

ZDENĚK BLAŽEK

MODULATIONEN MIT HILFE
VON DOPPELALTERIERTEN DREIKLÄNGEN

Auf dem Gebiet der gegenseitigen Bindung von Tonarten hat sich die tschechische Musiktheorie vor allem auf das Akkordmaterial eingestellt, das auf der Diatonik und Chromatik beruht. Bei der Chromatik wurden außertonale und alterierte Akkorde in Betracht gezogen, deren harmonische und enharmonische Mehrdeutigkeit das Bindungsmittel abgab. Unbeachtet blieben die Modulationsmöglichkeiten, welche die Doppelalterierung bietet. Ihre Systematik augmentiert jedoch das Akkordmaterial des Terzensystems nicht nur quantitativ, sondern auch durch neue Klanggebilde.


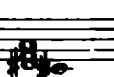
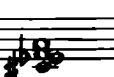
Zu doppelalterierten Akkorden gelangte die Musikpraxis anfangs auf dem Weg der horizontalen Stimmführung. Die Stimmen bildeten ursprünglich — gleich vielen dissonanten Akkorden in Diatonik und Chromatik — durchlaufende Harmonien. Erst später wurde sich die Musik der Wirkung von konstanten Vertikalen bewußt, welche eine höhere, durch die Verbindung von dominanten und subdominanten Funktionen mit Hilfsfunktionen bewirkte Spannungsintensität erreichen. Durch regelmäßige Auflösungen in die tonischen oder ihnen nächstliegenden Harmonien wich die Spannung der Ruhe und der Kontrast der Modulationen war umso wirksamer. Auch die Modulation mit Hilfe von doppelalterierten Akkorden bringt neue Möglichkeiten, weil jeder dieser Akkorde harmonisch und enharmonisch mehrdeutig ist. Die Musiktheorie weiß, daß sich der phrygische und lydische Quintakkord als Modulationsmittel zur Verbindung entfernter, nicht verwandter Tonarten bewährt. Dieselbe Eigenschaft besitzen die mit dem phrygischen und lydischen Quintakkord kombinierten Zusammenklänge, welche die bisherigen harmonischen Möglichkeiten der Modulation nicht nur quantitativ, sondern vor allem durch die Intensität ihrer Wirkung bereichern. Die harmonische Mehrdeutigkeit und der Reichtum der enharmonischen Verwechslungen bieten hier die Voraussetzung für die Verbindung zu sämtlichen, nicht nur entfernten und nicht verwandten Tonarten, so daß sich fast unbegrenzte Modulationsmöglichkeiten ergeben. Die Modulation mit Hilfe von doppelalterierten Akkorden bringt somit neue Aspekte auf einem Gebiet, wo man vorwiegend mit Akkordmaterial gearbeitet hat, das auf der Diatonik und ihrer chromatischen Verwechslung beruht. In meiner kurzen Studie beschränke ich mich auf wenige Beispiele, deren Kernpunkt die Umwertung des doppelalterierten Quintakkordes bildet.

Das erste Beispiel ist der Quintakkord $S^{(D)}$ mit doppelalteriertem Grundton. Die übrigen Intervalle bleiben unverändert:



In seiner harmonischen Mehrdeutigkeit stellt dieser Akkord einmal die unvollständige Subdominante und Subtonika in Dur, das anderemal die Subdominante in Moll dar. Im Grunde zielt er also funktionell auf die Subdominante. Eingeführt wird er durch chromatische Verwechslung des Intervalls derselben diatonischen Funktion oder unmittelbar, ohne Vorbereitung. Die Zieltonart ist mit der Ausgangstonart verwandt, es handelt sich um eine Quinten- (F-dur) oder Terzenverwandtschaft (a-moll).

