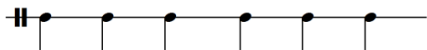


VOM ZEITMASS DER MUSIK

Keine andere Kunstform ist so stark an den zeitlichen Verlauf gebunden wie die Musik. Die zeitliche Organisation eines musikalischen Verlaufs kann sehr unterschiedlich ausgestaltet sein: Regelmässig gereichte Taktgruppen und Formteile, Motive und Pattern (Muster), harte Kontraste und Pausen etc. bestimmen musikalische Spannungsbögen und sind immer eng an Zeitwerte und Zeitverhältnisse gebunden.

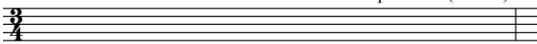
Das vorliegende Skript beschreibt die wichtigsten Aspekte **metrischer** Musik. Der zeitliche Ablauf dieser Musik wird bestimmt durch Metrum bzw. Puls, Takt und Rhythmus.

1. Als **Metrum** oder **Puls** (oder **Beat**) wird ein **gleichmässiger Grundschlag** bezeichnet, der das «Rückgrat» für den rhythmischen Ablauf bildet. Das Metrum muss nicht immer hörbar, sollte aber stets fühlbar sein. z.B. Viertel als Metrumseinheit:



2. Der **Takt** gliedert die gleichmässigen Grundschläge des Metrums in **regelmässig wiederkehrende Betonungen**. Durch diesen Wechsel von betonten und unbetonten Grundschlägen entstehen hörbare Gruppierungen. Der erste Schlag im Takt erhält ein besonderes Gewicht. Die Taktart wird durch einen Bruch angegeben, wobei im (Fünf-) Liniensystem die (mittlere) Linie der Bruchstrich ist:

Zähler: definiert die Anzahl Metrumseinheiten pro Takt (hier: 3)



Nenner: definiert die Metrumseinheit (hier: Viertelnote)

Dieses Prinzip unterschiedlicher Betonungen innerhalb eines Taktes heisst **Akzentstufentakt**. Visuell werden die Gruppierungen mit einem **Taktstrich** voneinander abgegrenzt. Unsere «Metrumsviertel» von vorher zu einem Dreivierteltakt geordnet:



3. Der musikalische **Rhythmus** gestaltet den Bewegungsablauf konkret mit Längen und Kürzen sowie Pausen aus. Beispiel für einen Rhythmus im Dreivierteltakt mit drei verschiedenen Noten- resp. Pausenwerten:



4. Das **Tempo** eines Musikstücks kann unterschiedlich festgelegt sein. Nebst relativen Tempovorschriften (siehe 10.) kann das Tempo mittels Metronomangabe absolut festgelegt werden. Dabei gilt die Formel «Notenwert pro Minute». So definiert z.B. die Bezeichnung $\text{♩} = 80$ ein Tempo von «80 Schlägen (hier mit der Viertelnote als Metrumschlag) pro Minute». Häufig findet man bei modernen Stücken auch die Abkürzung bpm oder BPM für «beats per minute».



Das längste Musikstück der Welt ist wohl [John Cages ORGAN²/ASLSP](#). Für eine Aufführung in Halberstadt (D) wurde die mittels Zufallsprogramm im Jahr 1985 entworfene Komposition **As slow as possible** (auch ORGAN²/ASLSP) mit einer Dauer von ca. 30 Minuten auf 639 Jahre hochgerechnet. Beim ursprünglich geplanten Start im Jahr 2000 lag der Bau der ersten (nicht erhaltenen) Orgel im Jahr 1361 im Dom zu Halberstadt 639 Jahre zurück. Dieselbe Zeitspanne, also bis ins Jahr 2639, soll nun Cages Stück dauern. ORGAN²/ASLSP startete mit Verspätung am 5. September 2001 in der Kirche des ehemaligen Burchardi-Klosters in Halberstadt. Der erste Ton erklang allerdings erst am 5. September 2003, da das Stück mit einer Pause beginnt.

Ametrische Musik wie z.B. **Gregorianik**, **Free Jazz** sowie verschiedene Strömungen der **Neuen Musik** nach 1945 folgt keinem regelmässig wiederkehrenden Grundschlag.

