

MYRIAM MARBE

DIAPENTE
PER 5 (2+3) VIOLONCELLI

Diapente für fünf Violoncelli

Widmung: Barbara Brauckmann und Christoph von Erffa gewidmet

Entstehungsjahr: 1990

Digitalisat enthält die autographe Partitur

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Das Herunterladen und der Ausdruck der Noten
für Aufführungen und für nicht-gewerbliche Zwecke
sind kostenfrei gestattet
unter Angabe des nachfolgenden Copyright-Hinweises.

**Copyright: Myriam Marbe Erben,
zur Verfügung gestellt vom Sophie Drinker Institut Bremen.**

Legende der von Myriam Marbe verwendeten Notationszeichen
und Werkeverzeichnis Myriam Marbe:
www.sophie-drinker-institut.de/myriam-marbe

MARBE
DIAPENTE

per 5 (2+3) Violoncelli

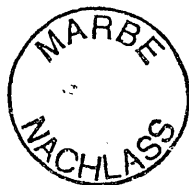
Barbara Brauckmann
und
Christoph von Erffa



1990 gewidmet

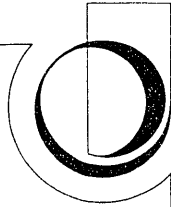
De plus la pout
arcuse le - surdinele

apoi indici metronomici
di cronometrici



MM 1990/1

MUSIKHOCHSCHULE
HEIDELBERG - MANNHEIM



Sonntag, 11. Februar 1990, 11.00 Uhr,
Ballsaal Stadthalle Heidelberg

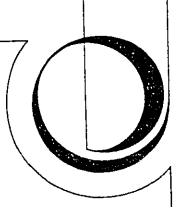
Ein musikalischer Spaß

Heiteres für Instrumente
und Stimmen

Eintritt frei

Studierende der Hochschule

MUSIKHOCHSCHULE
HEIDELBERG - MANNHEIM



Sonntag, 11. Februar 1990, 11.00 Uhr,
Ballsaal Stadthalle Heidelberg

Ein musikalischer Spaß

Heiteres für Instrumente
und Stimmen

Eintritt frei

Studierende der Hochschule

MM 1990/1

①



I

DIAPENTE

MARBE

Calmo

Musical score for measures 1-12. Includes staves 1-5 with various dynamics and performance instructions.

Measure 1: *ppp* < *pp* < *p* *poco cresc.*

Measure 2: *pp* *molto* *ppp* < *pp* *ppp* < *pp* *poco cresc.*

Measure 3: *pp* *ppp* < *pp* *ppp* < *pp* *poco cresc.*

Measure 4: *pp* *ppp* < *pp* *ppp* < *pp* *poco cresc.*

Measure 5: *ppp* < *pp* *p.d.a.* *s.trem.* *ponti*

Musical score for measures 13-18. Includes staves 1-5 with various dynamics and performance instructions.

Measure 13: *mf* *p.d.a.* *senza trem.*

Measure 14: *mf* *p.d.a.* *senza trem.*

Measure 15: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 16: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 17: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 18: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Musical score for measures 19-23. Includes staves 1-5 with various dynamics and performance instructions.

Measure 19: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 20: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 21: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 22: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 23: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Musical score for measures 24-26. Includes staves 1-5 with various dynamics and performance instructions.

Measure 24: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 25: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

Measure 26: *mf* *pendendosi* *senza trem.*

MM 1990/1



27 28 29 30 31 32 33

1 *sempre ben p, ma espressivo* *tr* *(pend.)*

2

3 *tr* *PPP* *poco* *(pend.)*

4 *mp* *arco* *tr* *pp*

5 *SUL D* *tr* *ppp* *poco* *foco più f* *quasif*

34 35

1

2

3 *tr* *ben p* *poco cresc* *poco f*

4 *poco f*

5 *meno f* *ma sempre marcato* *3* *3*

36 37 38

1

2

3 *poco* *tr* *ben p* *poco più f*

4 *3* *mf* *tr* *sub poco f* *ppp*

5 *tr* *marcato* *più p*

39 40 41

1

2

3 *5* *stren* *rin rilievo*

4 *poco leg* *p. d. a* *mf* *IMP*

5 *p. d. a* *getato* *arco ord.* *tr*

MM 1990/1

3



42 43 44

1 *p ma ben audibile*

2 *p ma ben audibile*

3 *imp poco leg. p.d.a. decresc. ben p* (perd)

