shows a musical staff with six lines. The first staff contains quarter notes (minims) for the sequence: c, eis, des, d, dis, es, o, eis, fes, f, fis, ges, g, gis, as, a, als, cos. The second staff contains the corresponding letter names: C, Cis, Des, D, Dis, Es, E, Eis, Fes, F, Fis, Ges, G, Gis, As, A, Als, Ces. Below the staff are three asterisks.

Sodann die Dritteltöne mit $\flat$ und $\sharp$ zu bezeichnen:



The image shows a musical staff with six lines. The first staff contains quarter notes (minims) for the sequence: c, eis, des, d, dis, es, o, eis, fes, f, fis, ges, g, gis, as, a, als, cos. The second staff contains the corresponding letter names: C, Cis, Des, D, Dis, Es, E, Eis, Fes, F, Fis, Ges, G, Gis, As, A, Als, Ces. Below the staff are three asterisks.

u. s. w.



Die Emanzipation des Tonsystems oder des Parameters Tonhöhe

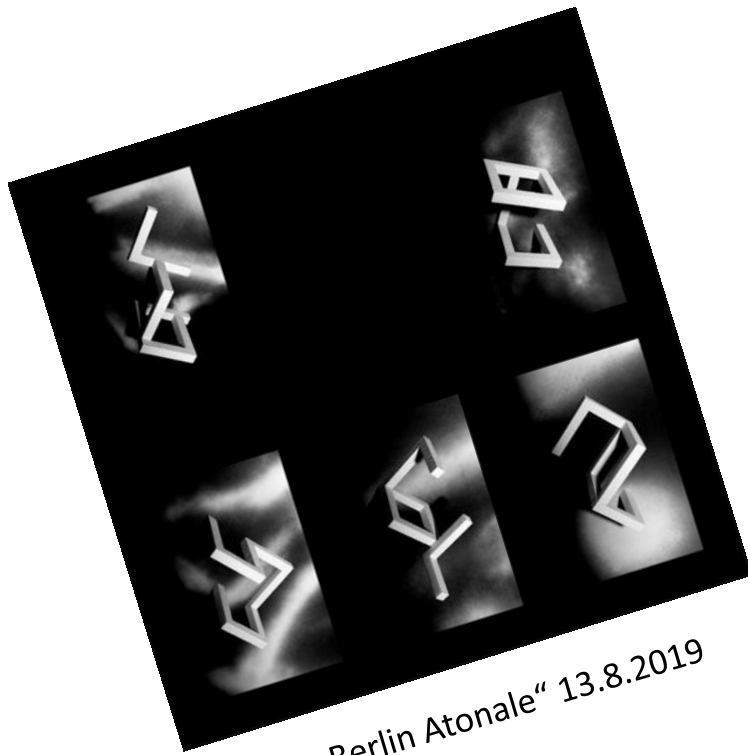
Alois Hába: ist der bekannteste Komponist, der ab 1921 mit Viertel- und Sechsteltönen komponierte (meist – aus der Not heraus – für Streichinstrumente)

... Notation von Vierteltönen:

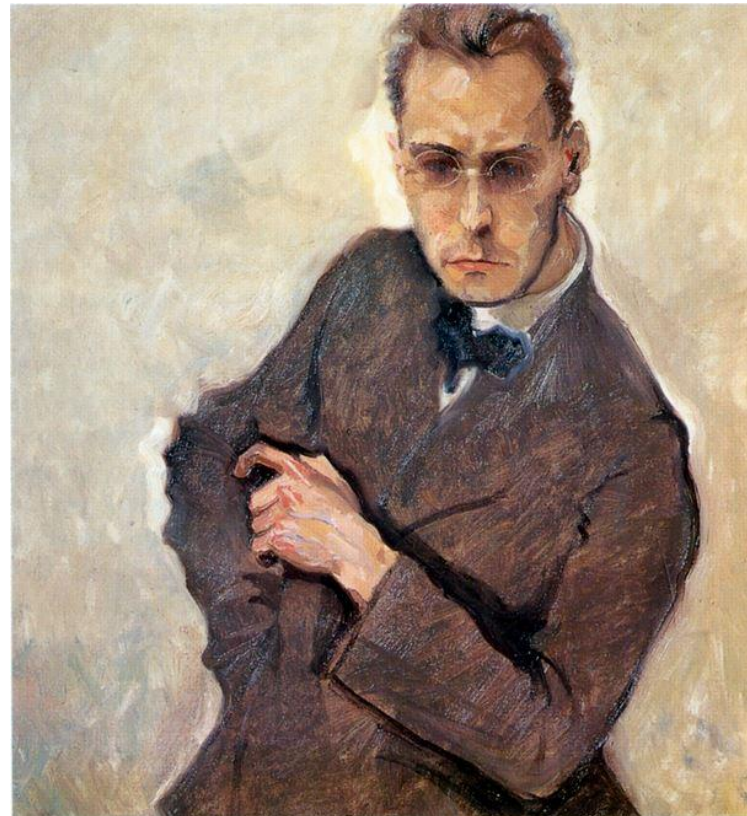


Die Emanzipation der Harmonik und der Klangfarbe

Anton Webern ist exponierter Komponist „frei atonaler“ und später auch „serieller“ (Zwölfton-)Musik. Er wurde 1950 zum Vorbild für die Elektronische Musik der Darmstadt-Kölner Schule.



