

104541

SZÖLLÖSY ANDRÁS  
KÖNYVTARABÓL

GYÖRGY LIGETI

# VOLUMINA

FÜR ORGEL

ZENEAKADEMIA



194211

Unter der Nr. 5983 in die Edition Peters aufgenommen

EIGENTUM DES VERLEGERES · ALLE RECHTE VORBEHALTEN

HENRY LITOLFF'S VERLAG / C.F. PETERS

FRANKFURT · LONDON · NEW YORK

*herzlichst!  
György Ligeti  
6. 12. 67*

Zeneakadémia Könyvtára  
Budapest  
Leit. napló sz.: MA. 255

KOMPOSITIONSAUFTRAG FÜR RADIO BREMEN

REPRODUKTION DER ORIGINALHANDSCHRIFT DES KOMPONISTEN

# VOLUMINA

György Ligeti  
Komponiert Dez. 1961 – Jan. 1962,  
revidiert 1966

1

(die Ziffern  
beziehen sich  
auf die beige-  
legten Anmer-  
kungen)

2

*ffff* Register-diminuendo, poco a poco

beide Hände auf demselben Manual

*ffff* Register-diminuendo (wie im Manual)

Pedal

W rechter Fuss

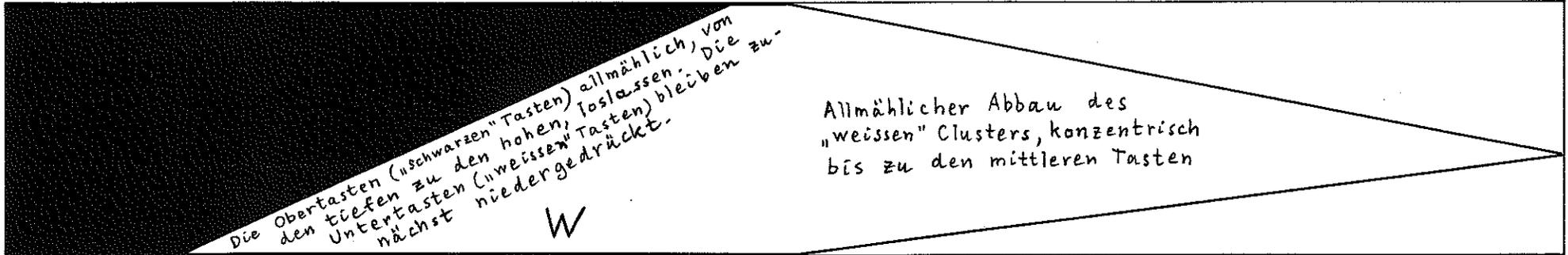
W linker Fuss

3

4

Flöte 8'

beide  
Hände  
auf  
dem-  
selben  
Manual



Flöte 8'

Pedal

W rechter Fuss
W linker Fuss

5

6

Eine sehr leise Stimme 8' mit Tremulant (im Schwellkasten)

rechte Hand

a'''  
c'''  
c''  
c'  
c  
C



linke Hand (tacet)

a''  
c''  
c'  
c  
C

Pedal

f'  
c'  
c  
C

W rechter Fuss  
W linker Fuss

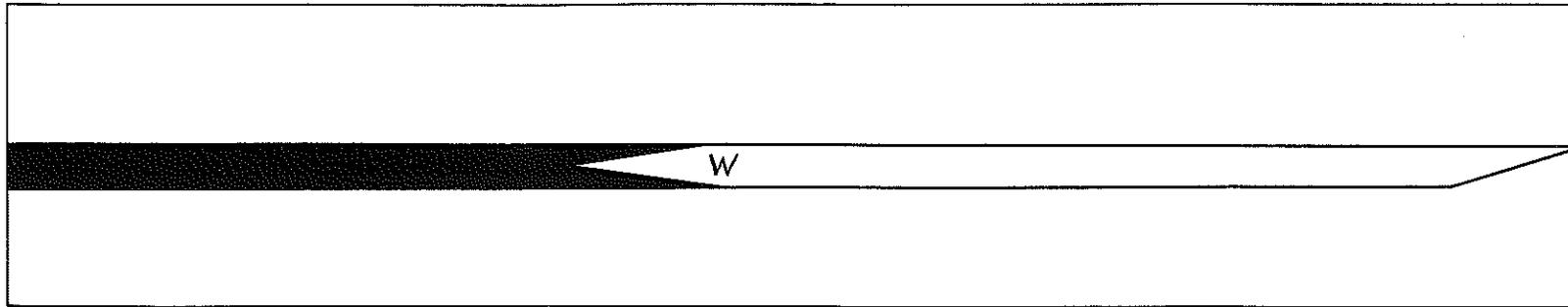
Schweller (für den Cluster im Manual, rechte Hand) geschlossen

Schweller: allmählich öffnen - - - - -

7

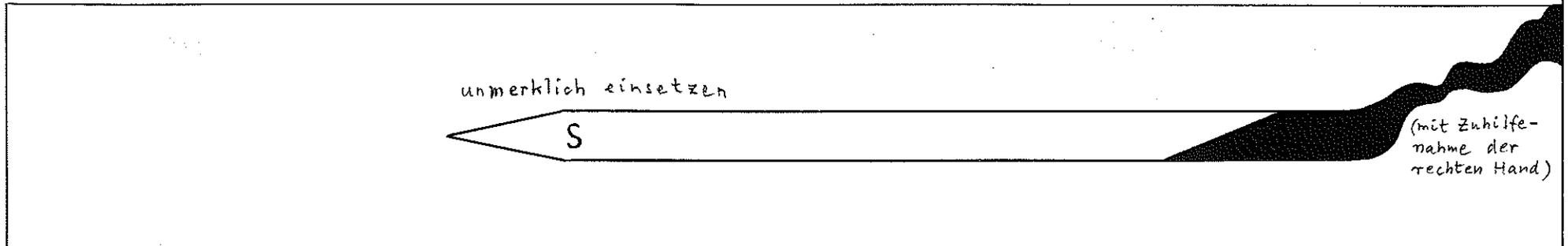
8

rechte Hand



Auf einem anderen Manual, dessen Pfeifen sich in einem zweiten Schwellkasten befinden: allerleiseste Stimme 8', ohne Tremulant

linke Hand



unmerklich einsetzen

(mit Zuhilfenahme der rechten Hand)

Pedal (tacet)



Schweller (rechte Hand): offen, zweiter Schweller (linke Hand): geschlossen

Spiel mit den zwei Schwellern: während eine Jalousie geöffnet wird, wird die andere geschlossen. Dieses alternierende Öffnen-Schliessen erfolgt ad lib., aperiodisch und mit accel. und rall. in unregelmässiger Abwechslung.

Ende des Spiels mit den Schwellern. Rechte Hand: Jalousie geschlossen Linke Hand: Jalousie offen

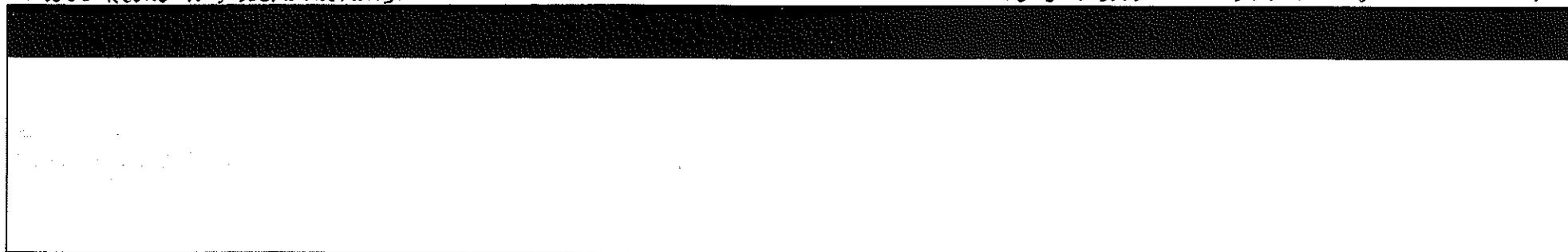
9

10

Bei mechanischer Registratur: verschiedene Registerknöpfe (doch stets 8') sehr langsam herausziehen und zurückschieben. Sonst: keine Registeränderung.

Bei mechanischer Registratur: Ende des Spiels mit den Registerknöpfen, leiseste Stimme 8' bleibt. Sonst: keine Registeränderung.

beide Hände (ad lib. nur eine Hand) auf dem gleichen Manual, auf dem vorher die linke Hand gespielt hat.