4 *decres. ben p* decresc (perd) molto

5 *imp poco leg p.d.a.* decresc molto (perd)

45 46 47 48 49 50

1 *p*

2 *p.d.a. ord*

3 *mf, ma marcato*

4

5

51 52 53

1

2

3 *pizz* *poco f*

4 *p, ma ben audibile*

5 *pochiss quiss*

54 55 56 57

1 *p dolce*

2 *p (dolce)* *imp (8 2-4)* *non. eguale*

3 *(pizz) -> arco* *(eguale)* *(sempre eguale)* *perd*

4 *p (dolce)* *imp (8 2-7)*

5 *perd.*

MM 1990/1



58 59 60 61 → ord.

1 *mp* *pont*

2 *gliss. de plus en plus rares*
immer selteneré glissandi

3 *(S 3-5)* → *CL batt.* *poco non vibr.*

4 *glissandi de plus en plus rares*
immer selteneré glissandi *benf* *poco decise!*

5 *mp* → *CL batt.* *poco non vibr.*

62 → pizz. 63 64 → arco 65

1 *p* *non vibr.*

2 *perd.* *p* *non vibr.*

3 *arco*

4 *mp poco non vibr.* *poco* → *ord.* *3* *3* → *pizz.* *p* *non vibr.*

5 *p* *non vibr.*

66 -pont 67 68 *passf* *calmo* 69

1 *pont* *(ord)* *3*

2 *pont* *flaut.* *p.d.a.*

3 *pont* *flaut.* *p.d.a.*

4 *pont* *flaut.* *p.d.a.*

5 *pont* *flaut.* *p.d.a.*

70 71 72 73 74 75 76 77 *molto*

1 *IMP* *IMP* *molto*

2 *quasi* *eguale, sonore* *sub p* *stff*

3 *quasi* *eguale, sonore* *sub p* *stff*

4 *pochiss. gliss + vibr*

5 *pochiss. gliss + vibr*

attacca!

MM 1990/1



VIVACE

II

1 *rad lib pizz* *sfff* *ben f* *tutti (s)* *(arco)* *s*

2 *ben f* *gliss b+* *gliss*

3 *sff*

4 *sff*

5 *sff*

1 2 3 4 6 8 5

6 *sempre senza misura* *come hauteur, non come rythme*
(IMP als Tonhöhe, nicht als Rhythmus)

7 *IMP-idem* *(arco)* *getato* *quasi gliss.* *getato*

3 *(arco)* *getato*

4 *(arco)* *quasi gliss.* *getato*

5 *(arco)* *getato* *quasi gliss.*

8 9 *cres - cen - do* *ben fff* 10

1 *ff* *cres - cen - do* *ben fff*

2 *ff* *cres - cen - do* *ben fff*

3 *ff* *senza decresc.*

4 *(arco)* *senza decresc.*

5 *senza decresc.*

11 12 13

1 *ben f*

2 *poco ben f*

3 *poco*

4 *poco*

5 *poco*



14 15 16 (5) f

1 *sf* *ben marcato* (5)

2 *sf* *ben marcato* (5)

3 *sfff* (5) *sf*

4 *ben marcato* *sf* *ff* *f*

5 *ben f* *sf*

17 18 19 IMP (1-4) (5) seulement rythmique

1 *sf* *tr + trem*

2 *tr + trem* *sf*

3 *sf*

4 *IMP*

5

20 21 (senza decresc.) 22 23 24 25

1 *sf* *sf* *sf* *sf* *tr* *tr + trem* (senza decresc.)