«Rhythmus ist die Ordnung der Bewegung» (Plato): Musikalischer Rhythmus meint, im Gegensatz zum allgemeinen Sprachgebrauch des Wortes, nicht einen periodischen Wechsel, nicht eine regelmässige Wiederkehr (Tages- und Jahreszeiten, Ebbe und Flut, etc.) und nicht eine gleichmässig gegliederte Bewegung.

Die weiteren Themen auf den folgenden Seiten:

5. Tondauer mit Tabelle der Noten- und Pausenwerte
6. Wichtige Taktarten und ihre Betonungsverhältnisse
7. Musikalische Orthographie
8. Besonderheiten: Auftakt, Taktwechsel, Synkope und Polyrhythmik
9. Absolutes bzw. relatives Tempo und Zeitorganisation in Neuer Musik
10. Agogik, Phrasierung und Groove

5. Tondauer mit Tabelle der Noten- und Pausenwerte

Die Tondauer wird durch die Notenform bestimmt. Ausgangspunkt für die Einteilung der Notenwerte ist die **ganze Note**. Kleinere Notenwerte haben Hälse rechts aufwärts oder links abwärts mit Richtungswechsel im Fünfliniensystem ab der Mittellinie. Die Fähnchen sind stets nach rechts gerichtet. Zwecks besserer Übersicht können Noten mit Fähnchen durch Balken verbunden werden (vgl. 7. «Musikalische Orthographie»). **Jedem Notenwert entspricht auch ein Pausenzeichen.**

	Notenform	Pausenform
Ganze		
Halbe		
Viertel		
Achtel		
Sechzehntel		
32-stel		
(etc.)		
Vierteltriolen (siehe x-Tolen)		
Achteltriolen		

Punktierung

Noten und Pausen können innerhalb eines Taktes mit einem Punkt um die Hälfte ihres Wertes verlängert werden. Zwei oder mehr Punkte verlängern zusätzlich um je eine Einheit der folgenden Unterteilung.

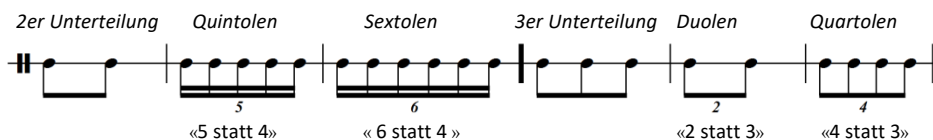
Haltebogen

Über Taktstriche hinweg werden Noten (keine Pausen) durch Haltebogen verlängert.

x- Tolen

Wird eine andere als die normale Zweiteilung (bei gerader Unterteilung) bzw. Dreiteilung (bei Dreiergruppierungen als Unterteilung) der Note verlangt, schreibt man die nächste kleinere Notengattung und fasst sie mit einer Zahl zu einer gleichmässigen Einheit zusammen. Am häufigsten ist die **Triole** mit der regelmässigen Unterteilung «3 statt 2» anzutreffen (in obenstehender Notentabelle mit den Beispielen der Viertel- und Achteltriolen, also «3 regelmässige

Impulse in der Zeit von 2 Vierteln bzw. Achteln). Weitere x-Tolen können analog dazu gebildet werden, z.B.

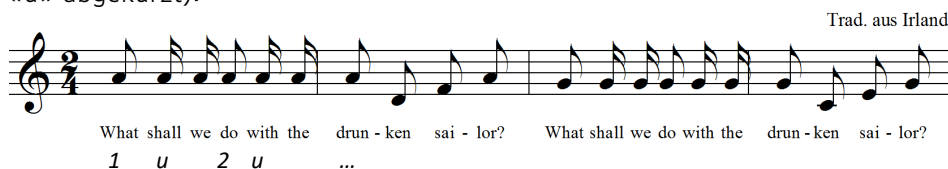


6. Wichtige Taktarten und ihre Betonungsverhältnisse

Die meisten Taktarten lassen sich aus geraden und / oder ungeraden Teiltakten zusammensetzen. Dabei kann zwischen regelmässigen Zweier- und (zusammengesetzten) Dreiertaktarten, sowie unregelmässigen Taktarten unterschieden werden.

a) Regelmässige Zweiertaktarten

Bsp. 2/4-Takt, mit Viertel als Metrumseinheit und absoluten Betonungen auf 1 und relativen Betonungen auf 2 sowie auf die Zwischenzählzeiten «und» (mit «u» abgekürzt):