Gedackt 16' (oder Subbass 16')

Pedal



Schweller (Manual): allmählich schliessen -----

11

12

Manual:  
keine Registeränderung

Register-crescendo, poco a poco - - - -

beide  
Hände  
auf  
demselben  
Manual



(ad lib. nur eine Hand)

(beide  
Hände)

(nur  
linke  
Hand)

Bei mechanischer Registratur: dasselbe Spiel mit Register-  
knöpfen im Pedal, wie es bei ③ im Manual war (stets 16', ad lib.  
auch 32'). Sonst: keine Registeränderung.

Register-crescendo poco a poco - - - -

Pedal



(Beide) Schweller:  
allmählich öffnen - - - -

13

--- (sempre cresc.) ---

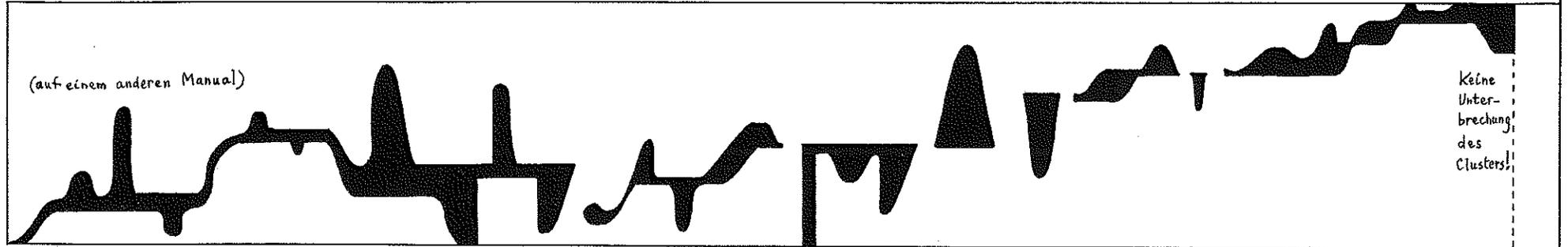
cresc. molto

Tutti + Generalkop. fff

rechte Hand

(auf einem anderen Manual)

Keine Unterbrechung des Clusters!



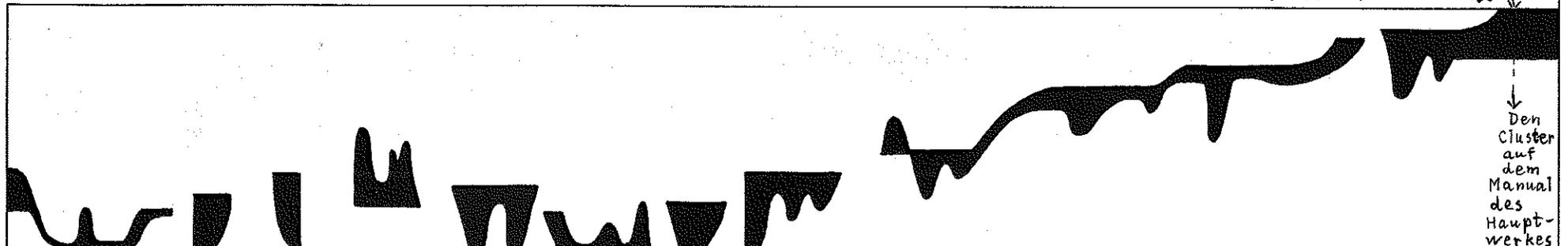
--- (sempre cresc.) ---

cresc. molto

fff

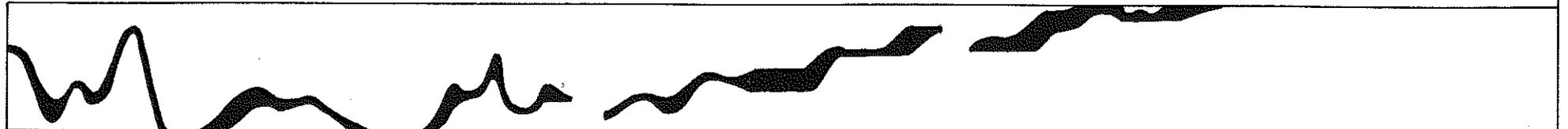
linke Hand

↓ Den Cluster auf dem Manual des Hauptwerkes allein weiterhalten.



--- (sempre cresc.) ---

Pedal



14

Register - diminuendo und graduelle Aufhellung des Klangs -----

(Tutti + Generalkop.)

Die 16'-Register nacheinander ausschalten - - -	Die 8'-Register nacheinander ausschalten - - -	Die 4'-Register und die entsprechenden Aliquotregister und Mixturen nacheinander ausschalten - - -	Die 2'-Register und die entsprechenden Aliquotregister und Mixturen nacheinander ausschalten - - -	zuletzt bleibt nur 1'
---	--	--	--	-----------------------

beide  
Hände  
(adlib.  
nur eine  
Hand)  
auf dem  
[gekoppelten]  
Hauptmanual

Pedal  
(tacet)

15

16

17

18

rechte Hand

Rechte Hand auf demselben Manual wie linke Hand (Rankett 16')

linke Hand

Rankett 16'

Pedal

Nur 32'

Register-cresc.---

schnelles Register-cresc.---

(ohne Zäsur, unmittelbar auf dem vorangegangenen Manual-Cluster folgend)

ohne Zäsur fortsetzen

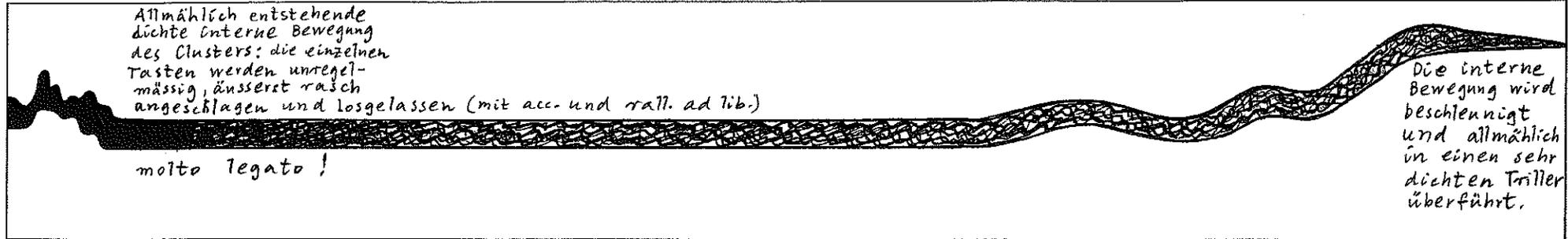
ohne Zäsur fortsetzen

ohne Zäsur fortsetzen

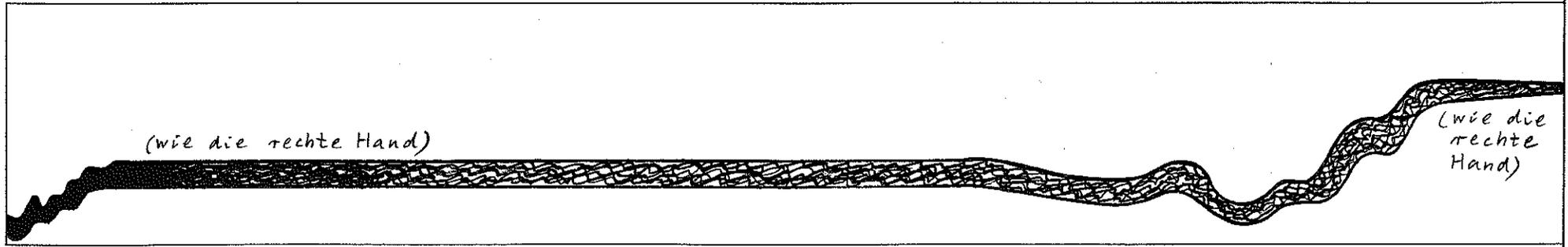
19 20 21 22

Gradueller Klangfarbenwechsel auf dem Manual (r. H. und l. H.) von Rankett 16' allmählich zu Bordun 16' ... nur Bordun 16' (beide Hände stets auf dem selben Manual)