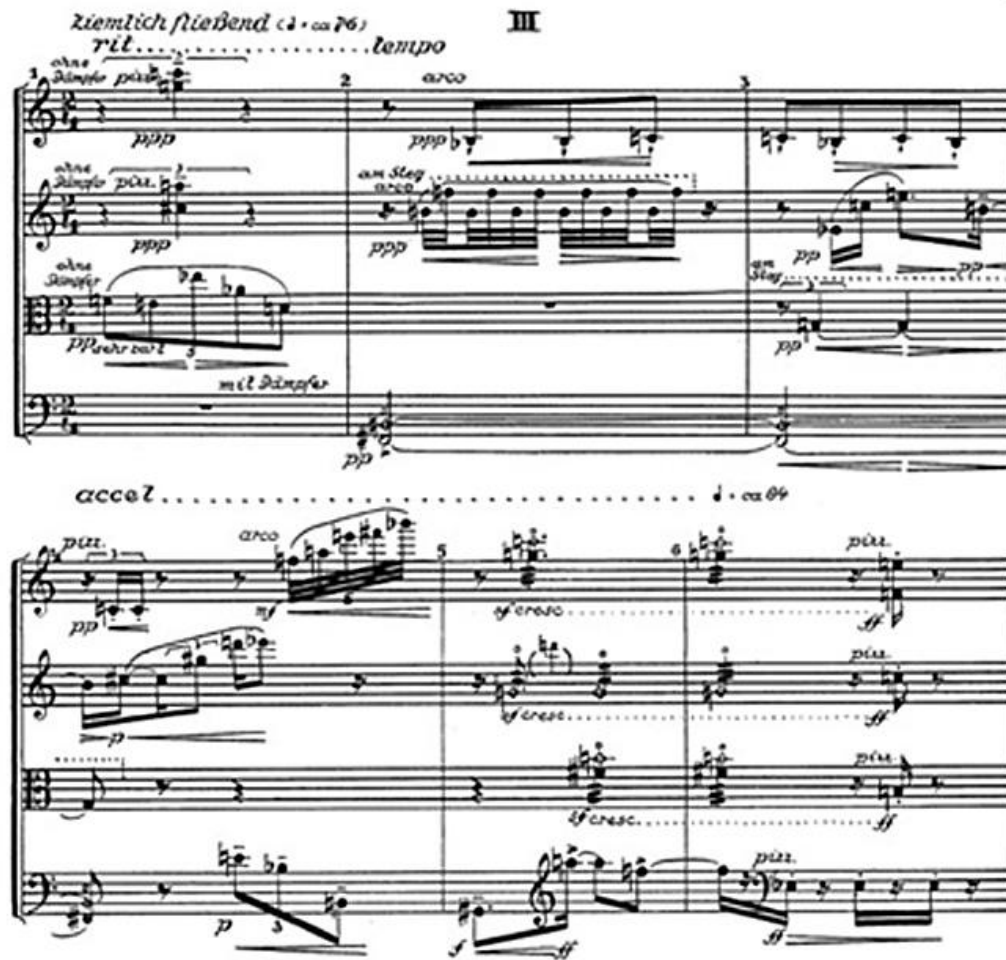
Die „Berlin Atonale“ 13.8.2019



Die Emanzipation der Harmonik und der Klangfarbe

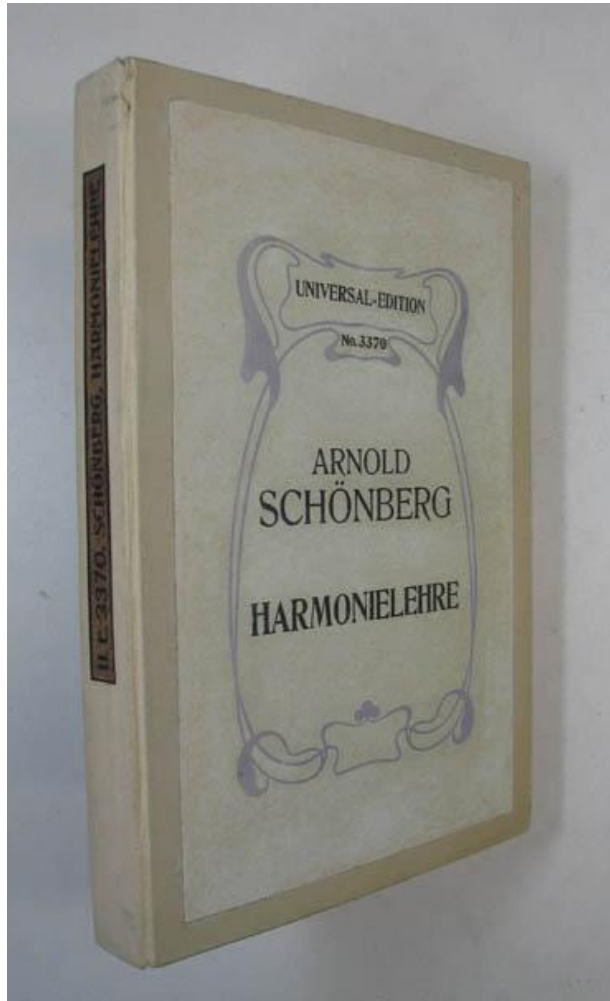
1910 versucht Webern durch extensiven Gebrauch von Artikulationsvorschriften neue Klangfarben zu erzeugen.

ziemlich fließend (♩. ca 76) **III**
rit. tempo



accel. ♩. ca 84

Die Emanzipation des Parameters Klangfarbe



1911 formuliert **Schönberg** die Idee einer „Klangfarbenmelodie“.

Die Idee Klangfarben so zu komponieren wie Tonhöhen, wollten die Elektroniker der 1950er Jahre konsequent umsetzen.

Schönberg: „die Tonhöhe ist nur eine Dimension der Klangfarbe“.

Die Emanzipation des Parameters Klangfarbe

Alexander Skrjabin war Synästhetiker und hat mit seiner Idee eines Farbenklaviers die Diskussion um die Emanzipation der Klangfarbe stark beeinflusst. Im elektronischen Multimedia-Zeitalter eine aktuelle Idee!



Die Emanzipation des Parameters Zeit und Rhythmus

Igor Strawinsky's „Sacre“ ist Beispiel eines komplexen, unregelmäßig rhythmischen Geschehens.