2 *sf* *sf* *sf* *sf* *tr* *tr + trem* (senza decresc.)

3 *sf* *sf* *sf* *sf* *tr* *tr + trem* (senza decresc.)

4 (senza decresc.) *tr*

5 (Nuancen IMP - IMP des nuances) *molto* *tr + trem* (senza decresc.)

26 27 28

1 *sub. ben p* *tr (senza trem.)* *pizz.* *mf, ma ben marcato* *tr.* *tr + trem* *IMP des hauteurs des Tonhöhen* *(quasi gliss.)*

2 *tr (senza trem.)* *tr.* *tr + trem*

3 *sub. ben p* *tr (senza trem.)* *tr.* *tr + trem*

4 *sub. ben p* *tr (senza trem.)* *ben f* *IMP des hauteurs des Tonhöhen* *(quasi gliss.)*

5 *tr (senza trem.)* *tr.* *tr + trem*

MM 1990/1



29 *bent* 30 *ff* 31 32 33 *arco* *saltaudo* *gliss* 3

1 *(sempre bent, pont.)* *(ord.)* *getato*

2 *(sempre bent, pont.)*

3

4 *ff tr(sued)* *tr+trem* *sub bent p* *tr(senza trem.)*

5

34 *arco battute* *gliss* *pizz*

1 *3* *saltaudo*

2

3

4

5

35

1 *IMP avec humour et d'une manière déagagée, voire "acrobatique"*

2 *mit humor, spielerisch, auch "akrobatisch"*

3

4

5

36 *quasi gliss.* 37 38

1 *IMP - getatto + CL batt.* *quasi gliss.*

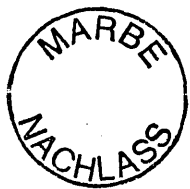
2 *IMP - getatto + CL batt.*

3

4 *(perd.)*

5 *pizz, f ben sonore*

MM 1990/1



39 40 41

arco ord. *quasi f* *tr*

arco ord. *quasi* *tr*

blmp *quasi f*

IMP *poco leg. → poco non leg*

pont → ord → poco pont

42 43 44 (eco) 45

Sub. p *poco* *s. trem*

(eco) *Sub. p* *(sempre p)*

decresc. *ppp* *(perd.)*

IMP

blmp *quasi legato*

46 47 48 49

poco più f

mf *poco sf*

blmp *IMP quasi legato.*

pizz *poco f* *arco* *(equale)* *perdendosi*

perdendosi

50 51 52 53 IMP

poco f *quasi* *sf* *mp quasi legato*

poco f *meno f* *sf* *mp*

mf equale *CL batt* *ord.* *quasi f*

MM 1990/1



54 55 56 tr 57 58 59 60

1

2

3 (pend)

4 mf *eguale*

5 *imp*
pp legato

61 62 63

1

2

3

4 poco gliss sf sf gliss poco poco tr

5 *decrecendo (pendendosi)*

64 65 66 67 68 69 70 71

1

2

3 *quasi f pizz* *gliss* *simile*

4 *quasi f* *pizz secco** *gliss* *simile*

5 *quasi f pizz* *gliss* *arco*

72 73 74 75 76 77

1

2 *tutti cres-cen-do*

3 *(pizz)* *arco CL batt.* *ord.*

4 *CL batt. ord.* *(S) sempre* *CL batt.* *ord.* *pizz ord.* *arco*

5 *CL batt. ord.* *(S) sempre* *CL batt.* *ord.* *b* *b* *b*

* gleich dämpfen! - etouffer!

MM 1990/1



78 nicht in 4 spielen!
me pas jouer en 4!