rechte Hand



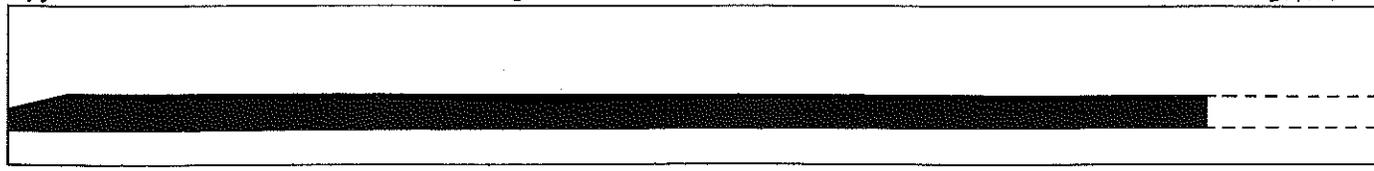
linke Hand



rechte Hand weiter mit linker Hand zusammen

-- fff Register- diminuendo im Pedal ----- morendo -- niente

Pedal



23

24

25

[Bordun 16' bleibt bis 25]

beide  
Hände  
auf  
dem-  
selben  
Manual

Innerhalb des angegebenen Ambitus ein kontinuierliches, sehr dichtes, labyrinthisches Klanggewebe entwickeln. Rasche interne Bewegung des Clusters, ohne accel. und rall. Molto legato. Die einzelnen Anschläge aperiodisch.

Verschiedene Registrierung für die verschiedenen Manuale (16', 8', 4', etc. ad lib.), aber stets pp. Häufiges aperiodisches Wechseln der Registrierung (pp).

Die einzelnen Anschläge poco a poco non legato, accelerando. Schliesslich virtuosos Prestissimo, staccatissimo. Ständiges 'Springen' von einem zum anderen Manual.

Pedal

Leise, weiche Stimme 8'

Registrierung ständig aperiodisch wechseln (16', 8', 4' ad lib.), aber stets pp.

(Spielweise wie im Manual)

(Derselbe Bewegungstypus wie im Manual)

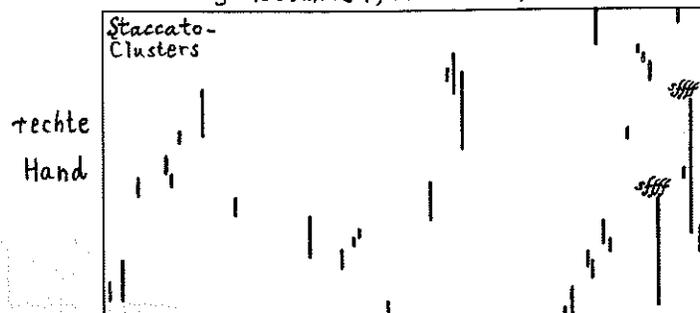
26

27

28

29

*fff* Zungenstimmen, Mixturen, etc.



rechte Hand

Beide Hände: Staccato-Clusters ad lib., von verschiedener Breite, äusserst schnell abwechselnd, «luftig», unregelmässig verteilt, auf dem ganzen Umfang der Manuale

Clusters ad lib., wie vorher, jedoch etwas länger als staccato (doch stets non Legato), mit schnellen internen Bewegungen (Triller, Tremolo, etc., unregelmässig). Stets von einem Manual zum anderen schnell überspringend.

*pp* bis *p*:  
2', 1', hohe Aliquotregister und Mixturen

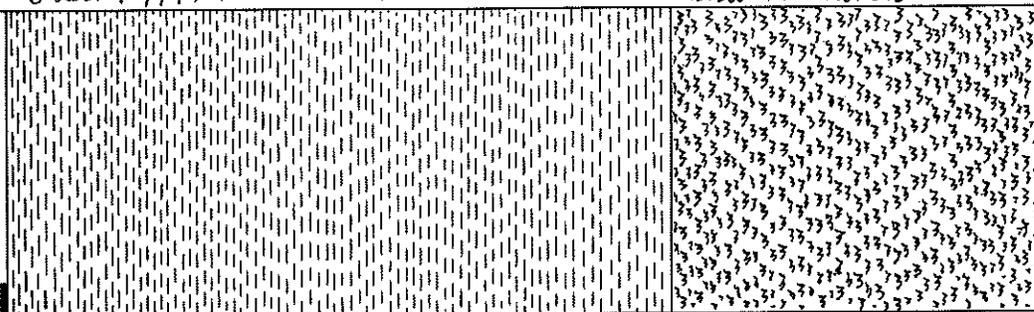
nur 1' + 1 3/5'

Leise Stimme 16' (ad lib. 8') mit Tremulant

8' oder 4' *ppp*, kaum hörbar

Interne Bewegung des Clusters, staccatissimo, prestissimo.  
Beide Hände auf demselben Manual.

ohne Zäsur fortsetzen  
linke Hand:  
unbeweglicher Cluster



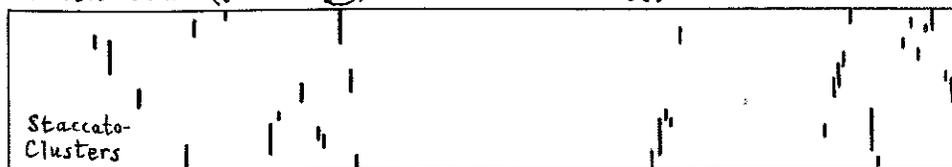
Die Pedalregistrierung wechselt ad lib. (gilt nur für 26)

*fff*

*ppp*, kaum hörbar  
16' oder 8'

*pp*  
2' oder eine hohe Mixtur

Pedal



Staccato-Clusters ad lib., wie auf den Manualen

Clusters ad lib., mit internen Bewegungen, wie auf den Manualen

30

Clusters ad lib. wie vorher, jedoch ohne interne Bewegung. Staccato und etwas länger als staccato gemischt. Besonders schnelles Springen von einem Manual zum anderen: noch raschere Bewegung als bisher, virtuosissimo, rasend.

subito:  
ff auf sämtlichen Manualen, grosse Farbunterschiede zwischen den einzelnen Manualen

beide Hände, verschiedene Manuale

subito  
ff

Pedal

Clusters ad lib., wie auf den Manualen

31

Clusters ad lib., die vorherige Spielweise fortsetzen, jedoch rallentando poco a poco

Register-diminuendo 8' p

32

Clusters ad lib., die vorherige Spielweise fortsetzen, rallentando molto

p --- pp --- morendo

rechte Hand

linke Hand: tenuto

d  
H

Register-diminuendo

p --- pp --- morendo

rallentando poco a poco --- rallentando molto ---

33

34

Verschiedene Registrierung für die verschiedenen Manuale. Alles leise. 8' pü p

8' PPP

8' PFFFF

rechte Hand

Derselbe Cluster wie in der linken Hand, auf einem anderen Manual, leiser  
 d  
 unmerklich einsetzen H

Auf einem vierten Manual (oder auf einem vorher verwendeten, umregistriert) d noch leiser  
 unmerklich einsetzen H

Wieder auf einem anderen Manual, umregistriert: am allerleisesten.  
 c oder cis d  
 unmerklich einsetzen H

sempre p

8' pp

8' PFFFF

linke Hand

d  
 H

Auf einem dritten Manual, d noch leiser  
 unmerklich einsetzen H

Auf einem anderen Manual, umregistriert: noch leiser  
 d  
 unmerklich einsetzen H

cis oder c

Pedal (tacet)



**35**

Schnelles Register-  
crescendo *molto ff*

**36**

*fff*

*p*  
Solo-Zungenstimme

rechte Hand

Beide Hände auf dem Manual des Hauptwerks (später ad lib. Manualwechsel: die Handbewegungen über mehrere Manuale hinwegziehen).

*ff*  
Trompeten, Posannen

*f*  
mehrere Solo-Zungenstimmen

*fff* (sehr laute Registrierung für sämtliche Manuale)

linke Hand

"Gewebe": schnelle, kontinuierliche, aperiodische, sehr dichte, labyrinthische Bewegungen in unregelmässigem Rhythmus, mit beiden Händen über den gesamten umfang der Manuale. Auch clusters ad lib. (mit Handfläche, Arm, Ellbogen).

