

Wie kommt die Musik auf die Rolle?

2. Begrenzte Möglichkeiten für die Drehorgelmusik

2.1. Der kleine Tonumfang der Drehorgel

Für Drehorgelmusik steht nur ein begrenzter Tonumfang zur Verfügung. Gängige Drehorgeln haben 20, 26, 31 oder 44 Tonstufen. Ich beschränke mich hier auf die 20er Drehorgel.



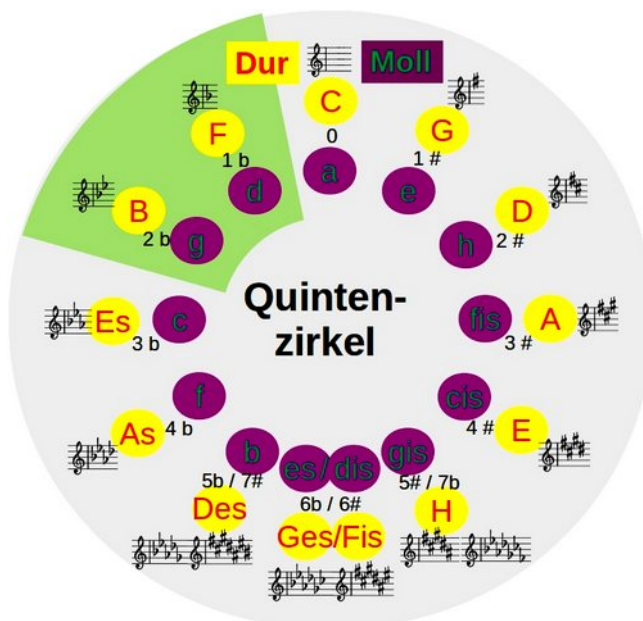
Üblich ist die Notenskala von Carl Frei (1884-1967), die im Tonraum von f bis d3 nur die Töne einschließt, die für die Tonarten B- und F-Dur bzw. g- und d-Moll benötigt werden. Alle weitere Halbtöne fehlen, also auch der Ton h. Die Register der Drehorgel beeinflussen nur den Melodiebereich, der im Allgemeinen bei b1 beginnt.

In Deutschland und den skandinavischen Ländern gibt es gegenüber dem englischen Sprachraum einen kleinen Unterschied in den Bezeichnungen der Töne (siehe auch bei Wikibooks¹):

nordischer Sprachraum	c	cis des	d	dis es	f	fis ges	g	gis as	a	ais b	h	c
englischer Sprachraum	c	cis des	d	dis es	f	fis ges	g	gis as	a	ais bb	b	c

Um wohl dieser Verwirrung vorzubeugen, findet man oft in der Drehorgelliteratur die Bezeichnung *ais* anstelle des *b* bzw. *h* und dann auch *dis* anstelle von *es*. In diesem Artikel werden immer die in Deutschland bei Musikern üblichen Notennamen benutzt, also *b* und *es*.

Für unsere Drehorgel eignen sich Stücke, in denen nur zwei im Quintenzirkel direkt aufeinander folgenden Tonarten vorkommen, denn die kann man ja immer in die Tonarten der Drehorgel transponieren. Werden weitere Tonarten gebraucht, dann fehlen um so mehr Töne, je weiter man sich im Quintenzirkel von



1 http://de.wikibooks.org/wiki/Musiklehre:_Das_Problem_mit_dem_Notennamen_H

diesen beiden Tonarten entfernt. Also kann es mit den direkt benachbarten Tonarten vielleicht gerade noch klappen. Einzelne Töne, die dann hin und wieder einmal fehlen, müssen wir geschickt ersetzen oder weglassen. Und wir müssen uns bei der Gestaltung der Musik auf den Tonumfang der Drehorgel beschränken, also mit etwa zweieinhalb Oktaven auskommen.

