

Zeitschrift: Dissonanz

Band: - (2001)

Heft: 71

Artikel: Komposition mit Tönen, Komposition von Tönen : Gérard Grisey und die Spektralmusik

Autor: Hirsbrunner, Theo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-927964>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

KOMPOSITION MIT TÖNEN KOMPOSITION VON TÖNEN

VON THEO HIRSBRUNNER

Gérard Grisey und die Spektralmusik

Gerard Grisey
Musiktheorie und
Musikwissenschaft
Kompositionstechnik im
Schatten des Serialismus
1968-1991
140 Seiten
ISBN 3-03910-211-1



*Gérard Grisey,
1994 in
Buttes Chaumont*

In Frankreich nimmt in den letzten 25 Jahren die Spektralmusik einen besonderen und wichtigen Platz ein. Entstanden mit dem Ziel, der vor allem im deutschen Sprachraum aufkommenden Postmoderne etwas entgegenzusetzen, das die vorgeschobenen Positionen der Moderne nicht aufgibt, sondern konsequent weiterentwickelt, erlebt sie bei Michael Levinas (*1949), Tristan Murail (*1947) und vor allem Gérard Grisey (1946 – 1998) eine bis heute andauernde Blüte.

Wie der Name Spektralmusik besagt, werden die Gesetzmässigkeiten einer Komposition aus den Spektren der Töne abgeleitet, und zwar sowohl deren Tonhöhenorganisation wie auch die zeitliche Struktur, die Rhythmen und die Dauern der einzelnen Teile. Aber nicht nur die vorgefundenen akustischen Ereignisse bestimmen die Form, sondern es werden auch deren vollkommen neue kreiert, mit künstlichen Spektren. Statt mit Tönen zu komponieren, die das traditionelle Instrumentarium, eines Orchesters z.B., bereithält, erzeugen gestreckte oder gestauchte Partialtonreihen bislang ungehörte Klangmischungen.¹ Peter Niklas Wilson spricht im Zusammenhang mit Gérard Grisey von einer Ökologie der Töne, da deren natürliche Beschaffenheit die Grundlage einer Komposition abgibt,² aber diese «Natur» wird, um im Jargon der Ökologen zu bleiben, auch nachhaltig entwickelt. Der Mensch greift behutsam ein und formt das ohne ihn Entstandene nach seinen Zwecken um, die aber von dem bereits Bestehenden abgeleitet sind.

Grisey formulierte im Januar 1979 das Programm der Spektralmusik mit den Worten: «D'abord, prenons le son au sérieux. Si nous n'apprenons pas à jouer avec lui, il se jouera de nous (...).» [Zu allererst, nehmen wir den Ton ernst! Wenn wir nicht lernen mit ihm zu spielen, spielt er uns einen bösen Streich.]³ Hinter dieser provokativen und ein wenig naiven Formulierung, die mit dem Verb «jouer» spielt, steckt mehr, als man zuerst vermuten würde, eine Tradition, die zurückgeführt werden kann bis zu Claude Debussy und Olivier Messiaen, eine typisch französische Tradition der Klangsinlichkeit also, der Pierre Boulez einen gewissen Hedonismus anlastet, ohne selber ganz frei von dieser Tendenz zu sein. Von französischen Musikern kann man gelegentlich hören, dass Beethoven zwar grosse Musik geschrieben habe, sie klinge aber schlecht, mit anderen Worten, er tue der Klangmaterie Gewalt an, um etwas herbei zu zwingen, was kein Instrument hergeben könne. Die eigentliche Musik spiele sich quasi im Imaginären ab; «faute de mieux» werde sie durch Geräte realisiert, die nur eine schwache Ahnung vom Intendierten geben können.

Doch gerade Boulez reklamierte für diese Geräte das Recht, ihrer Beschaffenheit gemäss klingen zu dürfen. Gongs

und Tamtams z.B. dürfen in *Eclat* ihren Nachhall ungehindert durch andere, nachdrängende Ereignisse voll ausklingen lassen. Schon zu Beginn von *Eclat* stellen wir Ähnliches fest: Die Kaskade der vom Klavier gespielten Akkorde klingt ungehindert aus; erst wenn diese vollkommen verlöscht sind, setzt die Musik wieder ein. In *Sur Incises*, in der Version, die zum 90. Geburtstag von Paul Sacher im Mai 1996 gespielt wurde, treffen wir auf denselben Sachverhalt: Die Klangmassen des Klaviers und der Vibraphone bestimmen die Dauer des Schlussakkordes und nicht eine im nachhinein auferlegte Einteilung von Takten.