*pp*, Bordun

*p*, 32' (oder Prinzipal 16')

*fff*

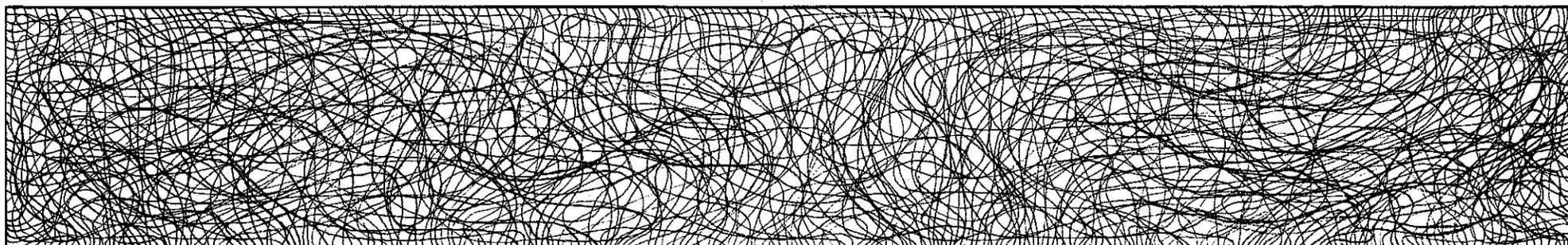
Pedal

"Gewebe": Bewegungen wie auf den Manualen

(Fortsetzung  
von 36 )

Ad lib.: Manualwechsel immer häufiger

beide  
Hände



Auf dem  
Manual  
des Haupt-  
werks:  
plötzlich  
aufhören,  
wie  
abge-  
rissen.

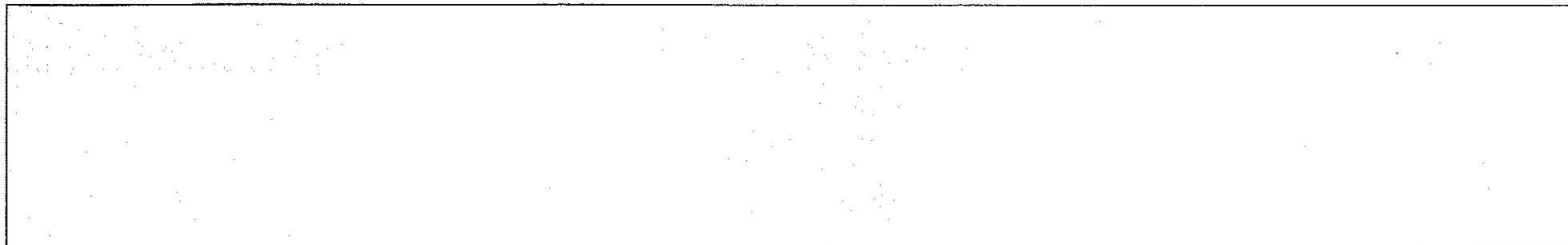
Pedal



Pedals das  
„Gewebe“  
plötzlich  
aufhören  
lassen,  
doch 37  
unmittelbar,  
ohne Zäsur  
anschliessen.

37

(Händes  
tacent)



32' (nur falls nicht vorhanden : 16')  
+ Zimbel dreifach (bzw. ad lib. Registrierung - siehe Anmerkung -) aus einem Manual gekoppelt

Pedal



38

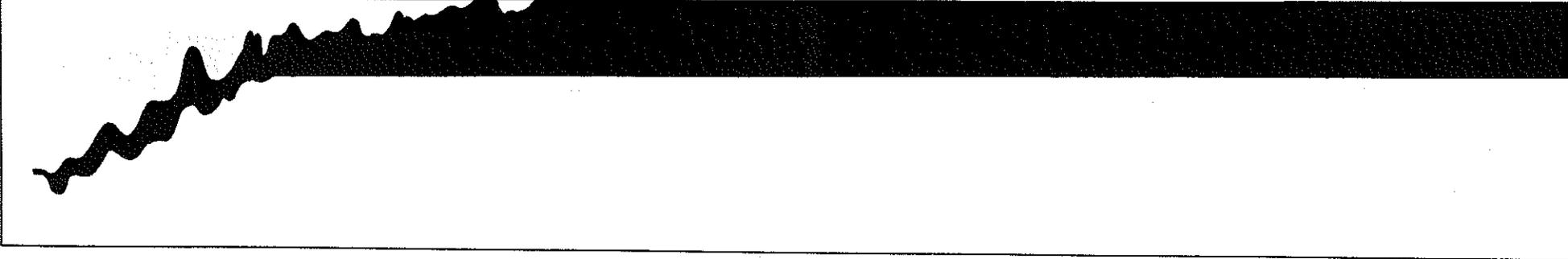
39

40

Zimbel dreifach (bzw. ad lib. Registrierung)

DEN MOTOR AUSSCHALTEN

beide  
Hände  
auf  
demselben  
Manual



Pedal



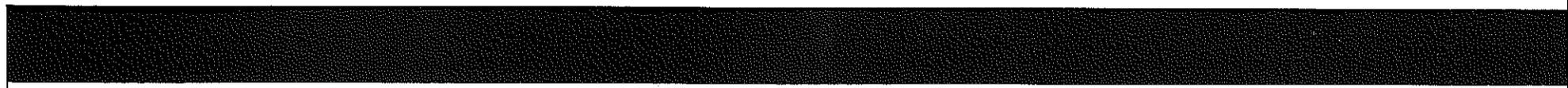
langames diminuendo, das sich von selbst, durch Nachlassen des Winddrucks ergibt -----

beide  
Hände  
auf  
demselben  
Manual

Pedal  
(tacet)

-- (dim. sempre) --

beide  
Hände  
auf  
demselben  
Manual



Pedal  
(tacet)



41

-- (dim.) bis zum Verstummen der letzten Pfeife und des letzten Lufthauchs -- Etwa 30 Sekunden stumm verharren (die Tasten bleiben niedergedrückt).

beide  
Hände  
auf  
demselben  
Manual

Pedal  
(tacet)

# GYÖRGY LIGETI

## VOLUMINA

### SPIELANWEISUNGEN

#### I. ALLGEMEINES

Das Stück besteht ausschließlich aus stationären und sich verschiedenartig bewegenden Clustern.

Die vertikale Dimension der einzelnen Systeme bezieht sich auf die Tonhöhenlage und den Ambitus der Cluster, wobei 1 cm etwa einer Oktaven-Breite entspricht. Die notierten Grenzen der Cluster sind nicht unbedingt verbindlich; die Cluster-Breite kann je nach Beschaffenheit des Orgelmechanismus und der Anzahl der eingeschalteten Register variieren. Die Oktavenangaben, die nur als Orientierungszeichen dienen, sind auf Seite 4 und 6 der Partitur eingezeichnet.

Jede Seite entspricht einer durchschnittlichen Dauer von ca. 45 Sekunden. Die zeitliche Gliederung der auf der jeweiligen Seite notierten Vorgänge ist - je nach der Beschaffenheit der Orgel und der Erwägung des Interpreten - ungefähr den optischen Proportionen des Notenbildes entsprechend zu gestalten.

Je nach Bauart der Traktur und je nach der Registerdisposition - z.B. je nach den Möglichkeiten zu kürzerem oder längerem Register-crescendo bzw. -diminuendo - kann die Dauer der einzelnen Seiten mehr oder weniger von der angegebenen Durchschnittsdauer abweichen. Weitere Dauerabweichungen entstehen ad libitum, indem der Interpret einzelne Cluster-Veränderungen, interne Bewegungen etc. individuell ausführt. Wenn einzelne Seiten kürzer dauern, werden andere dafür verlängert, so daß die Gesamtdauer des Stückes jeweils annähernd 16 Minuten beträgt.

Die Großform des Stückes ist wie ein einzig großer Bogen zu gestalten: es gibt im Stück keine Pausen, ja auch keine eigentlichen Zäsuren; die einzelnen Seiten des Notentextes dienen bloß als zeitliche Orientierung, die Studienziffern weisen lediglich auf die verschiedenen technischen und interpretatorischen Situationen hin, bedeuten jedoch keine gesonderten Abschnitte. Die stationären Klangräume und ihre allmähliche, kontinuierliche Veränderung sollen vom Interpreten so realisiert werden, daß die klanglichen Zustände und Vorgänge die Empfindung großer Ruhe erwecken.