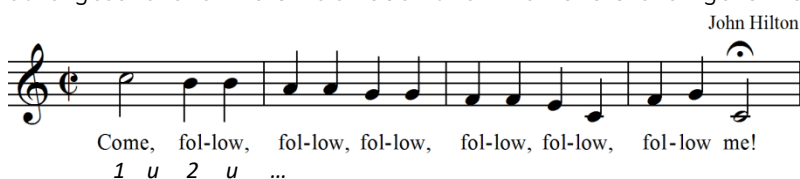


Vierviertel- und Alla breve-Takt mit Sonderzeichen

Der 4/4-Takt (mit Betonungen auf 1 und 3) kann als Sonderzeichen einen stilisierten Halbkreis haben:



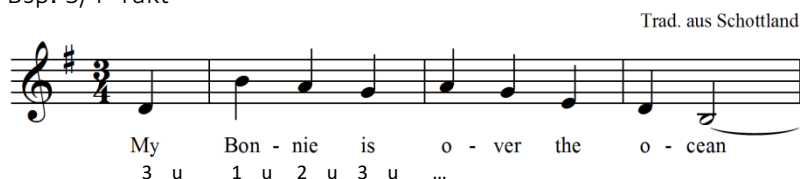
Der 2/2-Takt (ausgesprochen «Zweihalbe-Takt») kann als Sonderzeichen einen durchgestrichenen Halbkreis haben und wird «alla breve» genannt:



Weitere regelmässige 2er-Taktarten können analog zu den obenstehenden Beispielen gebildet werden (Bsp 2/8, 4/2 etc.).

b) Regelmässige Dreiertaktarten

Bsp. 3/4-Takt



Weitere regelmässige 3er-Taktarten können analog gebildet werden (Bsp. 3/8, 3/2, etc.).

C

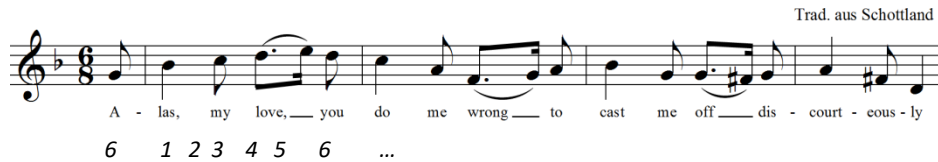
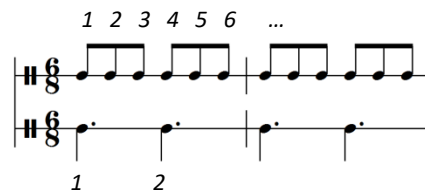
Viervierteltakt: Das Sonderzeichen des stilisierten Halbkreises ist ein Überbleibsel der Mensuralnotation (lat. mensur, Messen / Mass), die um 1280 von Franco von Köln entwickelt wurde. Die Mensuralnotation war die erste Notationsform, welche neben der Tonhöhe auch die Tondauer definierte.

C

Zweihalbetakt oder «Alla breve»: Die sog. *Brevis* ist ein Notenwert der Mensuralnotation und entspricht bei Übertragungen in die heutige Notation i.d.R. unserer Halben.

c) Regelmässige Taktarten mit Dreiergruppierungen

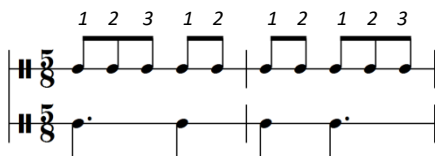
Der 6/8-Takt setzt sich aus zwei Dreiergruppen (3 Achtel) zusammen und erhält dadurch zwei Betonungen (mit der Metrumseinheit punktierte Viertelnote). Folglich ist der 6/8 eine gerade Taktart mit Dreiergruppierung:



Weitere aus Dreiergruppen zusammengesetzte Taktarten sind z.B. 9/8 (bestehend aus drei 3er-Gruppen), 12/8 (bestehend aus vier 3er-Gruppen > häufig in Blues- und Rockballaden).

d) Unregelmässige Taktarten

Unregelmässige Taktarten lassen sich i.d.R. in 2er- und 3er-Gruppierungen unterteilen. Z.B. 5/8-Takt bestehend aus 2+3 oder 3+2



Analog dazu die Unterteilung im 5/4-Takt im Jazzstandard «Take five»:



Weitere Beispiele für unregelmässige Taktarten sind z.B. 7/8 oder 7/4 mit der möglichen Unterteilung 1 2 3 1 2 1 2 oder 1 2 1 2 1 2 3 etc.