VORGÄNGER DEBUSSY

Doch wie erwähnt verfolgte schon Debussy ähnliche Ziele, vor allem in seiner Schauspielmusik zu Gabriele d'Annunzios Mysterienspiel *Le martyre de Saint Sébastien* von 1911. Dass dort bestimmte Passagen sehr rasch, unter Termindruck geschrieben wurden, ändert nichts an der Tatsache, dass diese Musik weit vorausweisende Tendenzen realisiert. Debussy hätte wahrscheinlich verfeinert und ausgearbeitet, wäre er von seinen Auftraggebern nicht gedrängt worden. Doch gerade in dem auf uns gekommenen Zustand, in einem Rohzustand sozusagen, verraten gewisse Teile dieser Musik Eigenschaften, die auf die Spektralmusik vorausweisen. Vor allem der Anfang des zweiten Aktes mit dem Titel *La chambre magique* ist in diesem Zusammenhang bemerkenswert: Eine Klangfläche mit dem Cis als Zentrum wird umspielt von chromatischen Reiztönen, so dass das Ohr über die genauen Tonorte weitgehend im Ungewissen gelassen wird; es könnte sich im Grunde schon um Mikrintervalle handeln, wie sie heute problemlos zur Verfügung stehen, damals aber noch nicht realisierbar waren. Nach einer melodischen Linie des Kontrafagotts, die noch an den Anfang von Richard Wagners *Siegfried* erinnert, setzen die Hörner ein mit einem Akkord, den man als Dominantsept von C-Dur bezeichnen könnte, fände er eine dieser Definition gemässe Fortsetzung, doch er suggeriert nur ein Spektrum des G, das bis zum siebenten Teilton reicht und in dem immer weiterklingenden Cis seinen elften Teilton findet. Dass dieses Spektrum nicht auf G, seinem Grundton, steht, sondern dass eine Umschichtung, ein Quintsextakkord sozusagen, präsentiert wird, gehört zu diesen sorgfältigen, hier schon nachhaltig genannten Eingriffen in die Natur eines Klanges, wie sie später für Messiaen und Grisey typisch sein werden. [Notenbeispiel 1]

Grisey war Schüler von Messiaen, der schon in seiner *Technique de mon langage musical* vom Anfang der vierziger

1. Vgl. Manfred Stahnke: *Die Schwelle des Hörens: «Liminales» Denken in «Vortex temporum» von Gérard Grisey*, in *ÖMZ* 6/1999, S. 21-30.

2. Peter Niklas Wilson: *Unterwegs zu einer «Ökologie der Klänge»*. Gérard Griseys «Partiels» und die Ästhetik des Groupe de l'itinéraire, in: *Melos* 50 (1988), Heft 2, S. 33-55. Wilson entwickelte seine Analyse nach von Grisey gewählten Angaben.

3. Zitiert nach Danielle Cohen-Levinas: *Gérard Grisey: Du spectralisme formalisé au spectralisme historisé*, in: *Vingt-cinq ans de création musicale contemporaine. L'itinéraire en temps réel*, Paris 1998, S. 51.

Notenbeispiel 1

Debussy:
«Le martyre de
Saint Sébastien»
(Durand,
KA S.32)

Musical score for Debussy's «Le martyre de Saint Sébastien». The score is written for piano and features a complex, flowing melodic line in the right hand with many grace notes and a steady accompaniment in the left hand. The dynamic marking *ppp* is visible in the right hand.

Bien modéré (neumes rythmiques, avec résonances, et intensités fixes)

Notenbeispiel 2

Messiaen:
«Neumes
rythmiques»
(Durand, S. 2)

Musical score for Messiaen's «Neumes rythmiques». The score is divided into two systems. The first system consists of five measures with dynamic markings *ff*, *p*, *p*, *f*, and *ff*. The second system consists of five measures with dynamic markings *f*, *sf*, *pp*, *mf*, and *ppp*. The score includes various rhythmic notations such as *dr.*, *g.*, and *pp*.

