# Klarinettentrio

abgebrochene Skizzen der

1. Gesamtfassung

2x → SS
→ Gebrauch

# Klarinettentrio

- ununterbrochene Vibration (ev. Titel: „Vibrationen" f. 3 Cl.)
- jede Millisekunde auskomponiert
- ev. mit den tiefstmöglichen Farbtriller beginnen

Mögliche Besetzungen:

Thomas Friedli : Es, D, B, A
Stephan Siegenthaler: B, A (Bkl)
Ernesto Molinari : B, A, Bkl

} od. Bassetthorn-Trio

Komp. Klav. trio

1) Rhythmen I. Teil fertig
2) Steigerungsmäß. untersuchen und auf die Teile II. – VIII. anwenden
✓ 3) Ernesto: durchgehende Vierteltonleiter mögl.? hast Du Buch

✓ Fairlight.
✓ 14. Juli – 7. Aug. ab 7. ist Thomas wieder da
✓ 24-Ton Sti–
✓ [illegible]
✓ andere ?1)
✓ Buch – it Griffin

✓ Rhythm Rahmen
✓ Balken-Regelung
} Zettel „Parameter-Rahmen"

✓ vgl. dazu in Duometrie-Komp-Arb.
✓ – wieviele durchgehende Balken (1?) → korr.
✓ – wann 3, 6, 12 → korr. u. → Rahmen

1a 2a 3a
2b 3b 1b
3c 1c 2c

✓ O
✓ Noten gis''
cis''

1. Klang d'

## Klarinettentrio (f. 3 gleiche Instrumente)

3 B-Klar. (auch Bassetthörner) (Umfang notiert: d - as³)
(ev. direkt transp. notiert)
→ f. 3 B-Klar, damit ich mit einer durchgehenden Vierteltönigkeit arbeiten kann.

- Aus dem Nichts eine permanente dunkle Bewegung entwickeln.
- Ein grobes Klanggerüst komponieren. Dieses in mehreren Arbeitsgängen differenzieren.
- Die gewählten Taktarten erhalten ihren Sinn und ihre Legitimation durch ihren Bezug zu den Oktavlagen (vgl. hinten)

## Entwicklungslinien

- Die Rhythmen werden immer komplizierter
- Die Tonhöhen bewegen sich von fast ausschliesslich Vierteltönen zu fast ausschliesslich Halbtönen (d.h. sie werden immer einfacher)

## Gedanken zum Klarinettentrio

20

- zuerst ein metrisch-rhythmisches Koordinatensystem erarbeiten, um sich in diesem Netz freier bewegen zu können.
- bei der Erarbeitung dieses Koordinatensystems stets von der gleichen Zahlenreihe ausgehen, die mit den stets einander ähnlichen Verfahrensweisen eine gewisse Einheit des Denkens garantiert.
- die Ø wechselt ständig ihre Funktion

Notenlinien selber schreiben und fotokop

## Fragen an Ernesto

V – ist eine durchgehende Vierteltonleiter möglich? hoch besser / nicht ganz hoch besser

V – können Vierteltöne genau gleich angesprungen werden wie Halbtöne (Intonationssicherheit) } ja (Griff)

V – andere Stimmungen (31; 53-, 171-Ton) bisher nicht

– Buch mit Griffen: Ernesto hat Buch Philip Rehfeld

V – Umfang Es-Klar. g – $b^3$

3½ – 4 Oktaven max

V – Bassetthorn in F notiert c – $gis^3$ (Klaus Hubers Stück f. 3 Bassetthörner

V – Thomas Kesslers „Unisono" ist für 3 B-Klarinetten

– Unterschiede in der Behandlungsweise B-Klar./Bassetthorn?

# Parameter-Rahmen

- Anzahl Impulse pro Sekunde / Achtel:
  max. 10, ausnahmsweise 12
  kleinster Wert: $\mathbb{S}^{(3,5,7,9)}$

- Balkenregelung: Beim Gesamtwert eines Achtels geht der Achtelbalken durch (beim " " 16tels "
  " 16tel- " " etc.)
  wenn möglich, in optisch schnell erkennbare Unterfiguren aufteilen

- wann ⌜3⌝, ⌜6⌝, ⌜9⌝, ⌜12⌝?
  ⌜3:2⌝, ⌜6:5⌝, ⌜9:8⌝, ⌜12:11⌝

⟨M 1⟩

## Die Taktarten (Metren)

in Achteln (die Ø wechselt ständig ihre Funktion)

Summen(Ø → 1)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $\sqrt{3}$ (3 Instrumente) | = | (1) 1.7320508 ... | (28) | I. Teil |
| $\sqrt{1.7320508}$ | = | (9) 1.316074 ..... | (23) | Ø : Pause |
| $\sqrt{1.316074}$ | = | (16) 1.1472026 ..... | (24) | |
| $\sqrt{1.1472026}$ | = | (24) 1.0710754 ... | (27) | (102) II. Teil |
| $\sqrt{1.0710754}$ | = | (32) 1.0349277 .... | (34) | Ø : tonlos blasen |
| $\sqrt{1.0349277}$ | = | (40) 1.0173139 .... | (26) | |
| $\sqrt{1.0173139}$ | = | (48) 1.0086197 ..... | (34) | III. Teil |
| $\sqrt{1.0086197}$ | = | (56) 1.0043006 ..... | (18) | (214) |
| $\sqrt{1.0043006}$ | = | (64) 1.0021479 ..... | (26) | Ø : tonlos blasen Flz |
| $\sqrt{1.0021479}$ | = | (72) 1.0010733 ..... | (18) | Ø : ◇ |
| $\sqrt{1.0010733}$ | = | (80) 1.0005365 ..... | (23) | IV. Teil |
| $\sqrt{1.0005365}$ | = | (88) 1.0002682 ..... | (22) | (303) |
| $\sqrt{1.0002682}$ | = | (96) 1.000134 ..... | (12) | V. Teil |
| $\sqrt{1.000134}$ | = | (103) 1.0000669 ..... | (26) | Ø : ◇ Flz |
| $\sqrt{1.0000669}$ | = | (111) 1.0000334 ..... | (15) | |
| $\sqrt{1.0000334}$ | = | (119) 1.0000166 ..... | (18) | VI. Teil |
| $\sqrt{1.0000166}$ | = | (127) 1.0000082 ..... | (16) | Ø : Tonrepetition |
| $\sqrt{1.0000082}$ | = | (135) 1.000004 ..... | (10) | (400) |
| $\sqrt{1.000004}$ | = | (142) 1.0000019 ..... | (16) | VII. Teil |
| $\sqrt{1.0000019}$ | = | (150) 1.0000005 .... | (16) | Ø : trun Farbtritter |

<M2>

1.0000009 = (158) 1.ØØØØØØ4 (11)

1.0000004 = (166) 1.ØØØØØØ1 (173 Takte (= Primzahl)) (8) (alle auf je 4 Achtel bezogen)

~~1.0000001 = 1.~~

451" Ø: Pausen möglichst dicht mit übergeordneten Rhythmen auffüllen.

ergibt die Taktarten $\frac{1}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$ etc.

„0" bedeutet $\frac{1}{8}$ - Pause (ev. gefärbt)

VIII. Teil

Tempo : ♪ = 60

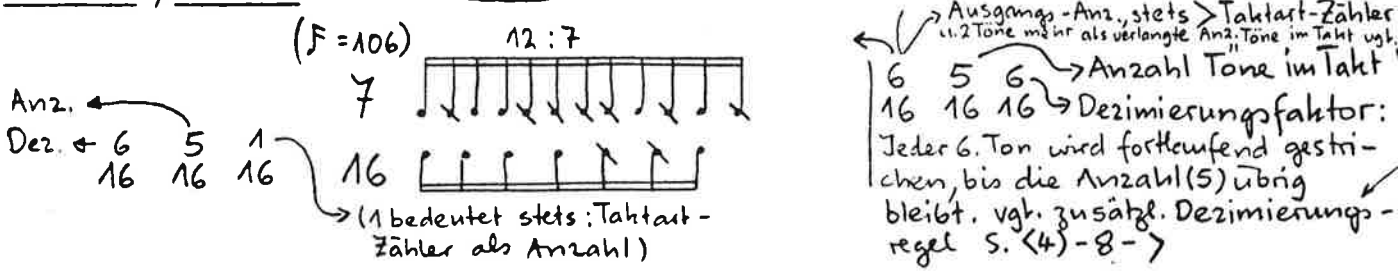
Dauer: 451" = 7' 31"

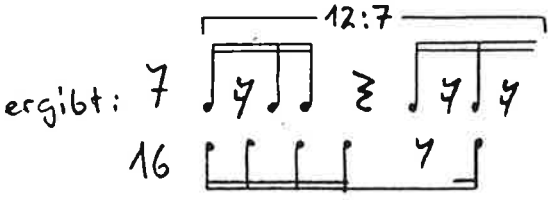
Ab dem IV. Teil wird die Ø nicht mehr für alle 3 Instrumente einheitlich definiert: während 2 Instrumente strukturell wieder einfacher werden (Ø = Fl2 etc), wird die Struktur für 1 Instrument immer komplexer (nicht immer das gleiche Instrument, manchmal auch 2 Instrumente) (Ø-Definition wie im VIII. Teil für alle Instrumente: Pausen möglichst dicht mit übergeordneten Rhythmen auffüllen).

zu (1+2+4) ff -2- ⟨4) -7-⟩

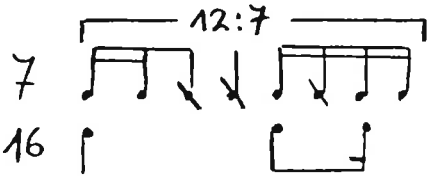
(-57-)

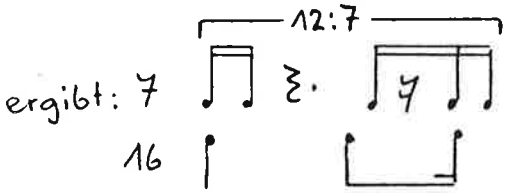
## Der Rhythmus 1) (1+2+4) (entwickelt aus den Taktarten S.⟨4) -6-⟩



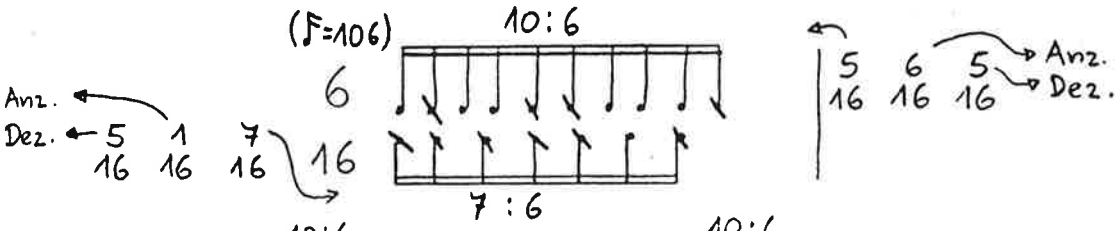

oder als zusammengefasste Werte; ist die Anzahl höher als oben gefordert, wird nach dem dortigen Faktor wieder dezimiert.

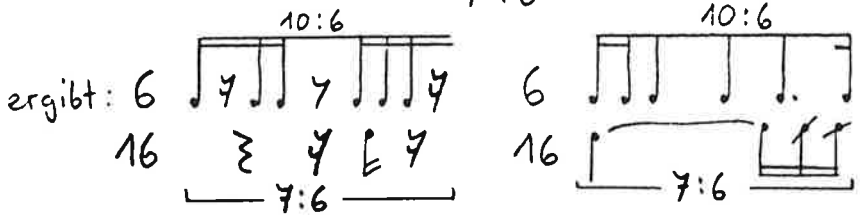


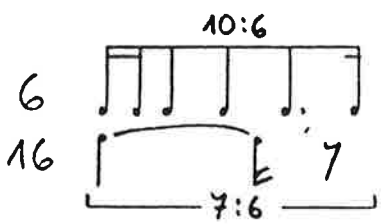




Vorteil gegenüber dem 1. Ergebnis:
1) verschiedene Notenwerte
2) ungleiche Anzahl Töne pro Stimme

---



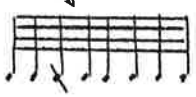

---

# Ausführung 1. Spieler (I.1)

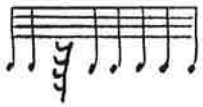
1. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 1 Achtel

1.732Ø5Ø8

1)



ergibt:



zusammengefasst:

① 1 8

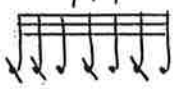
1.7 3 2 Ø 5 Ø 8

Anz.

7:4

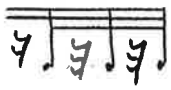
Dez. Faktor

2)



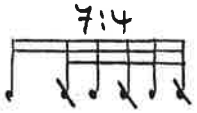
ergibt:

7:4



zusammengefasst:

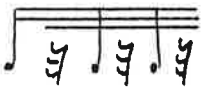
7:4



ergibt:

② 7 8

7:4



1.73 2 Ø 5 Ø 8

6:4

3)

ergibt:

3

zusammengefasst:

3

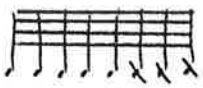
1.732Ø5Ø8

4)

4

1.732Ø5Ø8

5)



ergibt:

zusammengefasst:

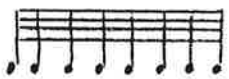
1.732Ø5Ø8

6)

4

# Ausführung 1. Spieler (I.2)

1.732 Ø5 Ø 8 .. 1

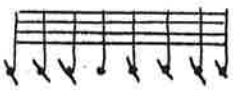
7) 

ergibt:

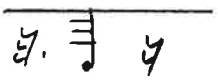
"

zusammengefasst:

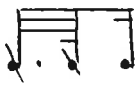
1.732 Ø5 Ø8 .. 1.7

8) 

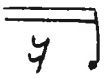
ergibt:



zusammengefasst:



ergibt:

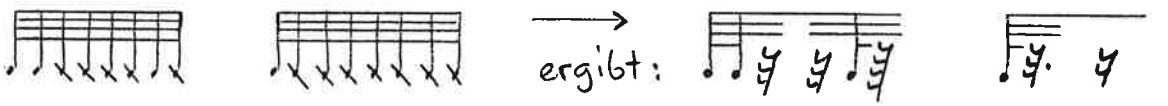


V.

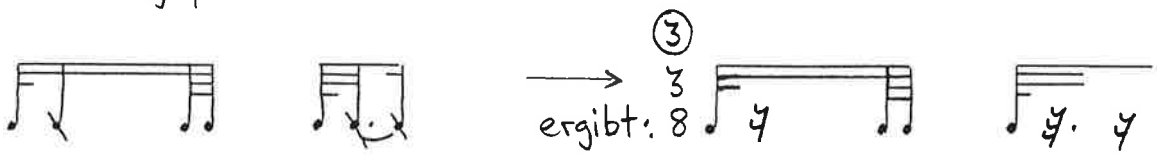
---

2. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 2 Achtel

1. 316 Ø 74
└ De2.

9) 

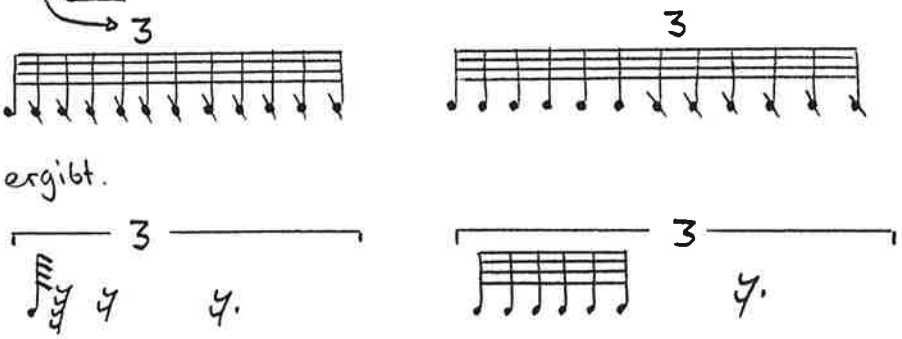
zusammengefasst:



# Ausführung 1. Spieler (I.3)

1. 3 1 6 ∅ 7 4

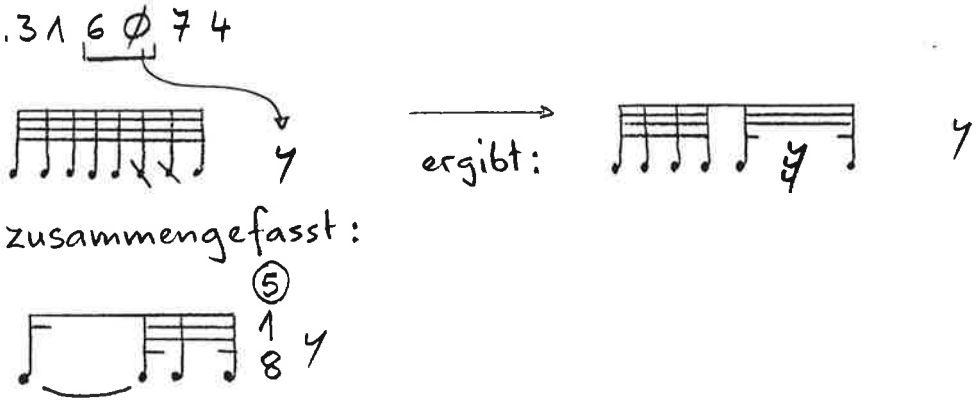
10)




---

1. 3 1 6 ∅ 7 4

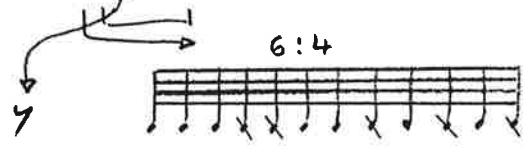
11)



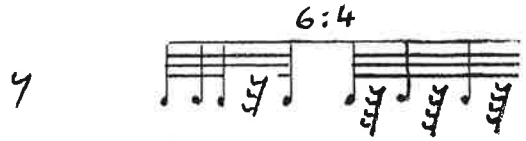
# Ausführung 1. Spieler (I.4)

1.3 1 6 Ø 7 4

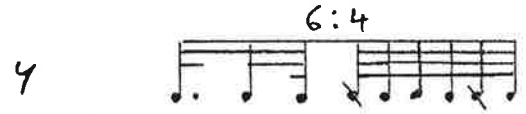
12)



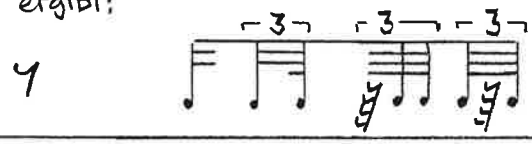

ergibt:




zusammengefasst:

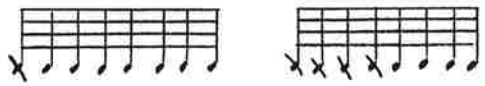



⑥ ergibt:




1.3 1 6 Ø 7 4 ... 1

13)

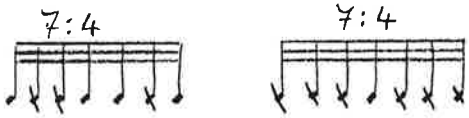


ergibt:

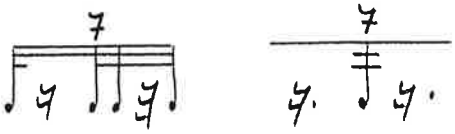
zusammengefasst:

1.3 1 6 Ø 7 4 .. 1 3

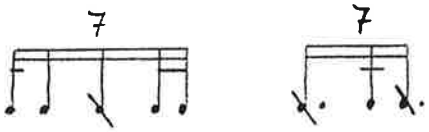
14)



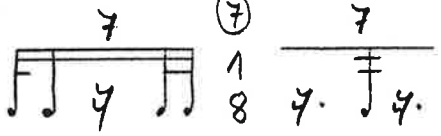

ergibt:




zusammengefasst:

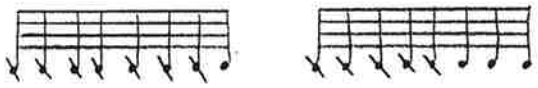



ergibt:




1.3 1 6 Ø 7 4 ... 1 3 1

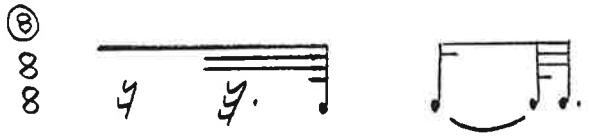
15)



ergibt:

zusammengefasst:

ergibt:



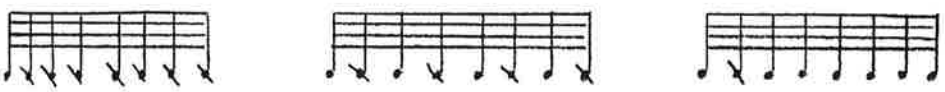

V.