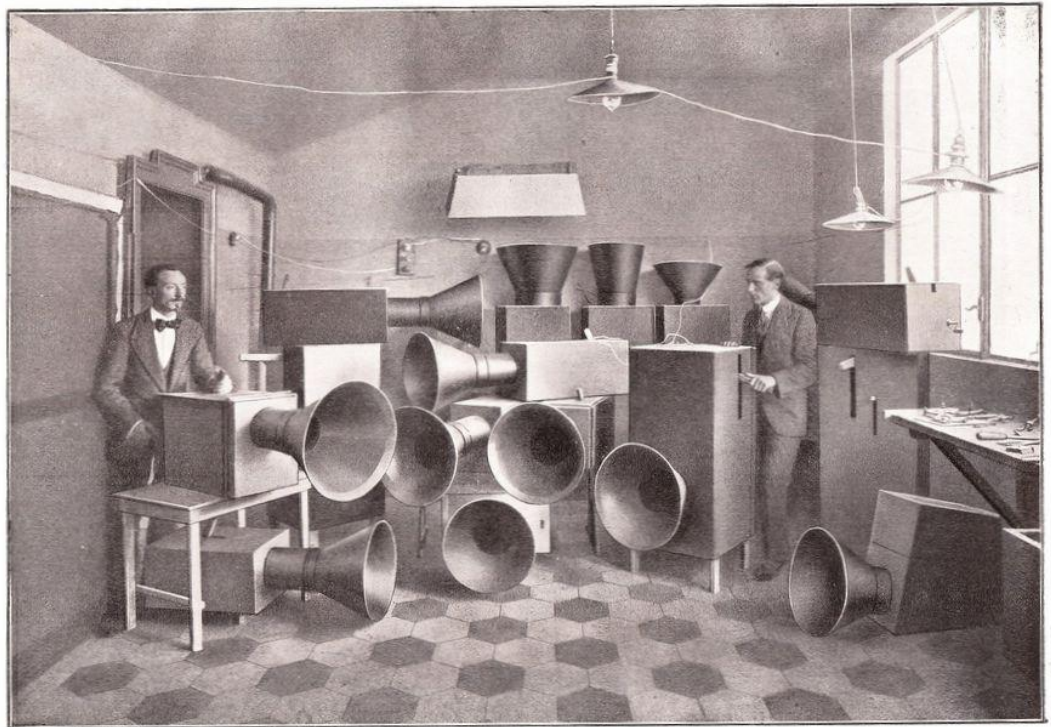
Die Emanzipation des Rhythmus vom einfachen periodischen Groove traditioneller Musik und die Idee, Rhythmen auch so zu komponieren wie Tonhöhen („Rhythmusmelodien“) ist eine wesentliche Aufgabe elektronischen Komponierens geworden.



Die Emanzipation des Geräuschs

Die italienischen **Futuristen** haben am konsequentesten die Klangästhetik der traditionellen Musik in Frage gestellt und Kompositionen für Geräuschorchester und –instrumente geschrieben.

Sie sind direkte Vorläufer der „musique concrète“, die als Vorbild für Sampling, Scratching und DJ'ing gilt.



LUIGI RUSSOLO

Nel Laboratorio degli Intonarumori a Milano.

UGO PIATTI

Die Emanzipation des Publikums

Die russische „**Proletkult**“ hat neben die Emanzipation des Geräusches und des Alltags (wie die „Futuristen“) noch die des Arbeitslebens und damit des (Arbeiter-)Publikums gestellt.

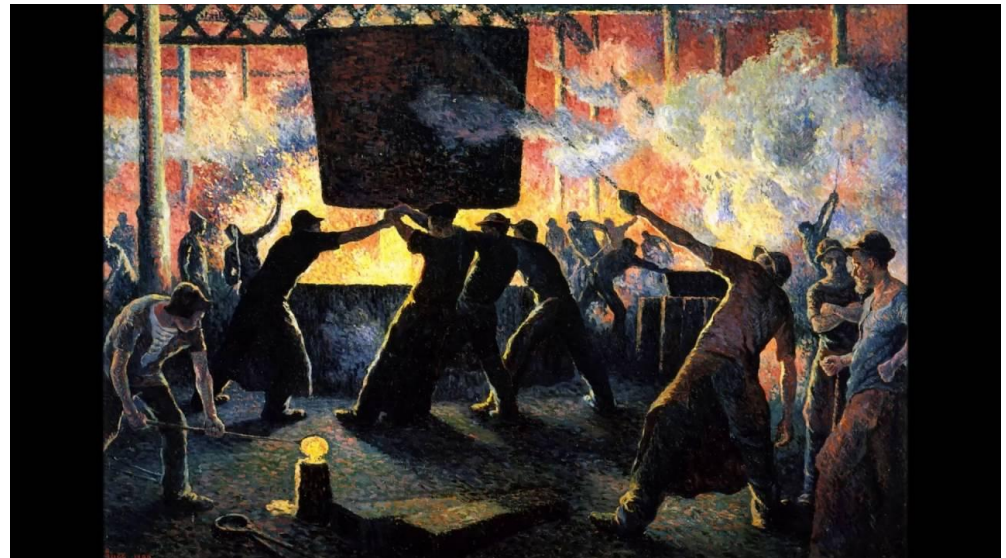
Avraamov inszeniert 1922 in Baku eine Freiluftkonzert für Fabriksirenen.



Die Emanzipation des Publikums!

Die russische „**Proletkult**“ hat neben die Emanzipation des Geräusches und Alltags („Futuristen“) noch die des Arbeitslebens und damit des (Arbeiter-) Publikums gestellt.

Mosolow bringt ein klassisches Orchester dazu, die Arbeit in einer Eisengießerei darzustellen.



