



## PRESS INFORMATION 12-2004-2

For immediate release

### **iCLOCK improves a presentation of the „Elijah“ oratorio during 23<sup>rd</sup> Deutsche Tonmeistertagung in Leipzig/Germany**

*November 2004, Acoustical improvement by iCLOCK* - During a presentation of the oratorio "Elijah" in context of the 23<sup>rd</sup> Deutsche Tonmeistertagung, the external clocking of a digital multitrack recorder by iCLOCK caused a clear sound improvement.

At present, object of discussions is frequently the influence of external clock generators on the sound quality of AD/DA converters or equipment which contains those converters in addition. On this occasion, please refer also to the article „[The Digital Gearbox](#)“ which has been recently published in issue 06-2004 of the German pro audio magazine [Xound](#).

During the [23<sup>rd</sup> Deutsche Tonmeistertagung](#) pro audio show and convention in Leipzig/Germany, Mr. Hans-Joachim Haas, professor at [Robert-Schumann-University](#), presented the oratorio „Elijah“ by Felix Mendelssohn-Bartholdy as a 5.1 surround recording to interested parties. The recording was played back from a free-running Tascam DR-98HR digital multitrack recorder but the acoustical result was not sufficient. Due to this, Mr. Hans Schlosser of Germany's [VDT](#) borrowed an [iCLOCK](#) from MUTEC's booth at the show for external Word Clock synchronization of the DR-98HR.

The sound improvement in the oratorio was so considerably that visitors of the event got up of their places to ask what was changed in the set-up now. Even Professor Haas who mixed the oratorio over a period of 18 days was very surprised about the positive tonal effects caused by the external clocking of the multitrack recorder with iCLOCK. He said:

*“The suddenly considerably better depth grading of the individual sounds as well as the now very good balance of the middles and heights and the much softer sound are remarkable. I never have thought that the external Word Clock synchronization of the DR-98HR by iCLOCK could improve the sound quality so dramatically. Before it was not conscious for me that the influence of external clocking can be so extreme clearly.”*

Due to this experience, Professor Haas will announce a special master thesis during 2005 at Robert-Schumann-University. On this occasion students shall examine the influence of signal converting processes under consideration of different clocking applications.

For further information regarding the presentation of „Elijah“ during the Deutsche Tonmeistertagung, please contact Mr. Professor Hans-Joachim Haas, *Institut for Music and Media* at Robert-Schumann-University:

Robert-Schumann-University  
Georg-Glock-Str. 15  
40474 Düsseldorf  
Phone 0211-4918-0  
Web [www.tonundbild.de](http://www.tonundbild.de)

You can also contact Mr. Dipl.-Ing. Hans Schlosser at:  
**VDT**, Verband deutscher Tonmeister e.V.  
Am Zaarshäuschen 9  
51427 Bergisch-Gladbach



# PRESS INFORMATION 12-2004-2

For immediate release

Phone 02204-23595

Web [www.tonmeister.de](http://www.tonmeister.de)

For further information regarding the above mentioned article "The Digital GearBox", please contact the guys at Xound directly:

**Xound**, SoundPress-Verlag GmbH

Lichtstraße 50

50825 Köln

Phone 0221-544507

Email [info@xound.com](mailto:info@xound.com)

Web [www.xound.com](http://www.xound.com)

If you have further questions about Word Clock synchronisation in your studio, please feel free to contact us directly: [Word Clock synchronization](#)

## Information about iCLOCK



**iCLOCK** is a synchronizable, high-precision clock generator which is designed to be the reference in digital audio and video studios as well as broadcast stations. Based on a totally new concept of frequency generation, developed by MUTEC, the unit offers an unchallenged flexibility for synchronization of different devices to one or more house clocks.

Due to unique features like redundant operation, drastically jitter reduction, DSD + DXD clock support, independent scalability of all outputs, support of 36 Word Clock rates, digital varispeed of  $\pm 20\%$ , hard- and software upgradability or the high-accurate time base with  $< 0.1 \text{ ppm}$  - iCLOCK is going to define a new standard of digital A/V synchronizing.

Applications:

- A/V synchronization
- Jitter attenuation in clock signals
- Centralized and redundant A/V clock distribution
- Conversion between NTSC, PAL, Word Clock, DSD, DXD, AES/EBU, AES/EBUid, S/PDIF, GPS, DCF77 and optional formats
- Film, video and audio transfers
- Synchronization of film projectors, pilot tone resolvers and timecode generators
- Coupling of NTSC and PAL multi-format systems

For further information please visit [www.iCLOCK-NET.com](http://www.iCLOCK-NET.com)

**MUTEC**

Ges. für Systementwicklung u.  
Komponentenvertrieb mbH

Siekeweg 6/8  
12309 Berlin  
Germany

Fon 0049-(0)30-746880-0  
Fax 0049-(0)30-746880-99  
EMail [press@mutec-net.de](mailto:press@mutec-net.de)



## PRESS INFORMATION 12-2004-2

For immediate release

### **iCLOCK verbessert die akustische Darbietung des Oratoriums „Elias“ während der 23. Tonmeistertagung in Leipzig**

*November 2004, Klangliche Verbesserungen durch iCLOCK - Während einer Darbietung des Oratoriums „Elias“ im Rahmen der 23. Tonmeistertagung führte die externe Taktung des Abspielgerätes durch iCLOCK zu einer deutlichen Klangverbesserung.*

Gegenstand von Diskussionen ist derzeit sehr häufig der Einfluß externer Taktgeneratoren auf die klanglichen Qualitäten von AD/DA-Wandlern, bzw. Geräten, die diese zusätzlich beinhalten. Hierbei sei ergänzend auf den kürzlich veröffentlichten Artikel „[Das digitale Getriebe](#)“ in der aktuellen Ausgabe des Magazins [Xound](#) 06-2004 verwiesen.