## Ausführung 1. Spieler (I.5)

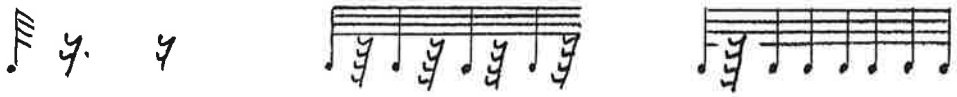
3. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 3 Achtel

1. 1 4 7 2 Ø 2 6

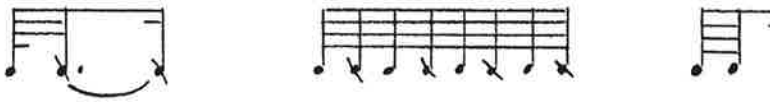
16)



ergibt:



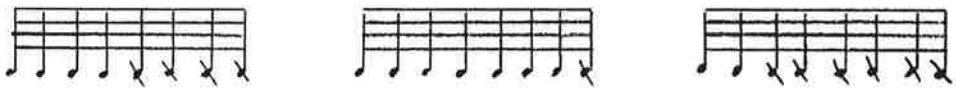
zusammengefasst:



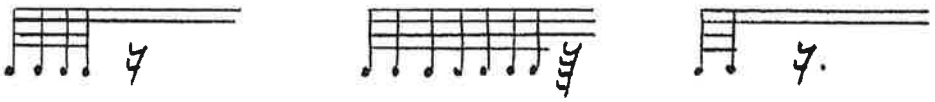
ergibt:

1. 1 4 7 2 Ø 2 6

17)



ergibt:

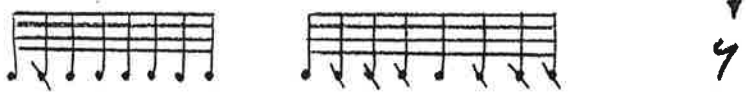


zusammengefasst:

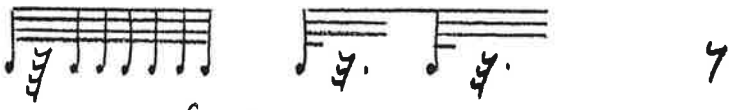
## Ausführung 1. Spieler (I.6)

1. 14 72 Ø 26

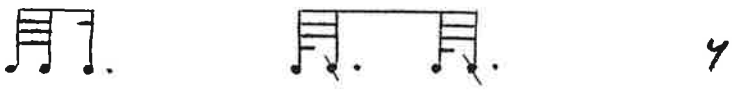
18)



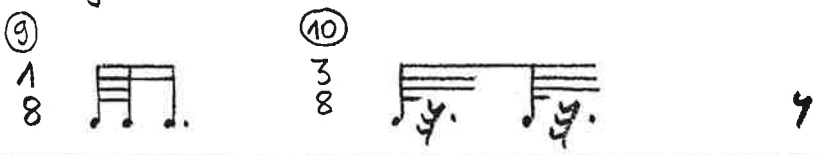
ergibt:



zusammengefasst;



ergibt:




---

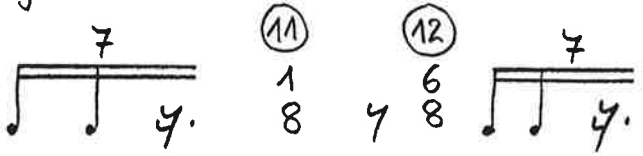
1. 14 72 Ø 26

19)

ergibt:

zusammengefasst:

ergibt:

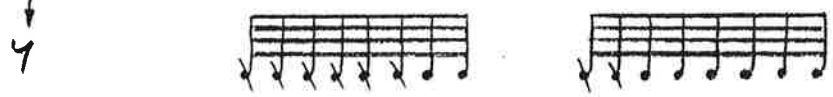



---

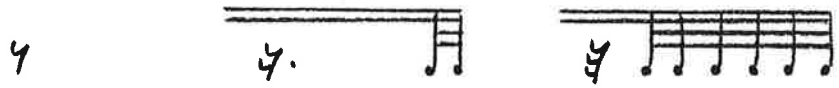
## Ausführung 1. Spieler (I.7)

1.1472 Ø 26 ... 1

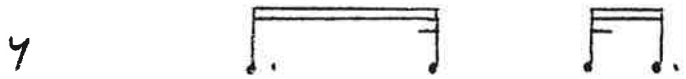
20)



ergibt:



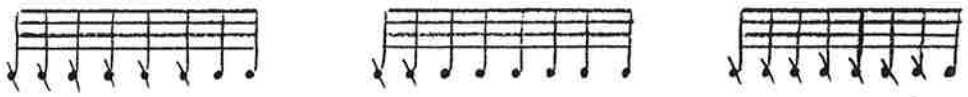
zusammengefasst:



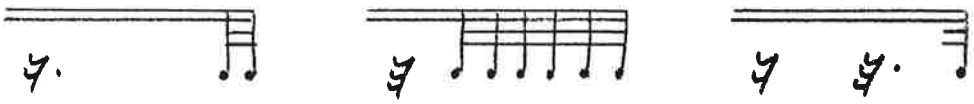
---

1.1472 Ø 26 ... 1.1

21)

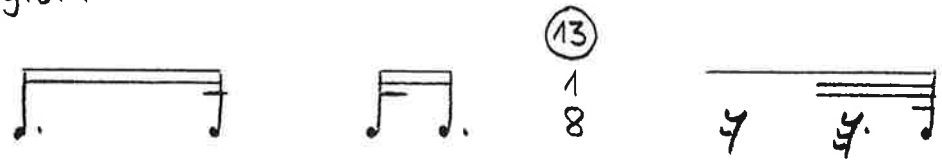


ergibt:



zusammengefasst:

ergibt:

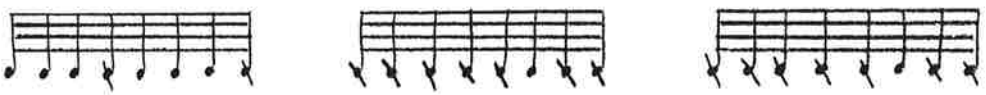



---

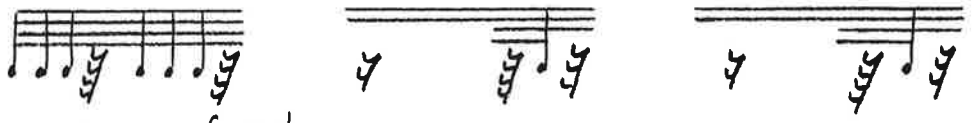
Ausführung 1. Spieler (I.8)

1.14 72 ϕ 26 ... 1.14

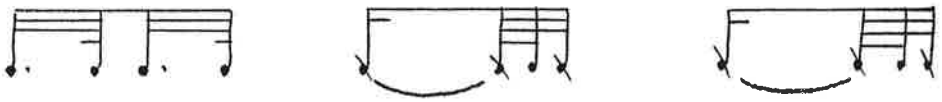
22)



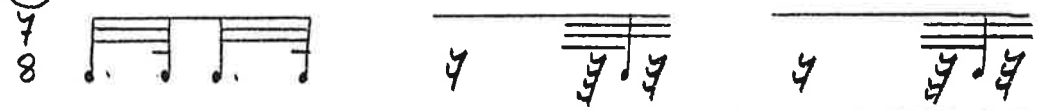
ergibt:



zusammengefasst:



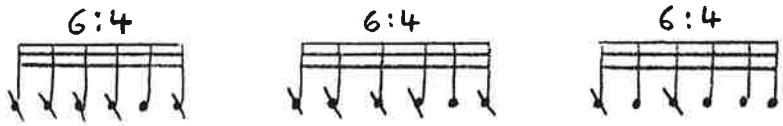
ergibt:



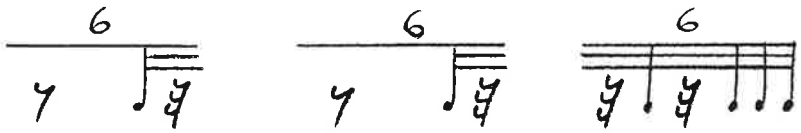

---

1.14 72 ϕ 26 ... 1.14 7

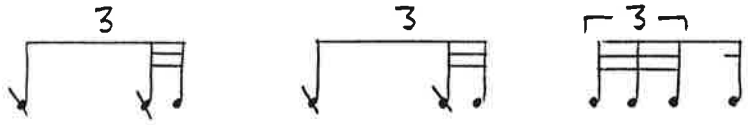
23)



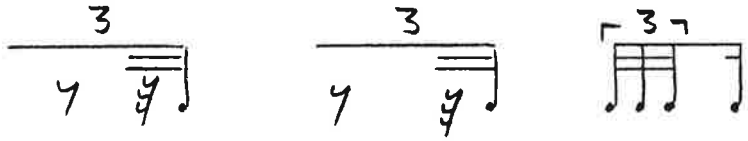

ergibt:




zusammengefasst:




ergibt:




V.

---

das den I. Teil abschliessende Halbierungs-Verfahren steht direkt in der Partitur (nach ')
vgl. (R 26)

# Ausführung 2. Spieler (I.1)

1. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 2 Achtel

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8:

↳ Dez.

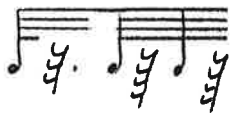
1)

ergibt:

zusammengefasst:

ergibt:

① 1 8

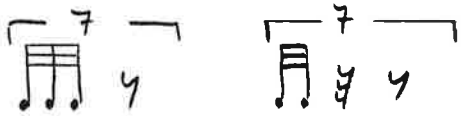
② 7 8 

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8

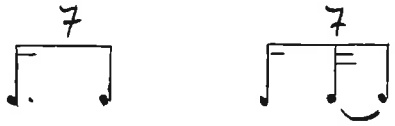
↳ 7:4

2)

ergibt:



zusammengefasst:

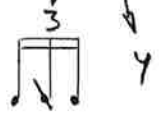


---

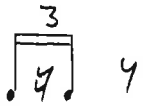
1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8

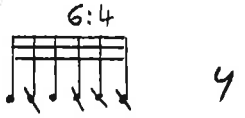
↳ Dez.

3)

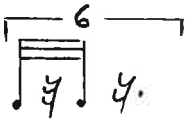
a) 

ergibt:

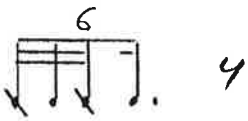


b) 

ergibt:



zusammengefasst:



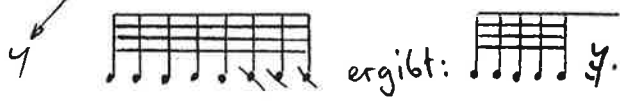
ergibt:

Wahl:

---

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8

4)



ergibt:

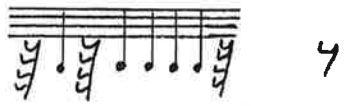
zusammengefasst:

# Ausführung 2. Spieler (I.2)

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8

5)

ergibt:

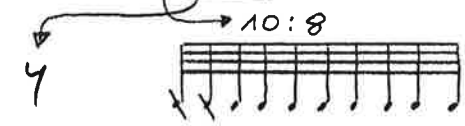


zusammengefasst:

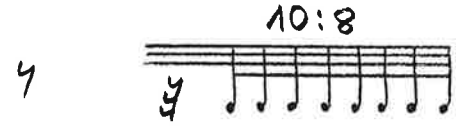
③ 3/8

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8 ... 1

6)

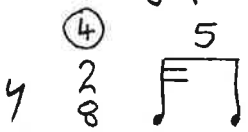



ergibt:




zusammengefasst:

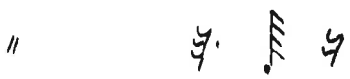
④ 2/8 5



1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8 ... 1. 7

7)

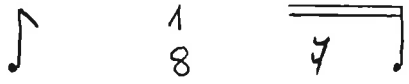
ergibt:



zusammengefasst:

ergibt:

⑤ 1/8

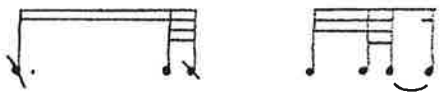


1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8 ... 1. 7 3

8)

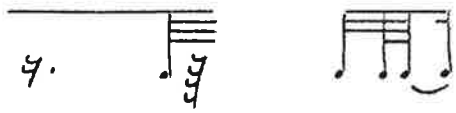
ergibt:

zusammengefasst:



ergibt:

⑥ 5/8



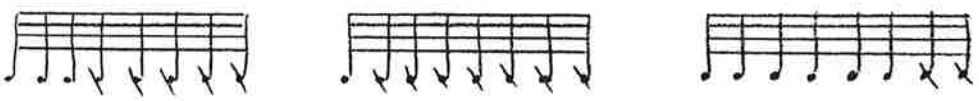
V.

## Ausführung 2. Spieler (I.3)

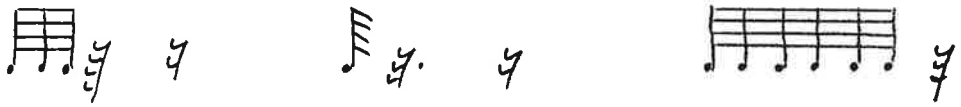
2. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 3 Achtel

1. 3 1 6 Ø 7 4

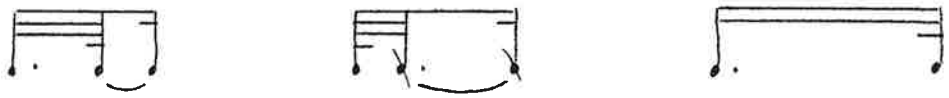
9)



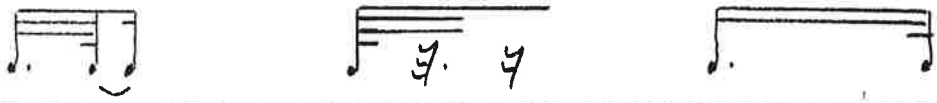
ergibt:



zusammengefasst:

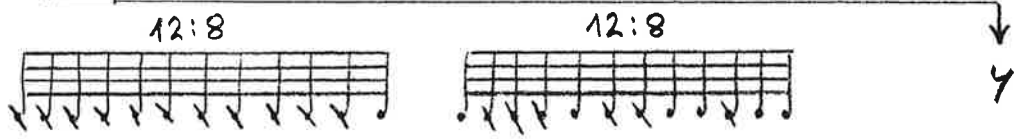


ergibt:

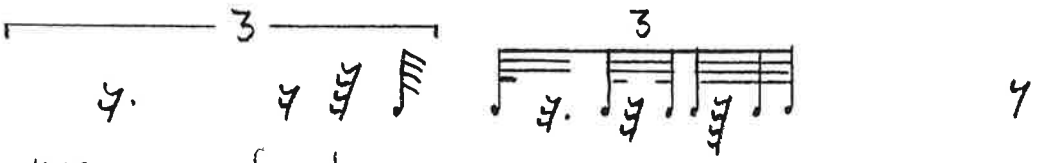


1. 3 1 6 Ø 7 4

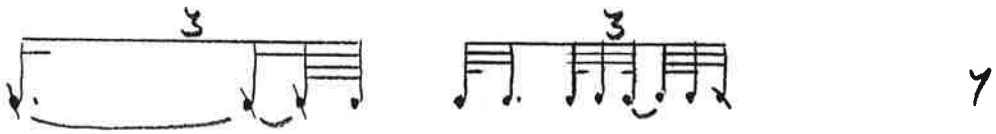
10)



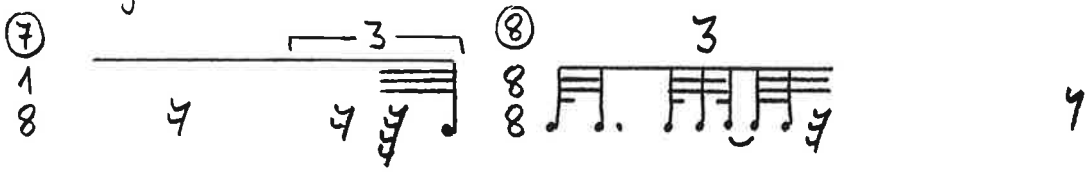

ergibt:




zusammengefasst:



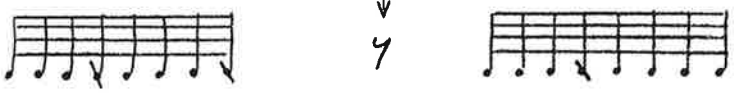

ergibt:



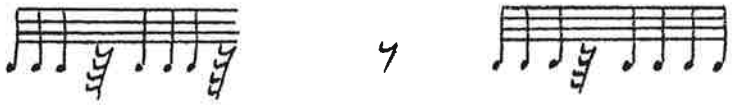
## Ausführung 2. Spieler (I.4)

1.316Ø74

11)



ergibt:

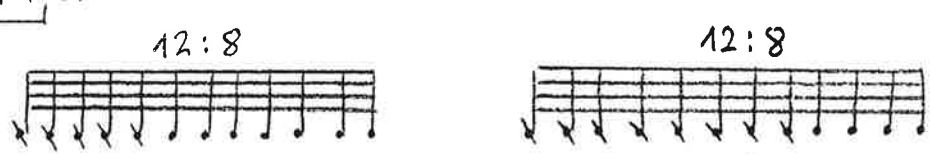


zusammengefasst:

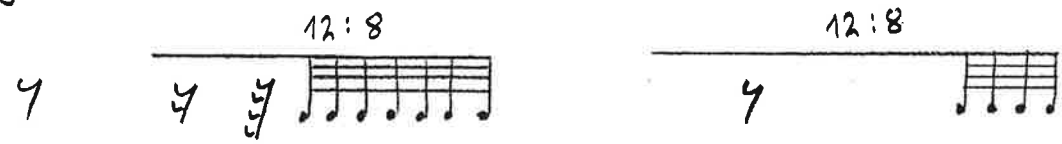
---

1.316Ø74 ... 1

12)




ergibt:



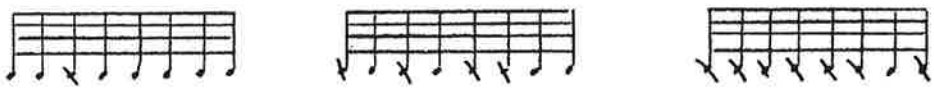

zusammengefasst:

---

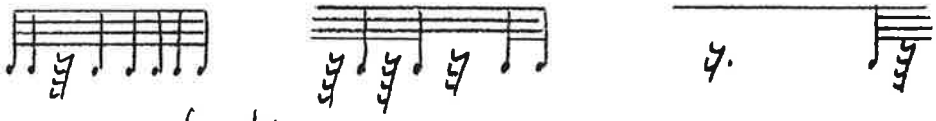
# Ausführung 2. Spieler (I.5)

1.31 6 ∅ 74 ... 1.3

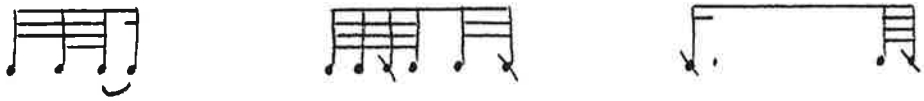
13)



ergibt:

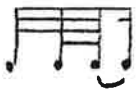


zusammengefasst:



ergibt:

⑨ 1/8

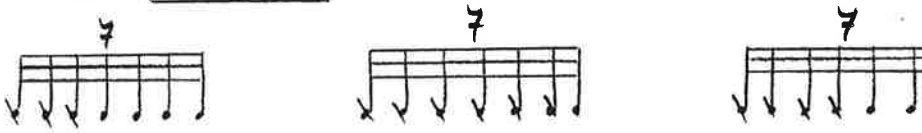


⑩ 3/8

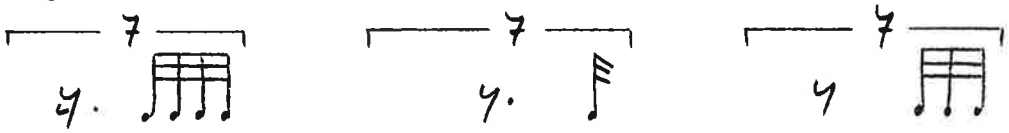
---

1.31 6 ∅ 74 ... 131

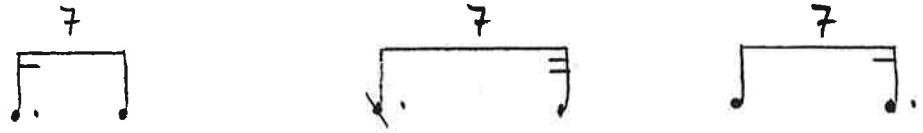
14)