Die Emanzipation des Begriffs von „Kunst“

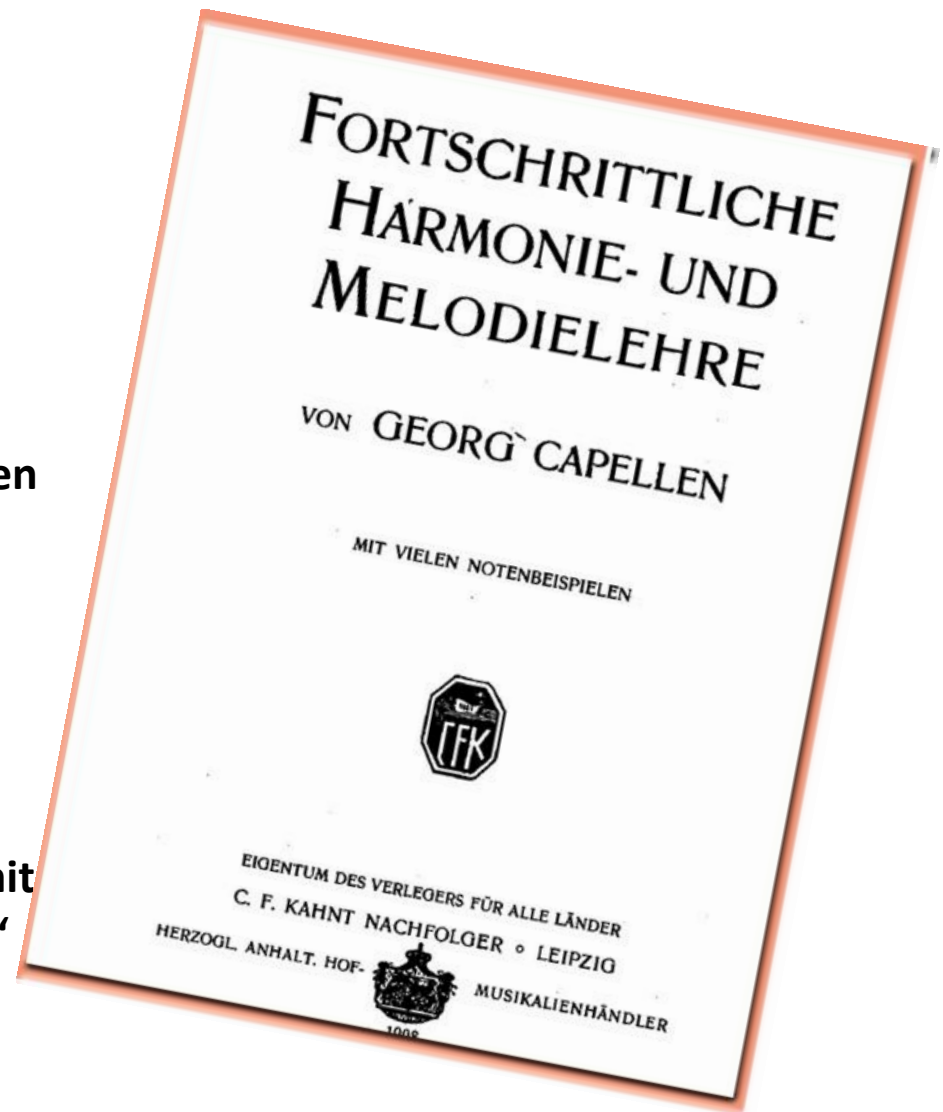
Eric Satie ist bekannt für sein Konzept einer Ambient-Music.
Er ist Vorbild u.a. für Brian Eno's Konzept Elektronischer Musik.



Die Emanzipation des Abendlandes

Georg Capellen stellt 1908 fest, dass das System der traditionellen Musik des 19. Jahrhunderts verbraucht ist. Er plädiert dafür, dass europäische Komponisten ihre Ohren für die Musik anderer Kulturkreise öffnen und spricht als Erster auch von „Weltmusik“.

Der Elektronik-Papst Karlheinz Stockhausen ist der Erste, der nach Capellen wieder von „Weltmusik“ spricht und diese mit seinen elektronischen „Hymnen“ verwirklicht.



Zusammenfassung:

- *Die traditionelle, tonale Musik ist verbraucht!*
- *Musiker müssen fortschrittlich sein!*
- *Etwas Neues muss her!*
- *Die Natur des Tones/Klanges ist unendlich!*
- *Kunst und Alltag müssen näher zueinander rücken!*
- *Das Abendland ist am Ende!*

101 Jahre Elektronische Musik

Teil 1b

Die „Philosophie“ der Elektronischen Musik,
demonstriert an fünf Möglichkeiten,
Musik mit einem **Touch-Pad** zu machen.