79 *benf pesante*

80 *decresc.*

81 *decresc.*

82 *decresc.*

83 *crescendo molto*

84 *crescendo molto*

85 *simile*

86 *simile*

87 *pizz*

88 *arco*

89 *crescendo molto*

90 *pizz secco poco gliss*

91 *gliss*

92 *gliss*

93 *gliss*

94 *gliss*

95 *gliss*

96 *gliss*

93 *IMP*

94 *(trem)*

95 *IMP*

96 *IMP*

97 *IMP*

98 *IMP*

99 *IMP*

100 *IMP*

101 *IMP*

102 *IMP*

103 *IMP*

104 *IMP*

105 *IMP*

106 *IMP*

107 *IMP*

108 *IMP*

109 *IMP*

110 *IMP*

111 *IMP*

112 *IMP*

113 *IMP*

114 *IMP*

115 *IMP*

116 *IMP*

117 *IMP*

118 *IMP*

119 *IMP*

120 *IMP*

121 *IMP*

122 *IMP*

123 *IMP*

124 *IMP*

125 *IMP*

126 *IMP*

127 *IMP*

128 *IMP*

129 *IMP*

130 *IMP*

131 *IMP*

132 *IMP*

133 *IMP*

134 *IMP*

135 *IMP*

136 *IMP*

137 *IMP*

138 *IMP*

139 *IMP*

140 *IMP*

141 *IMP*

142 *IMP*

143 *IMP*

144 *IMP*

145 *IMP*

146 *IMP*

147 *IMP*

148 *IMP*

149 *IMP*

150 *IMP*

151 *IMP*

152 *IMP*

153 *IMP*

154 *IMP*

155 *IMP*

156 *IMP*

157 *IMP*

158 *IMP*

159 *IMP*

160 *IMP*

161 *IMP*

162 *IMP*

163 *IMP*

164 *IMP*

165 *IMP*

166 *IMP*

167 *IMP*

168 *IMP*

169 *IMP*

170 *IMP*

171 *IMP*

172 *IMP*

173 *IMP*

174 *IMP*

175 *IMP*

176 *IMP*

177 *IMP*

178 *IMP*

179 *IMP*

180 *IMP*

181 *IMP*

182 *IMP*

183 *IMP*

184 *IMP*

185 *IMP*

186 *IMP*

187 *IMP*

188 *IMP*

189 *IMP*

190 *IMP*

191 *IMP*

192 *IMP*

193 *IMP*

194 *IMP*

195 *IMP*

196 *IMP*

197 *IMP*

198 *IMP*

199 *IMP*

200 *IMP*

93 *IMP*

94 *(trem)*

95 *IMP*

96 *IMP*

97 *IMP*

98 *IMP*

99 *IMP*

100 *IMP*

101 *IMP*

102 *IMP*

103 *IMP*

104 *IMP*

105 *IMP*

106 *IMP*

107 *IMP*

108 *IMP*

109 *IMP*

110 *IMP*

111 *IMP*

112 *IMP*

113 *IMP*

114 *IMP*

115 *IMP*

116 *IMP*

117 *IMP*

118 *IMP*

119 *IMP*

120 *IMP*

121 *IMP*

122 *IMP*

123 *IMP*

124 *IMP*

125 *IMP*

126 *IMP*

127 *IMP*

128 *IMP*

129 *IMP*

130 *IMP*

131 *IMP*

132 *IMP*

133 *IMP*

134 *IMP*

135 *IMP*

136 *IMP*

137 *IMP*

138 *IMP*

139 *IMP*

140 *IMP*

141 *IMP*

142 *IMP*

143 *IMP*

144 *IMP*

145 *IMP*

146 *IMP*

147 *IMP*

148 *IMP*

149 *IMP*

150 *IMP*

151 *IMP*

152 *IMP*

153 *IMP*

154 *IMP*

155 *IMP*

156 *IMP*

157 *IMP*

158 *IMP*

159 *IMP*

160 *IMP*

161 *IMP*

162 *IMP*

163 *IMP*

164 *IMP*

165 *IMP*

166 *IMP*

167 *IMP*

168 *IMP*

169 *IMP*

170 *IMP*

171 *IMP*

172 *IMP*

173 *IMP*

174 *IMP*

175 *IMP*

176 *IMP*

177 *IMP*

178 *IMP*

179 *IMP*

180 *IMP*

181 *IMP*