Während der [23. Tonmeistertagung](#) in Leipzig wollte Herr Hans-Joachim Haas, Professor an der [Robert-Schumann-Hochschule](#) in Düsseldorf, in einem Hörsaal der Neuen Leipziger Messe das Oratorium „Elias“ von Mendelssohn-Bartholdy in einer von ihm bearbeiteten 5.1-Surround-Mischung dem Fachpublikum vorstellen. Die Aufnahme wurde von einem freilaufenden Tascam DR-98HR-Rekorder wiedergegeben, was zunächst nicht zu einem klanglich zufriedenstellenden Ergebnis führte. Daraufhin bat Hans Schlosser vom [VDT](#) um Leihstellung eines iCLOCK zur externen Word-Clock-Synchronisation des Tascam-Rekorders.

Die damit einhergehende Klangverbesserung des Oratoriums fiel derart deutlich aus, daß sich Besucher der Veranstaltung von ihren Plätzen erhoben um zu fragen, was denn jetzt an der Wiedergabetechnik geändert wurde. Selbst Professor Haas, der über einen Zeitraum von 18 Tagen das Oratorium mischte, war über die positiven, klanglichen Auswirkungen, die die externe Taktung durch iCLOCK verursachte, sehr überrascht. Er bemerkte hierzu:

*„Die plötzlich deutlich bessere Tiefenstaffelung sowie die nun sehr gute Ausgewogenheit der Mitten und Höhen und der viel weichere Klang sind bemerkenswert. Das die externe Word-Clock-Taktung des Tascam-Rekorders durch iCLOCK den Klang der Aufnahme derartig positiv beeinflussen kann, hätte ich nie gedacht. Mir war vorher gar nicht bewußt, daß der Einfluß einer externen Taktung auf den Klang so groß sein kann.“*

Aufgrund dieser Erfahrung wird Herr Professor Haas im Jahr 2005 an der Robert-Schumann-Hochschule im Rahmen einer Diplomarbeit die Zusammenhänge zwischen Taktung und klanglicher Beeinflussung des Wandlungsprozesses wissenschaftlich untersuchen lassen.

Zwecks Fragen zur „Elias“-Vorführung während der Tonmeistertagung, wenden Sie sich bitte an Herrn Professor Hans-Joachim Haas, *Institut für Musik und Medien* an der Robert-Schumann-Hochschule:  
Robert-Schumann-Hochschule  
Georg-Glock-Str. 15  
40474 Düsseldorf  
Fon 0211-4918-0  
Web [www.tonundbild.de](http://www.tonundbild.de)

Zwecks Fragen zur „Elias“-Vorführung während der Tonmeistertagung, wenden Sie sich bitte auch an Herrn Dipl.-Ing. Hans Schlosser, Fachgruppe Film und Fernsehen:  
VDT, Bildungswerk des Verbandes deutscher Tonmeister e.V.



# PRESS INFORMATION 12-2004-2

For immediate release

Am Zaarshäuschen 9  
51427 Bergisch-Gladbach  
Fon 02204-23595  
Web [www.tonmeister.de](http://www.tonmeister.de)

Zwecks Fragen bzgl. des o.g. Artikels wenden Sie sich bitte direkt an die Redaktion:  
Xound, SoundPress-Verlag GmbH  
Lichtstraße 50  
50825 Köln  
Fon 0221-544507  
Email [info@xound.com](mailto:info@xound.com)  
Web [www.xound.com](http://www.xound.com)

Sollten Sie weitere Fragen zum Thema Word-Clock-Synchronisierung haben, können Sie sich gerne an uns wenden:  
[Word-Clock-Synchronisierung](#)

## Informationen zu iCLOCK



**iCLOCK** ist ein synchronisierbarer, hochpräziser Taktgenerator, welcher als Referenz in digitalen Audio-/Videostudios sowie im Rundfunkbereich zum Einsatz kommt. Durch ein von MUTEC entwickeltes, neuartiges Konzept der Frequenzaufbereitung bietet das Gerät eine bis dato einzigartige Flexibilität für die Synchronisierung unterschiedlicher Geräte zu einer oder mehreren Haustaktquellen. Merkmale wie redundante Takterzeugung, synchronisierbare PAL/NTSC Videogeneratoren, hochgradige Jitter-Unterdrückung, freie Skalierbarkeit der Ausgänge, 36 Word-Clock-Taktraten, DSD- und DXD-Support, Synchronisierung drei externer Referenzen, Soft- und Hardware-Erweiterbarkeit, sind nur einige Features, mit welchen iCLOCK neue Maßstäbe setzt!

Applikationen:

- A/V-Synchronisation
- Jitter-Unterdrückung in Taktsignalen
- Zentrale + redundante A/V-Taktverteilung
- Konvertierung zwischen NTSC, PAL, Word Clock, DSD, DXD, AES/EBU, AES/EBUId, S/PDIF, GPS, DCF77 und optionalen Formaten
- Synchronisation von Filmprojektoren, Pilot-Tone-Resolvern und Timecode-Generatoren
- Film-Video-Audio-Transfers
- Verkoppelung von PAL- und NTSC basierenden Systemen

Weitere Informationen finden Sie im Web: [www.iCLOCK-NET.de](http://www.iCLOCK-NET.de)

**MUTEC**  
Ges. für Systementwicklung u.  
Komponentenvertrieb mbH

Siekeweg 6/8  
12309 Berlin  
Germany

Fon 0049-(0)30-746880-0  
Fax 0049-(0)30-746880-99  
EMail [press@mutec-net.de](mailto:press@mutec-net.de)