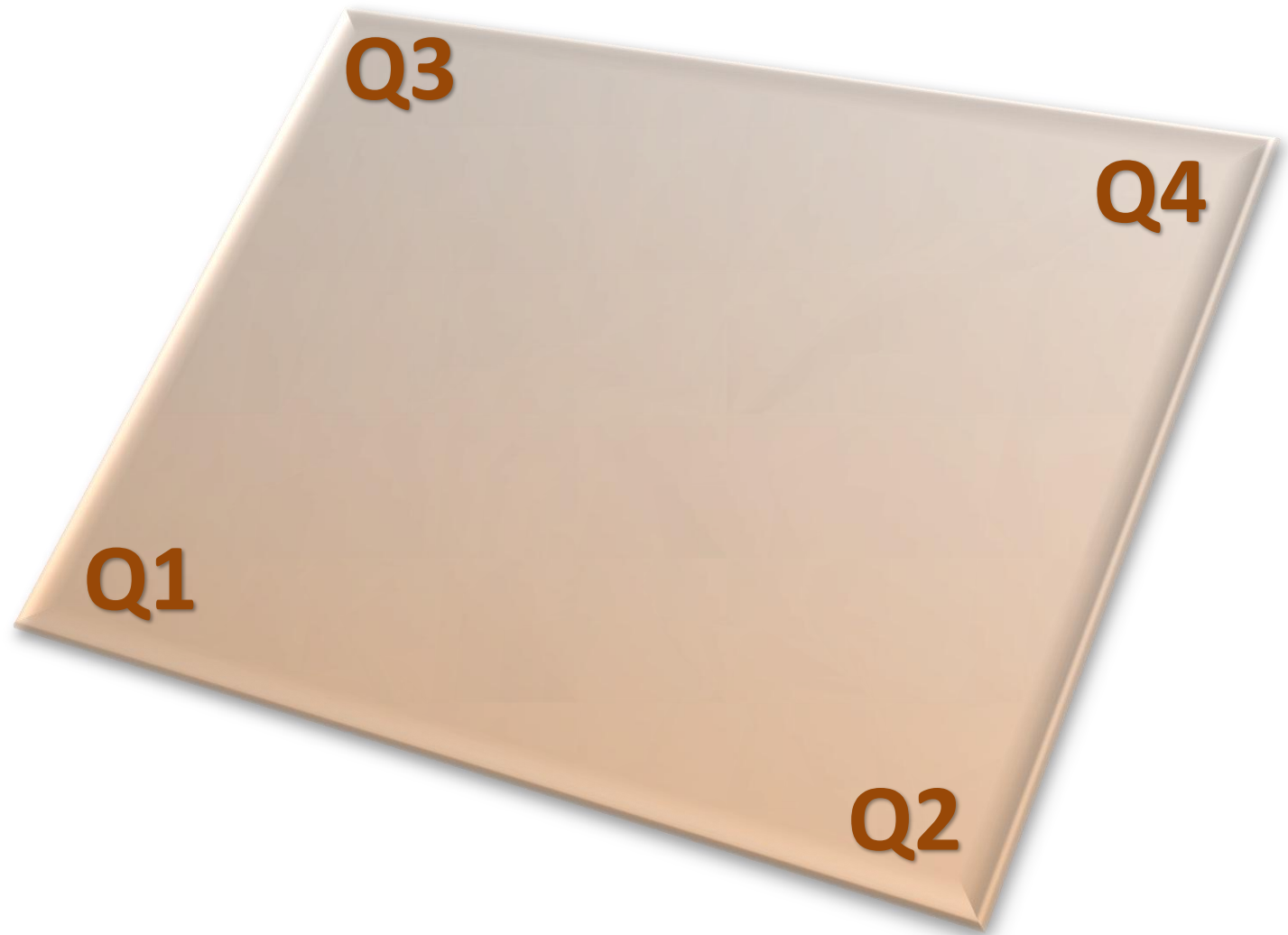
„**Touchpad**“ = eine berührungsempfindliche Oberfläche für das Abmischen entlang von X-Y-Koordinaten oder von vier Eingangsquellen pro Ecke.



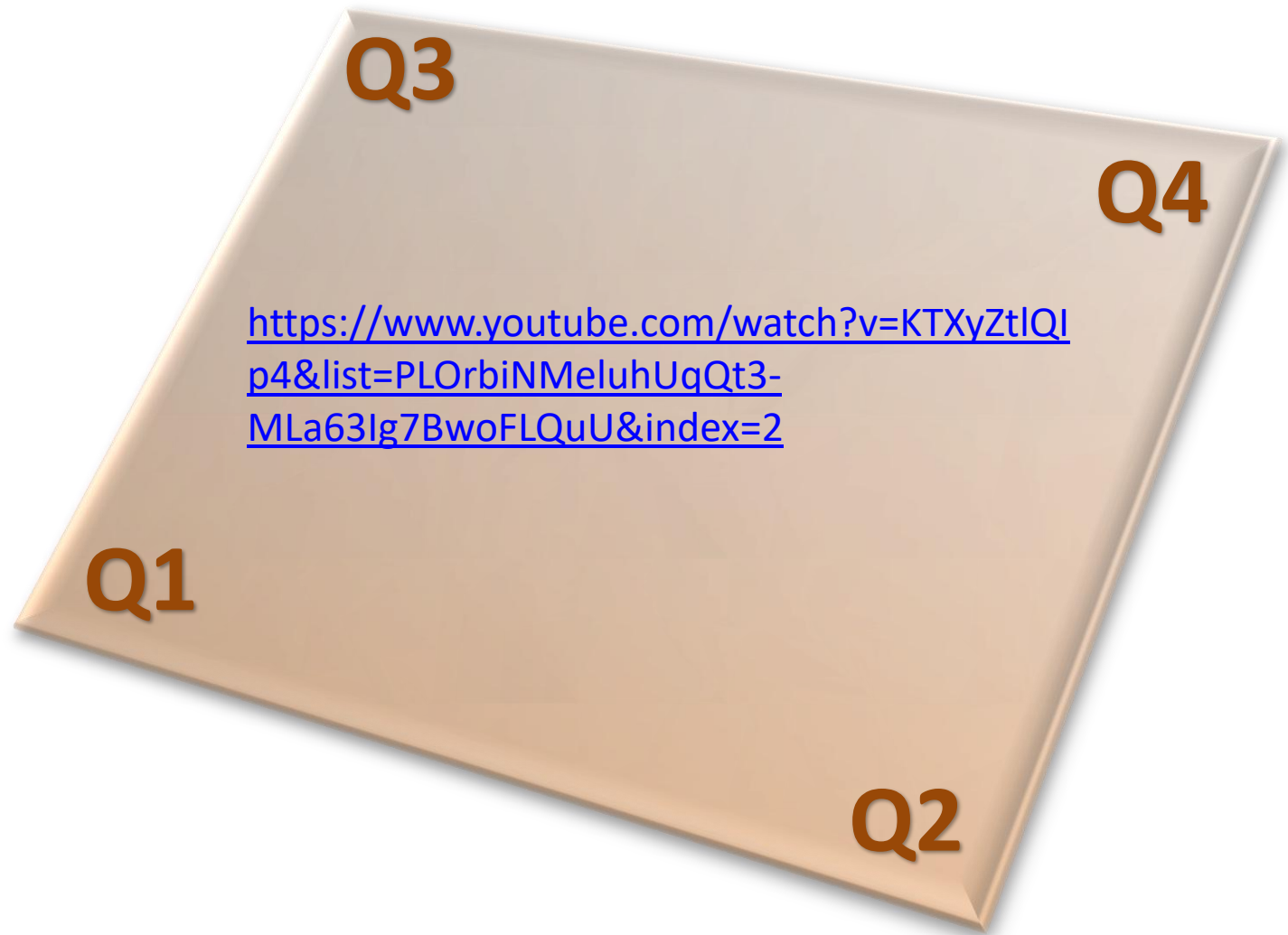
Beispiel: ein Sample läuft durch einen Hochpassfilter. X ist die Filterfrequenz, Y ist die Resonanz des Filters.