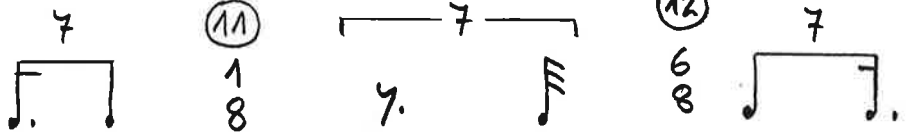
ergibt:



zusammengefasst:



ergibt



⑪ 1/8

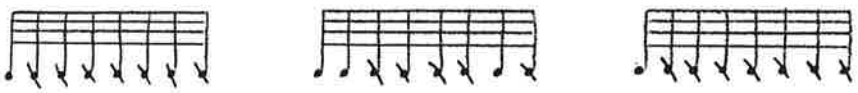
⑫ 6/8

---

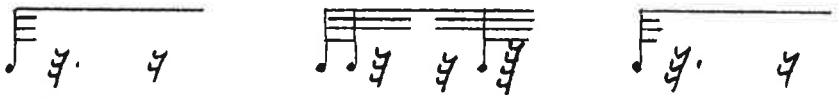
## Ausführung 2. Spieler (I.6)

1.316ϕ74 ... 1.31,6

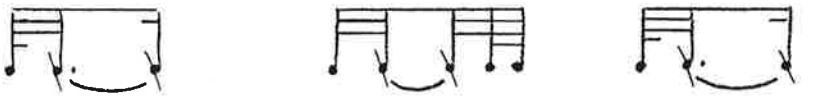
15)



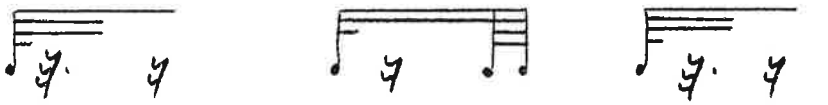
ergibt:



zusammengefasst:



ergibt:

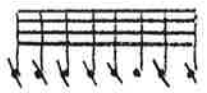


---

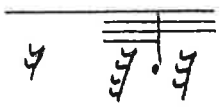
3. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 1 Achtel

1.1472ϕ26

16)

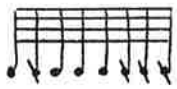


vgl. 1. Spieler
22) 3. Fig

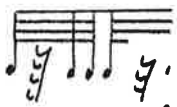


1.14,72ϕ26

17)



ergibt:



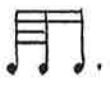
zusammengefasst:

1.147,2ϕ26

18)

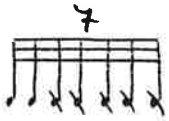
vgl. 1. Spieler
16) 3. Figur

(13) 1/8

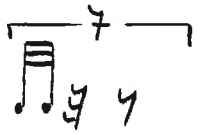


1.1472ϕ26

19)



ergibt:



zusammengefasst:

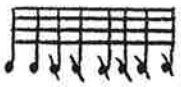
(14) 7/8

## Ausführung 2. Spieler (I.7)

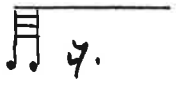
1.1472Ø26

20)

1.1472Ø26

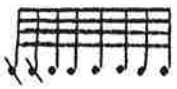
21) 

ergibt:



zusammengefasst:

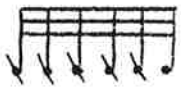
1.1472Ø26...1

22) 

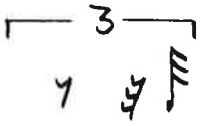
vgl. 1. Spieler
20) 3. Figur

1.1472Ø26...11

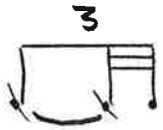
6:4

23) 

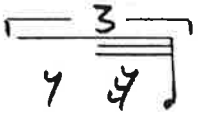
ergibt:




zusammengefasst:




ergibt:




v.

---

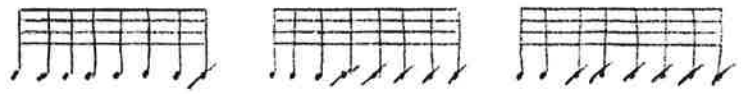
das den I. Teil abschliessende Halbierungs-Verfahren (vgl. <R 2b>)
steht direkt in der Partitur (nach ')

# Ausführung 3. Spieler (I.1)

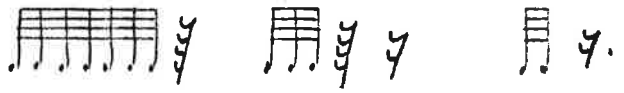
1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8
   Anz. Dez.

1.Zeile (Kreis): Anwendung auf je 3 Achtel

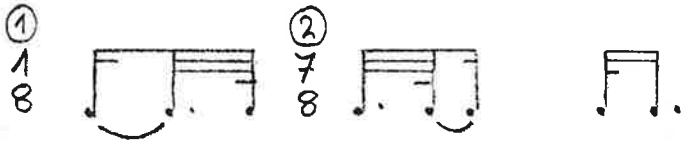
1)



ergibt:

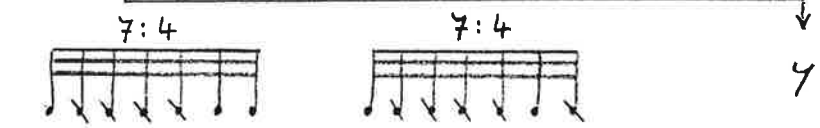


zusammengefasst:

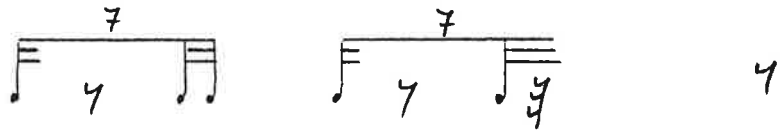



---

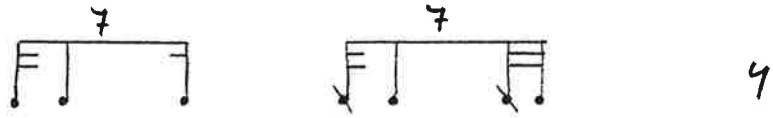
1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8



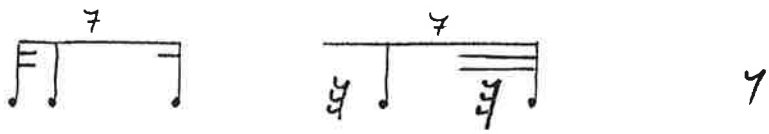

ergibt:




zusammengefasst:




ergibt:



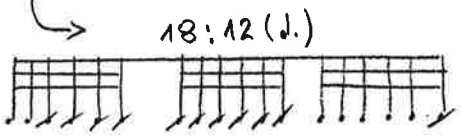

---

## Ausführung 3. Spieler (I.2)

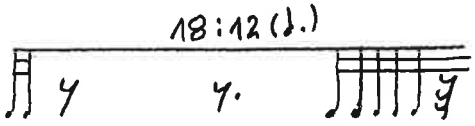
1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8
   Anz. ↳ Dez.

3)

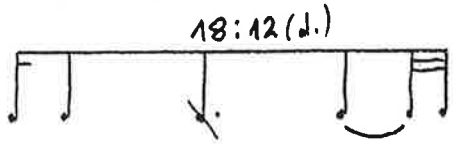
a)



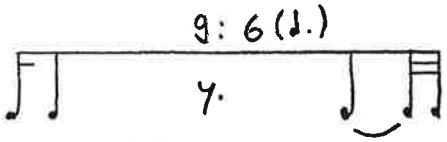

ergibt:



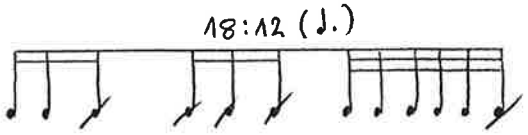

zusammengefasst:



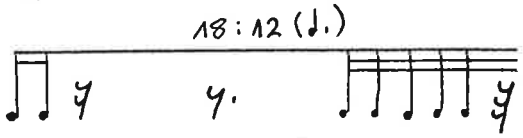

ergibt:



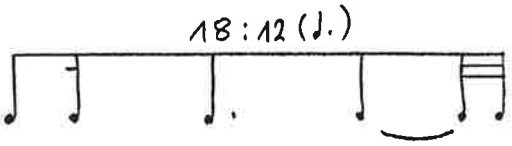

b)



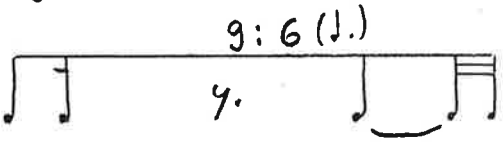

ergibt:



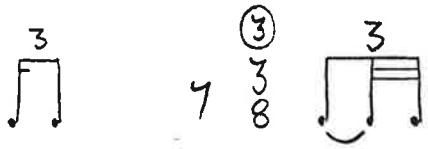

zusammengefasst:




ergibt:



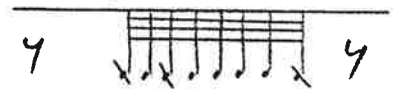

beide Resultate sind gleichwertig. Wahl: a)



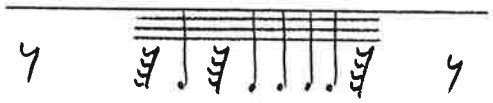
# Ausführung 3. Spieler (I.3)

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8
Anz ↳ Dez.

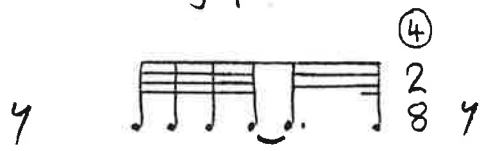
4)



ergibt:



zusammengefasst

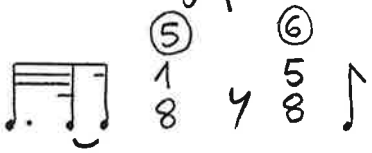



1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8 ... 1
Anz ↳ Dez

5)

ergibt

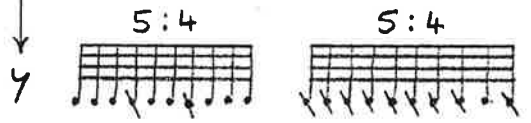
zusammengefasst:



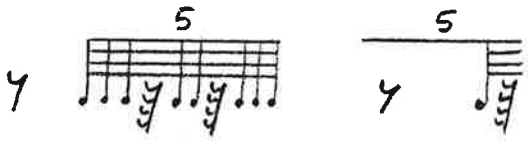

---

1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8 ... 1. 7
Anz. ↳ Dez.

6)

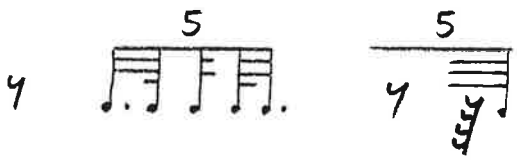



ergibt:



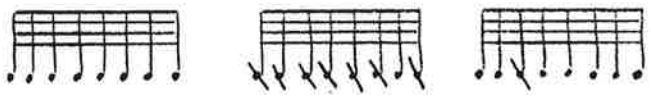

Zusammengefasst:

ergibt:

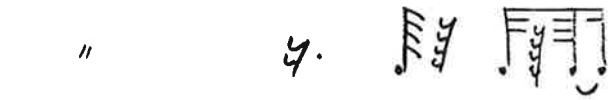



1. 7 3 2 Ø 5 Ø 8 ... 1. 7 3
Anz ↳ Dez.

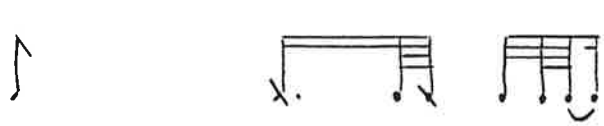
7)



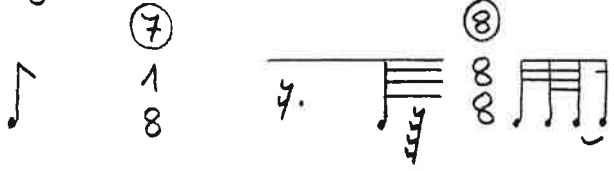
ergibt:



zusammengefasst:



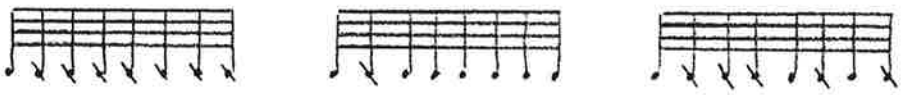
ergibt:



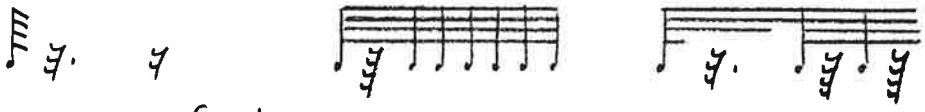
Ausführung 3. Spieler (I.4)

1.73 2 Ø 5 Ø 8 ... 1.73 2

8)



ergibt:



zusammengefasst:

ergibt:

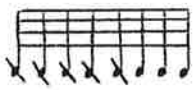
V.

---

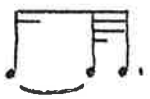
2. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 1 Achtel

1.316 Ø 74

9)

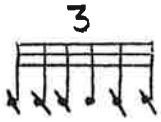


vgl. 1. Spieler
15) 2. Figur

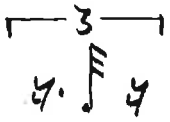


1.316 Ø 74

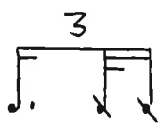
10)



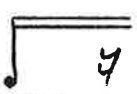
ergibt:



zusammengefasst:

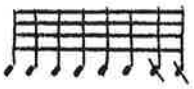


ergibt:

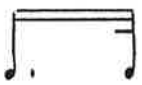


1.316 Ø 74

11)



vgl. 2. Spieler
9) 3. Figur



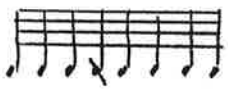
1.316 Ø 74

12)

# Ausführung 3. Spieler (I.5)

1.3 1 6 Ø 7 4

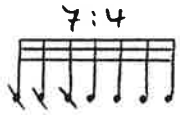
13)



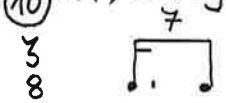
vgl. 2. Spieler
9) 11) 3. Figur

1.3 1 6 Ø 7 4 ... 1

14)

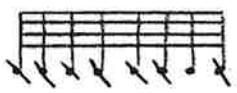


vgl. 2. Spieler
10) 14) 1. Figur

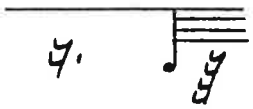


1.3 1 6 Ø 7 4 ... 1 3

15)



vgl. 2. Spieler
13) 3. Figur



v.

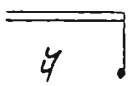
---

## 3. Zeile (Kreis): Anwendung auf je 2 Achtel

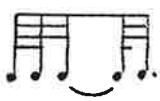
1 1 4 7 2 Ø 2 6

16)

vgl. 1. Spieler
8)



11)

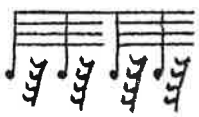


vgl. 2. Spieler
17)

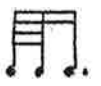
1. 1 4 7 2 Ø 2 6

17)

vgl. 1. Spieler
12) 16) 2. Figur



vgl. 1. Spieler
16) 3. Figur



---

1.1 4 7 2 Ø 2 6

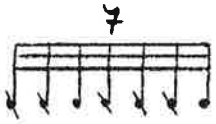
18)

vgl. 3. Spieler
1) 1. Figur

vgl. 3. Spieler
1) 3. Figur

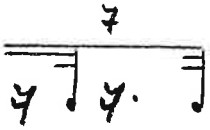
1.1 4 7 2 Ø 2 6

19)



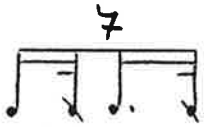


ergibt:



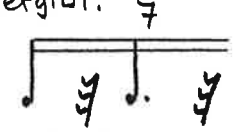


zusammengefasst:





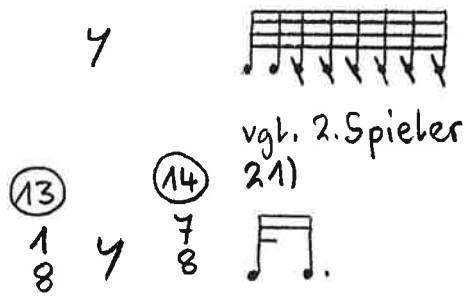
ergibt:



# Ausführung 3. Spieler (I.6)

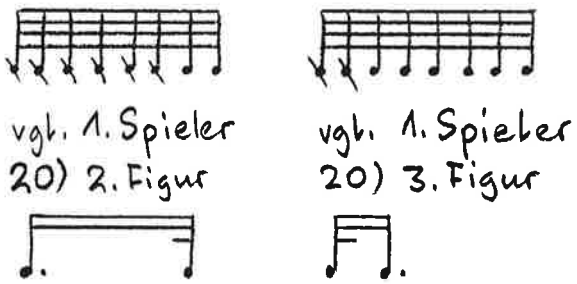
1.1472Ø26

20)



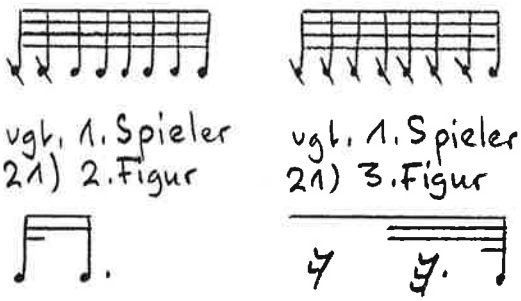

1.1472Ø26...1

21)



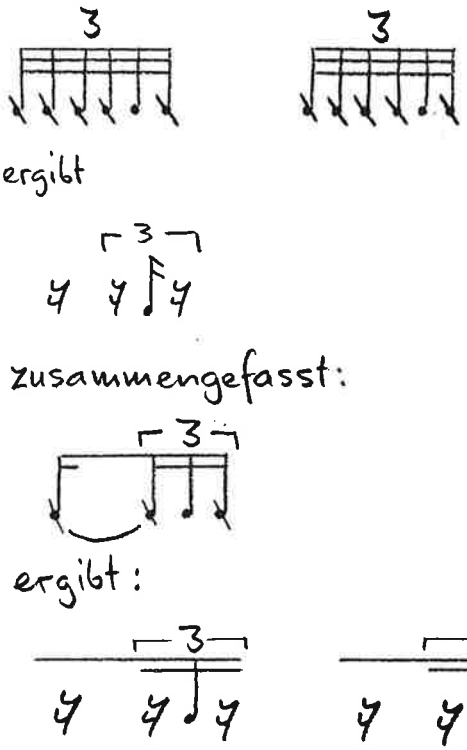

1.1472Ø26...1.1

22)




1.1472Ø26...1.14

23)

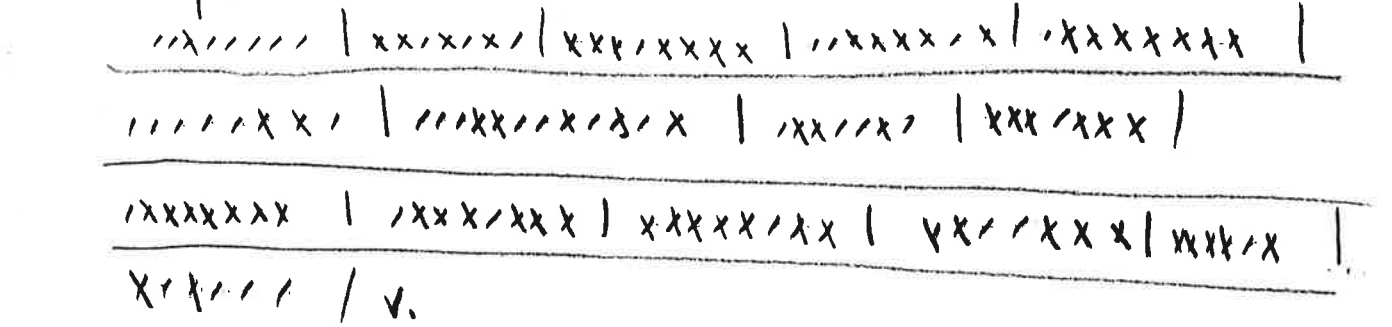



v.