2.2. Die Trägheit der Ventile

Die Luft aus dem Magazinbalg der Drehorgel gelangt durch Ventile in die Pfeifen. Die Ventile werden durch die Löcher im Notenband gesteuert, das über den Spieltisch bewegt wird. Solange ein Loch im Notenband über ein Loch im Spieltisch streicht, wird der Weg für die Luft zur Pfeife durch ein Ventil freigegeben. Das Öffnen des Ventils geht sehr schnell, aber zum Schließen ist erst ein Druckausgleich in der Ventilkammer erforderlich, was etwas länger dauert. Deshalb schließen auch die Ventile nicht, wenn der 2 mm breite Steg zwischen den 3 mm Löchern der Lochreihe in dem Band über das Loch im Spieltisch gleitet.

Der Ton dauert also immer etwas länger als die Lochreihe auf dem Band vorgibt. Das führt dann dazu, dass der Ton noch nicht geendet hat, wenn der nächste Ton bereits beginnt. Um dies zu verhindern, werden alle Tonspuren auf dem Band grundsätzlich um 2 mm gekürzt. Minimal dürfen es dabei 3 mm werden, denn das ist der Lochdurchmesser. Wenn zwei gleiche Töne direkt aufeinander folgen und sicher getrennt sein sollen, hat sich bei mir ein Abstand von 5 mm zwischen den Tönen als praktisch erwiesen.

2.3. Das Problem bei kurzen Tönen

Die minimale Länge einer Tonspur auf dem Band ist also der Lochdurchmesser. Dazu kommen noch 2 mm durch das Nachklingen des Tones auf Grund der Ventilträgheit. Also entspricht seine Dauer eigentlich einer Tonspurlänge von 5 mm. Kürzere Töne kann man deshalb auf dem Notenband nicht speichern. Welcher Notenlänge entsprechen nun diese 5 mm? Jetzt spielt die Geschwindigkeit eine Rolle, mit der das Notenband über den Spieltisch gezogen wird. Das sind üblicherweise 70 mm/s. Und auch das Tempo der Musik muss berücksichtigt werden. Ich gehe einmal von einem Tempo von 120 BpM aus, d.h. 120 Taktschläge (Beats bzw. 1/4-Noten) pro Minute, also 120 1/4-Noten pro 60 Sekunden oder 2 1/4-Noten pro Sekunde, in der sich das Band 70 mm weiter bewegt, also für jede 1/4-Note 35 mm. Betrachten wir nun kürzere Noten: eine 1/8-Note entspricht 17,5 mm, eine 1/16-Note entspricht 8,75 mm und bei einer 1/32-Note kommen wir an die Grenze, denn 4,375 mm sind bereits minimal weniger als 5 mm (s.o.). Kürzer geht es also ohne Überlappung zur nächsten Note nicht.

2.4. Die begrenzte Luftreserve im Magazinbalg

Da die Förderbälge der Drehorgel bei mittlerer Kurbelgeschwindigkeit von einer Umdrehung pro Sekunde nur eine begrenzte Luftmenge in den Magazinbalg liefern, dürfen nicht zu viele, lange Töne zusammen erklingen. Sonst leert sich der Magazinbalg zu schnell und die Drehorgel jault. Besonders die tiefen Töne

brauchen viel Luft. Bei fünf langen Tönen gleichzeitig kann meinen Drehorgeln die Luft ausgehen, bei kurzen Tönen können es auch mal mehr sein.

2.5. Nur eine Stimme auf der Drehorgel

Musik klingt interessant, wenn mehrere, zueinander passende Stimmen gleichzeitig erklingen, z.B. bei einem mehrstimmigen Chor, ebenso auch bei der Drehorgelmusik. Wenn also die Alt-Stimme ein f singt, dann darf auch der Tenor gleichzeitig ein f singen. Es sind ja zwei Sänger. Bei der Drehorgel gibt es aber jeden Ton nur einmal. Das muss also bereits beim Notensatz berücksichtigt werden. Man kann den Eindruck von „zwei Sängern“ auf der Drehorgel erwecken, indem der zuerst erklingende Ton immer dann kurz unterbrochen wird, wenn der gleiche Ton in einer anderen Stimme erklingt. Dort muss er dann aber gelöscht werden. Der Ton wird schließlich mit dem länger anhaltenden Ton beendet. Doppelte Töne müssen konsequent vermieden werden.