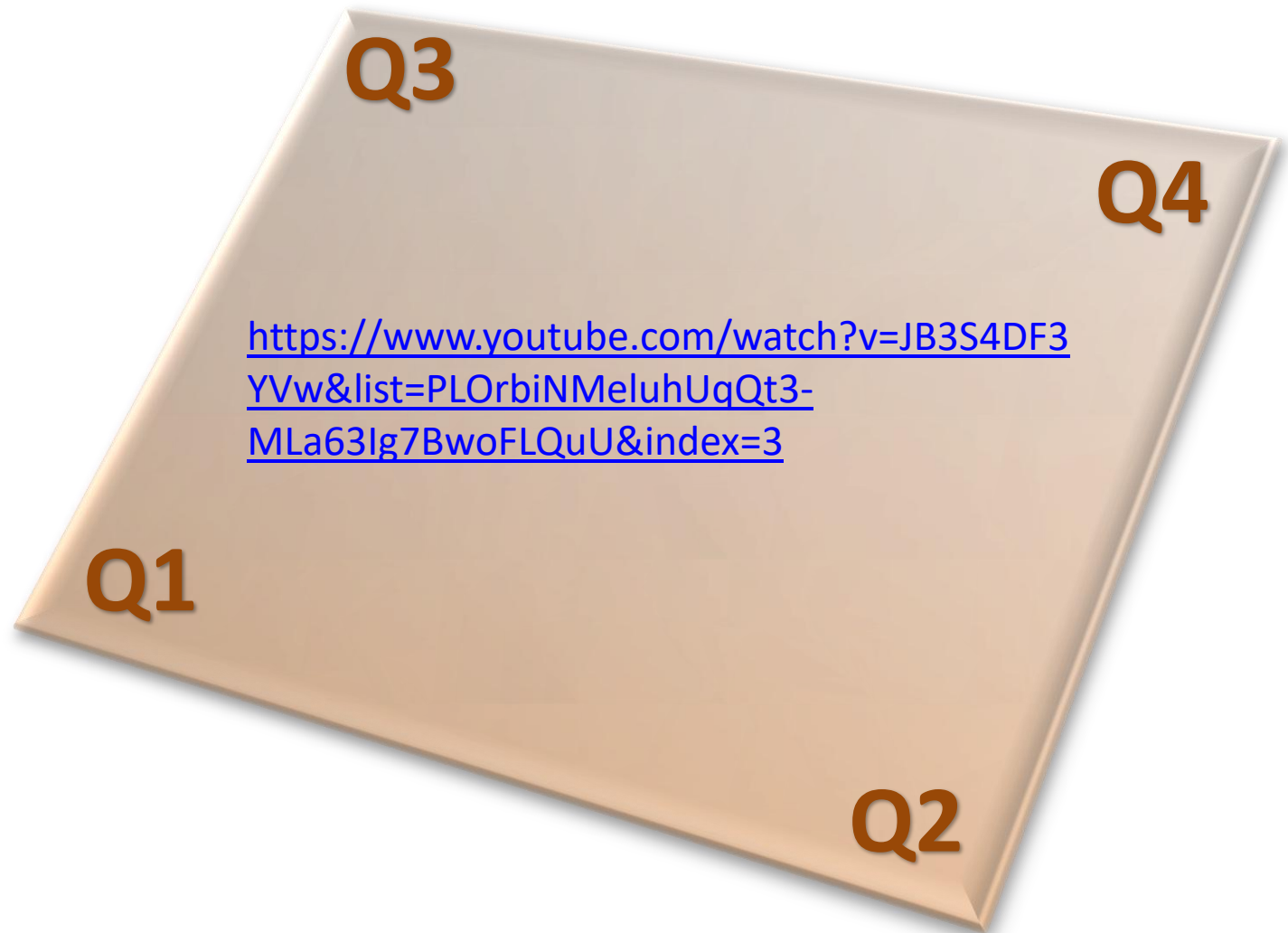
„**Touchpad**“ = eine berührungsempfindliche Oberfläche für das Abmischen entlang von X-Y-Koordinaten oder von vier Eingangsquellen pro Ecke.