182 *IMP*

183 *IMP*

184 *IMP*

185 *IMP*

186 *IMP*

187 *IMP*

188 *IMP*

189 *IMP*

190 *IMP*

191 *IMP*

192 *IMP*

193 *IMP*

194 *IMP*

195 *IMP*

196 *IMP*

197 *IMP*

198 *IMP*

199 *IMP*

200 *IMP*

MM 190/1



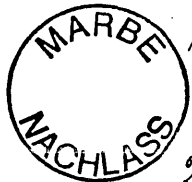
Musical score for measures 97-102, measures 1-5. Includes dynamic markings like *imp*, *3+*, and *attacca!*.

Section III CHORAL, measures 1-5. Includes markings: *Con sord*, *p dolce*, *sempre p*, *sehr innig*, *p.d. 3 a*, *port.*, *4 pizz*, *(perd.)*.

Musical score for measures 5-11, measures 1-5. Includes markings: *p dolce*, *arco*, *calmo*, *decrease. (perd.)*, *benp*, *stem perd*, *con sord*, *perd*.

Musical score for measures 11-13, measures 1-5. Includes markings: *poco f*, *mf poco*, *quasi f*, *molto sf*, *Stutti*, *arco*, *sub mp*, *sf*, *sub mb*, *(arco)*, *mf*, *quasi f*, *sf*, *sub mp*, *sf*, *sub mb*.

MM 1990/1



44 15 16 17 18 19 20

1 *mf* *benf* *decrease.* *molto* *pp* *pp*

2 *mf* *benf* *decrease.* *molto* *pp* *cresc. molto*

3 *sf sub mp* *mf* *benf sub pp* *poco cresc* *molto* *ff* *subpp* *pp* *cresc molto*

4 *mf* *f* *benf sub pp* *poco cresc* *molto* *ff* *sub pp* *ppp (quasi niente)*

5 *mf* *f* *benf sub pp* *poco cresc* *molto* *ff* *subpp* *ppp (quasi niente)*

21 22 23 24 25 26 27 28 29

1 *cresc.* *mf* *mp* *pp* *molto* *f*

2 *ff* *mp* *molto* *benff* *p* *pp*

3 *ff* *mf* *mp* *pp* *molto* *f*

4 *molto* *benff* *molto*

5 *molto* *benff* *molto*

30 31 32 33 34 35 36 37

1 *molto* *benff* *p* *pp*

2 *ben p, ma ben audibile, espressivo*

3 *ben p, ma ben audibile, espressivo*

4 *pp* *ppp quasi niente* *pizz* *arco* *de cresc.*

5 *pp* *ppp quasi niente* *pizz* *dolce* *arco*

38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 *rubato*

1 *mp*

2 *p*

3

4

5

MM 1990/1

IV HYMNE

Calmo

1 rubato

pda poco

2

p.d.a

3 *poco più f*



Musical score for measures 1-3. Includes staves 1-5. Annotations: *pda poco*, *p.d.a*, *3 poco più f*, *mp*, *Strem*.

Musical score for measures 4-6. Includes staves 1-5. Annotations: *4*, *5*, *6*, *p.d.a*, *p*, *p.d.a*, *mp*, *poco*.

Musical score for measures 8-10. Includes staves 1-5. Annotations: *8*, *9*, *10*, *poco f*, *decresc*, *poco*, *poco in rilievo*, *ppp*, *(ppp)*, *imp*, *pp*, *mf*.

Musical score for measures 12-13. Includes staves 1-5. Annotations: *12*, *13*, *bem p*, *(sempre rubato)*, *(rubato)*, *ppp*, *3*, *poco più f*, *poco in rilievo*.