Bedeutend größere Möglichkeiten bietet derselbe doppelalterierte Quintakkord bei enharmonischen Verwechslungen. Bei enharmonischer Verwechslung der erhöhten Prim (dis = es) wird er zum vergrößerten großen Nonakkord mit ausgelassener Septim, bei der Verwechslung beider Grundtöne zum Terzquartakkord des vergrößerten kleinen Septakkordes, bei Verwechslung der verminderten Prim (des = cis) zum Sekundakkord des doppelverminderten kleinen Septakkordes. Auf diese Weise entstehen drei neue Akkordgebilde, von denen jedes harmonisch mehrdeutig ist. Die harmonische Mehrdeutigkeit beschränkt sich hier jedoch nicht auf drei Funktionen, wie bei dem ursprünglichen Quintakkord mit doppelalterierter Prim. Sie führt uns vielmehr im ersten Fall in fünf, im zweiten und dritten Fall in vier neue Tonartenbereiche:

 <p>D⁹ Ces 5₄ 3₄ D(S) c 5₄ 1_b D⁹ b 5₄ D⁹ Ges 5₄ D⁹ es 5₄</p>	 <p>S₄ A 2_# D⁵₄ E, e 2 S₄ cis 2</p>	 <p>D₆ Es 4 3 D⁷ d 3 1_# D₄ B 3 1_# D⁵ e 3 1_#</p>
--	--	--

Eine weitere Veränderlichkeit der Gebilde kann man dadurch erzielen, daß die Terz oder Quint des ursprünglichen Dreiklangs zum Grundton eines neu gebildeten Akkords wird. Damit erhöht sich die Zahl der tonalen Zentren um weitere acht. Im ersten Fall entsteht der kleine Terzdezim-


akkord, im zweiten der Undezimakkord mit vergrößerter Quint und Undezim:

D_6^b b
 \downarrow
 2
 (4)
 D_6 es
 \downarrow
 2
 (4)
 D_5^6 Ges
 \downarrow
 2
 (4)

S_4 gis
 (2)
 S_4 fis
 (2)
 S_4 $eis(f)$
 (2)
 S_4 Cis
 (2)
 D_5 H
 (2)
 S_4

Die einzige Tonart, in die man mit dem gewählten Akkord nicht modulieren kann, ist die nächste harmonische Dominante der Ausgangstonart G dur. Weil jedoch die Ausgangstonart eigentlich Subdominante der Zieltonart ist, bereitet die Verbindung keine Schwierigkeiten.

Wie man sieht, kann man also den doppelalterierten Dreiklang des-dis-f-a in sämtliche Akkorde des Terzensystems verwechseln: in zwei Formen des Septakkords (doppelvermindert klein, vergrößert klein), in den Nonakkord (vergrößert groß), Undezimakkord (mit vergrößerter Quint und Undezim) und Terzdezimakkord (mit kleiner Terzdezim). Die angeführten Verwechslungen und die sich aus ihnen ergebenden Modulationsmöglichkeiten blieben, wie bereits erwähnt, in unserer Musiktheorie unbeachtet, weshalb man auch keine Folgerungen aus ihnen gezogen hat.

Bei dem Dreiklang  kann man in der Durtonart auch die Terz

und Quint chromatisch verwechseln. Auf diese Weise entstehen neue Formen, die umso willkommenere Verbindungsmittel zwischen den Tonarten darstellen, je größer die Entfernung ihrer Zentren ist und je weniger die Tonarten untereinander verwandt sind.

Als weitere Beispiele wurden doppelalterierte Dranklänge in Dur gewählt, bei denen der doppelalterierte Ton, die tonische Sekund des – dis, Terz oder Quint ist. Sie sind formverschiedene Funktionen \bar{D} und D . Die letztere ist das Spielgebild des Akkords $S_4^{1\sharp}$. Die Grenzintervalle bilden in beiden Fällen eine vergrößerte Quint, die große Terz ist bei $S_4^{1\sharp}$ in den Ober-, bei $D_5^{2\flat}$ in den Unterstimmen. Der doppelalterierte Dreiklang D_3^1 hat die Terz in der Mitte, die Randtöne bilden das Intervall einer verkleinerten Quint. Der Quintakkord $S_3^{1\sharp}$ ist harmonisch und enharmonisch

mehrdeutig. Die harmonische Mehrdeutigkeit betrifft von der Ausgangstonart wenig entfernte Zentren, die enharmonische Mehrdeutigkeit reicht dagegen in entlegene Sekund- und Tritonbereiche:

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The notes are D, F, and A. Below the staff, various enharmonic spellings are listed for each note, often with a circled number indicating the number of sharps or flats. For example, D is spelled as D (7), D^b (7), D^{##} (7), and D^{##} (7). F is spelled as F (7), F^b (7), F^{##} (7), and F^{##} (7). A is spelled as A (7), A^b (7), A^{##} (7), and A^{##} (7). The staff also shows some accidentals and a circled '2' above the A note.