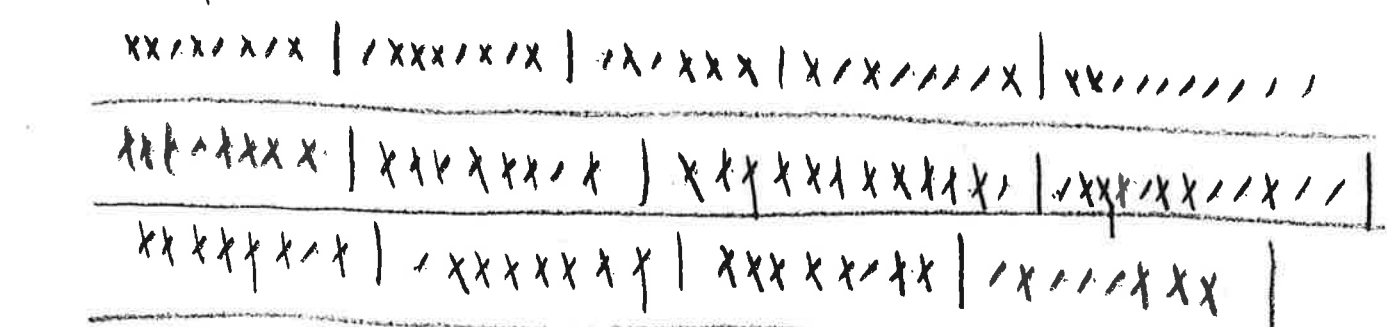
das den I. Teil abschliessende Halbierungs-Verfahren ( vgl. <R 2b> ) steht direkt in der Partitur

## Dezimierungskontrolle

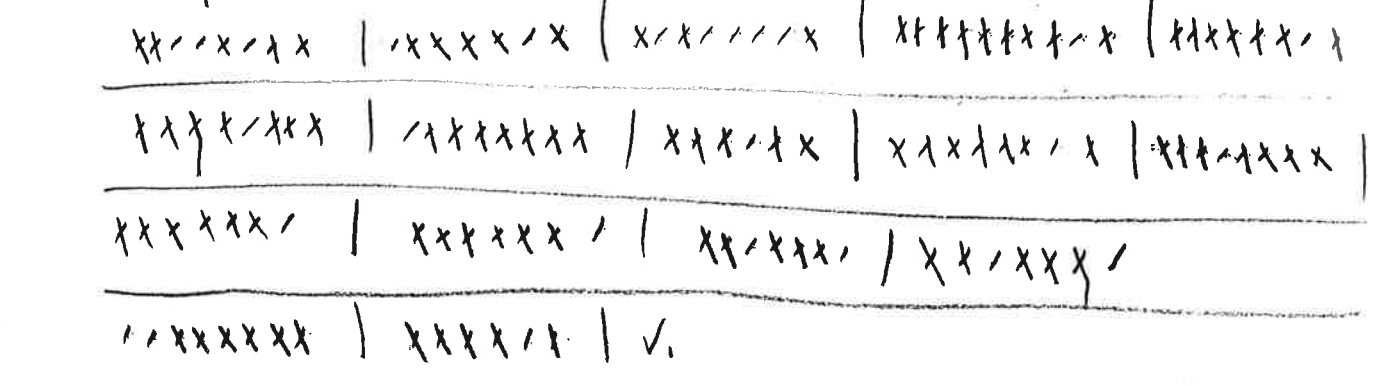
1. Spieler



2. Spieler



3. Spieler



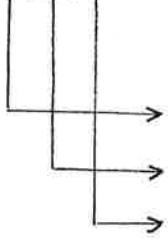
<R1>

## Die Dauern (Rhythmen)

Ähnliches System wie im Duoteil von „Duometrie", doch nicht wie dort stets auf die ganzen Taktlängen, sondern alternierend auf 1 bis 3 Achtel angewendet (d.h. unabhängig über die Taktlängen hinaus).

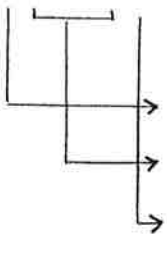
System: I. Teil

||: 1 7 3 2 ∅ 5 ∅ 8 :|| als geschlossener Kreis



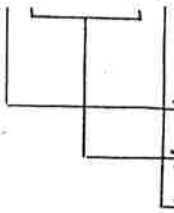
Anwendung 1. Spieler (auf je einen Achtel)
1. Zahl: übergeordnete Proportion
2. Zahl: Anzahl Töne
3. Zahl: Dezimierungs-Faktor

||: 1 7 3 2 ∅ 5 ∅ 8 :||



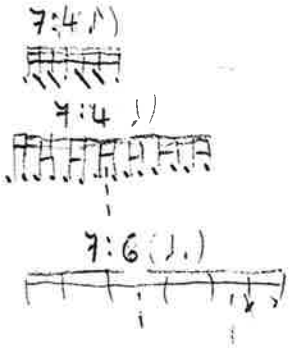
Anwendung 2. Spieler (auf je zwei Achtel)
1. Zahl: übergeordnete Proportion
2. u. 3. Zahl: Anzahl Töne 1. Achtel u. 2. Achtel
4. Zahl: Dezimierungs-Faktor

||: 1 7 3 2 ∅ 5 ∅ 8 :||



Anwendung 3. Spieler (auf je drei Achtel)
1. Zahl: übergeordnete Proportion
2.-4. Zahl: Anzahl Töne 1.-3. Achtel
5. Zahl: Dezimierungs-Faktor (∅ bedeutet: Anzahl Töne am Anfang, Rest Pause; Gegensatz zu 1)

Anwendung Zahlen-zeilenweise (kreisweise) alternierend, so dass stets nach 3 Zeilen (Kreisen) sich alle 3 Stimmen im Abstand null wiederfinden. (3 Kreise ergeben einen Teil).



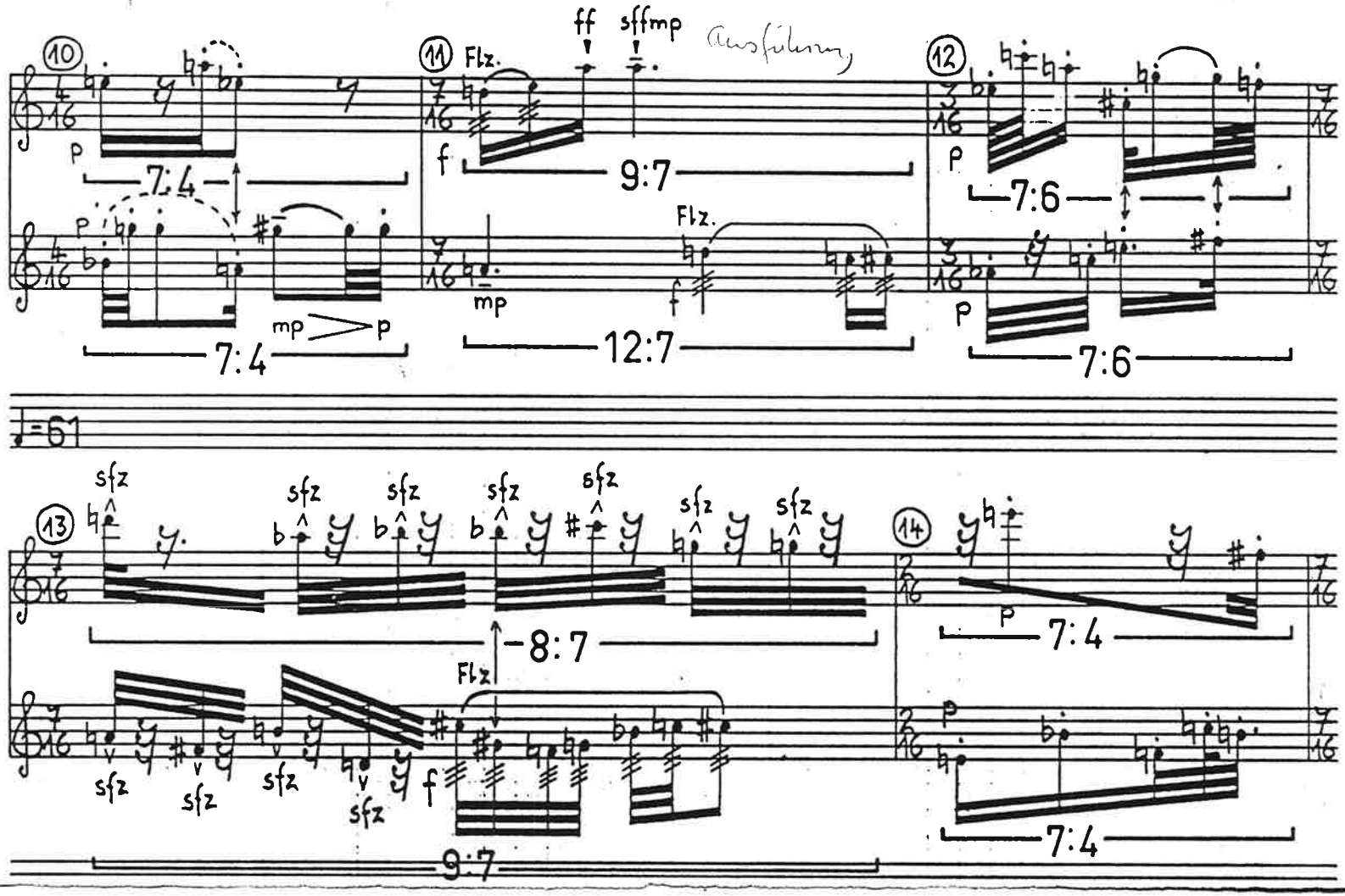
momentan behandelter (Ausgangs-) Takt

||: (1.) 7 3 2 0 5 0 8 :|| als geschlossener Kreis

1. Zahl rechts: übergeordnete Proportion

2. (-x.) " " : Anzahl Töne (1-3) Anwendung je Kreis alternierend

3. (...) " " : Dez. Faktor




8 21 16 = 45
16 7 24 = 47
24 14 8 = 46

## Bei Nicht-Entsprechung der Quantitäten

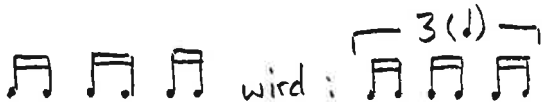
gilt: Priorität hat stets die Einhaltung der Metrenfolge.

a) haben sich zuwenig Rhythmen ergeben, um die Taktarten aufzufüllen, so werden die Rhythmen stimmenweise (so weit wie noch nötig wiederholt). Veränderungen gegenüber dem ersten Mal:
2er-Gruppen-weise: die erste Figur wird stets um 1/3 gespreizt, die zweite um 1/3 gestaucht.

b) haben sich zuviele Rhythmen ergeben, so werden von den letzten eines Teiles so viele um je 1/3 gestaucht, bis Metren und Rhythmen sich entsprechen.

a) Spreizung der ersten Figur um 1/3: doppelte Werte in Triolen

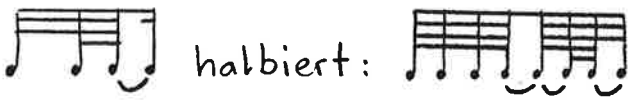
b)




Ossia 1):
a') Version 1b: die wiederholten Rhythmen mit Bindbogen wo möglich
b') was zuviel ist, wird gestrichen

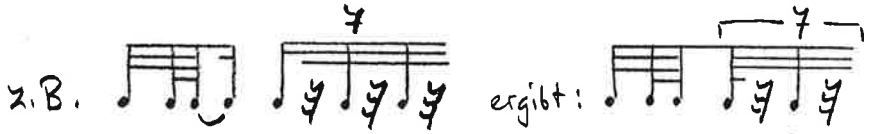
Ossia 2):

$a^2$) Veränderung der wiederholten Rhythmen gegenüber dem ersten Mal durch ein Verfahren mehr:
Halbierung (nicht unter 64tel als kleinstem Wert):
z.B: 1. Spieler 1. Figur (I.1) 1. 7 3 2 ∅ 5 ∅ 8




(wenn gefordert, wiederum dezimiert)

$b^2$) Halbierung der letzten Figuren
(jeweils in 2er Gruppen: 1. Fig. 2. Teil weg, 2. Fig. 1. Teil weg)




Ossia 2b): Steigerungsmögl. d. rhythm. Komplexität
Division – festgelegt (gleichbleibender Faktor: 3, 4 etc.)
– 1. 7 3 2 ∅ 5 ∅ 8
(durch 1 = bleibt; durch ∅ = Pause)

(Taktdauern - Figurenanzahl -) <R3>

Entsprechungs-Tabelle (1) (vgl. <M1> und <M2>

I. Teil

1. Spieler: (1732Ø5Ø8) = 8 Stellen × 1 = 8 (Achtel)
+(1316Ø74) = 7 " × 2 = 14 "
+(11472Ø26) = 8 " × 3 = 24 "
46 → a) + 29 = 75

2. Spieler: (1732Ø5Ø8) = 8 " × 2 = 16
+(1316Ø74) = 7 " × 3 = 21
+(11472Ø26) = 8 " × 1 = 8
45 → a) + 30 = 75

3. Spieler: (1732Ø5Ø8) = 8 " × 3 = 24
+(1316Ø74) = 7 " × 1 = 7
+(11472Ø26) = 8 " × 2 = 16
47 → a) + 28 = 75

Taktartensumme

1+7+3+2+Ø(=1)+5+Ø(=1)+8 = 28
1+3+1+6+Ø(=1)+7+4 = 23
1+1+4+7+2+Ø(=1)+2+6 = 24
75 Achtel 75

---

II. Teil Taktartensumme = 87

| | 1. Spieler | 2. Spieler | 3. Spieler |
|---|---|---|---|
| 8 Stellen | × 1 = 8 | × 2 = 16 | × 3 = 24 |
| 8 " | × 2 = 16 | × 3 = 24 | × 1 = 8 |
| 8 " | × 3 = 24 | × 1 = 8 | × 2 = 16 |
| | 48 | 48 | 48 |

je → a) + 39 = 87

---

Forts. „Entsprechungs-Tabelle" (2)

III. Teil  Taktartensumme = 78

je 8 Stellen ergeben pro Spieler 48 je → a) + 30 = 78

---

IV. Teil  Taktartensumme = 63

je 8 Stellen ergeben pro Spieler 48 je → a) + 15 = 63

---

V. Teil  Taktartensumme = 53

| | 1. Spieler | 2. Spieler | 3. Spieler |
|---|---|---|---|
| 7 Stellen | × 1 = 7 | × 2 = 14 | × 3 = 21 |
| 8 " | × 2 = 16 | × 3 = 24 | × 1 = 8 |
| 8 " | × 3 = 24 | × 1 = 8 | × 2 = 16 |
| | 47 → a) + 6 = 53 | 46 → a) + 7 = 53 | 45 → a) + 8 = 53 |

---

VI. Teil  Taktartensumme = 44

| | 1. Spieler | 2. Spieler | 3. Spieler |
|---|---|---|---|
| 8 Stellen | × 1 = 8 | × 2 = 16 | × 3 = 24 |
| 8 " | × 2 = 16 | × 3 = 24 | × 1 = 8 |
| 7 " | × 3 = 21 | × 1 = 7 | × 2 = 14 |
| | 45 → b) | 47 → b) | 46 → b) |
| | 1 = 3/3 | 3 = 9/3 | 2 = 6/3 |

Forts. „Entsprechungs-Tabellen" (3)

VII. Teil  Taktartensumme = 43

je 8 Stellen ergeben pro Spieler 48 → b) 5 = $^{15}/_{3}$

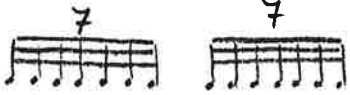
VIII. Teil  Taktartensumme = 8

8 Stellen × 4 = 24  (dicht gedrängt)

# Steigerungsmöglichkeiten der rhythm. Komplexität (1)

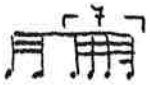
1) Anwendung auf a) 1 Achtel

b) 2 "

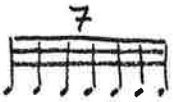



c) 3 "

2) Anwendung auf a) ½ Achtel x)

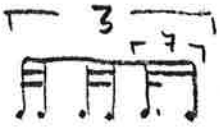



b) 1 "

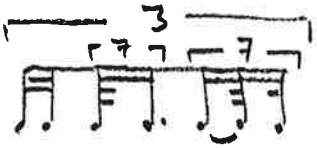



c) 1½ " x)

3) Anwendung auf a) ⅓ " x)




b) ⅔ " x)




c) ³⁄₃ (bzw 1) "

x) 2a, 2c, 3b: Anwendung hinterer Teil od. vorderer Teil
3a: " " " " " " od. mittlerer Teil

## Steigerungsmöglichkeiten der rhythm. Komplexität (2)

4) bis 6): Permutationen

| 4) | 5) | 6) |
|---|---|---|
| 1a | 2a | 3a |
| 2b | 3b | 1b |
| 3c | 1c | 2c |

7) übergeordnete Anwendung (bezogen auf Achtel)

Ø : Pause

1 : tel quel

2 : ⌐2:3¬ ♪ ♪

3 : ⌐3:2¬ ♪ ♪ ♪

4 : ⌐4:3¬ ♬

5: ⌐5:4¬ ♪♪♪♪♪

6 : ⌐6:4¬ etc. bezogen auf Achtel

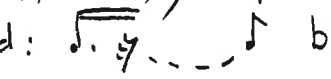
7: ⌐7:4¬

8 : tel quel

9 : ⌐9:8¬

Frage: (Wie) lassen sich diese Steigerungsmöglichkeiten mit ⟨R2⟩ bis ⟨R5⟩ (Entsprechungen der Quantitäten) übereinbringen?

## Bindebögen

1) Die Taktartenreihe (1 7 3 ...) bestimmt, von welchen Figuren aus ein Bindebogen gezogen werden soll ($\emptyset = 1$), sofern dies nicht durch Pausen verunmöglicht wird: bzw. 

→ verworfen, weil die 1. Reihe genau mit den Taktstrichen zusammenfällt, d.h. nur über die Taktstriche Bindebögen gezogen würden.

2)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| grosse Zahlenreihe | 8 | 5 | 7 | 11 |
| kleine Zahlenreihe | 2 | 3 | 1 | 3 |

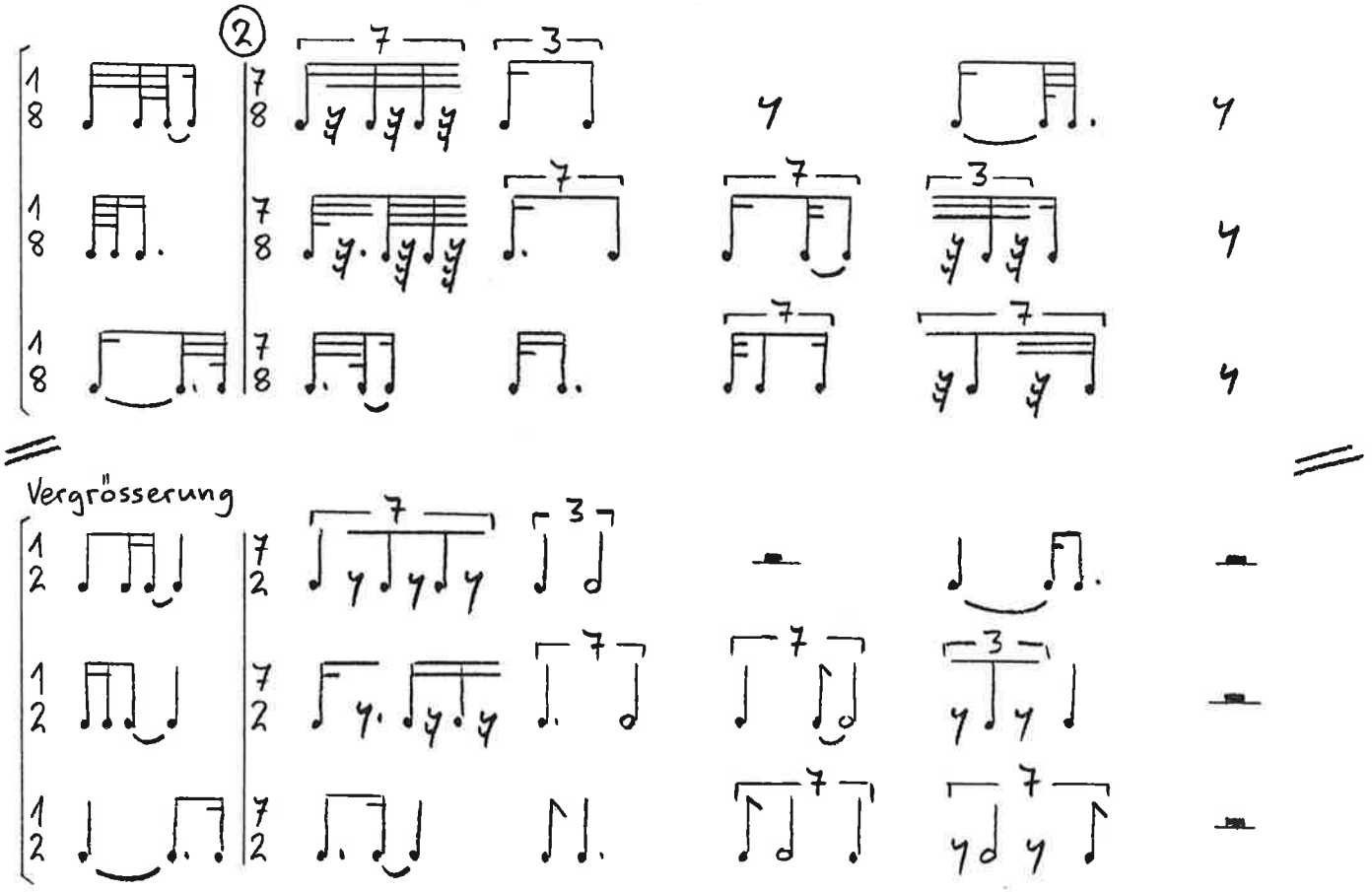
Bedeutung: Bei den ersten 8 Achteln werden die ersten beiden mit Bindebögen versehen, bei den folgenden 5 Achteln erhalten die ersten drei Bindebögen etc.