#### II. TECHNISCHE EINZELHEITEN

Registranten. Das Stück läßt sich auf ideale Weise durch Zusammenarbeit des Interpreten mit zwei Registranten realisieren. Eventuell genügt auch ein Registrant, besonders, wenn an der betreffenden Orgel sämtliche Registerknöpfe auf nur einer Seite angebracht sind. Bei der üblichen beiderseitigen Disposition der Registerknöpfe muß der Interpret bei der Mitarbeit von nur einem Registranten zum Teil selbst die Registerknöpfe betätigen, wobei zur zeitweiligen Entlastung einer Hand entsprechende Bleigewichte die Tasten niedergedrückt halten können. Durch Verwendung von Bleigewichten von verschiedenem Maßstab kann das Stück im Ausnahmefall auch allein vom Interpreten, ohne Registranten realisiert werden. Dabei werden pro Cluster je zwei Bleigewichte verwendet, eines für die weißen, eines für die schwarzen Tasten. Breitere Cluster können auch durch Aneinanderreihung mehrerer Gewichte gehalten werden.

Register-crescendo, Register-diminuendo. Lückenlose und kontinuierliche dynamische Übergänge werden so gestaltet, daß eine größere Anzahl von Registern nacheinander ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Bei Orgeln mit mechanischer Registratur kann das Herausziehen bzw. Zurückschieben der Registerknöpfe ad libitum allmählich geschehen, auch an Stellen, wo das im Notentext nicht besonders vermerkt ist: es gilt, die Möglichkeiten der mechanischen Orgel, "Zwischklänge" mit Intonationsschwankungen zu erzeugen, möglichst vielfältig auszunützen. Da infolge der Cluster-Technik sowieso komplexe Schwebungen und nicht-harmonische Klangkomponenten zustande kommen und die Klangwelt des

gesamten Stückes somit weder harmonisch noch temperiert ist, sind die weiteren, durch Spielmöglichkeiten erzeugten "Unreinheiten" für den Charakter dieser Musik willkommen.

Manualtechnik. Es werden, je nach der Breite des Clusters, Finger, Handflächen bzw. Handkanten und Unterarme verwendet. Z.B. erfordert der sehr breite Cluster bei ① - ② - ③, wo nach Möglichkeit sämtliche Tasten eines Manuals niedergedrückt sind, beide Hände und beide Unterarme. Die Obertasten und Untertasten können, mit entsprechend geneigter Haltung der Arme und Hände, gleichzeitig niedergedrückt werden. Bei sehr breiten Clustern spielt es freilich keine besondere Rolle, wenn einige Tasten nicht niedergedrückt werden, was am ehesten die tiefsten und höchsten Tasten betrifft. Auch im mittleren Bereich können kleinere Lücken im Cluster entstehen. Bei den beweglichen Clustern wird dies häufiger vorkommen: es handelt sich hier um statistische Gebilde, bei denen die Einzeltöne um so weniger ausschlaggebend sind, je mehr Einzeltöne gleichzeitig bzw. in rascher Folge erklingen. Bei engeren - z.B. nur Oktav-breiten - stationären Clustern dagegen sind die Einzeltöne wichtig, deshalb sollen die engeren Cluster auch möglichst lückenlos ausgeführt werden.

Zum graduellen Abbau des sehr breiten Anfangs-Clusters. Bei ③ gleitet zuerst der linke Ellbogen, dann der Reihe nach der linke Arm, die linke Hand, die rechte Hand, der rechte Arm und der rechte Ellbogen allmählich von der Position "Ober- und Untertasten zusammen" zur Position "nur Untertasten", so daß die Obertasten so gleichmäßig wie nur möglich nacheinander losgelassen werden. Danach erfolgt das ebenfalls graduelle Loslassen der Untertasten von außen nach innen durch allmähliches Heranziehen der Ellbögen an den Körper.

#### Notation der Cluster.

Chromatischer Cluster: zwischen den angegebenen Grenzen werden sämtliche (bzw. nach Möglichkeit sämtliche) Tasten niedergedrückt.

Diatonischer Cluster: zwischen den angegebenen Grenzen werden sämtliche Untertasten niedergedrückt.

Pentatonischer Cluster: zwischen den angegebenen Grenzen werden sämtliche Obertasten niedergedrückt.

Allmählicher Auf- bzw. Abbau eines Clusters (von oder zu einer einzigen Taste).

Cluster mit beweglichen Konturen (Wechsel der Tonhöhenlage). Die Bewegungen sind so weit wie möglich den notierten Formen anzupassen. Einzelne Tasten im Inneren des Clusters können ausbleiben.

Cluster mit internen Bewegungen (stets chromatisch ausgefüllt, unter Verwendung der Unter- und Obertasten).

Die Typen der internen Cluster-Bewegungen sind an den entsprechenden Stellen in der Partitur bzw. in den Anmerkungen zu den einzelnen Studienziffern separat angegeben. Die in der Notation gezeichneten Muster gelten nur als Symbole: sie deuten nur die jeweilige Bewegung an, ohne sie exakt darzustellen.

Ebenfalls nur Symbolcharakter hat die Notation für die Anhäufungen von verschiedenen Clustern bei 28 - 29 - 30 - 31 - 32 : die Muster dienen nur zur Orientierung, die einzelnen Cluster werden unregelmäßig und frei gespielt, gemäß den Anmerkungen bei der jeweiligen Studiennummer. Das *rallentando* bei 31 - 32 wird ebenfalls frei und unregelmäßig ausgeführt, die Notation ist hier nur ein Hinweis. Dagegen ist die Notation der Staccato-Cluster bei 26 (Pedal) und 27 (Pedal und rechte Hand) kein Muster, sondern gibt die tatsächlichen Einsätze an.

**Pedaltechnik.** Die Cluster auf dem Pedal sind, entsprechend der begrenzteren Möglichkeiten, im allgemeinen enger als auf dem Manual. Die Notation der Cluster ist im Prinzip die gleiche wie die oben für die Manualtechnik beschriebene. Bei stationären chromatischen Clustern empfiehlt es sich, die Obertasten des Pedals mit einem Fuß, die Untertasten mit dem anderen niederzudrücken. Noch mehr als auf dem Manual kann die Cluster-Breite individuell variieren; einzelne Tasten können auch hier ausgelassen (in der Mitte zwischen Spitze und Absatz) oder nur halb niedergedrückt werden. Bei den beweglichen Clustern im Pedal spielt die individuelle technische Fertigkeit des Interpreten eine beträchtliche Rolle, etwa durch Entwicklung einer besonderen Gleit- oder auch Repetitionstechnik der Füße.

### III. ANMERKUNGEN ZU DEN EINZELNEN STUDIENZIFFERN

Zur Vorbereitung des Stückes bzw. zu den Ziffern ①, ②, ③. Nach Möglichkeit sämtliche Register einschalten, auf das Manual des Hauptwerkes gekoppelt. (Falls bei ② das Register-diminuendo mit der Walze ausgeführt wird, muß bei ① die Walze auf maximale Lautstärke eingestellt werden.) Wenn der Motor nicht genügend Kraft hat, sämtliche Pfeifen mit Luft zu versorgen, wird, innerhalb der technischen Möglichkeiten, die lautstärkste Registrierung verwendet. Bei dieser relativ kräftigsten Registrierung sollen nach Möglichkeit alle verschiedenen Klangfamilien vertreten sein; zugleich sind von Anfang an mehrere leise Stimmen auch einzuschalten, um bei ② das Register-diminuendo zu ermöglichen. (Wenn das diminuendo mit der Walze ausgeführt wird, soll im Vorhinein die Registrierung von ③ vorbereitet werden.)

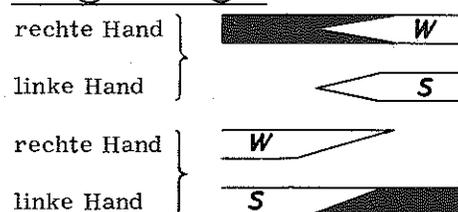
Bei Orgeln mit besonders niedrigem Winddruck oder bei elektrischen Orgeln, bei denen das gleichzeitige Niederdrücken einer sehr großen Anzahl von Tasten nicht effektiv ist, kann der breite Anfangs-Cluster entsprechend verengt werden.