Auch dieser Dreiklang läßt sich in sämtliche Akkorde des Terzensystems verwandeln: den Septakkord, Non-, Undezim- und Terzdezimakkord. Durch enharmonische Verwechslung der verminderten Terz (des-cis) entsteht auf seinem Grundton der große Nonakkord mit verminderter Quint und ausgelassener Septim, durch enharmonische Verwechslung der verminderten Terz (des-cis) und verminderten Quint (f-eis) der Undezimakkord mit ausgelassener Quint und Septim, durch enharmonische Verwechslung der erhöhten Terz (dis-es) ebenfalls der Undezimakkord mit ausgelassener Septim und Non. Auf der Terz und Quint des doppelalterierten Dreiklangs h-des-dis-f kann man ebenfalls neue Formen bilden. Wenn die verminderte Terz (des) Grundton wird, entsteht der große Nonakkord mit ausgelassener Quint; wenn die erhöhte Terz (dis) Grundton wird, kann man den Terzdezimakkord mit ausgelassener Terz, Quint und Undezim bilden. Auf der Quint des ursprünglichen doppelalterierten Dreiklangs (f) entsteht der Septakkord mit ausgelassener Terz, doppelalterierter Quint und kleiner Septim. Die Mannigfaltigkeit dieser neuen Akkordgebilde führt dann abermals zu Verbindungen mit sämtlichen Tonarten, jene ausgenommen, deren Grundton der doppelalterierte Ton des ursprünglichen Dreiklangs ist.

Der doppelalterierte Quintakkord auf D, der ein chromatisch verschiedenartig verändertes Quintintervall besitzt, ist harmonisch ebenso mehr-

deutig wie die vorhergehenden Dreiklänge $\text{D}^{\flat\flat}$ und $\text{D}^{\sharp\sharp}$. In der

Funktion D gehört er der Tonart C, in der Funktion D^{\flat} der Tonart a, in der Funktion D^{\sharp} der Tonart F an. Bedeutend reicher ist jedoch abermals seine enharmonische Mehrdeutigkeit, die eine Verbindung zu den entferntesten Tonarten gestattet. Auch in diesem Fall kommt es zu Verwechslungen der Struktur des Quintakkordes in den Sept-, Non-, Undezim- und Terzdezimakkord, je nachdem, welchen Intervallsbestandteil des ursprünglichen Dreiklangs wir enharmonisch verwechseln. Durch Verwechslung der ursprünglichen vergrößerten Quint in die kleine Sext entsteht die erste

Umkehrung des vergrößerten kleinen Septakkordes, durch Verwechslung beider Intervalle, der verkleinerten Quint in die vergrößerte Quart und der vergrößerten Quint in die kleine Sext, die 2. Umkehrung des doppelverminderten kleinen Septakkordes. Durch Verwechslung der verminderten Quint in die vergrößerte Quart (Undezim), ohne Veränderung des zweiten vergrößerten Quintenintervalls, entsteht die Quartquintumkehrung des Nonakkordes, die wir auch durch Verwechslung des Grundtons des ursprünglichen Dreiklangs (Nonakkord cis-g-h-dis oder h-dis-fisis-cis) bilden können. Der Undezimakkord mit ausgelassener Septim und Non entsteht durch die Verwechslung der verkleinerten Quint in die vergrößerte Quart (Undezim), der Terzdezimakkord durch Verwechslungen des Grundtons und der verminderten Quint des ursprünglichen Quintakkords. Jeder der neu entstandenen Zusammenklänge ist auch harmonisch mehrdeutig: Der erste Septakkord gehört 4, der weitere ebenfalls 4, der Nonakkord 5, der Undezimakkord 6, der Terzdezimakkord 4 Tonarten an. Auch hier ist also die Möglichkeit gegeben, in sämtliche Zentren zu modulieren:

D	C	°F	6	c	8	4	fis, fis	8	g	ais	D	g	H	8	6h	Cis	8	6b	h
5b			5b			2			(7)		7			4				4	
8	F	D	6	As		5#			5		5h			2				3	
5b			5			1h			1h		D	g	fis, fis	S	6h	ais	S	6b	G
4			3h		°F	4	e	8	g	A		7		4				4#	
°B	a	°DS	6	f		5#			(7)		5h			2				3	
5#			5			5#			5		8T	g	e	D	6	gis	°DS	6b	D, d
5b			3h			S	4	dis	3#		8T	g	e	D	6	gis	°DS	6b	D, d
			8	6	Des	2		°F	g	gis	1#			4				4	
			5			1h			(7)		°DS	g	dis	°DS	6	E			
			3h			8T	4	H	5#		°DS	g	dis	°DS	6	E			
			1h			2			D	g	E			5h					
						1h			(7)										
						°DS	4		5x										
						2			°DS	g	cis								
						5#			(7)										
						1h			5#										

In analoger Weise kann man bei den doppelalterierten Dreiklängen vorgehen, die jenes Intervall, das in Dur die tonische Sext bildet, chromatisch doppelverändert haben. Es handelt sich abermals meist um Zusammenklänge von subdominanter (s, 8) oder subtonischer (8T) Funktion.

Durch Doppelalterierung des Grundtons entstehen Dreiklänge subtonischer, durch Doppelalterierung der Terz Dreiklänge subdominanter Funktion, der Quint Funktionen der unvollkommenen Subdominante, allenfalls der Wechseldominante. Auch bei allen diesen Akkorden liegt die Voraussetzung der gegenseitigen Verbindung von Tonarten in ihrer harmonischen und enharmonischen Mehrdeutigkeit. Die harmonische Mehrdeutigkeit führt zur Verbindung verwandter Tonarten, die enharmonische Mehrdeutigkeit zur Verbindung von nicht verwandten, entfernten und entlegenen Tonarten. Als Beispiel diene der Dreiklang (8T) in Dur mit verminderter und erhöh-

ter Prim. Mit seiner harmonischen Mehrdeutigkeit gehört er den Tonarten C-dur (C), G-dur (G) und e-moll (S), also drei verwandten Tonarten an.

Die Möglichkeit von Verwechslungen in abgeleitete Formen des Septakkords, in den Nonakkord, Undezim- und Terzdezimakkord mit deren abermaligen harmonischen Mehrdeutigkeiten, führt zu Verbindungen mit sämtlichen Tonarten, analog wie bei dem Dreiklang mit doppelalterierter tonischer Sekund. Modulationen erzielen wir vor allem durch enharmonische Verwechslungen der doppelalterierten Töne, jedoch auch anderer Intervalle des ursprünglichen Dreiklangs. Durch Verwechslung der verminderten Prim (aus der doppelvergrößerten Prim entsteht dadurch die große Sekund) erhält man den Sekundakkord des doppelverminderten verkleinerten Septakkords, durch Verwechslung der verminderten und erhöhten Prim in das verkleinerte Terzintervall den Terzquartakkord des vergrößerten kleinen Septakkords. Durch Verwechslung der erhöhten Prim, unter Beibehaltung desselben verminderten Intervalls, entsteht der große Nonakkord mit vergrößerter Quint und ausgelassener Septim. Wenn die Terz des ursprünglichen Quintakkords zum Grundton wird, entsteht der kleine Terzdezimakkord mit ausgelassener Quint, Non und Undezim. Wenn die Quint des ursprünglichen Dreiklangs Grundton ist und seine verkleinerte Prim und Terz enharmonisch verwechselt wird, entsteht der Undezimakkord. Derselbe Akkord könnte auf der enharmonisch verwechselten Quint des ursprünglichen Dreiklangs entstehen, dessen erhöhter Grundton zur vergrößerten Undezim verwechselt wird. Die Undezimakkorde e-gis-his-ais und fes-as-c-b sind klanglich identisch. Wir erkennen, daß auch hier, wie in allen bisher besprochenen Fällen, der ursprüngliche doppelalterierte Dreiklang mit sämtlichen übrigen Dreiklängen des Terzensystems, dem Septakkord, Non-, Undezim- und Terzdezimakkord, verwechselt wurde, bei denen bloß manche Intervalle ausgelassen sind:

S^{T} C	S 4 4 gis	$\text{S}(\text{D})$ 6 4 B	$\text{S}(\text{D})$ g Ges	$\text{S}(\text{D})$ 6 b	S 4 Dis	Es
$\text{S}(\text{D})$ G	S 4 4 E	S 3	S 5 4	S 4	S 4 dis	es
S 1 \# e	DS 4 4 H	DS 4 a	$\text{S}(\text{D})$ g g	S 6 g	S 4 dis	es
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 4 F	S 5	D 6 f	DS 4 eis	des
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 3	DS g f	DS 6 Des	DS 4 his	c
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 1 \#	DS 5 4	DS 4	S 4 his	c
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 3	DS g b	DS 4	S 4 his	c
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 1 \#	DS 5 4	DS 4	S^{T} 4 Gis	As
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 3 b	DS 5 4	DS 4	DS 4 Fis	Ges
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 1 \#	DS 5 4	DS 4	DS 4 Fis	Ges
S 1 \# e	DS 4 4 h	D 1 \#	DS 5 4	DS 4	DS 4 Fis	Ges

Das Beispiel zeigt, daß man auch in diesem Fall verläßlich in alle Tonarten modulieren kann.

Der doppelalterierte Dreiklang auf S, mit chromatisch veränderter Terz, bietet zwar wegen seiner geringen harmonischen Mehrdeutigkeit nur beschränkte Modulationsmöglichkeiten (er gehört bloß zwei Tonarten der diatonischen Terzverwandtschaft an), seine enharmonische Mehrdeutigkeit bildet jedoch abermals die Grundlage für die gegenseitige Verbindung sämtlicher Tonarten. Durch Verwechslung der alterierten Terzen (der kleinen mit der vergrößerten Sekund und der vergrößerten mit der reinen Quart) entstehen neue Zusammenklänge: 1. Der große Nonakkord mit ausgelassener Terz (bei enharmonischer Verwechslung der vergrößerten Terz, die zum Grundton wird), 2. der große Undezimakkord mit ausgelassener Septim und Non (bei enharmonischer Verwechslung desselben Intervalls, das zur Undezim wird) und 3. der Terzdezimakkord mit ausgelassener Quint, Septim und Undezim (bei Verwechslung der vergrößerten Terz, wobei die verminderte Terz zum Grundton des neuen Akkords wird). Die harmonische Mehrdeutigkeit dieser drei neugebildeten Akkorde führt abermals in entfernte Tonarten:

S 3# C	T 9 b	T 4 f	T 6 As
3b	7	(2)	(4)
S 3# e	D 9 As	D 4 Es	2
3b	7	(2)	S 6 Ges
1h	F# 9 Ges	F# 4 Des	(4)
O 3# G	O 9 f	2	2
3b	O 9 c	O 4 c	4
1h	7	(2)	X 6 g
	D 9 Es	O 4 b	2
	7	(2)	1b
	D 9 es	S 4 As	F# 6 f
	7	(2)	(4)
	S 9 Des	D 4 Ges	2
	7	2	D 6 Des
	O 9 c	5h	(4)
	7	O 4 g	2
		2	O 6 c
		b	(4)
			O 6 B
			(4)
			2
			1b
			O 6 b
			(4)
			2

Wenn die doppelalterierte Sext in Durtonart Quint des Dreiklangs ist, kann man ihn auf $\text{S}(\text{D})$ bilden und seine harmonische Mehrdeutigkeit bezieht sich auch auf die Funktion D in Dur und D in Moll. Die Möglichkeit von enharmonischen Verwechslungen in den Dominant-Quintsextakkord,

den vergrößerten Terzquartakkord und Sekundakkord führt abermals zur harmonischen Mehrdeutigkeit, so daß dieser Dreiklang in insgesamt 17 Tonarten mündet. Umgekehrt führt jeder Dominant-Septakkord nicht nur zu den üblichen und der Theorie bekannten enharmonischen Verwechslungen in den vergrößerten Quintsextakkord und doppelvergrößerten Terzquartakkord, sondern auch zum doppelalterierten Quintakkord, eine Möglichkeit, die bisher bei der Modulation nicht ausgewertet wurde.