→ ich habe keine grosse Zahlenreihe

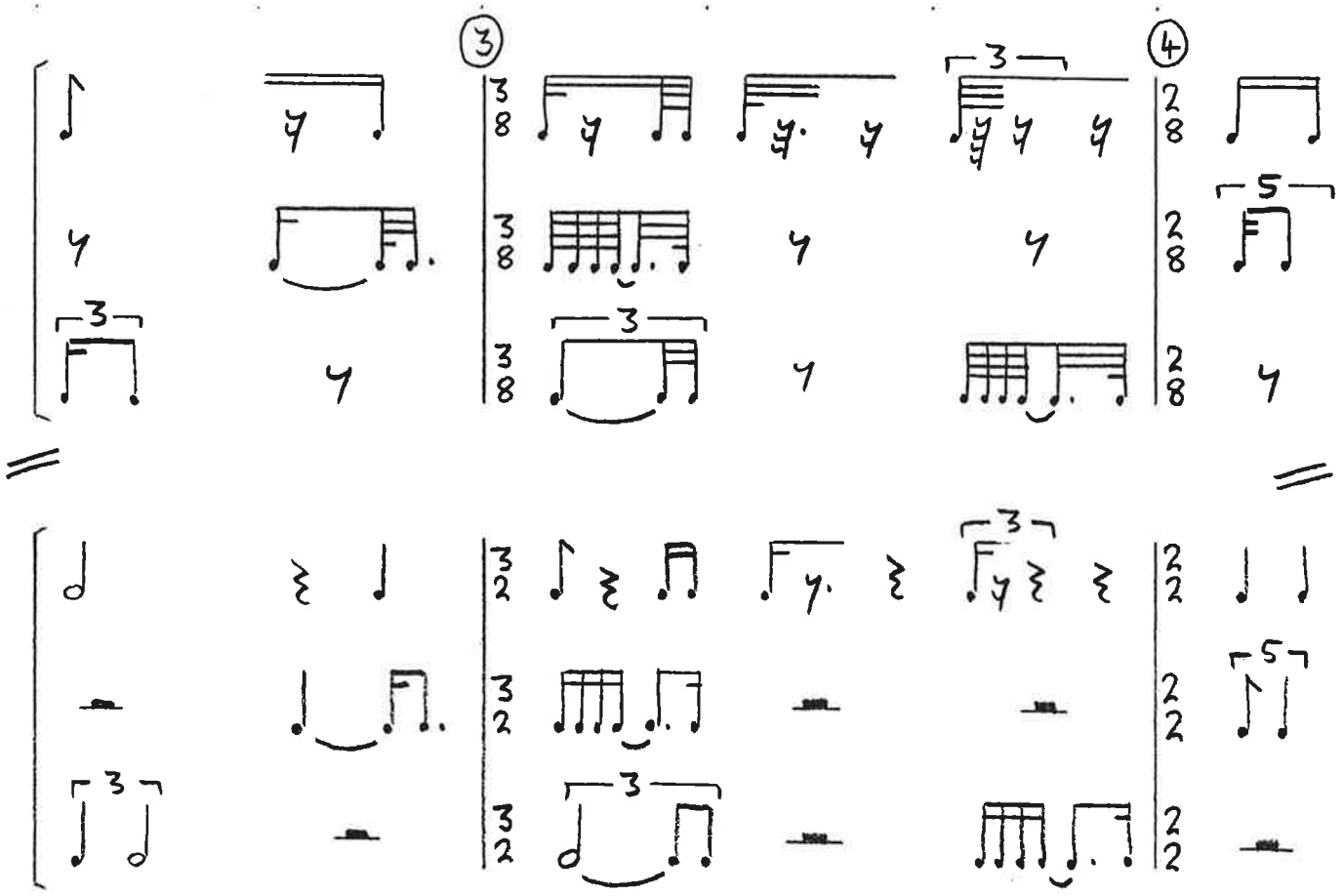
3) mechanische Anwendung der Taktartenreihe:
1 Achtel mit Bindebogen, 7 Achtel ohne, 3 mit etc.

→ angewendet

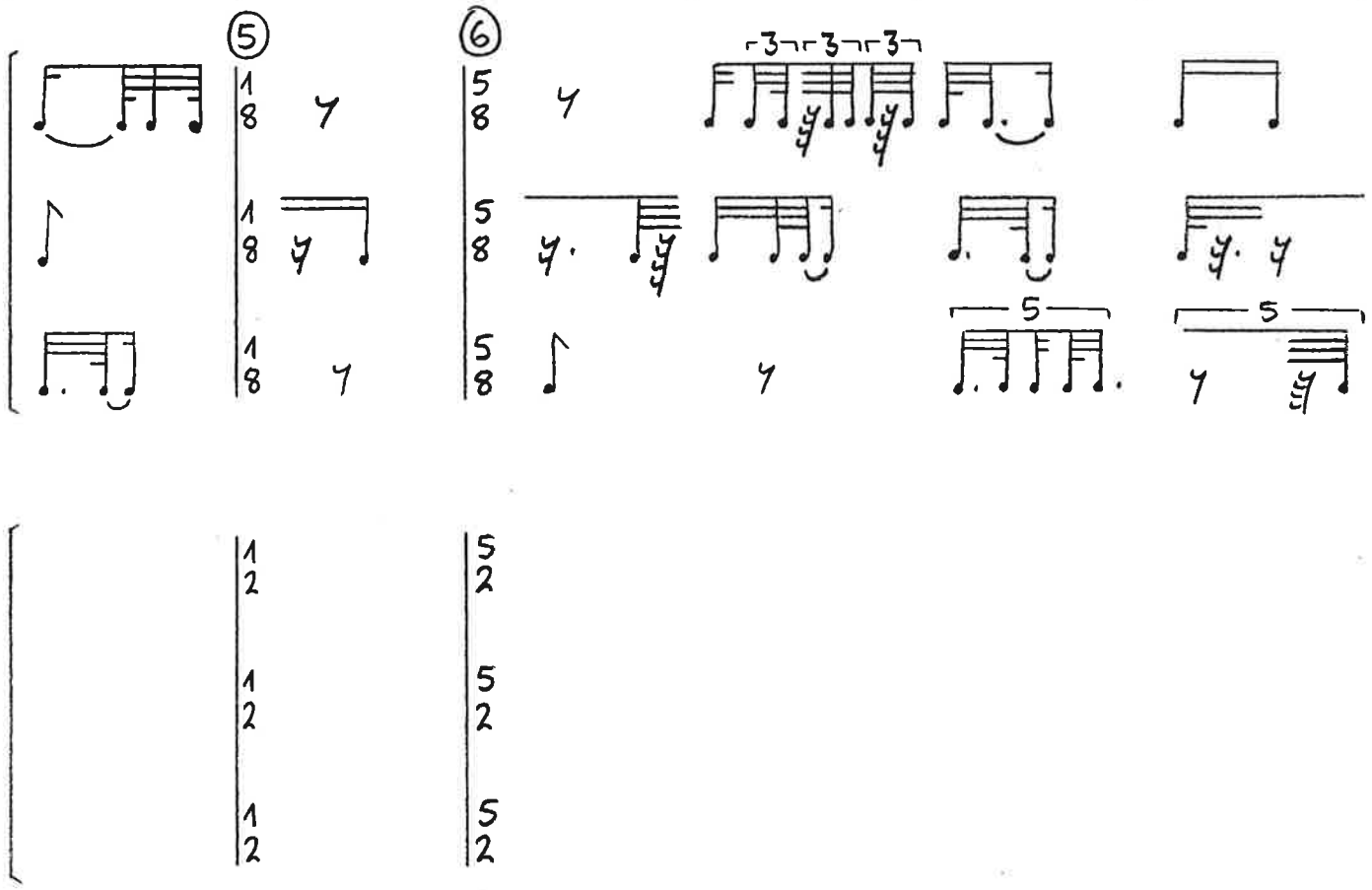
# Partitur (1)



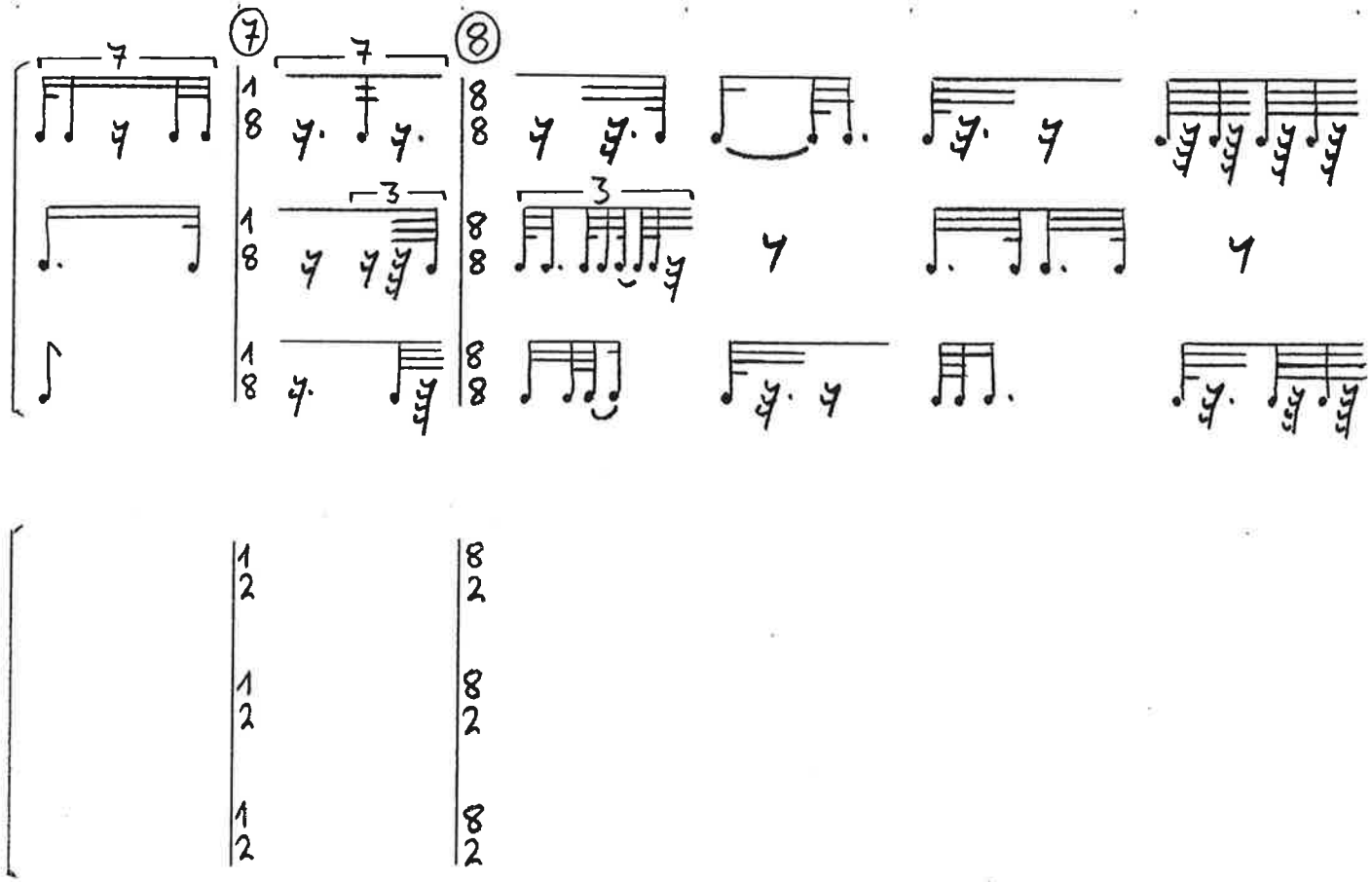
Partitur (2)



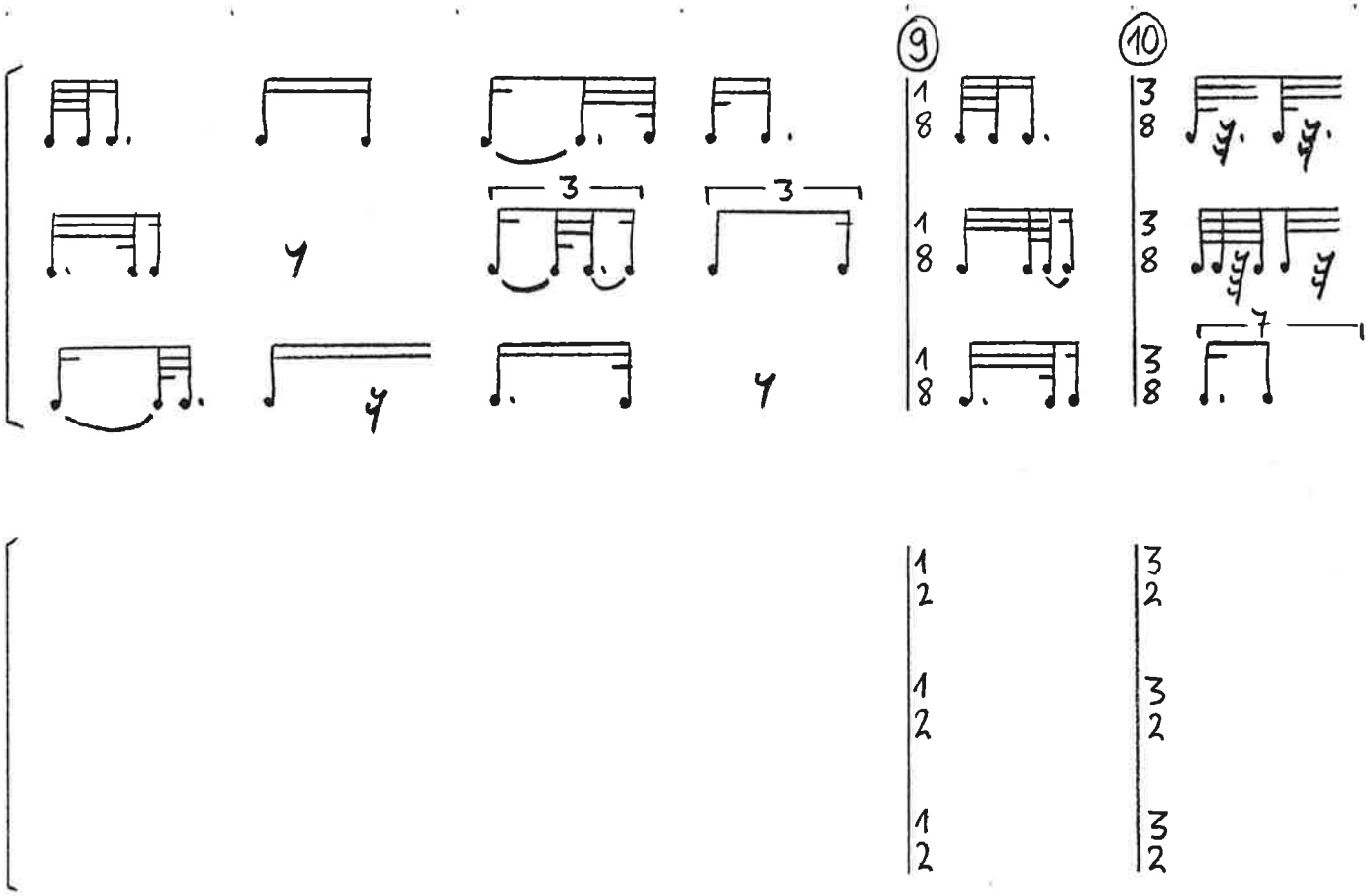
Partitur (3)



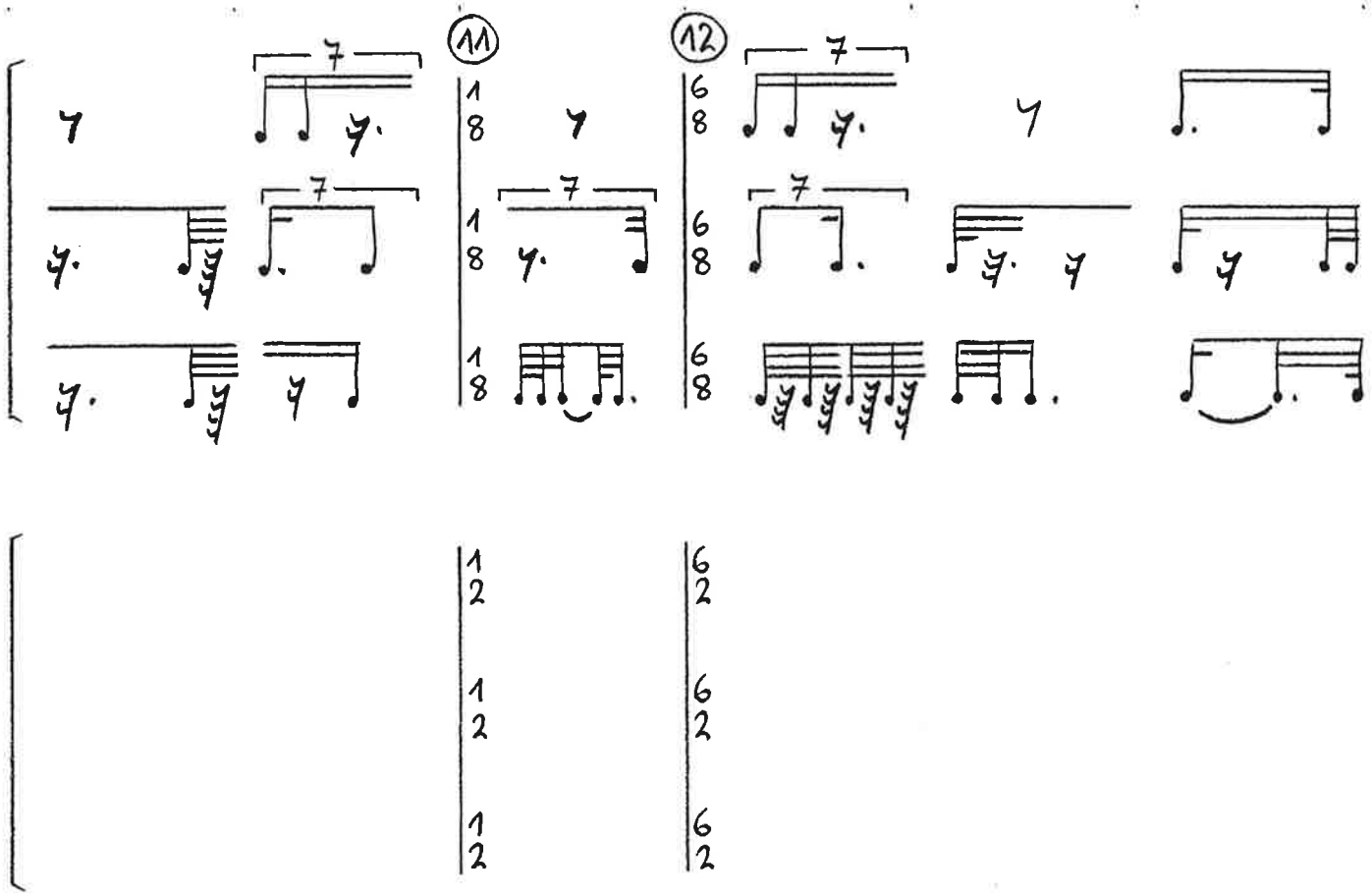
Partitur (4)