MM 1990/1

14



14

15 16

1 2 3 4 5

17 18 19 20

1 2 3 4 5

21 22

1 2 3 4 5

MM 1990/1

Muziam Mehe - Mannheim 18 I 1990 -

MARBE



DIAPENTE

(5 violoncelli)

1990

≈ 18'

première audition] Darmstadt 1990
U. A. [(Allemagne)

par l'ensemble conduit

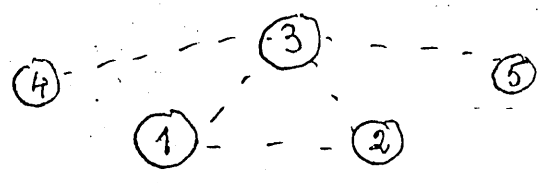
par Barbara Brauckmann
et Christoph von Erffa

L'œuvre a figuré aussi dans
le Concert-Portrait de Berlin, le 14.11.1991
avec le même ensemble.

Pour: Quelques mots sur l'œuvre, sur ma vie
et mon activité, ainsi que la liste de
mes œuvres, prière de voir le petit livre
"Klangportrait Myriam Lucia Marbe" redacté
par Gisela Gronemeyer.

MM 1990/1

positions des violoncellistes



d'où aussi le titre de l'œuvre
 (... parce que il fallait lui
 donner, tout de même, un titre! ...)

MMI 1990/1

MARBE

DIAPENTIC

O = son long
H = son très long

~~V~~ plus de mesure!

o o o o

g u u u respirations → pauses

↑ ↑ sons très haut et son haut

↑ # ↓ # b p - hauteurs non tempérées

↑ ↑ ↑ ↓ ↓ ↓ de plus en plus haut o
" " " " bas

IMP = improvisando (peut être utilisé aussi seulement pour les nuances ou les rythmes).

] → → → | continuer et arrêter une formule.

♩ pizz "Barto'k"

p.d.a = punta di arco

^{tr} | | | = trille

^{trem} | | | = tremollo

^{tr+trem.} | | | = trille+tremollo

s.trem = senza tremollo

pont. = ponticello

→ changer imperceptiblement la manière de jouer avec une autre, par ex: → pont → ord.

⊙ avec la paume sur le bois du violoncello
⊙ " " main " " " "
⊙ " " " sur les cordes " "

MM 1990/1

MARBE

DIAPENTE⁻⁴⁻

$\frac{4}{4}$ = kein Takt mehr.

O = langer Ton

H = sehr langer Ton

∩ ∪ □ ▭ : Bogenpunkte (immer längere)

∪ ∩ ∪ ∩ : Atmepausen → Pausen.

↑↑ sehr hohe und hohe Töne

♯ ♯ ↓ ♭ ♭ nicht temperiert höher oder tiefer

↑↑↑ ↓↓↓ " " immer höher oder
" " ~~tiefer~~ tiefer

IMP = improvvisando (es kann auch nur für Nuancen,
oder nur rhythmisch, etc, sein)

→ → Fortsetzung und Stop der Formel.

♩ Bartok's pizz

Ⓢ synchronisiert

p.d.a = punta di arco

tr = Triller

Ⓞ nicht synchronisiert

trem = Tremollo

tr+trem = Triller und Tremollo.

s.trem = senza tremollo.

port. = ponticello

→ = zeigt daß man leicht von einer Art zu spielen
zu einer anderen geht. z.B.: → port → ord.

♩ mit dem Faust auf das Holz des Cello

♩ " der Hand " " " " "

♩ " " " " die Saiten " "

MM 1990/1

Die Harmonie der Musik und des Wachsens

Unter *Harmonie* verstehen wir im allgemeinen eine wohlgeordnete und angenehme Verbindung von Verschiedenem. In diesem Sinn ist Harmonie also eine dinergische Zusammenführung von verschiedenen, ja oft kontrastierenden, in der Verbindung sich jedoch ergänzenden Elementen. Daß eine solche dinergische Verbindung das Herz aller Harmonien ist, deutet schon der Ursprung des Wortes *Harmonie* an, welches aus dem griechischen *harmos* = verbinden abgeleitet ist.