Bei einigen elektrischen Orgeln könnte es vorkommen, daß bei der Einschaltung einer sehr großen Registeranzahl und beim Niederdrücken sämtlicher Tasten der Stromkreis übermäßig beansprucht wird. Man sollte die Belastungsgrenze vorher prüfen. Für ① sind zwei Versionen möglich, deren Wahl dem Interpreten überlassen bleibt:

- Das Stück beginnt *ex abrupto* mit der grösstmöglichen Lautstärke.
- Die grösstmögliche Lautstärke wird nicht sofort eingesetzt, sondern das Stück beginnt *forte* oder mit einem mittleren *fortissimo*, und die Dynamik wird dann innerhalb von 10-20 Sekunden zum stärksten *fortissimo* aufgebaut. Dies kann auf die Weise realisiert werden, daß die Tasten des Anfangs-Clusters stumm, bei ausgeschaltetem Motor niedergedrückt werden. ① beginnt mit dem Einschalten des Motors, und der Klang baut sich mit der Zunahme des Winddrucks von selbst auf (so weit das die Beschaffenheit des Motors zuläßt). Dadurch entsteht ein kürzeres oder längeres, sehr reizvolles unregelmäßiges *crescendo*: der Kampf zwischen Motorleistung und Luftverbrauch moduliert durch verschiedene Intonations- und Lautstärkenschwankungen und Stockungen den Aufbauvorgang. Dies kann auch durch ein entsprechendes Register-*crescendo* unterstützt werden.

NB. Bei Verwendung der Walze verläßt vor ② der linke Fuß allmählich und unmerklich die Pedaltasten (etwa in der Reihenfolge f, g, a, h), so daß der diatonische Cluster im Pedal schmaler wird; der rechte Fuß hält allein die übrigen Tasten. Bei ② wird die Walze mit dem linken Fuß betätigt. Bei ③ drückt der linke Fuß (in der Reihenfolge h, a, g, f) die Tasten wieder nieder, so daß der anfängliche diatonische Cluster im Pedal unmerklich wiederhergestellt ist, noch bevor im Manual das Loslassen der Obertasten beginnt.

Zu ⑥ und ⑦ :



Allmählicher Klangfarbenwechsel ohne hörbare Unterbrechung des Clusters: die auf einem Manual neu niedergedrückte Taste wird auf dem anderen Manual sofort losgelassen (*legatissimo*), so daß ständig sämtliche Töne erklingen.

Bei ⑥ : Mit dem Cluster allmählich einsetzen: Einzeltöne dürfen nicht hervortreten! Registrierung im Manual leiser als im Pedal, damit der Pedal-Cluster den Manual-Cluster verdeckt. Dieser wird erst bei dem allmählichen Abbau des Pedal-Clusters richtig hörbar. Bei ⑦ : Deutlicher Klangfarbenunterschied (innerhalb des *pp*) zwischen den Registern der einzelnen Manuale. Falls keine zwei getrennten *Crescendo*-Werke vorhanden sind, wird der Schweller nur für den Cluster der rechten Hand verwendet. In diesem Fall wird der Cluster der linken Hand so leise registriert, daß der Klang auch dann nicht in den Vordergrund tritt, wenn der Schweller des anderen Manuals geschlossen ist. Um die Balance herzustellen, kann die Dynamik auch dadurch korrigiert werden, daß der pentatonische Cluster etwas verengt - bis auf mindestens drei Töne, etwa fis, gis, ais - und der diatonische Cluster etwas verbreitert wird. Das Spiel mit dem Schweller (*cresc.*-*dim.*) bezieht sich in diesem Fall nur auf den diatonischen Cluster in der rechten Hand; bei geöffneter *Jalousie* soll dieser Cluster im chromatischen Gesamtklang etwas hervortreten, bei geschlossener *Jalousie* sollen sich die beiden Cluster dynamisch die Waage halten und zu einem möglichst ebenmäßigen chromatischen Cluster vereinigen. Falls gar kein *Crescendo*-Werk vorhanden ist, tauscht man den diatonischen und pentatonischen Cluster folgendermaßen aus: Bei ⑦ hält die rechte Hand den diatonischen, die linke den pentatonischen Cluster; dann halten beide Hände kurz den vollständigen chromatischen Cluster (die Tasten nacheinander niederdrücken!); danach bleibt die rechte auf dem pentatonischen, die linke auf dem diatonischen Cluster (die Tasten nacheinander loslassen!). Dieser Vorgang kann in wechselndem Tempo *aperiodisch* wiederholt werden, stets *legatissimo*.

Zu ⑨. Bei mechanischer Registratur: durch die langsame Betätigung der Registerknöpfe sollen Intonationsschwankungen und "Zwischenklänge" entstehen. Die Klangfarbenübergänge sollen so zart und kontinuierlich gestaltet werden wie nur möglich. Der Spieler bzw. die Registranten können sich Zeit lassen, *ad lib.* in den Zwischenstellungen der Registerknöpfe stehen zu bleiben. Bei Orgeln mit reichen und subtilen Möglichkeiten zu solchen Klangfarbenübergängen kann dieser Abschnitt und damit die Realisation der ganzen Seite, länger als 45 Sekunden dauern (*ad lib.* bis zu 2 Minuten).

Bei pneumatischer bzw. elektrischer Registratur: entsprechend der gleichbleibenden Registrierung wird die Dauer des Abschnitts wesentlich gekürzt (Dauer der ganzen Seite: statt 45 Sekunden etwa 20-30 Sekunden).

Zu ⑩. Bei mechanischer Registratur: die Registrierung im Manual ist so leise, daß der allmähliche Aufbau des Clusters im Pedal deutlich hörbar wird.

Zu ⑪. Bei mechanischer Registratur: *ad lib.* verlängern, je nach Anzahl der 16'-Register (die Realisation der ganzen Seite kann über eine Minute dauern). Bei pneumatischer bzw. elektrischer Registratur: ⑪ wesentlich verkürzen, ⑫ kann dafür etwas verlängert werden; die Realisation der ganzen Seite dauert dann kürzer als 45 Sekunden.

Zu ⑫. Register-*crescendo* bei mechanischer Registratur: Registerknöpfe langsam, mit kurzem Anhalten in den Zwischenstellungen, herausziehen. Pedal-Cluster: bei der Betätigung der Schweller den Pedal-Cluster nicht mehr als unbedingt nötig und möglichst unmerkbar unterbrechen. Der Spieler soll mit einem Fuß zwischen Pedal und Schweller öfters hin- und herwechseln, mit dem anderen Fuß die Cluster-Bewegung weiterführen und nach Möglichkeit die Rolle des ersten Fußes

übernehmen, so daß keine hörbare Lücke im Klangkomplex entsteht.

Zu 13. Die Notation der Cluster-Bewegungen entspricht hier den möglichen Hand- bzw. Unterarm-Bewegungen.

Beispiele für die linke Hand bzw. für den linken Arm:



Den Ellbogen an der unteren Cluster-Grenze fixieren, dann mit dem Unterarm, mit der Hand, schließlich mit den Fingern und Fingerspitzen die Tasten nacheinander niederdrücken (Aufbau des Clusters nach oben), danach die Tasten in der umgekehrten Richtung loslassen (Abbau des Clusters nach unten).

Die Fingerspitzen an der oberen Cluster-Grenze fixieren, dann mit den Fingern, der Hand, dem Unterarm, schließlich mit dem Ellbogen die Tasten nacheinander niederdrücken (Aufbau des Clusters nach unten), danach die Tasten in der umgekehrten Richtung loslassen (Abbau des Clusters nach oben).

Dieselben Figuren in kleinerem Format beziehen sich auf Handgelenk-Hand-Finger-Bewegungen: entweder wird das Handgelenk fixiert und die Bewegung geht in Richtung Hand-Finger-Fingerspitze (untere Cluster-Grenze stabil), oder die Fingerspitzen werden fixiert und die Bewegung geht in Richtung Finger-Hand-Handgelenk (obere Cluster-Grenze stabil). Die komplexen Cluster-Bewegungen sind aus diesen einzelnen Teilbewegungen zusammengesetzt, so daß sie alle auf der Grundlage der oberen Anweisung ausgeführt werden können. Für die rechte Hand gilt das hier Beschriebene entsprechend auf umgekehrte Weise: die stabile untere Cluster-Grenze bedeutet das Fixieren der Fingerspitzen, die obere Grenze das Fixieren des Ellbogens.

Die Manuale können von Figur zu Figur ad lib. gewechselt werden, doch spielen rechte und linke Hand stets auf verschiedenen Manualen. Auch kann dieselbe Figur ad lib. über mehrere Manuale hinweg geführt werden: wesentlich ist, daß innerhalb des allgemeinen crescendo die grösstmögliche Farbigkeit und Klangfarbenveränderung erreicht wird. Gegen Ende des crescendo, besonders beim crescendo molto, wo die lautstärksten Zungenstimmen eingeschaltet werden, ist diese Differenzierung der einzelnen Manuale nicht mehr wichtig. Beim Hinüberwechseln des letzten hohen Clusters auf das Manual des Hauptwerkes erklingen sämtliche verfügbaren Register (lauteste tutti-Wirkung) an das Hauptwerk gekoppelt. (Die Koppelung bereits etwas früher vornehmen, so daß die Übernahme des Clusters auf das Manual des Hauptwerkes unauffällig geschieht.)