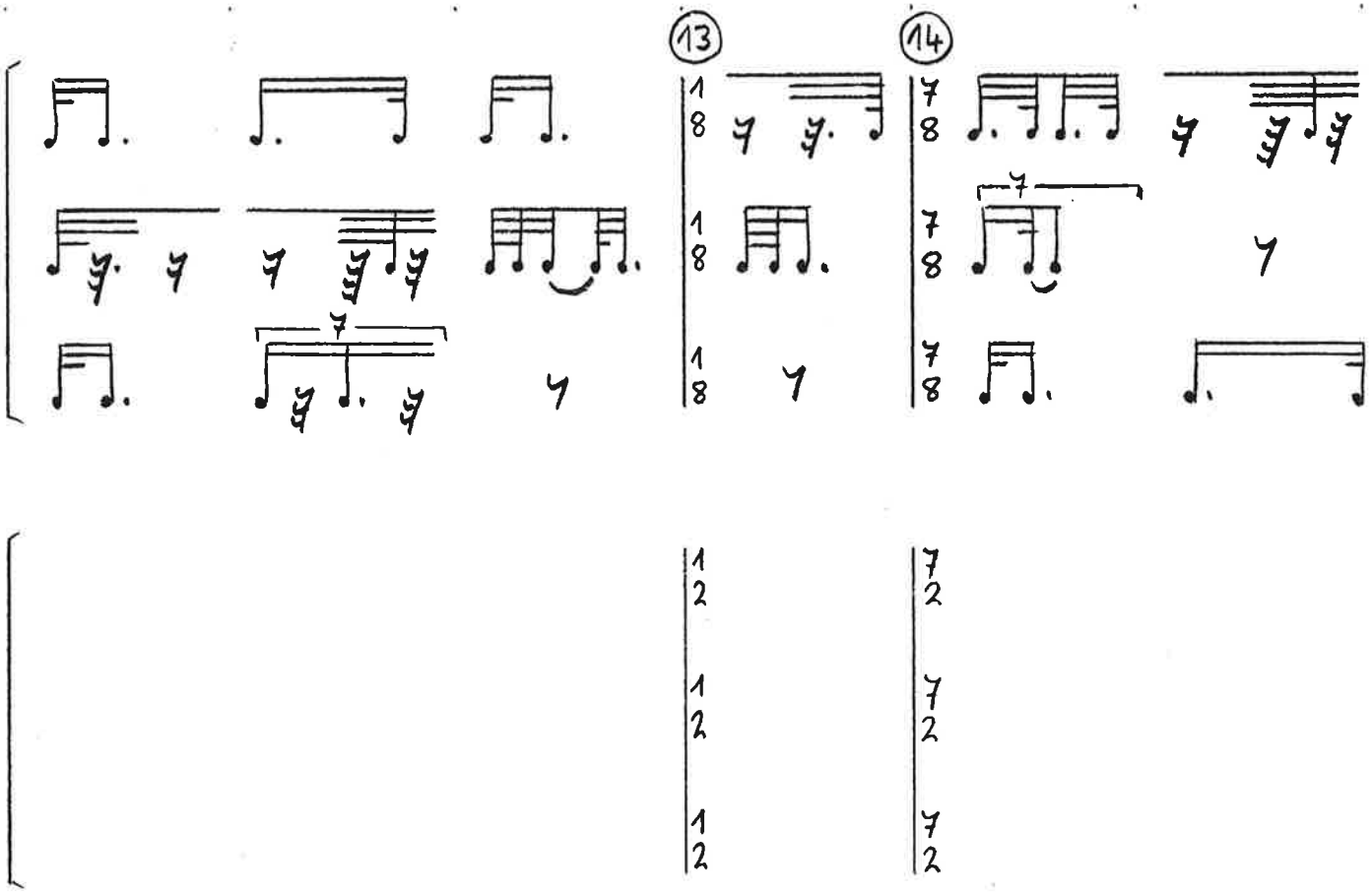
Partitur (5)



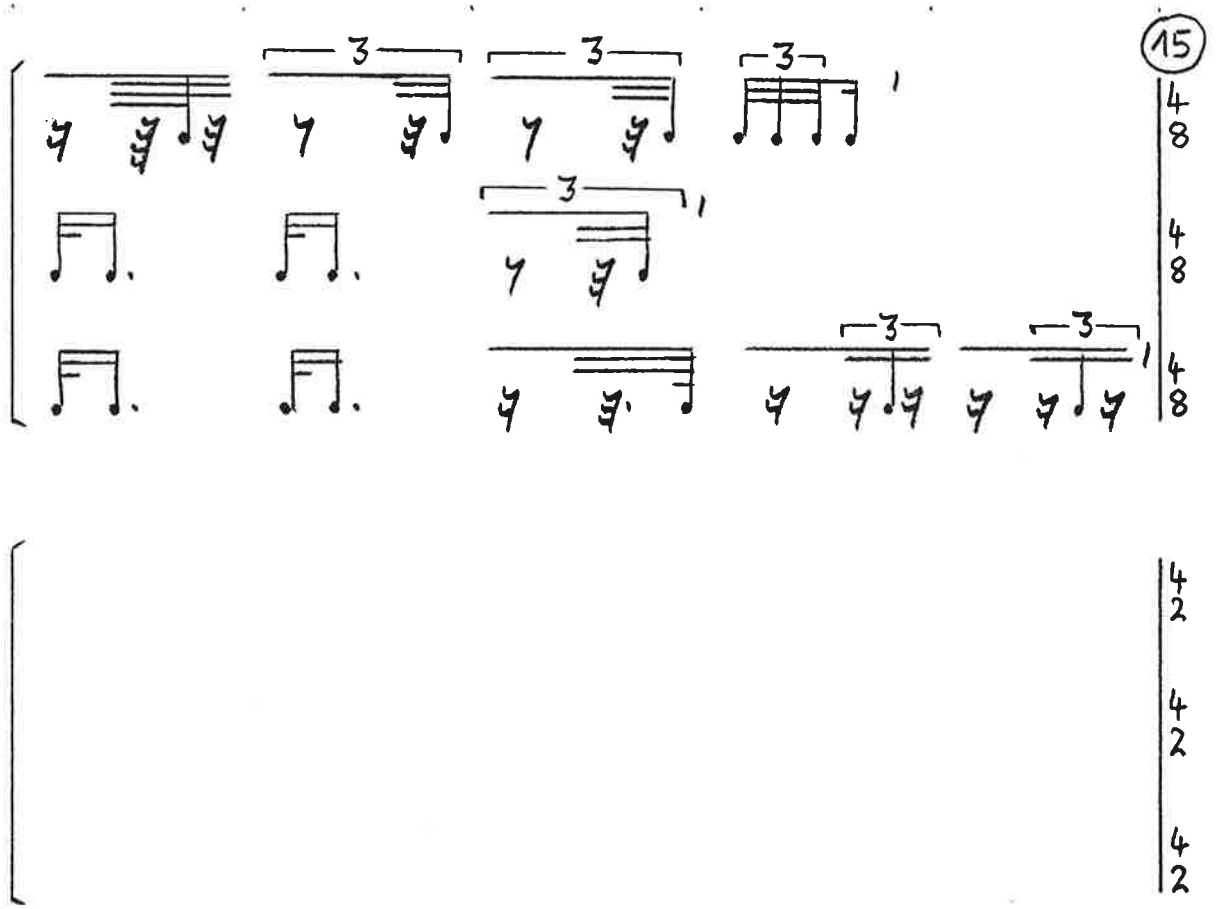
Partitur (6)



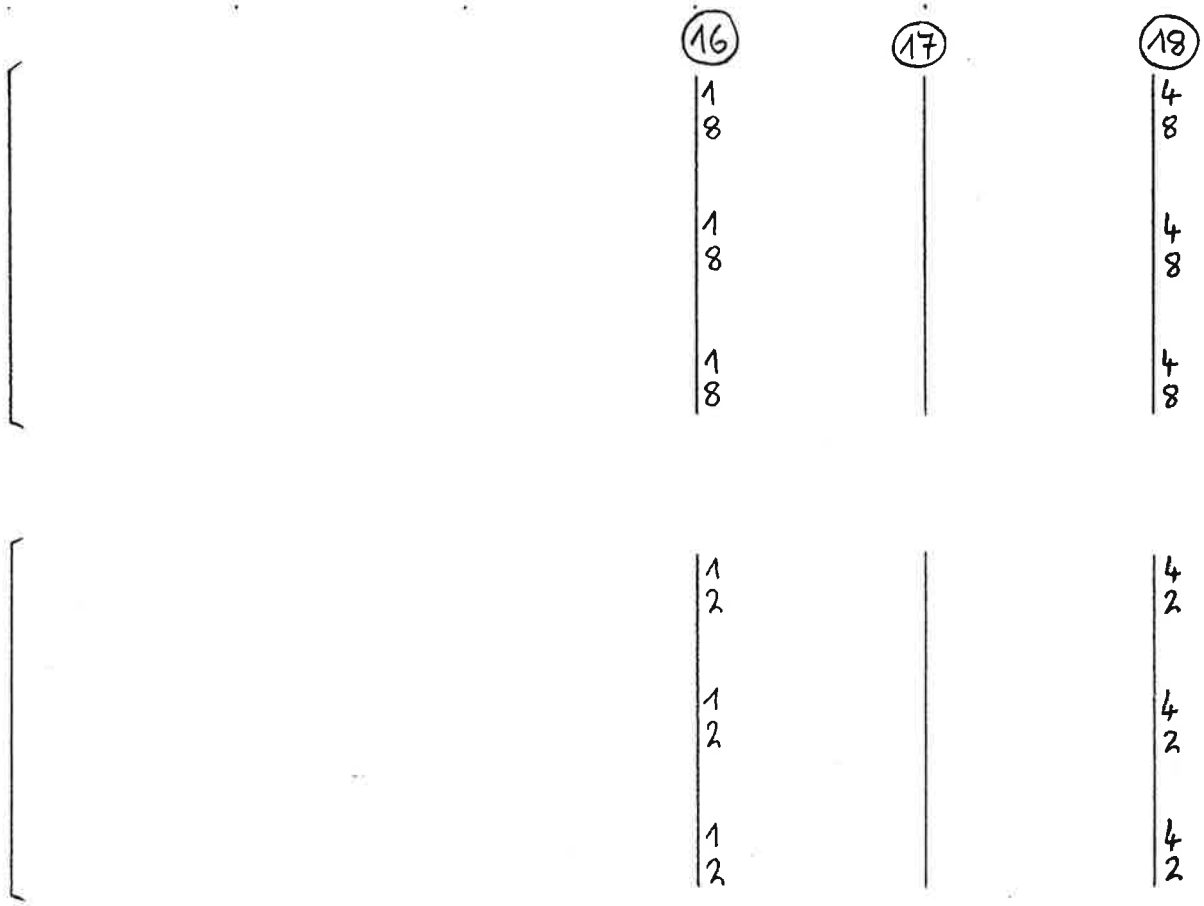
Partitur (7)



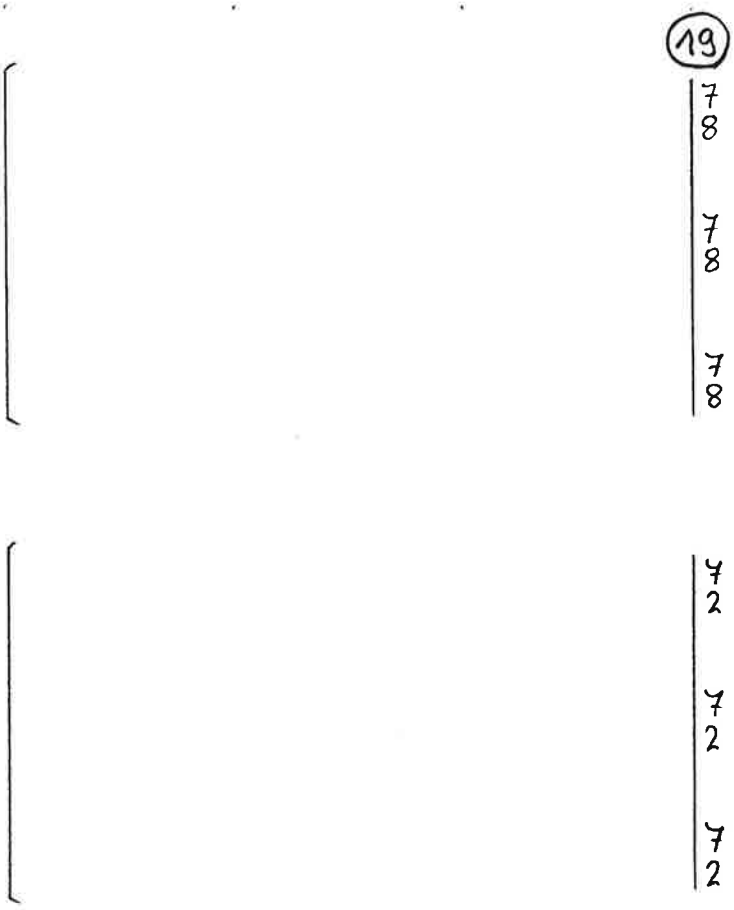
Partitur (8)



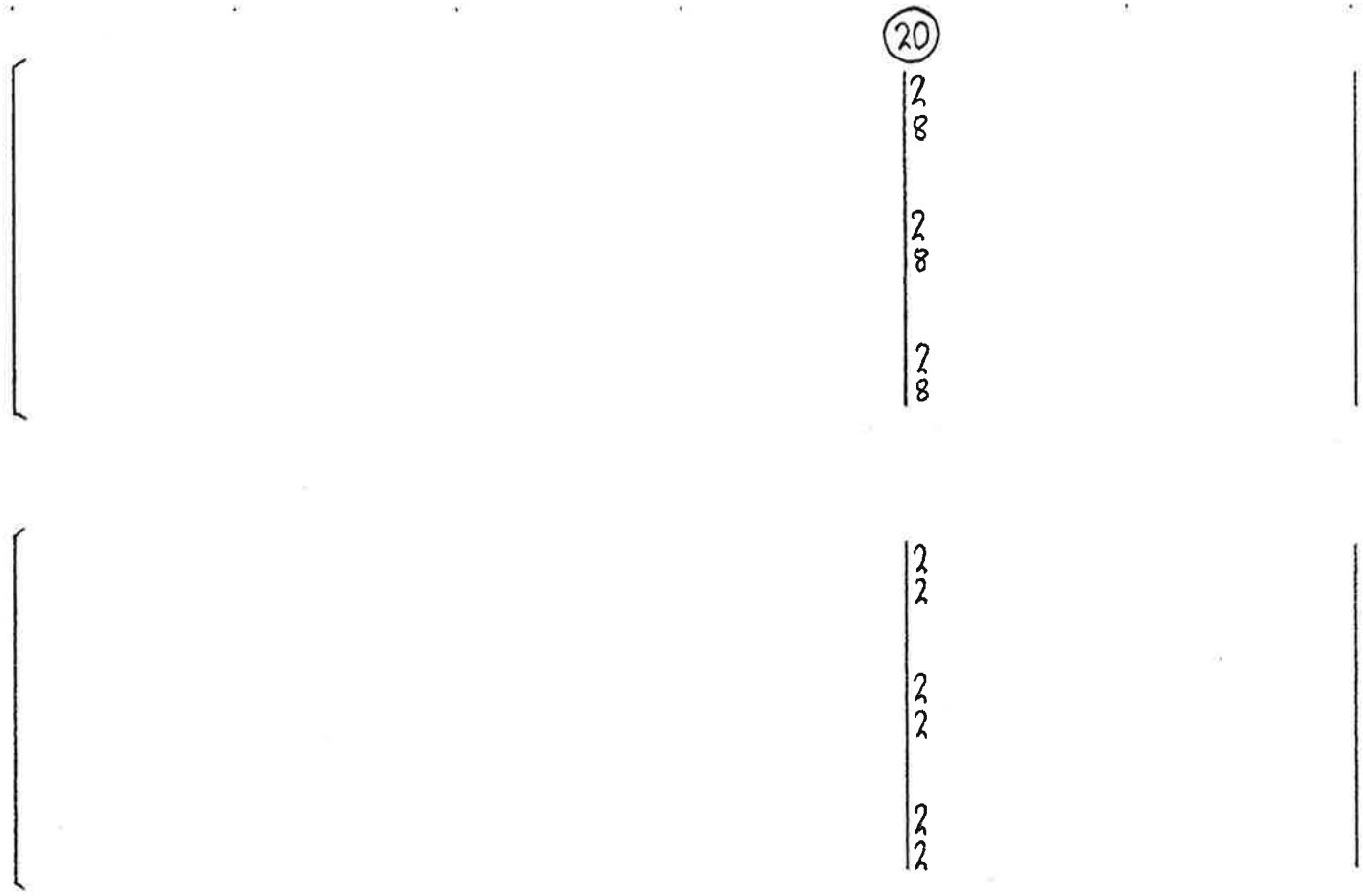
Partitur (9)



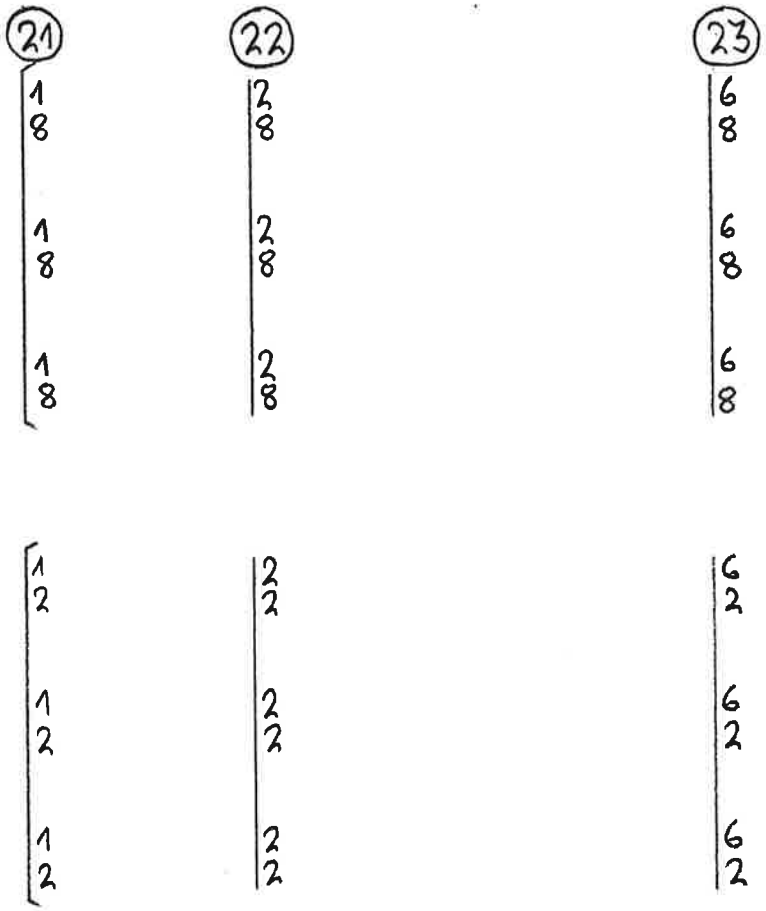
Partitur (10)



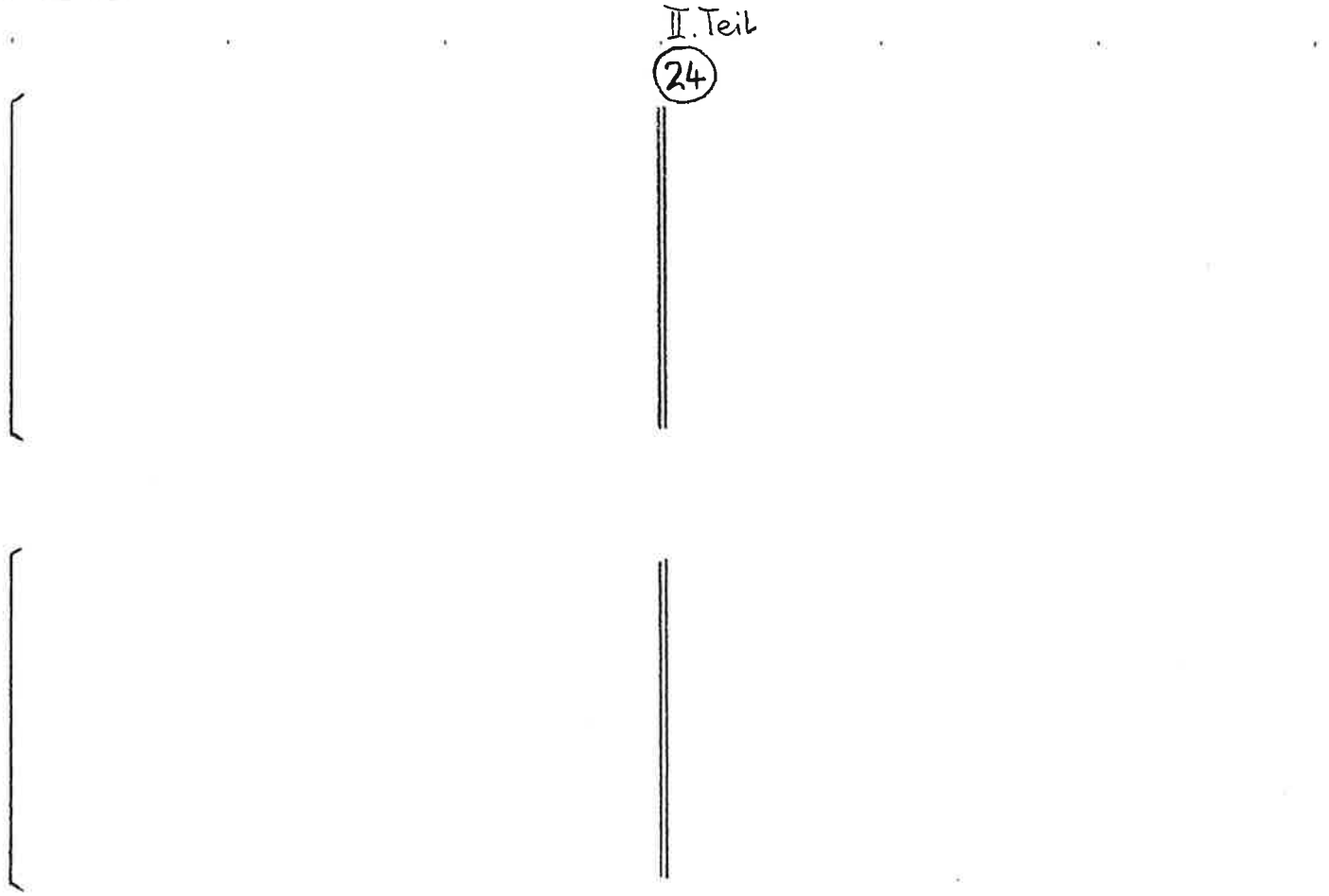
Partitur (11)



Partitur (12)



Partitur (13)



## Tonhöhen (1. Fassung: verworfen) ⟨T 1⟩

A.) Gerüsttöne

- Spieler 1 zählt jeden Taktartenzähler vom ‚c' aus abwärts
  " 3 " " " " ‚c' " aufwärts
  " 2 " " " " ‚fis' aus alternierend abwärts und aufwärts (in der 3. Fassung umgekehrte Folge)
  (jeweils Halbtonschritte)

- sind zuwenig Tonhöhen vorhanden, so wird
  a) vom ‚c' aus abgezählt (1. Zeile, 2. Zeile, 3. Zeile)
  b) " ‚h' " " ( " " " )
  c) " ‚b' " " ( " " " )
  . etc.
  immer im gleichen Teil wie die Rhythmen bleiben!