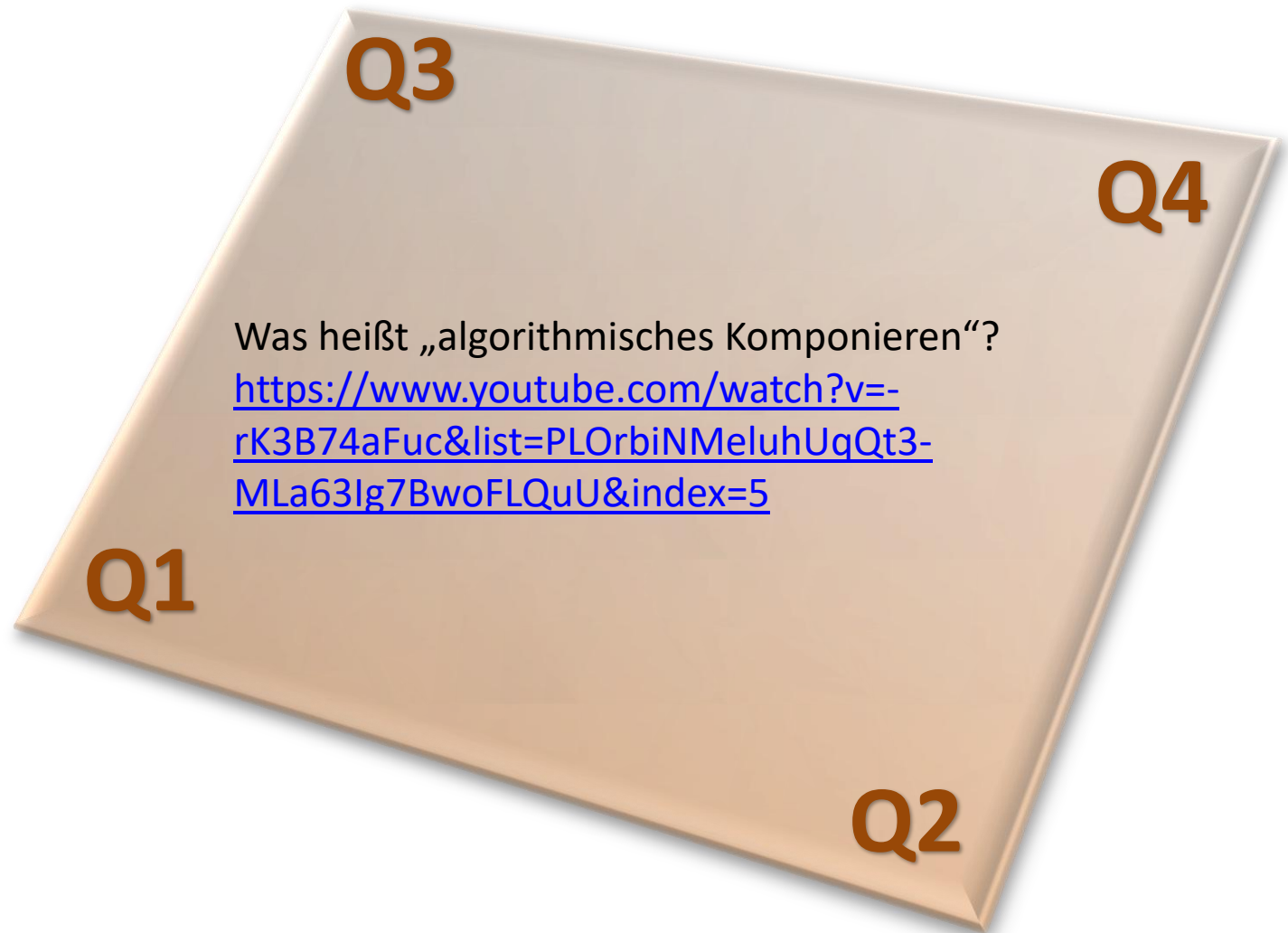
Fall 1: vier Samples werden einander überlagert. Das Besondere gegenüber einem Vierkanalmischpult ist hier lediglich das neuartige, flexible „Interface“.



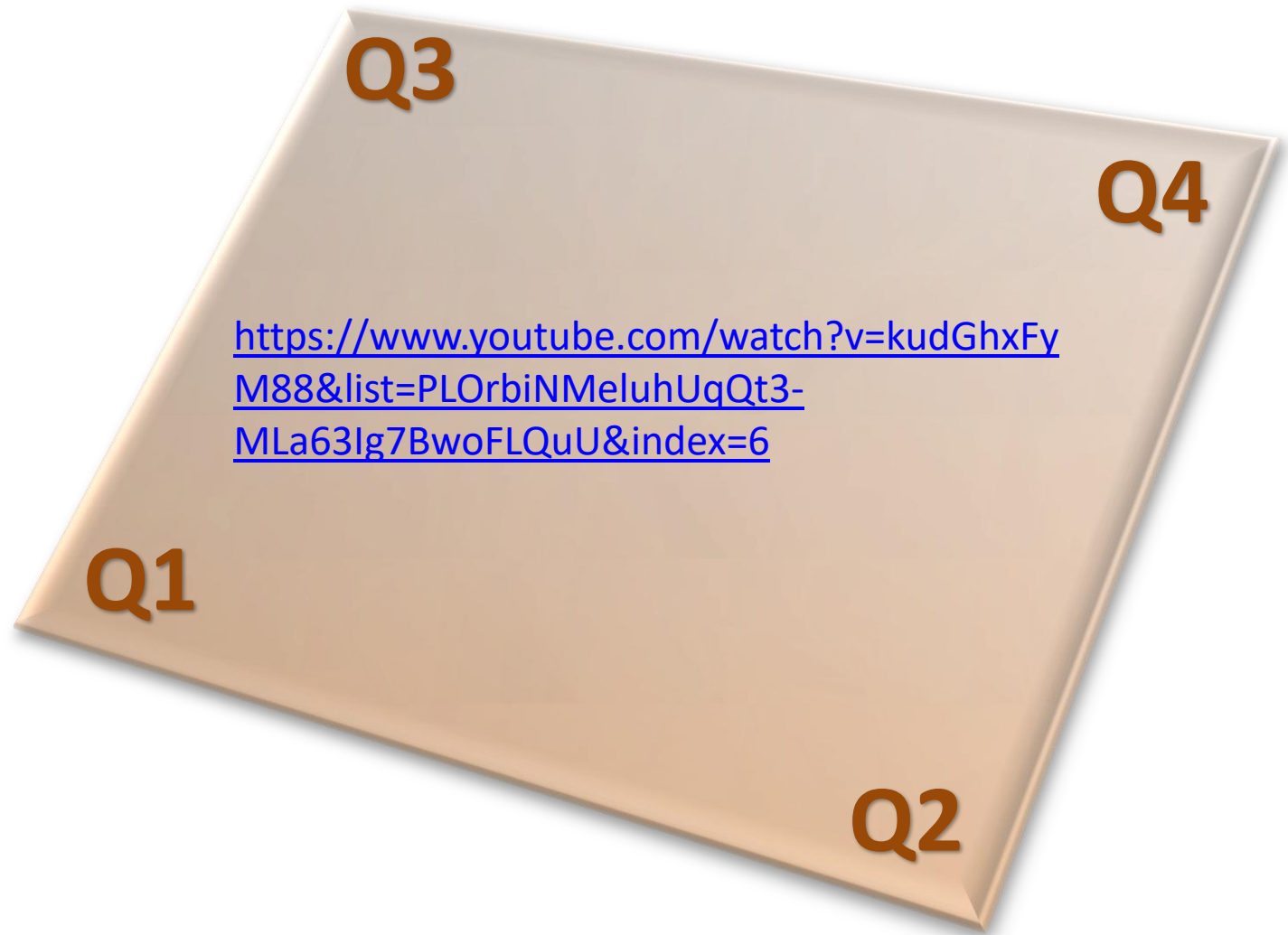
Fall 2: die Klänge, die einander überlagert werden, sind synthetisch hergestellt und können zusätzlich manuell verändert werden („Wavetable-Synthese“).



