

In Abb. 49 und Abb. 50 sind alle 12 PCS-Übungsfiguren (bzw. für die symmetrischen deren sechs) graphisch in der Reihenfolge dargestellt, wie sie in den Übungen "3-tönige Pitch Class Sets" - nach den oben aufgestellten Regeln - zum Einsatz kommen.

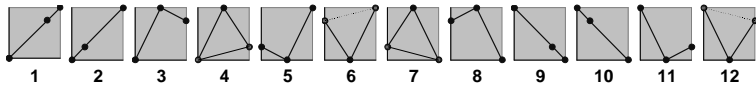


Abb. 49: Reihenfolge aller 12 3-tönigen PCS-Figuren

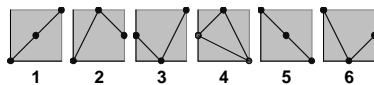


Abb. 50: Reihenfolge der sechs symmetrischen 3-tönigen PCS-Figuren

Nr. 1-6 (Nr. 1-3 bei den symmetrischen) enthält die sechs (drei) Figuren mit der Gesamttrichtung ↗, Nr. 7-12 (Nr. 4-6) die sechs mit der Gesamttrichtung ↘.

Bei Nr. 7-12 fällt auf, dass das Paar Nr. 7/8 sich vor dem Paar Nr. 9/10 einreihet, obwohl Paar Nr. 7/8 ein größeres Abwärtsintervall enthält als Paar Nr. 9/10 (zwei kleinere Abwärtsintervalle). Dafür gibt es zwei Erklärungen:

1. Paar Nr. 7/8 enthält (gleich zu Beginn) noch ein Aufwärtsintervall, Paar Nr. 9/10 hingegen zwei Abwärtsintervalle.
2. Paar Nr. 7/8 enthält dasselbe Tonmaterial wie Paar Nr. 5/6 (und entsprechend Paar Nr. 9/10 dasselbe wie Paar Nr. 11/12), was dem Übungsziel "Tongedächtnis" entgegenkommt.

In den "3er"-PCSs besteht zudem eine wesentliche Vereinfachung in "Tondreiecken" (Nr. 4, 6, 7 und 12, s.u.), indem dort die Binnenkraft zwischen den nah beieinander liegenden Tönen Nr. 1 und 3 durch Wiederholung des ersten als Hilfston vor dem dritten ausgenutzt wird.

c) Schwierigkeitsprogression von 4-tönigen Pitch Class Sets

Um für die Auswahl der hier verwendeten insgesamt 20 PCS-Übungsfiguren mit zwei Richtungswechseln (s.o.) eine Reihenfolge hinsichtlich ihrer Schwierigkeit festzulegen, wurde zunächst versucht, die bisherigen Regeln anzuwenden. Dabei wurde schnell sichtbar, dass eine Viertongruppe wesentlich mehr Eigenschaften und Binnenkräfte besitzt, als mit diesen bisher einfachen Regeln zu erfassen wäre.

Man kann die Anordnungen der vier Tonhöhen auf sechs Typklassen verteilen:

- Typ 1: Drei Töne bilden innerhalb der gesamten Figur eine *Tonlinie* und der vierte Ton liegt von dieser weiter entfernt ("*Ausreißer*").
- Typ 2: Drei Töne bilden eine *Dreiklangsstruktur* (tonaler Dreiklänge, also Dur, Moll und Verminderter inklusive Umkehrungen sowie Übermäßiger Dreiklang) und der vierte Ton liegt nahe bei einem dieser drei Töne.
- Typ 3: Drei Töne bilden eine *3-tönige Septakkordstruktur* (Terzsept- oder Quintseptakkord aller möglichen tonalen Septakkorde bis auf den Hartverminderten³⁸ in Grundstellung) und der vierte Ton liegt nahe bei einem dieser drei Töne.
- Typ 4: Alle vier Töne bilden eine *4-tönige Septakkordstruktur*, (vollständiger Septakkord in Grundstellung³⁹) liegen also sehr gleichmäßig im Tonraum verteilt.
- Typ 5: Drei Töne bilden eine *Quartenstruktur* (Quartenklänge in Grundstellung, bestehend aus zwei reinen Quart bzw. einer reinen Quart plus einem Tritonus) und der vierte Ton liegt nahe bei einem dieser drei Töne.
- Typ 6: Jeweils zwei der vier Töne liegen unten bzw. oben, das untere Tonpaar hat den maximalen Abstand einer Sekund, und beide Tonpaare haben einen größeren Abstand zueinander ("*Tontrapeze*", vgl. S. 127).