Der Begriff Harmonie geht aber auch auf Pythagoras zurück, welcher der Legende zufolge die Harmonie entdeckte, während er in einer Schmiede dem Klang verschiedener Ambosse lauschte. Als er seine Beobachtung auf Musikinstrumente anwandte, zum Beispiel auf die schwingenden Saiten einer Lyra, fand er heraus, daß zwei Saiten am angenehmsten zusammenklingen, wenn sie gleich lang sind oder wenn die eine genau halb, zweidrittel oder dreiviertel so lang wie die andere ist, in anderen Worten, wenn sich das Verhältnis der Saitenlängen in den kleinsten ganzen Zahlen ausdrücken läßt (Abb. 13).

Das 1:1-Verhältnis, welches Gleichheit bedeutet, wird Einklang oder *unisono* genannt. Das 1:2-Verhältnis, das den gleichen Ton, nur auf einer höheren Ebene produziert, wird Oktave genannt, weil es alle acht Tonstufen des Tönsystems (die acht weißen Tasten der Tastatur) umfaßt. Die Griechen nannten dieses Verhältnis *diapason*: *dia* = durch, *pason*, abgeleitet von *pas* oder *pan* = alles. Der angenehme Klang des 2:3-Verhältnisses wurde *diapente* von *pente* = 5 genannt; bei uns heißt es Quinte, weil es fünf Intervalle umfaßt. Die Konsonanz des 3:4-Verhältnisses hieß *diatessaron* von *tessares* = 4; bei uns ist es die Quarte.

Das 2:3 = 0,666-Verhältnis der Quinte kommt nun sehr nah an den Quotienten des Goldenen Schnitts von 0,618... heran. Die Quarte ist identisch mit dem 3:4-Verhältnis des pythagoreischen Dreiecks. Die Oktave hat das 1:2 = 0,5-Verhältnis eines aus zwei gleichen Quadraten zusammengesetzten Rechtecks mit einer Diagonalen von der Länge $\sqrt{5}$, welche die Seitenlänge zweier reziproker goldener Rechtecke ist (Abb. 14).

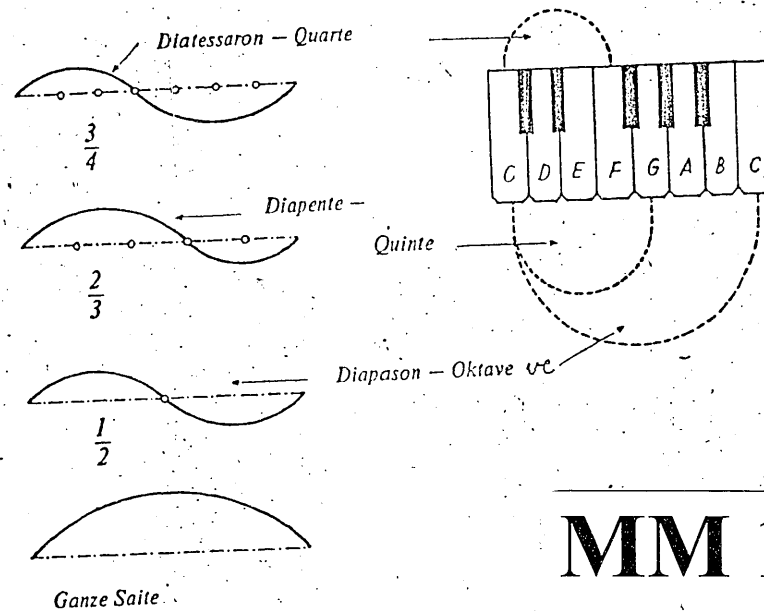


Abb. 13 Musikalische Harmonien schwingender Saiten



Die Harmonie der Musik und des Wachsens

Unter *Harmonie* verstehen wir im allgemeinen eine wohlgeordnete und angenehme Verbindung von Verschiedenem. In diesem Sinn ist Harmonie also eine dinergische Zusammenführung von verschiedenen, ja oft kontrastierenden, in der Verbindung sich jedoch ergänzenden Elementen. Daß eine solche dinergische Verbindung das Herz aller Harmonien ist, deutet schon der Ursprung des Wortes *Harmonie* an, welches aus dem griechischen *harmos* = verbinden abgeleitet ist.