B.) „Duometrie"-Zusatzregel (vgl. Beiblatt)

- um dieses Gerüst im komplementär-harmonischen Sinne zu bereichern, kommt die „Duometrie"-Zusatzregel (der 3. Version der Tonhöhen-Komposition) zur Anwendung (→ „Duometrie"-Kompositions-Arbeits-Skizzen Seite -140-)

Prioritäten: 1. Spieler (muss am wenigsten verändern)
(stimmen- und taktweise) 2. " ( " " 2. " " )
3. " ( " " meisten " )

eventuell im nächsten Teil die Prioritäten ändern!

<T 2>

aus den "Duometrie"-Kompositions-Arbeitsskizzen

## 3. Version der Tonhöhen-Komposition <(4)-89-> (-140-)

(eine brauchbare Synthese zwischen der (12-tönig angehauchten) 1. und der (sperrig-spröden) 2. Version)

Zusatzregel zu den auf den Seiten (4)-46- bis -71- entwickelten, taktgebundenen Ausgangs-Tonreihen (ohne ihre Auswahltranspositionen)

„Kein Ton darf innerhalb eines Taktes wieder erscheinen, bevor alle andern verwendet worden sind (Ausnahme: unmittelbare Tonrepetition)

Ausgehend von der 2. Version (und ihrer strengen Anwendung der Ausgangs-Tonreihen) werden gleiche Töne ersetzt durch

1.) kl. Obersekunde (wenn schon vorhanden: → 2.)
2.) kl. Untersekunde ( " " " : → 3.)
3.) gr. Obersekunde ( " " " : → 4.)
etc. "

folglich auch Oktavquerstände über die Taktstriche hinaus korrigieren (nach obigem System)

Die 3. Version ist gegenüber der klanglich sperrigen 2. Version farbenreicher im Sinne dodekaphonischer Ästhetik. Das taktgebundene Tonmaterial wird hier nicht nur rhythmisch, sondern auch tonlich variiert.

Zusammenfassung:

Die Tonhöhenfolge besteht in jedem Teil aus einer andern Color-artig wiederholten Tonreihe, die aber jedesmal transponiert wiederkehrt und bei jeder (transponierten) Wiederkehr einem anders gewichteten (komplementär-harmonischen) Veränderungssystem unterliegt. Durch die (nicht wiederkehrende) stets weiterlaufende rhythmische Entwicklung kommen zudem bei jedem Tonreihendurchlauf jeweils andere Positionstöne zusammen, so dass die Wiederholung kaum bewusst wahrgenommen werden kann, aber als Tonhöhenkonzeption dem Stück Zusammenhalt verleiht.

# Tonhöhen-Ausführung (I.1)

A.) Gerüsttöne

## I. Teil

benötigte Anzahl Töne: 1.Sp./2.Sp./3.Sp.

Version 1a) (zusammengefasstes Ergebnis) . . . . . :

1b) ( " " mit Bindebogen (wo möglich) ) . :

2a) (nicht zusammengefasstes Ergebnis) . . . . . :

b) ( " " " mit Bindebogen) :

c) ( " " " " "

nur über die Taktstriche) . . . . . : _____

jeweils höchste Anzahl :

a) vom ‚c' aus gerechnet:

| | 1. | 7 | 3 | 2 | ∅ | 5 | ∅ | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Spieler(↘): | h | f | a | b | c | g | c | e |
| 2. " (↘,↗): | ↘ f | ↗ cis | ↘ es | ↗ as | ↘ fis | ↗ h | ↘ fis | ↗ d |
| 3. " (↗): | des | g | es | d | c | f | c | as |

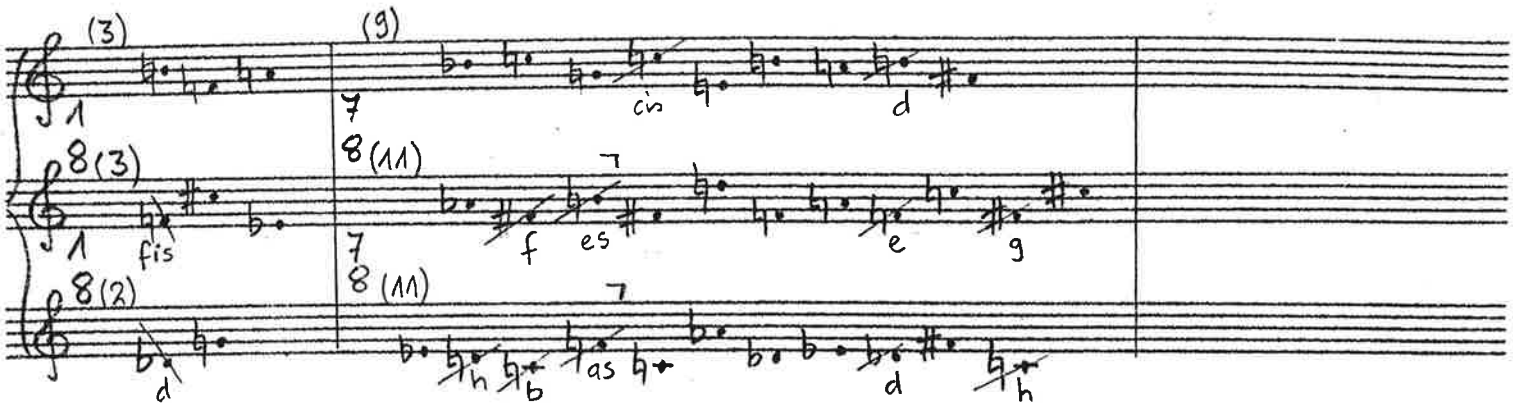
| | 1. | 3 | 1 | 6 | ∅ | 7 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Sp. (↘): | h | a | h | fis | c | f | as |
| 2. Sp. (↘,↗): | ↘ f | ↗ a | ↘ f | ↗ c | ↘ fis | ↗ cis | ↘ d |
| 3. Sp. (↗): | des | es | des | fis | c | g | e |

| | 1. | 1 | 4 | 7 | 2 | ∅ | 2 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Sp. (↘): | h | h | as | f | b | c | b | fis |
| 2. Sp. (↘,↗): | ↘ f | ↗ g | ↘ d | ↗ cis | ↘ e | ↗ fis | ↘ e | ↗ c |
| 3. Sp. (↗): | des | des | e | g | d | c | d | fis |

B.) Tonhöhen-Blatt für „Duometrie"- Zusatzregel – Korrekturen <T5>

Version 1a

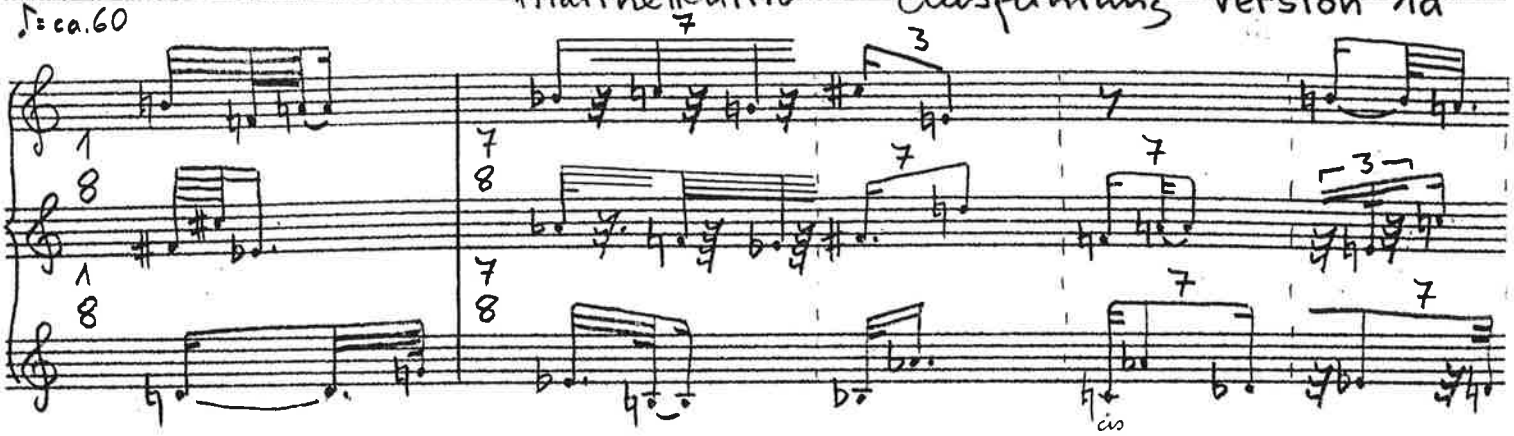
„bedeutet: in diesem Takt Dodekaphonie erreicht

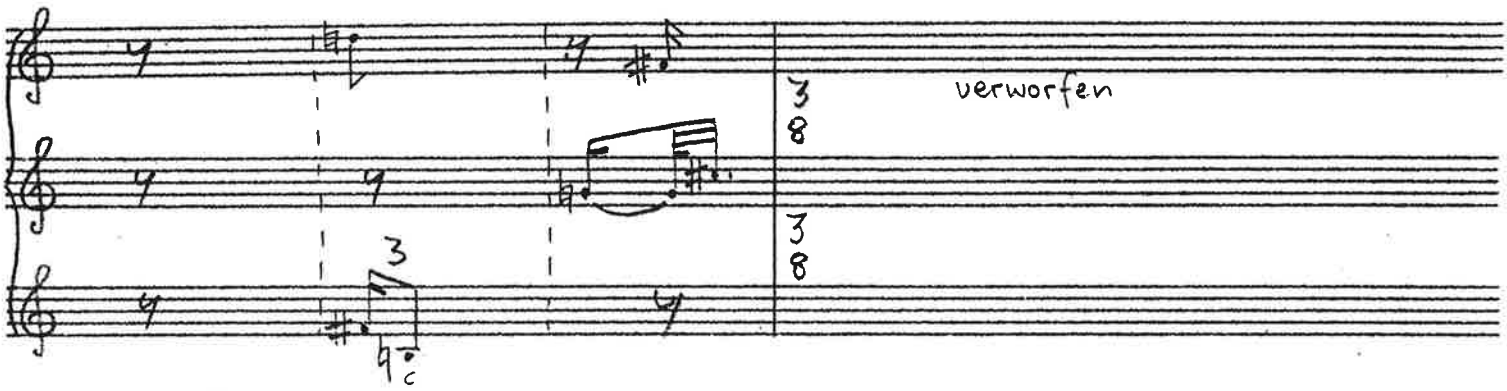


1. Fassung

Klarinettentrio  Ausführung Version 1a

♪ = ca. 60





Tonhöhen (2. Fassung: verworfen)

Das tonliche Geschehen spielt sich im Umfang von 3 Oktaven ab: $a - a^3$

Innerhalb dieses Rahmens arbeite ich mit einer durchgehenden Vierteltönigkeit.

Folgende Probleme sind zu lösen:

1) die (Teil-bezogene) Verteilung der Instrumente im Raum (Oktavlagen)
2) die numerische Gewinnung der Töne
   a) Entwicklung möglicher Systeme
   b) Ausführung
   c) Überprüfung der Resultate auf Brauchbarkeit

<T8>

1) Oktavlagen

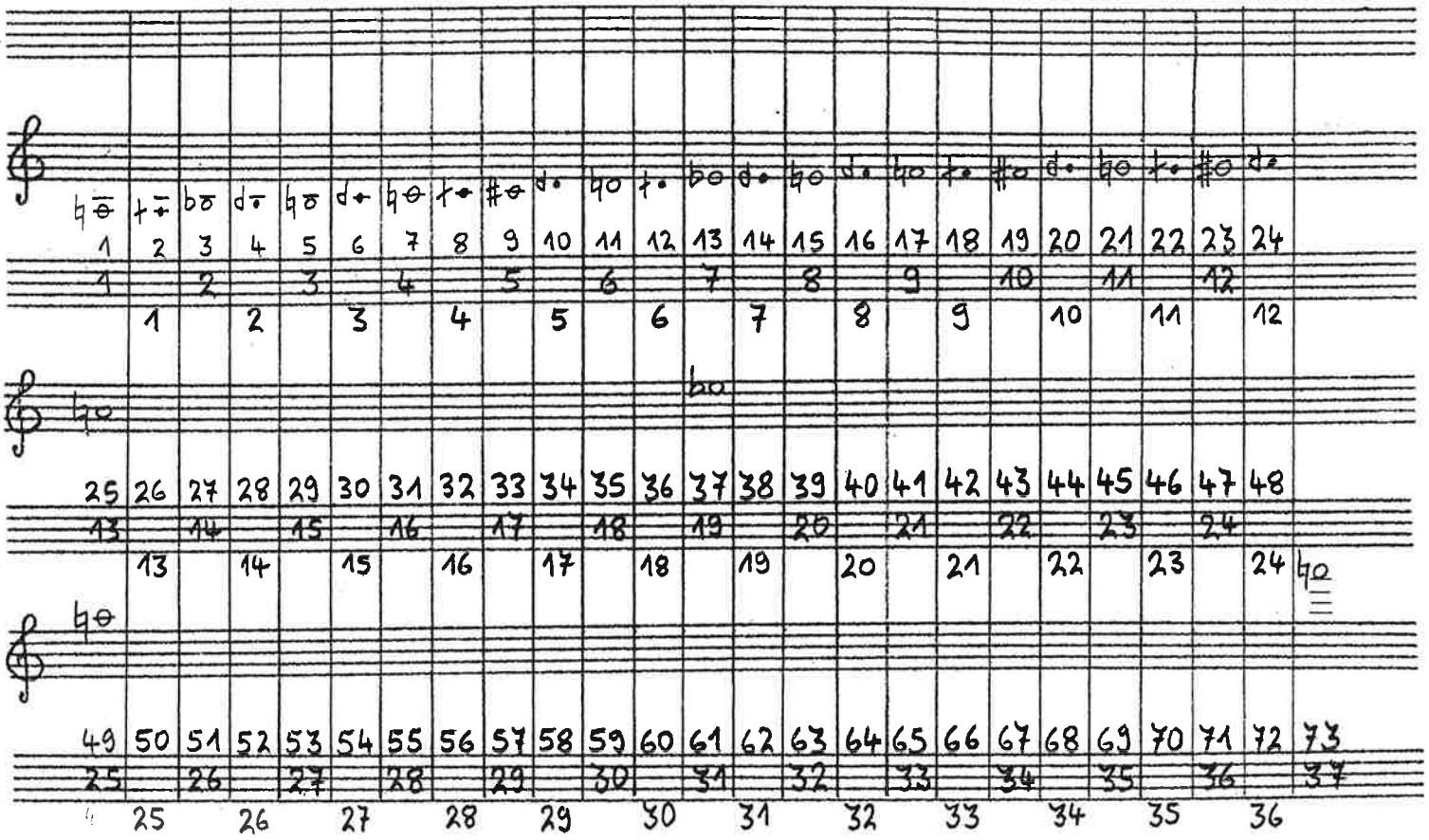
a) Permutationsmöglichkeiten der Ton-Bereiche

b) Wahl

# Die Harmonik

## a) die Elemente

### Vierteltonleiter



Nicht beliebige Anwendung, sondern spezifische Grammatik entwickeln

<T 10>

## b) die Skalen (~~stets 13-tönig ausser IV. u. VII. Teil~~)

| I. Teil | II. Teil | III. Teil | IV. Teil | V. Teil | VI. Teil | VII. Teil | VIII. Teil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Halbton, 12 Viertel-töne | | | Mitte nur halb, oben u. unten nur Viertel-töne | | | 12 Halbtöne, 1 Viertel-ton | alle Halb- und Viertel-töne ver-fügbar |
| 1 Oktave Umfang Mitte | 1 Oktave u. ganz tief nur halb | 1 Okt. u. ganz hoch nur halb | 2 Oktaven Mitte Mitte nur 7d Viertel + es | 2 Okt. u. ganz tief nur Viertel | 2 Okt u. ganz hoch nur Viertel | 3 Oktaven | |
| Halb: 19 | 19<br>1-6 | 19<br>32-37 | 19<br>8-12, 25-30 | | | 1-37 | 1-37 |
| Viertel 13-24 | 13-424 | 13-24 | 13-24 | 1-6<br>13-24 | 31-36<br>13-24 | 19 | 1-37 |

c) die Akkorde / die Tonfolgen

α) numerisch ⌐ ungerade ↗: gerade: ↘, ab V. Teil umgekehrt

I. Teil { 1. klar 2. " 3. " ‖: :‖

Halbtöne: 19,

Vierteltöne: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 :‖

abzählen:

1) ~~1.~~ { 7 3 2
5 8

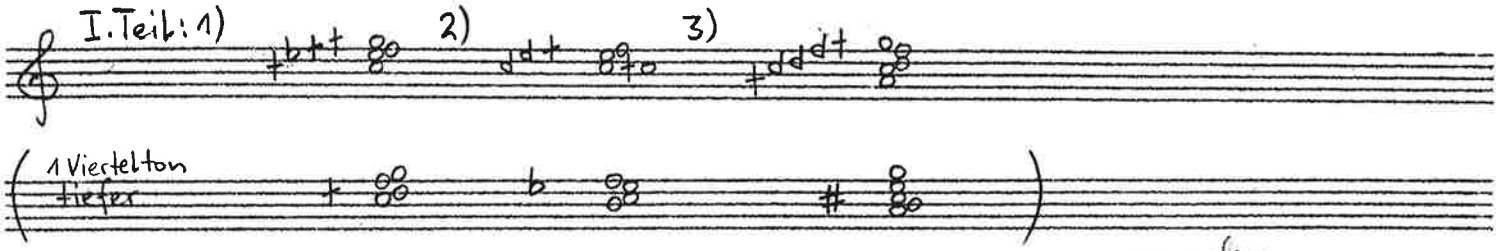
2) ~~1.~~ { 3 1 6
7 4

3) ~~1.~~ { 1 4 7
2 2 6

Forts. c) die Akkorde

β) in Tönen





I. Teil: 1) 2) 3)

1 Viertelton tiefer

verworfen

Tonhöhen und Oktavlagen (3. Fassung) <T 13>

Von der 2. Fassung übernommen werden:

- das tonliche Geschehen spielt sich im Umfang von 3 Oktaven ab: $a - a^3$
- innerhalb dieses Rahmens arbeite ich mit einer durchgehenden Vierteltönigkeit
- die nummerierte Vierteltonleiter
- ein stufenweiser Wandel von fast ausschliesslich Vierteltönen zu fast ausschliesslich Halbtönen

<T14>

Die Skalen (im Wandel)

vorhanden sind: 37 Halbtöne, 36 Vierteltöne (vgl. Vierteltonleiter)

Im I. Teil sollen vorkommen: 1 Halbton $(Eb^{2}_{(19)})$, 36 Vierteltöne
" VIII. " " " 37 Halbtöne, 1 Viertelton $(Ed^{2}_{(19)})$

Während der Teile II. bis VIII. müssen also 35 Vierteltöne zu Halbtönen umgewandelt werden, d.h. 5 pro Teil (der 37. Halbton kommt im VIII. zusätzlich dazu).