³⁸ da dieser - in einem Ganztonfeld liegend - eine Besonderheit darstellt

³⁹ Ein solcher Septakkord in Grundstellung besteht natürlich aus zwei ineinander verschachtelten Dreiklängen in Grundstellung, z.B. wird der Moll(klein)septakkord aus einem unten liegenden Moll- und einem oben liegenden Durdreiklang gebildet.

In Tab. 10 sind sämtliche "4-tönigen Pitch Class Sets" den sechs unterschiedlichen Typklassen zugeordnet. Dabei lassen sich viele von ihnen gleich mehreren Typen zuordnen, so wie z.B. "Gruppe 1", Nr. 1 sowohl Typ 1 (mit Figur Nr. 1/2, 4/5, 11/12 und 14/15) als auch Typ 2 (mit den restlichen Figuren) angehört.

Typ-klasse	zugehörige "4-tönige Pitch Class Sets"			
	"Gruppe 1"	"Gruppe 2"	"Gruppe 3"	"Gruppe 4"
Typ 1	Nr. 1-3	Nr. 1-3, 4-6	%	%
Typ 2	Nr. 1, 2, 4-9, 11, 12, 14	Nr. 1, 2, 4, 5, 8-17	Nr. 1, 2, 4, 8, 10, 13	Nr. 3
Typ 3	Nr. 3, 6, 12, 14	Nr. 3, 6, 7, 13, 15-17	Nr. 3, 5, 6, 8, 13	Nr. 1, 2
Typ 4	%	%	Nr. 7, 9, 11, 12	Nr. 4, 5
Typ 5	Nr. 9	Nr. 10, 11, 14	Nr. 5, 6, 8	Nr. 1, 2
Typ 6	Nr. 10, 13, 15	Nr. 18-21	%	%

Tab. 10: Typklassenzuordnung aller 4-tönigen Pitch Class-Sets

In Abb. 51 und Abb. 52 sind alle 20 PCS-Übungsfiguren (bzw. für die symmetrischen deren 10) graphisch in der Reihenfolge dargestellt, wie sie in den Übungen "4-tönige Pitch Class Sets" - nach den oben aufgestellten Regeln - zum Einsatz kommen.

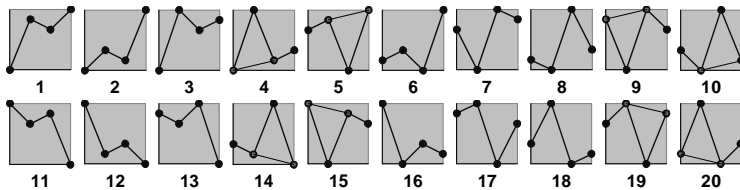


Abb. 51: Reihenfolge aller 20 4-tönigen PCS-Figuren

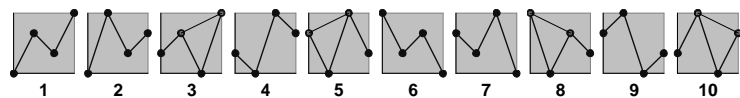


Abb. 52: Reihenfolge der 10 4-tönigen symmetrischen PCS-Figuren

Nr. 1-10 (Nr. 1-5 bei den symmetrischen) enthält die 10 (fünf) Figuren mit der Gesamtrichtung ↗, Nr. 11-20 (Nr. 6-10) die 10 mit der Gesamtrichtung ↘.

Die bereits angesprochenen "Tondreiecke" befinden sich bei den 4-tönigen Pitch Class Sets in Spalte 4, 5, 9 und 10 (vgl. S. 126).

Die hier gewählte 20-stufige Schwierigkeitsprogression für die 4-tönigen Pitch Class Sets mit zwei Richtungswechseln entstand als *Ergebnis intensiver Selbstversuche* und ist damit, wie bereits oben unter "Auswahl / Zusammenstellung für die PCS-Übungen" unter dem Stichwort "Beschränkung" erwähnt, eine rein subjektiv-spekulative. Erst die Übungsarbeit mit den Studierenden sowie eine tiefer gehenden musikpsychologischen Untersuchung könnte ihre Wirksamkeit auf Validität hin überprüfen.