Jahre erklärte, dass er das Spektrum eines Klanges bis zum elften Teilton hören könne; er adaptiert es, wenn er fürs Klavier schreibt, bedenkenlos an die gleichschwebende Temperatur,⁴ was wiederum einen dieser nachhaltigen Eingriffe in die «Natur» darstellt. Gewisse Verfahren in den 1949 komponierten *Neumes rythmiques* für Klavier, die zu den epochalen *Quatre études de rythme* gehören, lassen Grisey vorausahnen. [Notenbeispiel 2]

Jede dieser «Neumen» – Phrasen könnte man sie auch nennen – endet auf dem e', das mit Akkorden begleitet wird, die man als künstliche Teiltöne ansprechen könnte, dies um so mehr, als diese «Begleitung» in den meisten Fällen mit einem schwächeren Anschlag gespielt werden soll, während das e' im *forte* erscheint. Am Schluss des ganzen Abschnittes tauchen nun über dem e' in einer durch die gleichschwebende Temperatur leicht deformierten Form alle Partialtöne bis zum fünfzehnten auf, und zwar in immer schwächer werdender Tonstärke, wie es den natürlichen Verhältnissen entspricht. Im mittleren System erklingen im *pianissimo* die Töne 5, 6 und 7, im obersten System im dreifachen *piano* die Töne 9, 11, 13 und 15. Dass diese mit Beenen und nicht mit Kreuzen notiert sind, ändert nichts am klanglichen Resultat und weist voraus auf den vorletzten Abschnitt des Stücks, wo dieselben Akkorde rhythmisch breiter wieder vorkommen und damit ihre grosse Wichtigkeit beweisen. [Notenbeispiel 3]

Es mag ein Zufall sein, dass sich in Griseys *Espaces acoustiques* alles um den Ton E und sein Spektrum dreht. So genau lässt sich heute eine Beeinflussung durch Messiaen nicht mehr nachweisen, und ich unterliess es leider, den Kompo-

nisten, mit dem ich mich häufig traf, danach zu fragen. In dem abendfüllenden Werk sind alle Möglichkeiten ausgeschöpft, die das noch junge Verfahren bot. Von den sechs Sätzen *Prologue*, *Périodes*, *Partiels*, *Modulations*, *Transitoires* und *Epilogue* seien hier nur die drei ersten dargestellt.

PERIODES, PARTIEL, PROLOGUE

In einem Gespräch mit Guy Lelong, einem Schriftsteller, der bei verschiedenen Gelegenheiten zwischen den Musikern und den Hörern vermittelt, erklärte Grisey:

Alles hat mit *Périodes* für 7 Instrumente begonnen, die 1974 in der Villa Medici in Rom uraufgeführt wurden. [...] Ich hatte nämlich mit Hilfe eines Spektrogramms den Klang eines tiefen E auf der Posaune analysiert und die hauptsächlichsten Teiltöne [...] auf den Instrumenten realisiert. Dies ebnete den Weg für ein neues harmonisches Denken und für das, was ich später die Instrumentalsynthese nannte. Ich musste also eine Fortsetzung komponieren, und so entstand *Partiels* für 18 Instrumente (1975), die auch die Instrumente von *Périodes* enthält. Am Ende beschloss ich, einen ganzen Zyklus zu schreiben, der mit einem Stück für ein Soloinstrument begänne und mit dem ganzen Orchester endete. Da die Bratsche in *Périodes* eine grosse Rolle spielte, wurde aus dem ersten Stück ein Bratschensolo, also *Prologue* (1976). [...] In *Périodes* taucht auch die Grossform des Zyklus auf, quasi eine Atemform, die um ein Zentrum (das Obertonspektrum eines E) herum angelegt ist und von dem aus-

4. Olivier Messiaen: *Technique de mon langage musical*, Paris 1944, Bd. 1, S. 43 und Bd. 2, S. 37.

Notenbeispiel 3

Messiaen:
«Neumes
rythmiques»
(Durand, S. 11)