Gewöhnliche (regelmässige) Taktarten, wie z.B. 4/4, lassen sich durch spezielle Gruppierungen (z.B. 3+3+2) zu unregelmässigen Taktarten verändern.

7. Musikalische Orthographie

Grundsätzlich sollen Noten mit Fähnchen zwecks besserer Übersicht durch Balken verbunden werden. Gruppierungen mit Balken werden nach Zählzeiten gegliedert.

Im folgenden Beispiel wurde der Rhythmus in Takt 1 ohne Berücksichtigung der Takthierarchie bzw. der Metrumseinheit (hier Viertelnote) als Bezugswert willkürlich gruppiert. Die innere musikalische Logik bildet sich nicht im Notat ab, dadurch ist die Lesbarkeit erschwert.

Takt 2 bildet denselben Rhythmus orthographisch korrekt ab: Wo möglich, werden mehrere Noten pro Zählzeit mit Balken zusammengefasst. Die musikalische Struktur bildet sich im Notat ab, die Lesbarkeit ist gewährleistet.



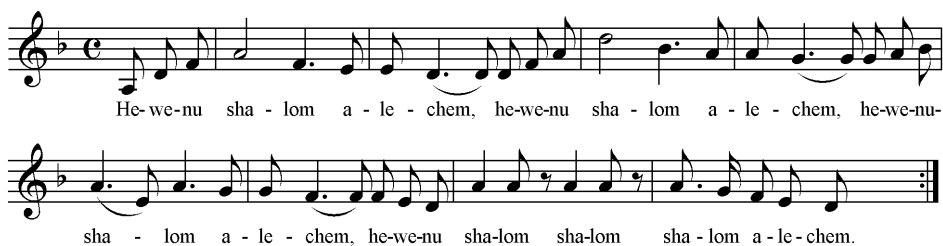
Der ungarische Komponist, Pianist und Musikethnologe Béla Bartók (1881 – 1945) komponierte viel Musik, die auf osteuropäischer Volksmusik basiert. Dabei spielen unregelmässige Taktarten eine wichtige Rolle, wie z.B. in [Sechs Tänze in bulgarischem Rhythmus](#). Diese Tänze sind Bestandteil des Mikrokosmos, einer Klavierschule in sechs Bänden mit über 150 Stücken, die vom Anfängerstück bis zum Konzertrepertoire im Schwierigkeitsgrad steigend geordnet ist und welche Bartók 1940 mit dem Untertitel «[progressive piano pieces](#)» erstmals veröffentlichte. Diese einmalige Sammlung stellt für die Klaviermusik der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts dar, was z.B. Johann Sebastian Bachs (1685 – 1750) Sammlung [Das wohltemperierte Clavier](#) für das 18. Jahrhundert oder Frédéric Chopins (1810 – 1849) posthum veröffentlichte [Etüden](#) für das 19. Jahrhundert bedeuteten.

In Vokalmusik werden die Fähnchen bzw. Balken jedoch häufig nach Textsilben verteilt: **Syllabisch** bedeutet «eine Note pro Silbe» (s.u. «s'isch äben e Mönch uf ...»), also Schreibweise mit Fähnchen. Ein Melisma ist eine melodische Verzierung. **Melismatisch** bedeutet folglich «mehrere Noten pro Silbe» und hat die Schreibweise mit Balken und i.d.R. zusätzlich mit Bogen zur Folge (s.u. «Är - de»).



8. Besonderheiten: Auftakt, Taktwechsel, Synkope und Polyrythmik

Auftakte entstehen, wenn die erste(n) Note(n) nicht betont ist / sind. Der Auftakt bildet zusammen mit dem Schlusstakt einen Volltakt. Im Beispiel «Hewenu shalom» besteht der Auftakt aus drei Achtelnoten, die im letzten Takt kompensiert werden:



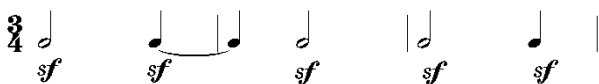
Auftaktig beginnen auch «Greensleeves» und «Take Five» auf der vorhergehenden Seite.

