

DIMPKER

N. 18 Utopia II

**Für Harfe und Elektronik
For harp and electronics**

VORWORT

Alle Vorzeichen gelten nur für die jeweilige Note. Die Harfe wird mittels zwei Supernieren in ORTF-Konfiguration abgenommen und über Stereo-Lautsprecher wiedergegeben. Es ist von höchster Wichtigkeit, dass die Mikrofone einzig die von der Harfe produzierten Klänge aufnehmen. Falls notwendig, können sie zusätzlich abgeschirmt werden. Die Eingabelautstärke entspricht immer der Ausgabelautstärke. Die Elektronik kann teilweise mittels Aufnahmen vorher realisiert werden (vgl. die Partitur). Auf Seite 15 wird gefordert, dass der Vorhang sich schließt. Er dient als akustische Barriere zwischen der Harfe und dem Publikum. Auf diese Weise kann der Klang der Harfe tiefgreifender transformiert werden. Wie in der Partitur angegeben kann der Harfenist ab dieser Stelle per Bildschirm(e) in den Zuschauerraum übertragen werden.

Alle neuen Notationsweisen, die zur Abbildung der in dem Stück verwendeten unkonventionellen erweiterten Techniken nötig waren, werden mit einer Beschreibung eingeführt. Es wurde grundsätzlich versucht sie so einfach und klar wie möglich sowie in starker Anlehnung an die traditionelle Notation zu gestalten. Zur Notation der Dauerwerte lässt sich sagen, dass diese der Idee der Aufhebung des starren Metrums mit seinen leichten und schweren Zählzeiten entlehnt wurde. Aus diesem Grund werden größere Dauern zusammengezogen, wenn die Praktikabilität dadurch nicht kompromittiert wird. Die Taktart dient der Strukturierung des Werkes. Das Tempo muss nicht starr gehandhabt werden, solange die Synchronität erhalten bleibt.

FOREWORD

Accidentals only apply to the note they directly precede. The harp is supposed to be picked up by means of two hypercardioid microphones in ORTF configuration and played back through stereo loudspeakers. It is of utmost importance that the microphones only record the sounds produced by the harp. If necessary, they may additionally be shielded. The input level always equals the output level. The electronic may partially be realised beforehand by means of using recordings (cf. the score). On page 15, it is requested to close the curtain. It serves as an acoustic barrier between the harp and the audience. In this way the harp's sound may be transformed more profoundly. As outlined in the score the harpist may be transmitted to the auditorium by means of (a) screen(s).

All new methods of notation that had to be utilised in order to depict the unconventional extended techniques are introduced by a description. Generally, these notations aim at being as simple and clear as possible. They moreover refer strongly to traditional notation. Concerning the notation of durations it may be added that it is derived from the idea of diminishing the metre with its strong and weak beats. Due to this bigger durations are compressed if this does not compromise the practicability. The primary function of the time signature is to structure the piece. The tempo does not have to be handled in a rigid manner as long as synchronisation is preserved.

Dauer | Duration: mindesten 10 Minuten | not less than 10 minutes

Tempo ♩ = 40



ord.

The diagram shows a multi-track musical score for a Flanger effect. At the top, there are three staves of original audio (ord.) in 3/4 time, with dynamics *ff*, *pp*, and *mf*. Below these are several control tracks:

- Amount of variation:** A track with a vertical axis from 0% to 100%. It shows a signal that starts at 0%, rises to 100% at the beginning of the effect, and then stays at 100%.
- Feedback:** A track with a vertical axis from 0% to 100%. It shows a signal that starts at 0%, rises to 45% at the beginning of the effect, and then stays at 45%.
- Field effect transistor:** A track with a vertical axis from 0 to 48. It shows a signal that starts at 0, rises to 48 at the beginning of the effect, and then stays at 48.
- Bit depth:** A track with a vertical axis from 0 to 20. It shows a signal that starts at 0, rises to 20 at the beginning of the effect, and then stays at 20.

Additional parameters and settings are indicated:

- Dry: 0% & Wet: 100% (sempre)
- 4 ms
- Feedback: 45%
- Field effect transistor (no anti-aliasing, 48 kHz)/SR = 48 kHz
- Gain (dB)/sampling rate reduction (x : 1)
- Dry: 0% & Wet: 100% (sempre)
- [SR]
- [Gain]



Mikrofone anschalten; der Abstand zwischen Klangquelle und Mikrofon wird von der Klangregie bestimmt (vgl. das Vorwort).
Switch the microphones on; the spacing between the sound source and the microphone is determined by the sound director (cf. the foreword).



Seitliches Bartók-Pizzicato; die benachbarten Seiten werden hierbei auseinander gezogen. In der Folge sollen sie gegeneinander schlagen.
Lateral Bartók pizzicato; the strings are here pulled apart. As a result, they are supposed to hit each other.



Den jeweiligen Effekt an-/ausschalten. Notiert anhand des oberen Systems.
Switch the respective effects unit on/off. Notated by means of the upper system.