Notenbeispiel 4

Grisey:
«Partiels»,
(Ricordi, S. 1)

gehend sich die verschiedenen Klangderivate immer mehr entfernen – dieses Entfernen wird so als Spannungsfaktor empfunden und die Rückkehr wiederum als Entspannung. Die akustischen Räume erscheinen mir heute wie ein grosses Laboratorium, wo die Techniken der spektralen Musik auf verschiedene musikalische Situationen angewendet werden.⁵

Zu diesem in grossen Zügen beschriebenen Konzept nur einige Hinweise: Am Anfang von *Périodes* ist das E nur schwach hörbar, dafür spielt die Bratsche ein d', den siebenten Teilton, sehr laut und verändert ihn durch kaum merkliche

Tonhöenschwankungen, da er im gleichschwebend temperierten System ohnehin ein wenig zu hoch ist. Eine Annäherung an die Natursepte findet statt, und die ganze Situation ist unbestimmt, labil. Am Anfang von *Partiels* dagegen ist ein vollkommen harmonischer Zustand erreicht; das tiefe E des Kontrabasses generiert in nicht zu überbietender Klarheit das Teiltonspektrum. [Notenbeispiel 4]

Es wird einige Male aufgebaut, um dann durch Trübungen langsam in Geräusche überzugehen. Das ist eine jener hier zu Anfang erwähnten nachhaltigen Entwicklungen, die notwendig sind, damit überhaupt ein Werk entstehen kann. Der

5. Gérard Grisey: Aus einem Gespräch mit Guy Lelong, in: Beiheft zur CD von *Espaces acoustiques*, Accord, mit Ensemble Court-Circuit Pierre André Valade, direction.

Komponist muss in den Naturzustand eingreifen, will sich seine Musik vom blossen Glockengeläute unterscheiden, mag dieses noch so angenehm fürs Ohr sein. Der *Prologue* zeigt zu Beginn das Spektrum des E im Entstehen. Dieser Grundton wird verschwiegen – er wäre auf der Bratsche auch gar nicht spielbar – dafür erklingen zuerst die Teiltöne bis zum neunten, zum fis', und der dritte, das H, wird, durch scordatura spielbar gemacht, in der Tonstärke hervorgehoben. Die ersten melodischen Bögen schliessen alle auf d', womit sich der Beginn von *Périodes* ankündigt. Auch hier spielt sich ein Prozess ab, der den harmonischen Zustand in komplexe, unharmonische Regionen überführt.

Grisey hat auch in Deutschland, in Trossingen, studiert, und er sagte mir einmal, im Grunde sei er ein deutscher Komponist, einer, der die Funktionsharmonik zu seinem Vorbild gemacht habe, wo sich das eine aus dem andern entwickle, während die meisten Franzosen nur einzelne Episoden aneinanderreichten. Er nannte seine Musik auch «différentielle, liminale, transitoire.»⁶ Tatsächlich erforscht sie Grenzbereiche und ist stets in Veränderung begriffen. Trotz aller harmonisch beinahe statischen Momente ist auch stets eine horizontale, eine melodische Entwicklung hörbar, doch nirgends kommt es zu einer Formulierung z. B. von Kadenz, wie sie die tonale Musik kennt. Fixpunkte sind nicht auszumachen. Dafür zeichnen sich viele Abschnitte durch theatralische Eigenschaften aus, so der Anfang von *Partiels*, wo das tiefe E des Kontrabasses mit Elan und Grandezza exponiert wird, oder der Schluss desselben Stückes, wo die Musiker, einer nach dem andern, ihre Sachen zusammenpacken und abtreten. Eine Art Abschieds-Symphonie findet statt, die aber auch ihre praktischen Seiten hat. Denn sie erlaubt eine Konzertpause, nach der ohnehin das volle Orchester und nicht nur ein Kammerensemble anzutreten hat. Vom Solo der Bratsche bis zum ganz grossen Klangapparat steigert sich die Musik langsam, wobei im *Epilogue* auch Reminiscenzen an den *Prologue* erscheinen und so das Denken in grossen Zusammenhängen, wie es für die deutsche Musik wichtig ist, noch einmal evident wird.