The image shows a musical staff with four measures of music. Below the staff, the chords and their enharmonic equivalents are listed:

- Measure 1: $S^{\#} C$ (with notes 5 \sharp , 5 b)
- Measure 2: $D^{\flat} A^{\flat}$ (with notes 6, 1 \sharp , 1 \flat)
- Measure 3: $B^{\sharp} T$ (with notes 4 \sharp , 3)
- Measure 4: $S^{\flat} D$ (with notes 6 \flat , 4 \sharp , 2 \sharp)

Below these are the enharmonic equivalents for the first two chords:

- For C : $D^{\flat} 6$ A^{\flat} (notes 5 \sharp , 5 b , 3 \sharp , 3 \flat , 1 \sharp , 1 \flat), $D^{\flat} 6$ a^{\flat} (notes 5 \sharp , 5 b , 3 \sharp , 3 \flat , 1 \sharp), $D^{\flat} 6$ e (notes 5 \sharp , 5 b).
- For A^{\flat} : $S^{\flat} 6$ f (notes 5 \sharp , 1 \sharp), $D^{\flat} 6$ E^{\flat} (notes 5 \sharp), $D^{\flat} 6$ es (notes 5 \sharp , 1 \sharp), $D^{\flat} 6$ Ees (notes 5 \sharp , 3 \sharp , 1 \sharp), $D^{\flat} 6$ c (notes 5 \sharp).

Below these are the enharmonic equivalents for the third and fourth chords:

- For T : $S^{\flat} 4^{\sharp}$ d (notes 3, 4 \sharp), $D^{\flat} 5$ A (notes 6 \flat , 4 \sharp , 3 \sharp), $D^{\flat} 5$ a (notes 6 \flat , 4 \sharp , 3).
- For D : $D^{\flat} 6$ fi^{\flat} (notes 4 \sharp , 2 \sharp).

Wie man sieht, demonstriert auch dieses Beispiel reiche Möglichkeiten der Modulation.

Die doppelalterierten Dreiklänge in Moll sind ebenfalls ein Mittel der Verbindung von Tonarten, obwohl ihre Zahl geringer ist als in Dur. Der Grund liegt in der Tatsache, daß in Dur die tonische Sekund und Sext, in Moll bloß die tonische Quart doppelalteriert wurde. Wenn das letztgenannte Intervall Grundton des doppelalterierten Dreiklangs ist, bietet es relativ wenig neue Akkordgebilde. Als Terz und Quint bringt es jedoch in enharmonischen Verwechslungen sämtliche Möglichkeiten der Veränderung: nicht nur in Septakkorde, sondern auch Non-, Undezim- und Terzdezimakkorde. Damit sind die Wege zu Modulationen in sämtliche, auch die entferntesten Tonarten geöffnet.

Der Dreiklang mit doppelalterierter Prim ist funktionell mit S verknüpft. Durch enharmonische Verwechslung der verminderten Prim, ohne Veränderung der übrigen Intervalle, entsteht der halbverminderte Septakkord in der letzten, der Sekundumkehrung. Durch Beibehaltung der erhöhten Prim und Verwechslung der übrigen Intervalle, oder umgekehrt durch enharmonische Verwechslung der erhöhten mit der verminderten Prim und Beibehaltung der übrigen Intervalle, Terz und Quint, entstehen abermals vergrößerte Sekundakkorde, deren Grundtöne mollverminderten

Septakkorden gehören. Durch Verwechslung der verminderten Prim und Quint, oder der verminderten und erhöhten Prim und Terz entstehen vergrößerte Terzquartakkorde, deren Grundformen hartverminderte verkleinerte Septakkorde bilden. Jeder der neugebildeten Akkorde gehört mehreren Tonarten an, da er zugleich auch harmonisch mehrdeutig ist:

♯^{\flat}	♯^{\flat}	♯^{\flat}	♯^{\flat}	♯^{\flat}	♯^{\flat}
Es	E	Eis	F	eis	f
$\begin{matrix} 3\sharp \\ 1\flat \end{matrix}$	$\begin{matrix} 6\sharp \\ 4 \\ 2 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 \\ 1\sharp \end{matrix}$		$\begin{matrix} 4 \\ 3\sharp \\ 1\sharp \end{matrix}$	
c	e	cisis	d	Cis	Des
$\begin{matrix} 3\sharp \\ 1\flat \end{matrix}$	$\begin{matrix} 4 \\ 2 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 \\ 1\sharp \end{matrix}$		$\begin{matrix} 5\flat \\ 4 \\ 3 \end{matrix}$	
	S c	Ais, ais	B b		
	♯^{\flat}				
	♯^{\flat}				
	♯^{\flat}				