Zu 14. Wenn der Cluster nur mit einer Hand gehalten wird, kann die andere Hand bei der Registrierung mithelfen. Aufhellung des Clusters durch Register-diminuendo: innerhalb jeder Fußtonlage sollen zuerst nach und nach die Zungenstimmen, dann die Prinzipale, schließlich die Flöten ausgeschaltet werden, bei den höheren Fußtonlagen auch die entsprechenden Aliquotregister und Mixturen. Der gesamte Vorgang soll so kontinuierlich wie nur möglich wirken. Die Dauer der Realisation kann, besonders bei Orgeln mit einer großen Registeranzahl, 45 Sekunden wesentlich überschreiten.

Zu 15. Nur wenn kein 32'-Register vorhanden ist, sollen mehrere 16'-Register eingeschaltet werden (doch keine Zungenstimmen!).

Zu 17. Register crescendo im Pedal: zum 32' werden graduell auch 16'-Register dazugeschaltet (zuletzt Zungenstimmen); bei Erreichen der 16' Zungenstimmen werden 32' und danach allmählich sämtliche 16' (außer den Zungenstimmen) ausgeschaltet, so daß im Pedal, kurz vor dem Eintritt des Manuals (linke Hand) die 16'-Zungenstimmen dominieren. Bei Orgeln, die kein 32'-Register haben und bei denen folglich bereits ab 15 mehrere 16'-Register (ohne Zungenstimmen) eingeschaltet waren, fängt das Register-crescendo etwas später an und besteht aus der graduellen Einschaltung der 16'-Zungenstimmen und der ebenso graduellen Ausschaltung der übrigen 16'-Register.

Zu 18. Schnelles graduelles Register-crescendo im Pedal: zuerst sämtliche 16' nacheinander einschalten, danach 32', sämtliche 8', 4', 2' - am Ende der Seite volle Pedalregistrierung. Während des Pedal-crescendo bleibt die Manualregistrierung unverändert (stets nur Rankett 16'). Die Registerangaben hier und zu Folgendem sind nur ein Hinweis und können nach der Beschaffenheit der Orgel geändert werden.

Zu 19. Klangfarbenwechsel im Manual: von Rankett 16' nach und nach über "weichere" 16'-Register bis zu Bordun 16' oder einem anderen besonders blassen 16'-Register. Dieser Klangfarbenübergang im Manual wird vom Pedal-fff überdeckt: der Bordun-Klang tritt erst nach 20, mit dem Pedal-diminuendo, hörbar in Erscheinung.

Zu 20. Register-diminuendo im Pedal mit gleichzeitiger Aufhellung des Klages: zuerst 32' ausschalten, dann der Reihe nach die 16', 8', 4', 2', auf ähnliche Weise wie im Manual bei 14. Bei "morendo" (21) wird das letzte Register im Pedal ausgeschaltet.

Zu 25. Das Hinüberwechseln von einem Manual zum anderen kann ad lib. auch innerhalb der einzelnen Cluster-Figuren geschehen.

Zu 26 und 27. Der Registrant soll ständig die Pedalregister in Bewegung halten.

Zu 27. Während die linke Hand auf einem Manual den tiefen, leisen Cluster hält, spielt die rechte Hand abwechselnd auf sämtlichen übrigen Manualen. Die Registrierung dieser Manuale ist verschieden, jedoch stets sehr laut. Die beiden besonders breiten, sfff bezeichneten Cluster-staccati (die mit Ellbogen-Unterarm-Handfläche gespielt werden) können ad lib. auch so erzeugt werden, daß statt der Betätigung der Tasten ein Registerknopf des Manuals, an dem die linke Hand den leisen Cluster hält, plötzlich herausgezogen und zurückgeschoben wird: eine besonders lautstarke Stimme (Trompete oder Posaune) wird "staccato", sehr schnell ein- und sofort ausgeschaltet. Sollte der Tutti-Knopf der Orgel "staccato" betätigt werden können, bedeutet dessen Verwendung eine noch adäquatere Realisation.

Zu 30. Während des Spiels ad lib. Registerveränderungen, stets laut bis sehr laut (mittels Einschaltung von freien Kombinationen, Walzeneinstellungen etc.).

Zu 32. In der linken Hand - während der Staccato-Cluster-Einsätze - plötzlich einen Cluster H-c-cis-d niederdrücken, und zwar nicht mehr staccato, sondern gehalten. In der rechten Hand, auf den übrigen Manualen, geht das Spiel mit den Staccato-Clustern weiter, doch allmählich langsamer und leiser (abnehmende Registrierung in den einzelnen Manualen). Von 30 bis 33 soll der Eindruck eines graduellen Übergangs entstehen: das rallentando mündet ganz sanft in den stehenden H-c-cis-d-Cluster, als wäre dieser gleichsam das Ziel der Bewegungen. Die Weiterführung der vorherigen Bewegungen in der rechten Hand bei 32 (während die linke den stationären Cluster hält) erscheint wie ein Ausklingen. Dabei kann der stationäre H-c-cis-d-Cluster in der linken Hand bei 32 ad. lib. zuerst sehr leise (sogar fast unhörbar) einsetzen und erst allmählich - mittels Schweller - in Erscheinung treten (doch unbedingt noch vor dem Verstummen der Staccato-Cluster der rechten Hand). Dieses subtile crescendo des stationären Clusters darf aber auch nur höchstens bis zum p reichen (während die Staccato-Cluster zur selben Zeit pppp verschwinden).

Das rallentando (31 - 32) kann auch länger dauern, die Realisation der gesamten Seite kann somit von 45 Sekunden bis über eine Minute verlängert werden. NB. Der Cluster H-c-cis-d erscheint in der Notation etwas breiter, gemessen an der Proportion 1 cm Breite = ca. 1 Oktave. Das hat nur einen optischen Grund: die späteren Veränderungen des Clusters (bei 34) werden dadurch in der Notation deutlicher. Trotz dieser Disproportion in der Notation, soll der Cluster keinesfalls breiter gespielt werden: während für sämtliche übrigen Cluster des Stückes die Grenzen nicht exakt angegeben sind und die Realisierung vom Interpreten mit einiger Freiheit bestimmt wird, gelten für diesen Cluster die Grenzen H und d als fixierte; dieselbe Cluster-Breite wird unverändert beibehalten bei 32 - 33 - 34, bis zum Beginn von 35.

Zu 33 und 34. Es werden, auf Grund der fixierten Grenzen, stets nur die Töne H, c, cis, d gespielt. Jeder neue Cluster ist etwas leiser als der vorherige. Folgende Register sind zu empfehlen: Gedackt 8', Flöten 8', eventuell Quintade 8', Vox humana 8'. Falls keine sechs verschiedenen entsprechenden 8'-Register vorhanden sind, können ad lib. auch 16'-Register verwendet werden, wobei eine Oktave höher gespielt wird (H, c, cis, d gelten stets als reale Tonhöhen). Finger-Technik beim Wechsel der Cluster: jeder neue Cluster wird graduell - von H zu d, von d zu H bzw. konzentrisch von c oder cis zu H-d - aufgebaut, während der vorherige Cluster noch gehalten wird; dadurch erfolgen die Einsätze der einzelnen Töne unmerklich. (NB. Sollte beim letzten - konzentrisch aufgebauten - Cluster der rechten Hand der zuletzt einsetzende Ton - H oder d - gesondert zu hören sein, so verzichtet man auf den konzentrischen Aufbau und setzt mit den Tönen von unten nach oben oder von oben nach unten ein, je nachdem wie der Aufbau bei dieser geringen Lautstärke am unmerklichsten realisiert werden kann.) Bei sämtlichen Clustern der Studienziffer

34 kann Auf- bzw. Abbau unregelmäßig erfolgen, mit gelegentlichem Verweilen auf den Zwischenstufen c und cis. Das klangliche Resultat der Auf- bzw. Abbau-Vorgänge soll eine zarte, kontinuierliche Veränderung der Dynamik und der Klangfarbe sein; die immer leiser werdenden Cluster gehen bruchlos ineinander über; eigentlich scheint derselbe H-c-cis-d-Cluster fortdauernd zu stehen und sich nur in seinem Inneren allmählich zu verfärben. Die einzige Bewegung, die hörbar wird, sind die entstehenden Schwebungen, die einmal mehr, einmal weniger in Erscheinung treten. NB. Für die Manuale, auf denen nicht gerade gespielt wird, wird inzwischen der jeweilige Registerwechsel vorgenommen.