Grisey – und übrigens auch Murail – standen und stehen dem durch Theodor W. Adorno vermittelten Schönberg-Bild entschieden negativ gegenüber. Dennoch haben sie das vereinheitlichende Prinzip eines überall präsenten thematischen Gedankens übernommen, aber in der Form einer Partialtonreihe, die nicht immer so «natürlich» sein muss wie in den *Espaces acoustiques*.

Gérard Grisey war bis zu seinem frühen Tod auch Professor am Conservatoire Nationale Supérieur de Musique in Paris, wo er eine Reihe heute wichtiger Komponisten ausbildete. Davon sei nur Jean-Luc Hervé erwähnt, der 1995 ein kurzes Stück für kammermusikalische Besetzung mit dem Titel *Le temps scintille* seinem Lehrer widmete. Wie um diesen noch zu übertreffen, beginnt das Werk nicht mit einem tiefen E, sondern einem Dis, um dann aber sofort die hohen Lagen zu bevorzugen. Das hat man Hervé schon oft vorgeworfen: Alle seine Stücke liegen sehr hoch, was aber auch seine Vorteile hat. Denn die enger beieinander liegenden Teiltöne favorisieren auch Tonleiter-Anschnitte, die aber, wie bei Grisey auch, nie zu autonomen Melodien werden, sondern nur kurz als Arabesken den Tonraum auflockern und das im Titel angesprochene Glitzern der Zeit realisieren. Hervé ist heute ein in Paris schon sehr angesehener Komponist und durchaus fähig, Griseys Erbe ohne einengenden Dogmatismus weiterzutragen. [Notenbeispiel 5]

Neben Hervé sei noch Griseys Schweizer Freund und Kollege, Gérard Zinsstag, erwähnt, der schon 1991 bis 1992 ein dreisätziges Werk für Grisey schrieb, zwar nicht über die von E ausgehende Partialtonreihe, sondern über ein fis'',

das durch Triller, Flageolette und Mikrointervalle immer weiter getrübt wird und sich die tieferen Lagen nur langsam erobert. [Notenbeispiel 6]

Le temps incarcéré heisst dieser erste Satz, in dem die Entwicklung kaum vom Fleck kommt und eine beengte Atmosphäre entsteht, die erst mit der Fortsetzung weicht, dem *temps suspendu*. Wie bei Grisey entstehen fast unmerkliche Übergänge trotz aller polarisierenden Ausgangspositionen.

SEUILS

Neben diesen Grisey nahe vertrauten Kollegen wurde in den letzten Jahren in Paris ein noch jüngerer Komponist immer wieder genannt: Marc-André Dalbavie, der mit Hilfe des hier schon zitierten Guy Lelong zu einem Konzept kam, das alles Frühere an Raffinement zu übertreffen verspricht: In *Seuils* von 1992 für Sopran, grosses Orchester und Elektronik wird ein Text von Lelong vertont, der keine andere Geschichte erzählt oder Situation beschreibt als die gerade herrschende, nämlich dass ein Sopran, begleitet von Instrumenten und Elektronik, einen Text singt, der wiederum nur sich selbst meint und deshalb, in seine einzelnen Phoneme zerlegt, nur zum Teil verständlich ist. Ja mehr noch: Diese Laute werden im Orchester sorgfältig vorbereitet, so dass der Gesang von Zeit zu Zeit aus dem Hintergrund emporzutauchen scheint und diesem nicht aufgepfropft ist. Das Wort «duplicque» (doppelt) z.B. wird durch Pizzicati vorbereitet und sofort verdoppelt, «duplicque-duplicque», um die Plosiv-Laute und die Semantik zugleich zu realisieren.⁷ Dalbavie machte am Institut de recherche et coordination acoustique/musique (Ircam) gründliche Spektral-Analysen und kam zu Resultaten, die weit über die harmonische Partialtonreihe hinausreichen.

Im kürzesten, nur wenige Minuten dauernden Satz von *Seuils* entwickelt er den Vokal A aus seinen mehr geräuschhaften Komponenten heraus, die zuerst sehr träge wirken, um sich dann aber dem Ziel, diesem Vokal A, direkt entgegenzustürzen. Lelong vergleicht den Vorgang mit einer gesättigten Lösung, die plötzlich zu fester Materie auskristallisiert.⁸ Das Publikum nimmt gleichsam an der «Geburt» des Vokals A teil. Was unbestimmt und rätselhaft wirkte, erhält seine klare Gestalt. Deshalb der Titel *Schwellen*: Wir sind ständig mit Veränderungen konfrontiert, die uns in neue Räume überführen.