Unter den Zieltonarten vermissen wir die Tonart der unteren kleinen Terz, des Leittons und Tritons. Ihre Gesamtzahl beschränkt sich auf 13, die übrigen lassen sich mittelbar erreichen. So kann z. B. die Zieltonart Des Dominante der Tritontonart Ges, die Zieltonart E wieder Dominante der fehlenden Tonart A sein, u. a. m.

Die Quintakkorde mit doppelalterierter Terz und Quint bieten mehr Kombinationen, da ihre Verwechslungsmöglichkeiten reicher sind. Der vorhergehende Dreiklang war in diesem Sinne bloß eine Wendung, bzw. gestattete Wendungen des Septakkords, die Dreiklänge und , indem er infolge seiner enharmonischen Verwechslung

Bildung von Non-, Undezim- und Terzdezimakkorden ermöglichte und damit auch umfassendere Möglichkeiten des Erreichens neuer Tonarten bot. Vor allem erscheinen bereits die Tritontonarten, und die wenigen nicht vertretenen Tonarten lassen sich unschwer über nahe verwandte Tonarten erreichen, in die man unmittelbar modulieren kann.

So ist der Dreiklang mit doppelalterierter Terz (♯^{\flat} funktionell unvollständig) bei enharmonischer Verwechslung der verminderten Terz zugleich der große Nonakkord mit ausgelassener Septim, auf der verminderten, enharmonisch durch den Undezimakkord verwechselten Terz mit ausgelassener Terz und Quint, auf der erhöhten Terz bei gleichzeitiger Verwechslung der verminderten Terz durch den Terzdezimakkord. Jedes Gebilde bringt zugleich auch funktionelle Mehrdeutigkeiten, wie man aus dem folgenden Beispiel sieht:

8 5^b c
 3[#]
 3^b

8 5^b Es
 3[#]
 3^b

D 9 C
 (7)
 3[#]

8 9 cis
 (7)
 1^b

7^b 9 h
 (7)

S 9 A, a
 (7)

D 9 G
 (7)

D 9 g
 (7)

7^b 9 fis
 (7)

7^b 9 e
 (7)

D 4 2 D
 4 2 2[#] C
 4 2 2[#] cis
 7 4 h
 S 4 2 7 h
 D 4 2 A
 D 4 2 a
 7^b 4 2 G
 7^b 9 fis
 4 2

8 (D) 6 4 E, e
 (2)
 7^b 6 D
 (2)
 7^b 6 cis
 (2)
 7^b 6 h
 (2)
 7^b 6 A, a
 (2)
 7^b 6 6
 (2)
 7^b 6 6
 (2)
 7^b 6 6
 (2)
 7^b

Deshalb stellt dieser Dreiklang die Verbindung zu fast allen Tonarten her, mit Ausnahme der Tonart der großen unteren Sekund, der Terz und oberen reinen Quart. Die Terztonarten erreicht man über ihre Dominante (Es – As), die Tonarten der reinen Quart F mit Hilfe der nächsten harmonischen Dominante C, die Tonarten der großen unteren Sekund durch die Wechseldominante $\text{D} - \text{D} - \text{T}$ (C-F-B).

Auch der letzte doppelalterierte Quintakkord in Moll mit chromatisch doppelveränderter Quint, den wir in Betracht gezogen haben, bringt neue Modulationsaspekte, vor allem infolge seiner enharmonischen Mehrdeutigkeit und der mit ihr zusammenhängenden funktionellen Vielgestaltigkeit.

