

Inhalt

Geleitwort	5
1 Prinzipielle und strukturelle Überlegungen	12
2 Physikalische und physiologische Grundlagen	14
2.1 Natürliche Mikrotonalität	16
2.2 Exkurs I – Zirkularatmung	17
3 Konventionelle Klangerzeugung	19
3.1 Erweiterung des Tonumfangs	19
3.1.1 Tonraumerweiterung in die Höhe	20
3.1.1.1 Flageolett	22
3.1.2 Tonraumerweiterung in die Tiefe	23
3.1.3 Tonraumerweiterung in die Breite	26
3.1.3.1 Reine Stimmung	26
3.1.3.2 Viertel- und Achteltöne	28
3.1.3.3 Drittel- und Sechsteltöne	33
3.1.3.4 Mikrotöne auf anderen Blechblasinstrumenten	33
3.1.3.5 Instrumentenbauliche Lösungen	34
3.1.3.6 Notation	35
3.2 Triller und Tremolo	36
3.3 Shake	39
3.4 Klangfarbentriller – enharmonische Wechsel	40
3.4.1 Notation	42
3.5 Glissando	43
3.5.1 Zugglissando	43
3.5.2 Glissando durch Treiben	45
3.5.3 Glissando mit Halbventil	45
3.5.4 Glissandi auf anderen Instrumenten	45
3.5.5 Naturtonglissando	46
3.6 Erweiterung der Artikulationsmöglichkeiten	46
3.6.1 Artikulation mit [p]	47
3.6.2 Flatterzunge	47
3.6.3 Doodle-Zunge	49
3.6.4 Artikulationsveränderungen	49
3.7 Vibrato	50
3.7.1 Handvibrato	51
3.7.2 Ventilvibrato	52
3.7.3 Zungenvibrato	52
3.7.4 Wechsel der Formanten	53
4 Alternative Klangerzeugung	55
4.1 Einsatz unterschiedlicher Mundstücke	55
4.1.1 Rohrblattmundstücke	55
4.1.2 Doppelrohrblattmundstücke	56
4.1.3 Metallzungen (z. B. Spielzeugpfeifen)	57
4.1.4 Mirliton	57
4.1.5 Schneidenton	57
4.1.6 Sonstige Mundstücke	57
4.1.7 Notation	58
4.1.8 Auswirkung physikalischer Klangveränderung auf Klangerzeugung mit anderen Mundstücken	58

Contents

Foreword	5
1 Basic principles and structural considerations	12
2 Basic physical and physiological principles	14
2.1 Natural microtonality	16
2.2 Excursion I - Circular breathing	17
3 Conventional tone production	19
3.1 Range extension	19
3.1.1 High range extension	20
3.1.1.1 Flageolet	22
3.1.2 Low range extension	23
3.1.3 Microtonal range extension	26
3.1.3.1 Just intonation	26
3.1.3.2 Quarter-tones and eighth-tones	28
3.1.3.3 Third-tones and sixth-tones	33
3.1.3.4 Microtonality on other brass instruments	33
3.1.3.5 Instrument construction solutions	34
3.1.3.6 Notation	35
3.2 Trills and tremolos	36
3.3 Shake	39
3.4 Timbral trills – enharmonic changes	40
3.4.1 Notation	42
3.5 Glissando	43
3.5.1 Slide glissando	43
3.5.2 Glissando using pitch bending	45
3.5.3 Glissando with half-valves	45
3.5.4 Glissandos on other instruments	45
3.5.5 Natural overtone glissando	46
3.6 Extended articulation techniques	46
3.6.1 Articulation with [p]	47
3.6.2 Flutter tonguing	47
3.6.3 Doodle tongue	49
3.6.4 Changing the articulation	49
3.7 Vibrato	50
3.7.1 Hand vibrato	51
3.7.2 Valve vibrato	52
3.7.3 Tongue vibrato	52
3.7.4 Change in the formants	53
4 Alternative sound production	55
4.1 Using different mouthpieces	55
4.1.1 Reed mouthpieces	55
4.1.2 Double reed mouthpieces	56
4.1.3 Metal tongues (for example, toy whistles)	57
4.1.4 Kazoo	57
4.1.5 Whistle tones	57
4.1.6 Other mouthpieces	57
4.1.7 Notation	58
4.1.8 Effects of physical sound alteration on sound production with other mouthpieces	58