Taktwechsel entstehen durch wechselnde Betonungen, wie hier durch den Text bedingt:



Synkopen sind Umkehrungen normaler metrischer Verhältnisse. Der Schwerpunkt einer betonten Zählzeit wird auf eine unbetonte oder dazwischen geschoben. Während im Lied «Hewenu shalom» (s.o.) im ersten Takt das Wort *shalom* gemäss Takthierarchie auf die 1 fällt, ist der Rhythmus auf die Textsilben *a - le - chem* neben dem eigentlichen Taktschwerpunkt auf «1 und» betont, also synkopisch.

Das konfliktreiche Gegeneinander von Rhythmus und Metrum wurde schon früh zum Ausdrucksmittel der tonalen Musik. Im ersten Satz der dritten Sinfonie Ludwig van Beethovens (1770 – 1827) heisst es rhythmisch mehrfach:



Der komponierte Rhythmus wirft mit heftigen Akzenten die metrischen Verhältnisse um: Dem 3/4-Takt wird durch Synkopen quasi ein gerader Takt aufgezwängt. Diese Spezialform der Synkope wird **Hemieole** genannt: Zwei Dreiertakten (hier Takt 1 und 2 im 3/4) wird ein grosser 3/2-Dreiertakt überlagert.

Von **Polyrythmik** spricht man, wenn sich mehrere verschiedene rhythmische Strukturen überlagern.

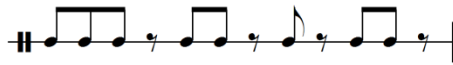


Der **1. Satz** von **Ludwig van Beethovens (1770 – 1827) Sinfonie Nr. 3** steht ungewöhnlicherweise in einem (raschen) Dreiertakt. Schon nach kurzer Zeit wird das Taktgefühl durch eine Aneinanderreihung von Synkopen bis hin zu Hemiolisierung «über den Haufen geworfen». Aus dem (ganztaktig) empfundenen Dreiertakt wird für eine kurze Passage ein «Alla breve»-Takt.



Polyrythmik in **Igor Strawinskys (1882 – 1971) Ballettmusik Petruschka (1911)**: Beachten Sie die zusammengesetzten unregelmässigen Rhythmen, die schnellen Tempo- und Taktwechsel ab Beginn der Komposition sowie die **Überlagerung mehrerer rhythmischer Schichten** später.

Steve Reich (*1936) ist Mitbegründer und wichtigster Vertreter der Minimal Music, die mit möglichst wenig musikalischem Grundmaterial durch ständige Wiederholung und mit minimalen Variationen eine Art Klangkontinuum erzeugen möchte. Seiner «Clapping music» für zwei Spieler (1972) legt Reich einen einzigen 12/8tel-Takt zugrunde:



Polyrhythmische Überlagerungen nach dem Vorbild afrikanischer Trommelmusik ergeben sich durch die Verschiebung dieses Patterns (= Muster) um jeweils einen Achtel durch Spieler 2, während Spieler 1 den Takt ständig wiederholt.

9. Absolutes bzw. relatives Tempo und Zeitorganisation in Neuer Musik

Auf Anregung Beethovens konstruierte der Wiener Erfinder Johann Nepomuk Mälzel (1772 – 1838) das Metronom im Jahr 1816. Dadurch konnte das **absolute Tempo** mit der Anzahl Metrumschläge pro Minute bestimmt werden (vgl. 4).

Vor Mälzel konnte das Tempo nicht absolut, sondern nur **relativ** angegeben werden. Neben dem eigenen Pulsschlag, der ein Tempo jeweils schneller oder langsamer erscheinen lässt, dienten während Jahrhunderten **italienische Begriffe** zur Tempocharakterisierung.

Das Tempo ist eng an Metrum, Takt, Rhythmus, Dynamik und vor allem an die Harmonik geknüpft. Der harmonische Rhythmus (also der durchschnittlicher Zeitabstand eines Harmoniewechsels) ist massgebend für den Grad des Tempos. Die Tempoangaben der späten Renaissance und des Barock sind ursprünglich keine eigentlichen Geschwindigkeitsvorschriften, sondern beziehen sich auf den **Affekt** (lat. affectus; Gemütsverfassung, Leidenschaft) der Musik. So bedeutet z.B. Allegro in einem frühbarocken Musikstück nicht nur «schnell», sondern auch «freudig».