In der ursprünglichen Form bloß unvollkommene D in Moll und 8 in Dur, wird er durch Verwechslung der verminderten Quint zum Non-, Undezim- und Terzdezimakkord, je nachdem, welcher Bestandteil des ursprünglichen Dreiklangs Grundton des neuen Akkordgebildes ist. Wenn der Grundton unverändert bleibt, verändert sich der Dreiklang bei veränderter grafischer Form der verminderten Quint ($\text{fes} = \text{e}$) in den Undezimakkord mit ausgeklassener Septim und Non, wenn die Terz des ursprünglichen Quintakkords zum Grundton eines weiteren Akkords wird, handelt es sich um den Terzdezimakkord mit ausgelassener Quint, Septim und Undezim. Auch wenn die ursprüngliche verminderte oder erhöhte Quint des Dreiklangs Grundton ist, entstehen Formen des Nonakkords mit ausgelassener Terz (den Grundton bildet hier die enharmonisch verwechselte verminderte Quint) und des Terzdezimakkords mit ausgelassener Terz, Quint und Non (den Grundton bildet die erhöhte Quint des ursprünglichen Quintakkords in derselben Notation).

Deshalb erreicht man unschwer unmittelbare Verbindungen zu sämtlichen Tonarten, mit Ausnahme der großen unteren Sekund (B), der oberen kleinen Terz (Es) und der reinen Quart (F). Die Mannigfaltigkeit der Akkordgebilde führt jedoch hier auch zu Duplizitäten, wie das folgende Beispiel zeigt:

The image shows a musical staff with five chords. Below each chord, there are several chord symbols and voicings. The symbols include letters like S, T, D, B, S, TD, S, D, SF, DS, DS, and symbols with accidentals like #, b, and flat. Some symbols have numbers in parentheses or below them, indicating voicings. The chords are: 1. S(D) with As, 2. T with h, 3. T with D, 4. B with g D, and 5. S(D) with E, e.

Aus der bedeutenden Zahl von doppelalterierten Dreiklängen wurden absichtlich bloß Dreiklänge der einfachsten Formen zwecks Darstellung der Modulationsmöglichkeiten ausgewählt: Sie besitzen nur einen einzigen, wesentlich chromatisch veränderten Ton, den Grundton oder seine Terz, bzw. seine Quint. Trotzdem bieten sie ausreichendes Material für die Vermehrung der üblichen Modulationsmittel und dies auf Grund der starken Verwechselbarkeit der Akkordgebilde. Aus dem Dreiklang entsteht der Vierklang, jedoch auch der Non-, Undezim- und Terzdezimakkord. Die Verwechselbarkeit der doppelalterierten Dreiklänge bezieht sich auf sämtliche Akkorde des Terzensystems. Nachdem nun die verwechselten Akkorde ihrerseits harmonisch mehrdeutig sind, kann man auch auf diese Weise neue Tonartgebiete erreichen.

Obwohl die Modulation mit Hilfe von doppelalterierten Dreiklängen ein Mittel der musikalischen Sprache des vergangenen Jahrhunderts ist, stellt sie bis zu einem gewissen Grad einen neuen Beitrag vor, der bisher bei uns unbeachtet blieb und dessen Verallgemeinerung das Durchdenken eines Kapitels der musiktheoretischen Grunddisziplin, der Harmonielehre, bedeutet.

MODULACE DVOJALTEROVANÝMI TROJZVUKY

Dvojalterované souzvuky jsou harmonicky i enharmonicky víceznačné. Tato vlastnost skýtá nové možnosti při vzájemném spojování tónin. Je na ně poukázáno u dvojalterovaných trojzvuků. Vznikají jako kombinace kvintakordů hlavních funkcí se součástmi frygického a lydického kvintakordu. Klasická harmonie využívá posledních souzvuků jako vítaného prostředku spojování tónin především vzdálených, odlehlých. Dvojalterované trojzvuky rozhojňují podstatně dosavadní způsoby logického spojování vzdálených tonálních center zejména tím, že je možno zaměňovat ve všechny druhy souzvuků, známých v diatonice a tvořených v tercové soustavě. Dvojalterované trojzvuky se enharmonicky zaměňují stejně ve čtyřzvuky jako v souzvuky nónové, undecimové a tercdecimové. Tak se stávají vazbou hudebního proudu, zacíleného do vzdálených tóninových oblastí, které spojují účinně a bezpečně. Tvoří tedy nejen dvojalterované trojzvuky, mýbrž i ostatní dvojalterované souzvuky prostředky, jimiž se dosavadní modulační možnosti rozhojňují a obohacují, a stojí proto v hudební teorii za povšimnutí.