Reihenfolge:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | 7 | | | 3 | | 2 | | | | | 5 | | | | | | | | 8 | 1 | | | 3 | 1 | | | |
| | 7 | | 6 | | | | | | | | | | 7 | | | | | 4 | 1 | 1 | | | | 4 | | | | | | | | |
| | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 6 | | | | | 1 | | | | | | | | | | 7 | 1 |

→ (etc. weiterfahren)

bzw. (Reihenfolge der Umwandlung der Vierteltöne in Halbtöne)

I. Teil : -
II. " : 1, 8, 11, 13, 18,
III. " : 27, 28, 31, 32, 4,
IV. " : 14, 20, 21, 22, 26,
V. " : 2, 5, 7, 17, 23,
VI. " : 34, 35, 16,
VII. " :
VIII. " :

→ etc. weiterfahren

# Abzählrichtungs - Permutationen

I. Teil

- 1. Spieler: nur aufwärts ‖: ↗ :‖
- 2. Spieler: alternierend aufwärts und abwärts ‖: ↗ ↘ :‖
- 3. Spieler: nur abwärts ‖: ↘ :‖

→ weiterfahren

## Die Oktavlagen

stehen in Relation zu den Taktarten
Je länger ein Takt, umso mehr kann ein Spieler räumlich ausbrechen d.h. umso grösser der Ambitus.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1/8 = | 13 | Vierteltöne | (stets eine Primzahl |
| 2/8 = | 19 | " | überspringen) |
| 3/8 = | 29 | " | |
| 4/8 = | 37 | " | |
| 5/8 = | 43 | " | |
| 6/8 = | 53 | " | |
| 7/8 = | 61 | " | |
| 8/8 = | 71 | " | |
| 9/8 = | 73 | " | |

Die Plazierung der Oktavlage richtet sich danach, wo sich zur gegebenen Zeit am meisten Töne befinden (alle 3 Spieler zusammen)

## Veränderung tonaler Dreiklänge <T 18>

Dur : Tiefalteration der Quinte
Moll : Hochalteration des Grundtones

# Tonhöhen 1. Spieler I. Teil

Material : Halbtöne : Nr. 19
Viertelẗone : Nrn. 1-36

Die Taktartenreihe ‖:1.732 ∅ 5 ∅ 8 :‖ wird vom Halbton-Eb² (Nr.19) stets aufwärts laufend abgezählt (→ Intervallreihe f. 1. Spieler, I. Teil)

Ergebnis: V→ 19, 26, 29, 31, 31, 36, 36, 8 (vgl. Viertelẗonleiter ⟨T9⟩)
H V→
9, 16, 19, 20, 20, 25, 25, 33, (Summe : 26, über $\overset{H}{19}$ : 25)
34, 5, 8, 10, 10, 15, 15, 22,
23, 30, 33, 35, 35, 4, 4, 12, v.
13,

→ weiterfahren

# Tonhöhen 2. Spieler I. Teil

Material: Halbtöne : Nr. 19
Viertelẗöne : Nrn. 1-36

Die Taktartenreihe ‖:1.3 1 6 Ø 7 4:‖ wird vom Halbton - $Eb^2$ (Nr. 19) alternierend auf- und abwärts abgezählt (→ Intervallreihe f. 2. Spieler, I. Teil)

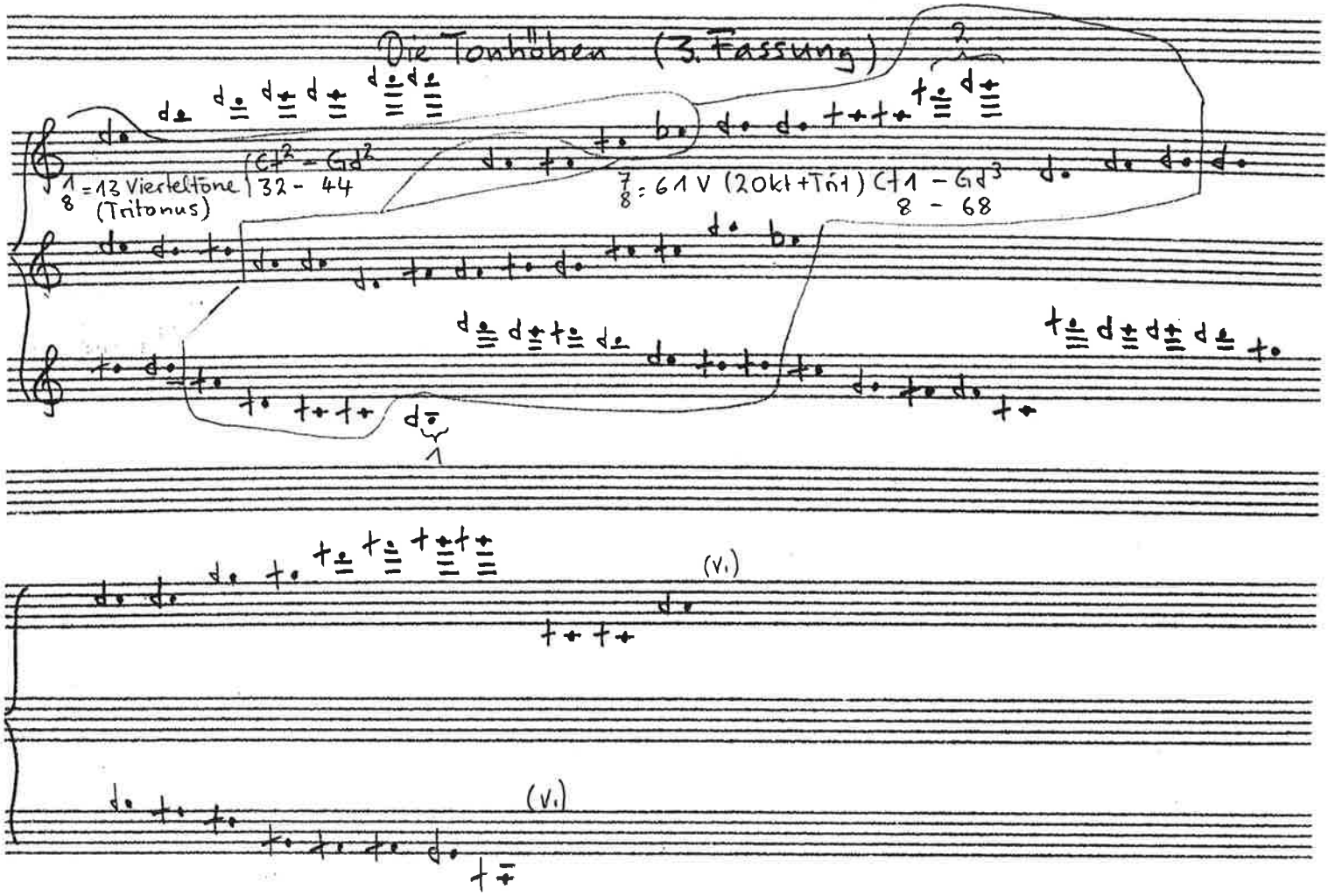
Ergebnis: $\overset{V}{19}$, 17, 18, 12, 12, 5, 9, (vgl. Viertelẗonleiter <T9>)
8, 11, 10, 16, 16, 22, $\overset{H}{19}$, :‖ v.

# Tonhöhen 3. Spieler I. Teil

Material: Halbtöne: Nr. 19
Viertelẗöne: Nrn. 1-36

Die Taktartenreihe ‖: 1.1472Ø26 :‖ wird vom Halbton - $Eb^2$ (Nr. 19) stets abwärts laufend abgezählt (→ Intervallreihe f. 3. Spieler, I. Teil)

Ergebnis: 18, 17, 13, 6 (V), 4, 4, 2, 32, (vgl. Viertelẗonleiter ⟨T9⟩)
31, 30, 26, 19, 18, 18, 16, 10, (Summe: 23, über 19 (H): 22)
9, 8, 4, 33, 31, 31, 29, 23,
22, 21, 18, 11, 9, 9, 7, 1, v.
36,



# Die Tonhöhen (3. Fassung)

$\frac{1}{8}$ = 13 Vierteltöne (Tritonus) | $Ct^2 - Gd^2$ 32 - 44

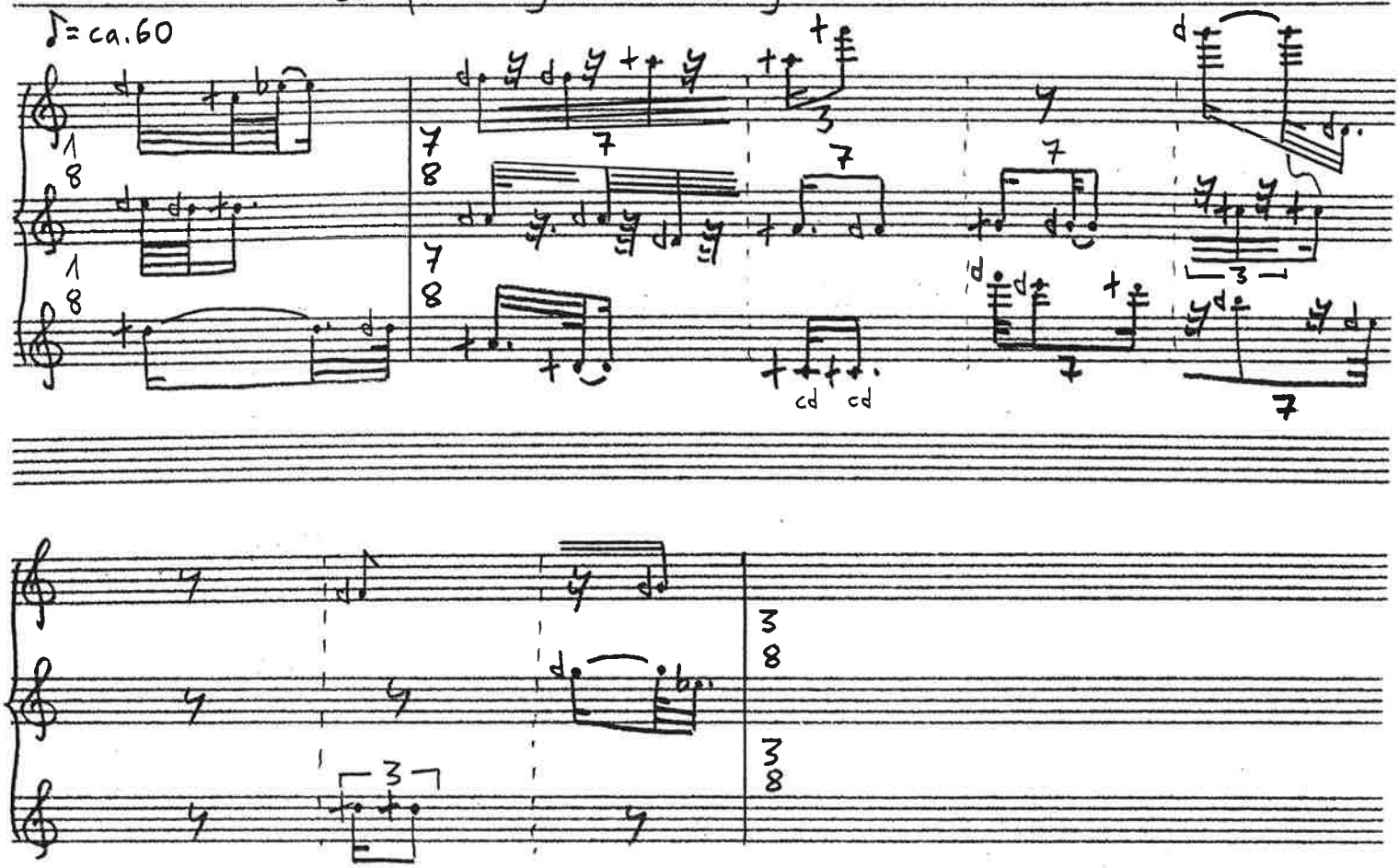
$\frac{7}{8}$ = 61 V (20kt + Trit) $Ct1 - Gd^3$ 8 - 68

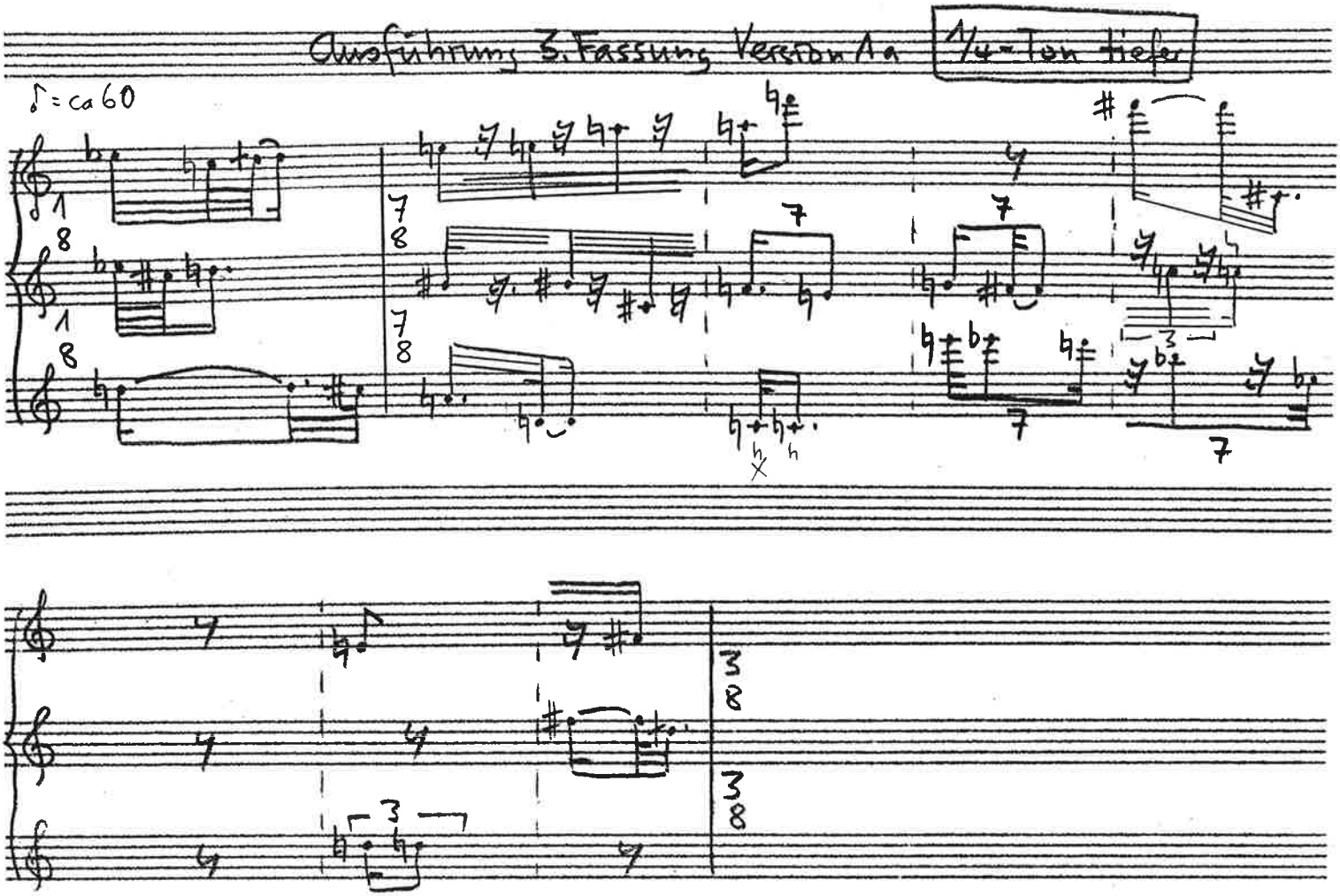
(V.)

(V.)

Ausführung 3. Fassung Version 1a

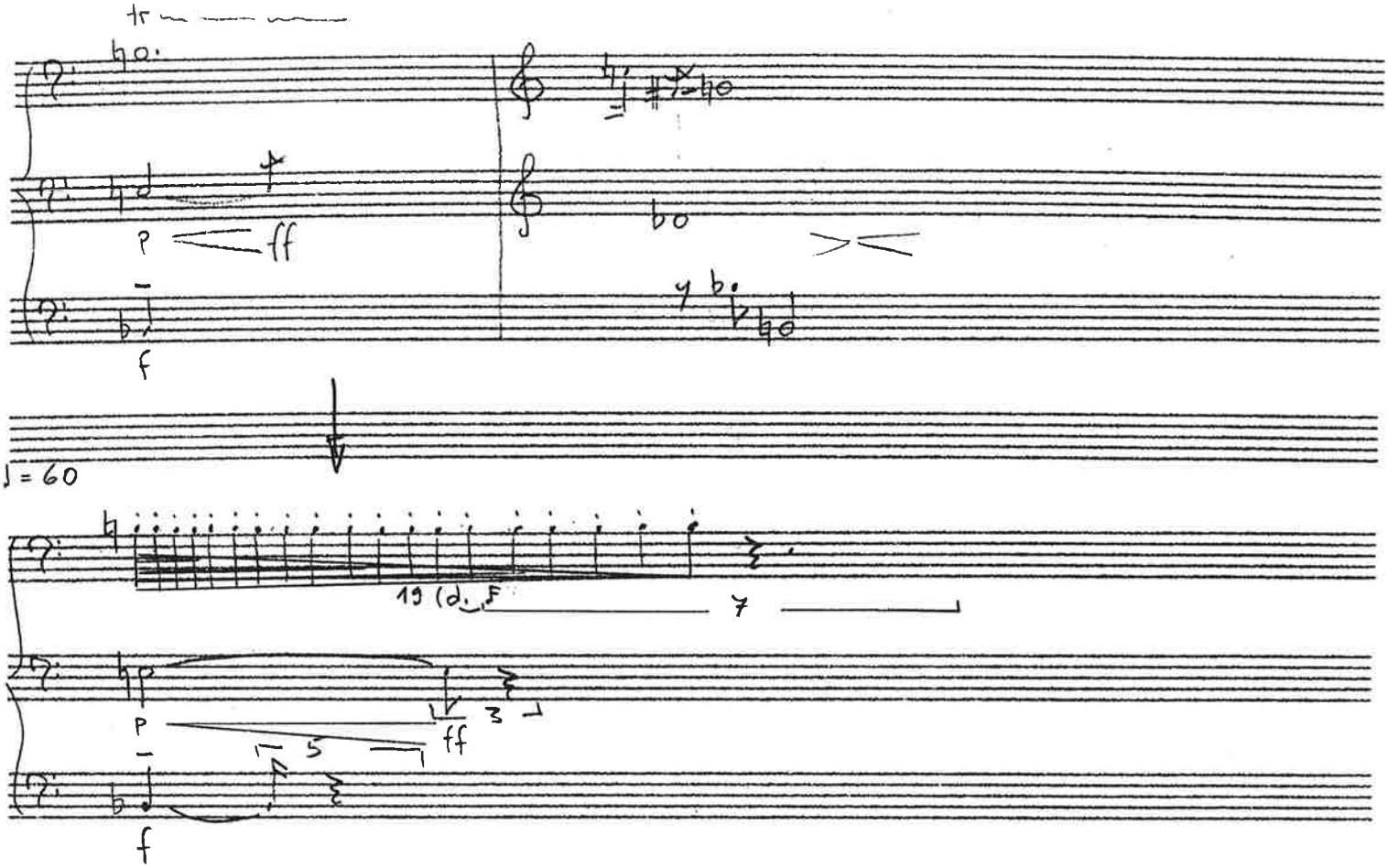
♪ = ca. 60

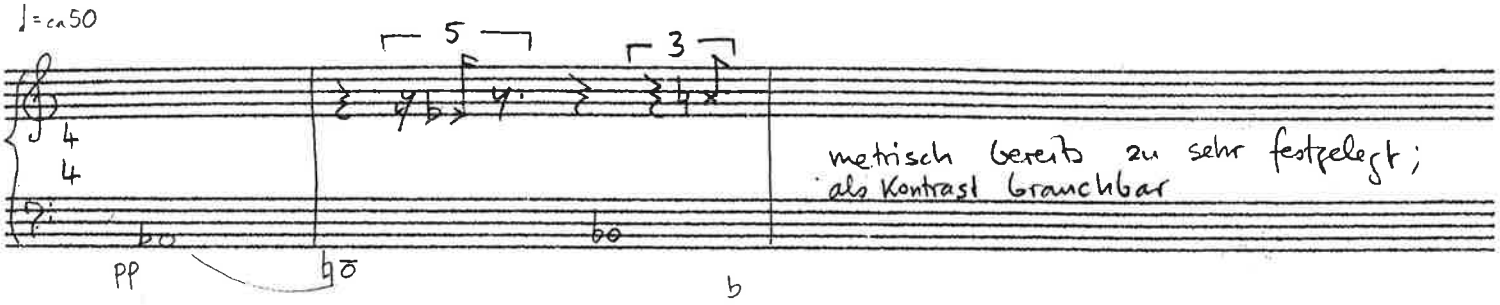


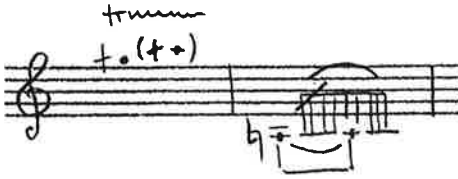

Ausführung 3. Fassung Version A a
1/4-Ton tiefer
♪ = ca 60

klingend

# Klarinettentrio




♩= ca 50
5
3
PP
metrisch bereits zu sehr festgelegt;
als Kontrast brauchbar

Material - Sammlung Basshlarinette

(transponierend)