Ich habe Dalbavie nach Grisey und seinem nähern Umkreis erwähnt, weil der Spektralmusik schon oft der Vorwurf gemacht wurde, sie sei zu speziell und beute nur eine Eigenschaft der Musik aus, nämlich ihre physische, sinnliche Gegenwart in ruhenden Klängen. Doch gerade der Umstand, dass sie Töne nicht nur als Mittel zum Zweck betrachtet und «aushört», kann zu interessanten Resultaten führen. Grisey selbst ist in andern Werken noch viel flexibler und erfindungsreicher als in den *Espaces acoustiques*. Und in seinem letzten Werk, den *Quatre chants pour franchir le seuil*, in denen er ahnungsvoll seinen Tod antizipierte, verwendete er, wie mir Jean-Luc Hervé erklärte, nur noch Ausschnitte aus Spektren von Fall zu Fall, wenn es die kompositorische Logik erforderte oder gestattete.

Die Spektralmusik wäre demnach nicht einer sektiererischen Laune einiger Grossestadt-Intellektuellen und -künstler zu verdanken, sondern durchaus der Entwicklung fähig. Man könnte sie eine typisch französische Erscheinung nennen, da sie Debussy und Messiaen zu ihren Vorläufern zählt, doch ist ihre Geltung heute international, und in Österreich gehört Georg Friedrich Haas zu ihren Repräsentanten. Er hat am Ircam studiert und in seiner Oper mit dem Titel *Nacht* eine ganz persönliche Realisation jener Anregungen gefunden.

6. Danielle Cohen-Levinas: a.a.O., S. 53., s. Fussnote 3.

7. Guy Lelong: *Musique du récit*, in: *Revue Descartes*, Paris, PUF 1998, n° 2, S. 132f.

8. Guy Lelong, a.a.O., S. 133.

Notenbeispiel 5

Hervé:
«Le temps
scintille»,
T. 20-24

Flute: *mf*, *f*, *mp pp*, *mp*, *mf*
 Clarinette 1: *mf*, *f*, *p*, *sfz mp*, *p*, *sfz mp*
 Clarinette 2: *mf*, *f*, *p*, *sfz mp*, *p*, *sfz mp*
 Basson: *p*, *f*, *sfz mp*, *sfz mp*
 Cor: *f*
 Clavier: *sfz*, *sfz*, *sfz*, *sfz*, *sfz*
 Piano: *mf*, *sfz*, *sfz*, *sfz*, *sfz*, *sfz*
 Violon 1: *mf*, *f*, *mp*, *f*, *sfz*, *sfz*, *sfz*, *sfz*
 Violon 2: *mf*, *f*, *mp*, *f*, *sfz*, *sfz*, *sfz*, *sfz*
 Alto: *f*, *p*, *sfz mp*, *p*, *mp*, *sfz*, *sfz*
 Violoncelle: *f*, *p*, *f*, *p*, *sfz*, *sfz*, *mp*, *pp*, *p*, *mp*
 Contrebasse: *f*, *p*, *f*, *p*, *sfz*, *sfz*, *mp*, *pp*, *p*, *mp*

Notenbeispiel 6

Zinsstag:
«Tempor»,
(Edipan, S. 3)

Fl.: *mf*, *p*, *f*, *pp*, *p*, *ff*, *p < f*, *f*
 Cl.: *mf*, *p*, *f*, *pp*, *p*, *ff*, *p < f*, *f*
 Vln.: *mf*, *f*, *p*, *mf pp sub.*, *f*, *p < f*, *f*
 Vla.: *mf*, *f*, *p*, *mf pp sub.*, *f*, *p < f*, *f*
 Vcl.: *f*, *f*, *mf*, *f*, *p < f*, *f*
 Pf.: *pp*, *mf secco*, *f*, *pp*, *mf*, *p*, *p < f*

1) ne pas tirer ni pousser l'archet, mais le faire glisser verticalement le long de la corde (sulla tastiera)

3° ped.