4.2	Das Blechblasinstrument als Streichinstrument	58
4.3	Das Blechblasinstrument als Schlaginstrument	59
4.4	Aerodynamische Klangerzeugung	61
4.4.1	Notation	63
4.4.2	Färbung des Luftgeräuschs	64
4.4.3	Slap/Tongue Ram	66
4.4.4	Notation	67
4.4.5	Sonderformen aerodynamischer Artikulation	68
4.4.5.1	Kussgeräusch	69
4.4.5.2	Zungenschnalzer – Zungenklick	69
4.4.5.3	Ghost Notes	70
4.4.5.4	Zungen-Pizzicato	71
4.4.5.5	Ghost Notes – Flageolett	71
4.5	Auswirkung physikalischer Klangveränderung	72
4.6	Wangentremolo	72
4.7	Stimme allein	72
5	Verfremdung während der Klangerzeugung	75
5.1	Singen und Spielen	75
5.1.1	Notation	77
5.1.2	Singen und Spielen im Einklang	79
5.1.3	Schwebung	80
5.1.4	Akkorde	80
5.1.5	Polyphonie	82
5.1.6	Singen und Spielen bei einatmendem Spiel und bei Zirkularatmung	83
5.2	Mehrklänge	84
5.2.1	Doppelfrequenzen/Untertöne	85
5.2.2	Komplexe Mehrklänge – Spaltklänge (Split Tones)	86
5.3	Spielen beim Einatmen	90
5.4	Einfluss von Speichel	92
5.5	Veränderung des Ansatzes	93
5.5.1	Veränderung der Lippenöffnung	93
5.5.2	Veränderung des Lippenkontaktes	94
5.5.3	Veränderung der Position des Instruments	95
5.6	Spielen aus der Mundhöhle	96
5.7	Halbventil	97
6	Verfremdung nach der Klangerzeugung	100
6.1	Dämpfer	100
6.1.1	Geschlossene Dämpfer	100
6.1.1.1	Straight Mute	100
6.1.1.2	Cup Mute	101
6.1.1.3	Pixi Straight/Short Straight	101
6.1.1.4	Practice Mute	101
6.1.1.5	Velvet/Bucket Mute	102
6.1.1.6	Mirliton-Dämpfer	102
6.1.2	Offene Dämpfer	102
6.1.2.1	Harmon Mute – Wah-Wah Mute	102
6.1.2.2	Mel-o-Wah	105
6.1.2.3	Solotone/Cleartone	106
6.1.2.4	Plunger	106
6.1.2.5	Stopfdämpfer	107
6.1.2.6	CD/Zymbel/Papier	107
6.1.2.7	Hand	108
6.1.2.8	Hut	108

4.2	Brass instruments as bowed instruments	58
4.3	Brass instruments as percussion instruments	59
4.4	Aerodynamic sound production	61
4.4.1	Notation	63
4.4.2	Colouration of air noise	64
4.4.3	Slap/tongue ram	66
4.4.4	Notation	67
4.4.5	Special forms of aerodynamic articulation	68
4.4.5.1	Kiss noise	69
4.4.5.2	Tongue click	69
4.4.5.3	Ghost notes	70
4.4.5.4	Tongue pizzicato	71
4.4.5.5	Ghost notes – flageolet	71
4.5	Effects of physical sound alteration	72
4.6	Cheek tremolo	72
4.7	Using the voice alone	72
5	Colouration during sound production	75
5.1	Singing and playing	75
5.1.1	Notation	77
5.1.2	Singing and playing in unison	79
5.1.3	Beating	80
5.1.4	Chords	80
5.1.5	Polyphony	82
5.1.6	Singing and playing while inhaling and during circular breathing	83
5.2	Multiphonics	84
5.2.1	Double frequencies/subharmonics	85
5.2.2	Complex multiphonics – split tones	86
5.3	Playing while inhaling	90
5.4	The influence of saliva	92
5.5	Embouchure changes	93
5.5.1	Changes in lip opening	93
5.5.2	Changing the contact with the lips	94
5.5.3	Changing the position of the instrument	95
5.6	Playing from the oral cavity	96
5.7	Half-valve	97
6	Sound modulation after the sound production	100
6.1	Mutes	100
6.1.1	Closed mutes	100
6.1.1.1	Straight mute	100
6.1.1.2	Cup mute	101
6.1.1.3	Pixie straight/short straight	101
6.1.1.4	Practice mute	101
6.1.1.5	Velvet/bucket mute	102
6.1.1.6	Kazoo mute	102
6.1.2	Open mutes	102
6.1.2.1	Harmon mute – wah-wah mute	102
6.1.2.2	Mel-o-wah	105
6.1.2.3	Solotone/cleartone	106
6.1.2.4	Plunger	106
6.1.2.5	Stopping mute	107
6.1.2.6	CD/cymbal/paper ...	107
6.1.2.7	Hand	108
6.1.2.8	Hat	108