Zu 36. Für die Realisation dieses Abschnittes gibt es mehrere Möglichkeiten. Man kann ihn als "Grandioso" mit sehr lauter Registrierung (eventuell tutti) spielen, als einen mächtigen, scheinbar nicht enden wollenden Klangblock, mit internen Bewegungs- und Farbenveränderungen. Die Bewegungen können ad lib. dadurch verdichtet werden, daß ein Registrant oder beide Registranten die Manuale mitbedienen, also ein 4- bzw. 6-händiges Spiel entsteht. Der Abschnitt kann aber auch subtiler realisiert werden, indem die Vorschrift "fff" nicht wörtlich genommen wird; dynamische Veränderungen können ad lib. gestaltet werden, bei gleichbleibend dichter, Gewebe-artiger Bewegung. Bei Orgeln mit mechanischer Spieltraktur und Registratur werden für diesen Abschnitt möglichst viele Registerknöpfe in Zwischenstellung gebracht und die Tasten beim Manual-Spiel (ad lib. auch im Pedal) nur halb niedergedrückt (die Gewebe-artige Bewegung wird in diesem Fall, entsprechend der Schwerfälligkeit der Tasten, etwas langsamer ausgeführt, es werden auch häufiger halb niedergedrückte breite Cluster gespielt). Effekt: unregelmäßige Intonationsschwankungen, nicht-temperierte Verstimmungen, verfremdete Klangfarben. Abnahme der Lautstärke selbst bei voller Registrierung (ein "fff" wird nur in den Augenblicken erreicht, wo breite Cluster gelegentlich statt halb ganz niedergedrückt werden). Bei Orgeln, die es zulassen, kann während des Spiels auch der Motor ad lib. ausgeschaltet und, kurz bevor der Klang abgewürgt wird, wieder eingeschaltet werden, währenddessen man weiterspielt, wodurch sich unregelmäßige Intonations- und dynamische Schwankungen ergeben. Dies kann bereits am Anfang des Abschnittes geschehen, oder auch im Verlauf des Abschnittes wiederholt werden.

Zu 37. Pedalregistrierung: zum 32'-Register (notfalls 16'-Register) wird nur "Zimbel dreifach" gekoppelt; der Bereich zwischen dem sehr tiefen und sehr hohen Klang bleibt leer. Auf diese Weise entsteht, sobald die Cluster-Bewegungen im Pedal beginnen, automatisch eine Art Kanon zwischen Zimbel und 32', da die tiefen Pfeifen mit Verspätung einsetzen bzw. hörbar werden. Ad lib. kann zur Zimbel auch eine andere hohe Mixtur addiert werden, oder eine hell klingende 1'-Stimme (z.B. Sifflöte). Auch kann man - je nach der Eigenart der Orgel - eine andere hohe (oder auch etwas weniger hohe) Registerkombination wählen, mit Rücksicht darauf, daß diese Registrierung, die im Manual dann beizubehalten ist, nach 40, beim endgültigen Ausschalten des Motors, besonders eigenartige Intonationsschwankungen entstehen läßt, und daß es sich dabei um Pfeifen mit besonders wenig Luftverbrauch

handelt, so daß der Klang beim Abnehmen des Winddrucks noch lang genug anhält. Bei Orgeln mit mechanischer Registratur können bei Zimbel bzw. bei der frei gewählten Registrierung wiederum die Registerknöpfe nur halb herausgezogen werden, falls sich dies für die Intonationsschwankungen nach 40 und für die lange Dauer des verlöschenden Klanges als vorteilhaft erweist.

Für die Registrierung zu 37 bei Orgeln mit elektrischer Spieltraktur siehe Anmerkung zu Ziffer 40.

Zu 38. Auf dem Manual tritt unmerklich "Zimbel dreifach" (bzw. dieselbe Registerkombination, die vorher zum Pedal gekoppelt wurde) ein: zuerst werden die Tasten niedergedrückt, deren korrespondierende Pfeifen durch die Koppelung zum Pedal ohnehin bereits klingen. Auf diese Weise entsteht ein unmerklicher Übergang vom Pedal zum Manual: der Zimbel-Cluster im Manual bewegt sich zunächst ungefähr wie der im Pedal, es ist eigentlich ein und derselbe Cluster, die Verschiebung des Clusters nach oben wird im Manual anfangs nur markiert. Wenn dann vor 39 die Pedal-Bewegung die obere Grenze erreicht hat, verstummen nur die 32'- (bzw. 16'-) Pfeifen: der zum Pedal gekoppelte Zimbel-Cluster wird auf dem Manual bruchlos fortgesetzt, als unmittelbare Weiterführung der Pedal-Bewegung.

Zu 39. Nachdem die Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, ist die Breite des stationär gewordenen Clusters zwar in der Partitur mit ca. 1 1/2 Oktaven angegeben, damit jedoch nicht obligat festgesetzt. Die obere Grenze des Clusters ist jeweils die oberste Taste; die untere Grenze kann entsprechend dem Luftverbrauch der Pfeifen variieren. Wesentlich ist, daß nach dem Ausschalten des Motors (40) das Absterben des Klanges lange dauert (nach Möglichkeit 2-3 Minuten). Sollte dies bei der betreffenden Orgel auch von der Anzahl der Pfeifen abhängen, kann die Cluster-Breite vermindert werden (statt 1 1/2 Oktaven nur eine Oktave, notfalls auch weniger). In diesem Fall spielt man bei 39 nicht streng nach der Notationsangabe, sondern führt die Handbewegungen ähnlich wie bei 38 weiter nach oben, also im schmaleren Cluster-Ambitus; die untere Grenze von ca. 1 Oktave wird kurz vor 40 gleichzeitig mit der oberen Grenze erreicht und bleibt dann stationär.

Ausnahme: bei Orgeln mit elektrischer Spieltraktur, bei denen das vorzeitige Ausschalten des Motors ohnehin nicht in Frage kommt, wird der Cluster immer wie notiert, 1 1/2 Oktaven breit gespielt.

Zu 40. Für Orgeln mit elektrischer Spieltraktur, bei denen zusammen mit dem Motorstrom auch der Spielstrom ausfällt, gilt die Anweisung "Motor ausschalten" nicht. Bei diesen Orgeln kann aber das allmähliche Verhauchen des Klanges, samt den typischen Intonationsschwankungen, die sonst bei der Winddruckverminderung entstehen, durch andere Mittel erzeugt werden. Zunächst wird der volle Cluster - man registriert ihn bereits bei 37 ohne Rücksicht auf den Luftverbrauch der Pfeifen und nur gemäß der Eigentümlichkeit und Fremdartigkeit des Klanges - eine Weile gehalten, dann werden die Tasten, von unten nach oben, langsam nacheinander losgelassen (mit unregelmäßigem Verweilen auf den einzelnen Tasten), so daß der Cluster allmählich immer enger und leiser wird und schließlich verschwindet; außerdem können eventuell aus der Orgel mehrere kleine Pfeifen im voraus herausgenommen werden: diese werden vom Spieler und von den Registranten gegen Ende des diminuendos, noch vor dem Verschwinden des Clusters, sehr leise mit dem Mund geblasen (man kann gleichzeitig mehrere Pfeifen im Mund halten und blasen); dadurch wird ein verfremdeter und verstimmter, hauchzarter Klang erzeugt. Dieses Blasen kann noch eine Zeit lang nach dem Verstummen des gespielten Clusters andauern; dabei soll der gespielte Cluster nahtlos in den geblasenen Klang übergehen: das Blasen wirkt wie ein Ausklingen des vorherigen Clusters und verschwindet "morendo".

Zu 41. Die Anweisung "die Tasten bleiben niedergedrückt" gilt nicht für Orgeln mit elektrischer Spieltraktur, bei denen der Cluster durch Loslassen der Tasten graduell abgebaut wurde. Das stumme, bewegungslose Verweilen von ca. 30 Sekunden gilt aber auch in diesem Fall.