¹ Beim Flanger-Effekt wird ein Direktsignal durch eine Reflexion überlagert, während die Laufzeit der Reflexion langsam verändert wird. Dazu werden die Zeitverzögerung (delay), die Intensität der Laufzeitveränderung (amount of variation), die Frequenz eines LFO, das Verhältnis zwischen dem ursprünglichen und dem transformierten Signal (dry and wet ratio) und die Stärke der Rückkopplung (feedback) bestimmt. Die Delay-Zeit wird im oberen, die Intensität der Laufzeitveränderung im mittleren und der LFO im unteren System notiert. Die Delay-Zeit (die beim Flanger normalerweise zwischen 1 und 15 ms variiert) wird mittels einer Anweisung sowie Crescendo- und Decrescendoymmbolen notiert. Die Intensität der Laufzeitveränderung wird durch ein Diagrammsystem bestimmt. Die x-Achse beschreibt dabei wie üblich die Zeit und die y-Achse die Laufzeitveränderung in Prozent und Zehnerschritten. Der LFO ist hier ein Dreieck-Generator [⊙] und wird durch ein um vier Oktaven (29ma) nach unten transponiertes Notensystem im Bassschlüssel abgebildet. Das Verhältnis zwischen dem ursprünglichen und dem transformierten Signal wird zudem über und die Stärke der Rückkopplung unter dem Gesamtsystem abgebildet. Diese Parameter werden in Prozent ausgedrückt.
In the case of the flanging-effect, a reflection is superimposed on a direct signal whilst the reflection's period is slowly altered. In order to notate it, the delay time, the intensity of the delay time modulation (amount of variation), the frequency of an LFO, the dry and wet ratio as well as the intensity of the feedback are determined. The delay time is depicted by the upper, the intensity of the delay time modulation by the middle and the LFO by the lower system. The duration of the delay (which normally varies between 1 and 15 ms in the case of the flanger) is described by means of a direction as well as crescendo and decrescendo symbols. The intensity of the delay time modulation is depicted by a diagrammatic system. The x-axis represents, as usual, the time and the y-axis the intensity of the delay time modulation in per cent and increments of ten. Here the LFO produces triangle waveforms [⊙] and is depicted by a notation system in bass clef, which is transposed four octaves (29ma) down. The dry and wet ratio is, moreover, notated over and the feedback below the whole system. These parameters are depicted in per cent.

The image shows a musical score for guitar with three diagrams below it. The score consists of a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff has a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The bass staff has a key signature of one flat (Bb) and a 4/4 time signature. The score includes dynamic markings such as *mf* and *senza misura*. There are also some circled notes and a circled '4' in the bass staff. Below the score are three diagrams: 1. 'Amount of variation' with a vertical axis from 0% to 100% and a horizontal axis with five segments. 2. 'Gain (dB)/sampling rate reduction (x : 1)' with a vertical axis from 0 to 48 dB and a horizontal axis with five segments. 3. 'Bit depth' with a vertical axis from 0 to 20 bits and a horizontal axis with five segments. Arrows and dashed lines connect the diagrams to the score.

Fortsetzung von Seite 1 | Continuation of page 1

² Es werden zwei Formen der Verzerrung (distortion) verwendet: Verzerrung durch Übersteuerung sowie durch Reduzierung der Bit-Tiefe (bit depth) und Abtastrate (sampling rate). Für die Verzerrung durch Übersteuerung wird der Parameter Gain in dB gebraucht. Zudem wird zwischen Bipolar- und Feldeffekttransistoren unterschieden. Den Verlauf des Parameters Gain in der Zeit bilden die schwarze Punkte im oberen Diagrammsystem in Dreierschritten ab. Die Reduzierung der Abtastrate wird ebenfalls in diesem System mittels der weißen Punkte notiert. Auf Seite 1 wird die Abtastrate von 48000 Hz auf ca. 2286 Hz (Verhältnis = 21 : 1) reduziert. Das untere Diagrammsystem bildet den Verlauf der Bit-Tiefe in Einzerschritten ab. Zudem wird für alle Effekte gemeinsam das Verhältnis zwischen dem ursprünglichen und dem verformten Signal (dry and wet ratio) angegeben.

Two types of distortion are employed: distortion by overdriving amplifier stages as well as by bit depth and sampling rate reduction. The former is depicted by the parameter gain in dB. Further, it is determined whether the amplifier is a bipolar or field effect transistor. The progress of the parameter gain is depicted by the white dots in the upper diagrammatic system in increments of three. The sampling rate reduction is also depicted in this system by means of the white dots. On page 1 the sampling rate is reduced from 48000 Hz to ca. 2286 Hz (ratio 21 : 1). The lower diagrammatic system depicts the progress of the bit depth in increments of one. Additionally, the ratio between the original and transformed signal (dry and wet ratio) is determined for all effects at the same time.

Seite 2 | Page 2

Die jeweilige/n Saite/n abdämpfen.
Mute the respective string/s.

The image displays a musical score for a piano piece, consisting of a treble and bass staff. The treble staff begins with a piano (*p*) dynamic and includes a fortissimo (*ff*) section. The bass staff features a piano (*p*) section with a 5-measure bracket and a fortississimo (*fff*) section with a 6:5-measure bracket. Below the score are several analysis tracks:

- Amount of variation:** A track showing variation levels from 0% to 100%.
- Flg. (Flageolet):** A track showing flageolet notes with a feedback of 30%.
- Gain (dB)/sampling rate reduction (x:1):** A track showing gain levels from 0 to 48 dB and sampling rate reduction.
- Dist. (Distortion):** A track showing distortion levels from 0 to 20 and bit depth.