6.2	Sonstige Präparationen	109
6.3	Dämpfer für andere Instrumente	110
6.3.1	Piccolo-Trompete	110
6.3.2	Flügelhorn	111
6.3.3	Posaune	111
6.3.4	Horn	111
6.3.5	Euphonium, Tuba etc.	111
6.4	Instrumentale Dekonstruktion	112
6.4.1	Öffnen der Wasserklappe	112
6.4.2	Entfernen der Ventilzüge	112
6.4.3	Entfernen des Schallbechers	116
6.4.4	Entfernen eines Ventils	116
6.4.5	Spiel auf dem Mundstück	117
6.4.6	Spiele ohne Mundstück	118
6.4.7	Veränderung des Lippenkontakts – Lippensummen allein	118
6.4.8	Sonderformen der Dekonstruktion	119
6.5	Elektronische Modulation	119
7	Zusätzliche Aktivitäten	121
7.1	Bewegung	121
7.2	Spiel im Ensemble	122
7.2.1	Intonation	122
7.2.2	Instrumentale Kopplungen	124
7.3	Spiel auf mehreren Instrumenten	126
7.4	Exkurs II – Notation	127
8	Instrumentenbauliche Erweiterungen	130
8.1	Zusätzliche Ventile	130
8.2	Bewegliche Züge	130
8.3	Zusätzliche Schallbecher	131
8.4	Nebeninstrumente	133
8.4.1	Piccolotrompete	133
8.4.1.1	Pedalregister	135
8.4.1.2	Aerodynamische Klangerzeugung	135
8.4.2	Flügelhorn	136
8.4.3	Kornett	137
8.4.4	Barocktrompete	137
8.4.5	Klappentrompete	138
8.4.6	Ophikleide	139
8.4.7	Zink	139
8.4.8	Wagnertuba	140
8.4.9	Alphorn	140
8.4.10	Didgeridoo	141
8.4.11	Schläuche	142
9	Kombinationen und Ausblick	143
	Verzeichnis der Notenbeispiele	147
	Allgemeine Notenbeispiele und Notentabellen	147
	Beispiele der Werke für Blasinstrumente	148
	Trackliste	150
	Credits	152

6.2	Other preparations	109
6.3	Mutes on other instruments	110
6.3.1	Piccolo trumpet	110
6.3.2	Flugelhorn	111
6.3.3	Trombone	111
6.3.4	Horn	111
6.3.5	Euphonium, tuba, etc.	111
6.4	Instrument deconstruction	112
6.4.1	Opening the water key	112
6.4.2	Removing valve slides	112
6.4.3	Removing the bell	116
6.4.4	Removing a valve	116
6.4.5	Playing on the mouthpiece	117
6.4.6	Playing without the mouthpiece	118
6.4.7	Changing the contact of the lips – buzzing alone	118
6.4.8	Special forms of deconstruction	119
6.5	Electronic modulation	119
7	Additional activities	121
7.1	Movement	121
7.2	Playing in ensemble	122
7.2.1	Intonation	122
7.2.2	Linking instruments	124
7.3	Playing on several instruments	126
7.4	Excursion II – Notation	127
8	Changes in instrument construction	130
8.1	Additional valves	130
8.2	Moveable slides	130
8.3	Additional bells	131
8.4	Additional instruments	133
8.4.1	Piccolo trumpet	133
8.4.1.1	Pedal range	135
8.4.1.2	Aerodynamic sound production	135
8.4.2	Flugelhorn	136
8.4.3	Cornet	137
8.4.4	Baroque trumpet	137
8.4.5	Keyed trumpet	138
8.4.6	Ophicleide	139
8.4.7	Cornetto	139
8.4.8	Wagner tuba	140
8.4.9	Alphorn	140
8.4.10	Didgeridoo	141
8.4.11	Hoses	142
9	Combinations and outlook	143
	Index of music examples	147
	General music examples and music lists	147
	Examples of the works for brass instruments	148
	Track list	150
	Credits	152