Der Begriff Harmonie geht aber auch auf Pythagoras zurück, welcher der Legende zufolge die Harmonie entdeckte, während er in einer Schmiede dem Klang verschiedener Ambosse lauschte. Als er seine Beobachtung auf Musikinstrumente anwandte, zum Beispiel auf die schwingenden Saiten einer Lyra, fand er heraus, daß zwei Saiten am angenehmsten zusammenklingen, wenn sie gleich lang sind oder wenn die eine genau halb, zweidrittel oder dreiviertel so lang wie die andere ist, in anderen Worten, wenn sich das Verhältnis der Saitenlängen in den kleinsten ganzen Zahlen ausdrücken läßt (Abb. 13).

Das 1:1-Verhältnis, welches Gleichheit bedeutet, wird Einklang oder *unisono* genannt. Das 1:2-Verhältnis, das den gleichen Ton, nur auf einer höheren Ebene produziert, wird Oktave genannt, weil es alle acht Tonstufen des Tonsystems (die acht weißen Tasten der Tastatur) umfaßt. Die Griechen nannten dieses Verhältnis *diapason*: *dia* = durch, *pason*, abgeleitet von *pas* oder *pan* = alles. Der angenehme Klang des 2:3-Verhältnisses wurde *diapente* von *pente* = 5 genannt; bei uns heißt es Quinte, weil es fünf Intervalle umfaßt. Die Konsonanz des 3:4-Verhältnisses hieß *diatessaron* von *tessares* = 4; bei uns ist es die Quarte.

Das 2:3 = 0,666-Verhältnis der Quinte kommt nun sehr nah an den Quotienten des Goldenen Schnitts von 0,618... heran. Die Quarte ist identisch mit dem 3:4-Verhältnis des pythagoreischen Dreiecks. Die Oktave hat das 1:2 = 0,5-Verhältnis eines aus zwei gleichen Quadraten zusammengesetzten Rechtecks mit einer Diagonalen von der Länge $\sqrt{5}$, welche die Seitenlänge zweier reziproker goldener Rechtecke ist (Abb. 14).

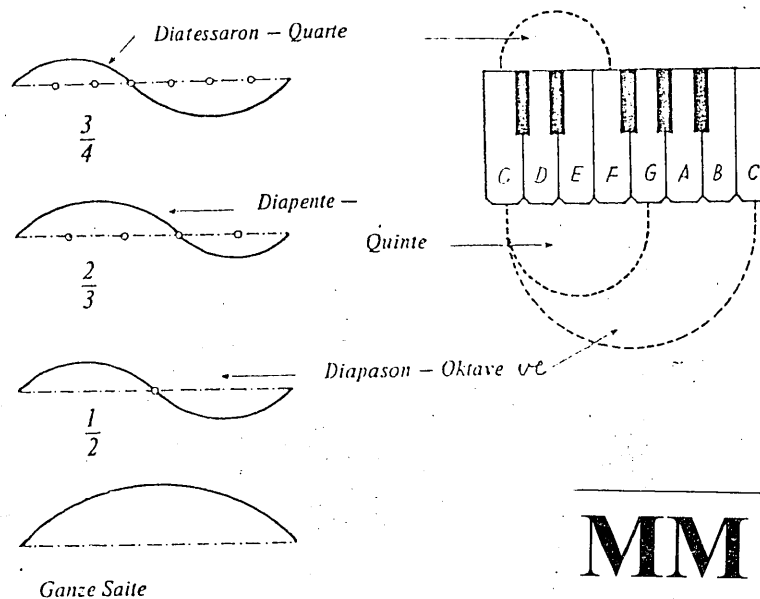


Abb. 13 Musikalische Harmonien schwingender Saiten

MM 1990/1