Übersicht der wichtigsten Tempobezeichnungen:

Langsame Tempi	<i>Largo</i>	breit, sehr ruhig	M.M. ca. 40 – 60 (M.M. = Mälzelsches <i>Metronom</i>)
	<i>Lento</i>	langsam	
	<i>Grave</i>	ernst, schwer	M.M. ca. 66 – 76
	<i>Adagio</i>	Ruhig	
Mittlere Tempi	<i>Andante</i>	gehend	M.M. ca. 76 – 108
	<i>Andantino</i>	fließender als Andante	M.M. ca. 108 – 120
	<i>Moderato</i>	mässig schnell	
	<i>Allegretto</i>	langsamer als Allegro	
Schnelle Tempi	<i>Allegro</i>	schnell	M.M. 120 – 168
	<i>Vivace</i>	lebhaft	M.M. 168 – 200
	<i>Presto</i>	sehr schnell	
	<i>Prestissimo</i>	so schnell als möglich	

Mit zunehmender Komplexität des musikalischen Satzes im 20. Jahrhundert können Takteinteilungen auch primär der optischen Übersicht in einer Partitur ohne Orientierung an einem Puls dienen. In Neuer Musik nach 1945 setzen

Steve Reichs [Clapping music](#) zeigt die Ideen der Minimal Music mit einfachsten Strukturen. Nach diesem Prinzip sind auch längere und grösser besetzte Werke entstanden, wie z.B. [Music for 18 Musicians](#).

Musikalische Tempoangaben sind keine fixierten Grössen, sondern Gegenstand der Interpretation: Béla Bartók (1881–1945) zog daraus die Konsequenz, am Ende seiner Kompositionen die präzise Aufführungsdauer in Minuten und Sekunden zu vermerken, um somit den äusseren Rahmen seiner Musikstücke abzustecken.



Die Musik **Johann Sebastian Bachs (1685 – 1750)** ist nicht nur durch eine metrisch pulsierende Motorik geprägt, sie ist zugleich voller hoher harmonischer Aktivität. Oft vollzieht sich ein harmonischer Wechsel pro Achtel, was ein entsprechend massvolles Tempo erfordert. Anders die Musik des Sturm und Drang ab 1820, auch Vorklassik bezeichnet: In Ablehnung der barocken Komplexität werden Natürlichkeit, Schlichtheit und eine individuelle Gefühlssprache zu neuen Idealen. Durchhörbare harmonische Vorgänge ermöglichen ein neues Tempo, *Presto*, welches sich auch die sog. Klassik (ca. 1760 – 1825) zunutze macht. Alle äusseren Bedingungen haben also Einfluss auf das innere Zeitmass.

Affektenlehre: Der französische Philosoph René Descartes nennt in seinem «Traité des passions de l'âme» von 1649 sechs Grundformen von Affekten: Verwunderung (admiration), Liebe (amour), Hass (haine), Verlangen (désir), Freude (joie) und Trauer (tristesse). Daraus ergeben sich unendlich viele Nuancen und Mischungen.

Die Affektenlehre beeinflusste die musikalische Ästhetik in hohem Mass.

Komponisten vermehrt Zeitleisten mit Sekundenrastern. In den 1950er Jahren entwickelten Vertreter des Serialismus wie Pierre Boulez verschiedene kompositorische Konzepte der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weiter: Die einzelnen Parameter Tonhöhe, Tondauer, Intensität und Artikulation werden in strengen Reihen organisiert. Eine Dauerreihe mit abnehmenden Werten kann folgendermaßen aussehen:

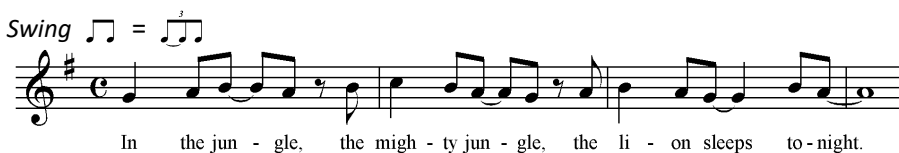


10. Agogik, Phrasierung und Groove

Kleine Veränderungen des Tempos, die durch einen lebendigen Ausdruck hervorgerufen werden, aber nicht im Notenbild vermerkt sind, werden unter dem Begriff **Agogik** zusammengefasst. Hier eine Auswahl häufiger Beispiele:

<i>rallentando</i> (rall.)	allmählich langsamer werdend
<i>ritardando</i> (rit.)	allmählich zurückhalten
<i>ritenuto</i>	kurzes Zurückhalten im Tempo
<i>accelerando</i> (accel.)	immer schneller werden
<i>stringendo</i>	immer schneller werden
<i>agitato</i>	aufgeregt, unruhig
<i>mosso</i>	bewegt
<i>più mosso</i>	bewegter
<i>meno mosso</i>	weniger bewegt, ruhig
<i>rubato</i>	frei, schwankend im Vortrag
<i>a tempo</i>	wieder im Anfangstempo

In verschiedenen stilistischen Ausprägungen von **Popmusik und im Jazz** spielt eine grundsätzliche Unterscheidung rhythmischer Grundmuster (**Grooves**) und Rhythmusformeln (**Pattern**) mit binärer oder ternärer Phrasierung eine wichtige Rolle: Besonders im Blues und Jazz ist der Rhythmus grundsätzlich **ternär** («aus drei Grundeinheiten bestehend») als **Shuffle** oder **Swing** bzw. im Swing-feeling zu spielen. Dieses Merkmal des timing mit nuancenreicher Variabilität der Achtel-Proportionen kann nur unvollkommen notiert werden. Um das Notenbild möglichst einfach und übersichtlich zu halten, wird binär notiert und z.B. mit dem Hinweis *Swing* auf die ternäre Phrasierung hingewiesen:



Als **Doubletime** bezeichnet man die Verdoppelung der Geschwindigkeit des Grundschlags (Beats) im Jazz, Rock und Pop. Tempo und harmonischer Rhythmus werden dabei beibehalten. Ein Wechsel zum Doubletime geschieht abgesprochen oder spontan bei der Aufführung – insb. bei Improvisationsabschnitten – und ist i.d.R. nicht notiert. Das Gegenteil von Doubletime ist Halftime.

Der französische Komponist und Dirigent **Pierre Boulez** (1925 – 2016) war ein wichtiger Vertreter der musikalischen Avantgarde. Epochemachend für den Serialismus sind seine *Structures I* und *II* für 2 Klaviere (1952 bzw. 1961). [Boulez](#) arbeitete auch mit dem Avantgarde-Rockmusiker Frank Zappa (1940 – 1993) zusammen.

Die Rhythmik der Jazz, Pop- und Rockmusik baut auf einem durchlaufenden Puls (Beat) auf. Um diesen Puls herum gruppiert sich eine Anzahl rhythmischer Schichten. Dabei haben sich spezifische Rhythmusformeln (Patterns) herausgebildet, die für den jeweiligen Stil typisch sind:

Gerader (binärer) Groove:

Die Viertel bilden den Grundschlag (beat) und werden rhythmisch genau («gerade») in Achtel unterteilt. Die jeweils zweite Achtelnote eines Schlags (Offbeat) wird betont. Stilrichtungen: Rock, Bossa nova, Calypso.

Swing- (ternärer) Groove

Alle Offbeat-Achtel werden um einen kleinen, kaum messbaren Wert verzögert gespielt. Dadurch erhält dieser Groove einen weichen, schwingenden Charakter. Stilrichtungen: Swing, Bebop, Blues.

Sechzehntelgroove

Die Viertelnoten werden in Achtel und zusätzlich in Sechzehntel unterteilt. Sowohl auf Achtel- als auch auf Sechzehntelbasis findet Offbeatbetonung statt, sodass zwei Rhythmuschichten parallel laufen. Stilrichtungen: Samba, Funk, Hip-Hop.

Triolischer (12/8-tel) Groove

Dieser Groove ist immer langsam. Die Grundschläge werden in Dreiergruppen unterteilt, so dass als Taktart nicht 4/4, sondern 12/8 vorgeschrieben wird. Stilrichtungen: langsame Blues- oder Rockballade.

Aus: Schülerduden Musik - Basiswissen Schule

Swing ist ein mehrfach belegter Terminus und meint auch eine Unterepoche bzw. stilistische Ausprägung innerhalb des Jazz.

SraMi | Letzte Überarbeitung im August 2020