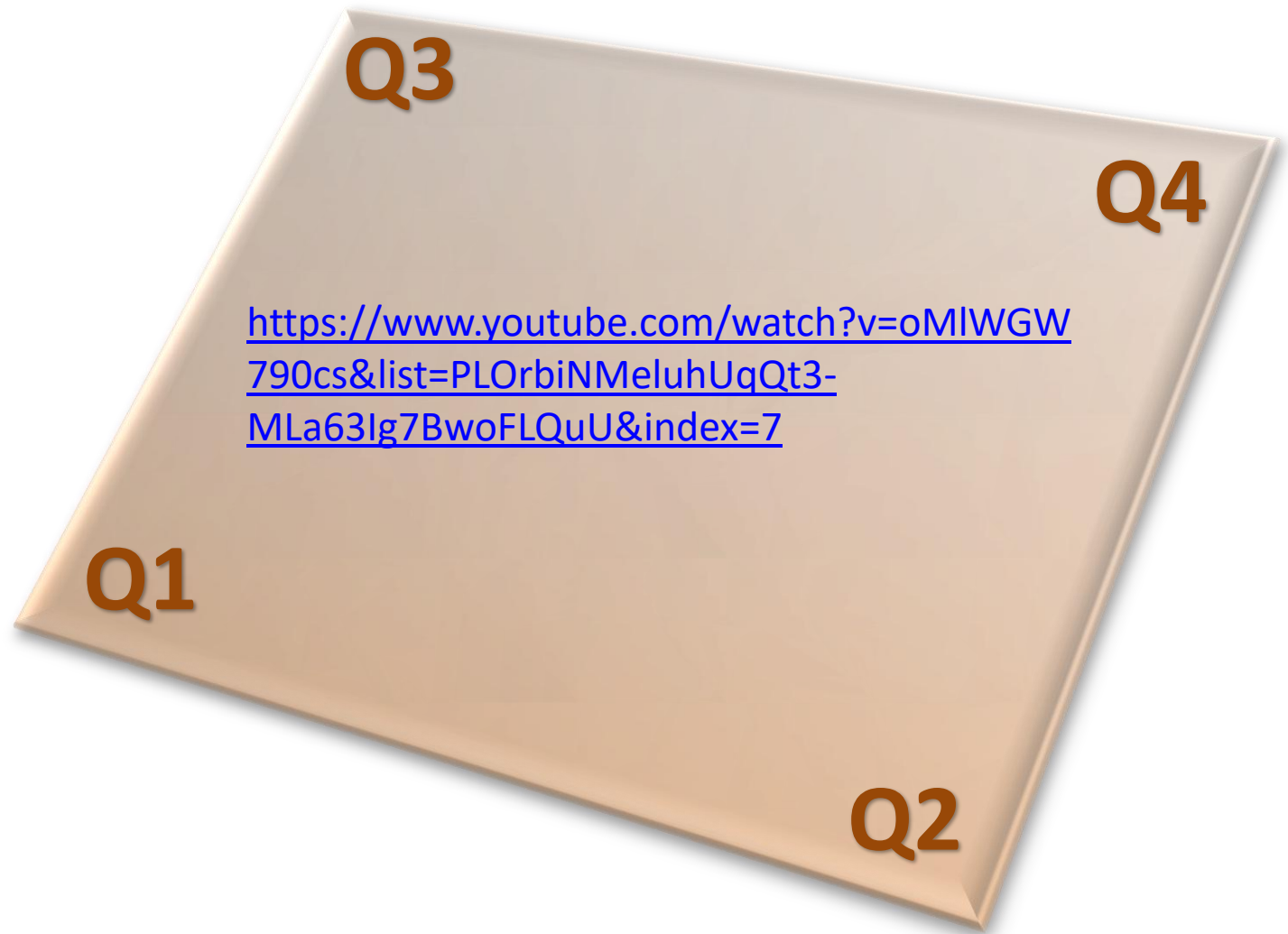
Fall 3: die Handbewegung beim Mischen der vier Wavetables wird ersetzt durch einen Algorithmus, d.h. eine Kompositions-idee.



Fall 3: die Handbewegung beim Mischen der vier Wavetables wird ersetzt durch einen Algorithmus, d.h. eine Kompositions-idee.



Fall 4: Fall 3 wird dahingehend erweitert, dass derselbe Algorithmus, der die Klänge mischt, auch dazu verwendet wird, die Klänge selbst zu morphen.



Fall 4: Fall 3 wird dahingehend erweitert, dass derselbe Algorithmus, der die Klänge mischt, auch dazu verwendet wird, die Klänge selbst zu morphen.

Eigenschaften des Falls 4:

- die Klänge sind rein elektronisch („synthetisch“) hergestellt,
- die Klangfarbe ist explizit komponiert (mittels eines Algorithmus),
- die „Form“ (der Klang-Ablauf) ist algorithmisch komponiert,
- *derselbe* Algorithmus produziert Form und Klang (= die Idee der seriellen Musik),
- die/der Komponist/in entwickelt nicht nur Musik für vorgefundene Instrumente sondern programmiert die Instrumente selbst,
- Musiker/innen können mit dem Programmablauf interagieren und dadurch Musik live gestalten.

Weiter zu Teil 2
„Elektronische Musikinstrumente“