

## Pressemitteilung

### Videostroboskopie: Sichtbar machen, wo die Stimme versagt

Die meisten Menschen werden ihren letzten Kontakt mit einem Stroboskop bei einer Tanzveranstaltung oder Bühnenshow gehabt haben. Wenn das Licht im Takt der Musik blitzartig an und aus geht ist das ein beliebter Bühneneffekt.

In der Medizin werden Stroboskope bei Untersuchungen des Kehlkopfes eingesetzt, da auch hier das menschliche Auge der Geschwindigkeit der Stimmlippen-Bewegungen ohne weiteres nicht folgen könnte. Die DEUTSCHE STIMMKLINIK in Hamburg konnte nun in Zusammenarbeit mit dem Hersteller Laryngograph Ltd. in London die Diagnosegenauigkeit dieses Verfahrens deutlich steigern.

Die Stroboskopie ist eine grundlegende Technik bei der Untersuchung des Kehlkopfs. Mit einem mit der Stimmlippenschwingung gekoppelten Blitzlicht wird die Bewegung der Stimmlippen in Zeitlupe dargestellt. Die natürliche Bewegung der Stimmlippen ist mit über 100 Schwingungen pro Sekunde für das nackte Auge zu schnell. Mit der Stroboskopie ist hingegen eine Beurteilung des Schwingungsablaufs nach Symmetrie beider Seiten, Unregelmäßigkeiten und komplettem Schluss der Stimmritze möglich.

Da beispielsweise Heiserkeit fast immer durch eine Störung der Stimmlippen verursacht wird, konzentrieren sich Diagnostik und Therapie auf diese nur wenige Millimeter messenden Areale. Epithelveränderungen an den Stimmlippen mit einer Größe von Bruchteilen von Millimetern werden nur bei der Nutzung der besten, am Markt verfügbaren Technik erkennbar. Gerade die Kombination von detailscharfer Abbildung, heller Ausleuchtung, farbechter Darstellung und zielführender Stroboskopie bei verkürzter Untersuchungszeit kennzeichnet eine qualitativ hochwertige, endoskopische Diagnostik.

PRESSESTELLE:  
NICOLA SIEVERLING  
HARVESTEHUDER WEG 21  
20148 HAMBURG

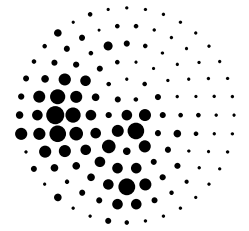
TELEFON: +49 (0)40 429 358 43  
redaktion@nicola-sieverling.de  
www.nicola-sieverling.de

DEUTSCHE STIMMKLINIK  
MANAGEMENT GMBH  
MARTINISTRASSE 64  
20251 HAMBURG  
KONTAKT@STIMMKLINIK.DE  
WWW.STIMMKLINIK.DE

SITZ: HAMBURG  
AMTSGERICHT HAMBURG  
HRB 126700  
UST-ID-NR.: DE290352914

GESCHÄFTSFÜHRER  
FRANK MÜLLER  
PROF. DR. MARKUS HESS  
DR. SUSANNE FLEISCHER

BANKVERBINDUNG  
BANKINSTITUT: HASPA HAMBURG  
IBAN: DE54 2005 0550 1259 1274 45  
SWIFT (BIC): HASPDEHHXXX



Während der Beschaffungsphase einer neuen Endoskopie-Einheit testete die DEUTSCHE STIMMKLINIK alle aktuellen Stroboskope der namhaften Hersteller und beim Gerät der Firma Laryngograph Ltd. wurde die größte Genauigkeit der Blitzzeitpunkte bei gleichzeitig überragender Helligkeit der LED und minimaler Geräusentwicklung gesehen. Dieses Gerät bot ein redundantes System zur Erfassung der Stimmlippenfrequenz: ein Mikrofon erfasst das Schallsignal und EGG-Elektroden am Hals das elektrische Signal der Stimmlippenbewegung. Der Algorithmus zur Bestimmung des Blitzzeitpunkts verwendet jeweils das besser auswertbare Signal.

Trotzdem gab es nach mehrmonatiger Verwendung an Patienten der DEUTSCHEN STIMMKLINIK einige Verbesserungsvorschläge an die Entwickler der Firma. Diese betrafen den Übergang von Stimmgebung zu Stille, den der Algorithmus verspätet erfasste. Außerdem war die Empfindlichkeit gegenüber dem Heben und Senken des Kehlkopfs zu groß. Nach genauer Beschreibung der Probleme und Nachstellung der Situation im Londoner Labor konnte das Entwicklerteam ein Gerät mit modifiziertem Algorithmus zur Verfügung stellen. Dieses zeigt nun neben nahezu perfekten Blitzzeitpunkten auch einen beinahe unsichtbaren Farbwechsel zwischen simuliertem Dauerlicht und dem Stroboskopie-Modus.

Die DEUTSCHE STIMMKLINIK arbeitet auch weiterhin an der ständigen Verbesserung vieler Diagnose- und Therapiemöglichkeiten. Die ständige Einbindung eines für Stimme und Technik hochspezialisierten Ingenieurs in die klinischen Untersuchungsabläufe ist unabdingbare Voraussetzung für derartige Innovationen.

*Die DEUTSCHE STIMMKLINIK ist die modernste Stimmklinik Europas und als national und international multidisziplinäres Zentrum auf alle Belange der Stimme spezialisiert. Es werden alle Arten von Störungen der Sprechstimme und der Singstimme mit modernsten computergesteuerten Videotechniken und Stimmanalyseverfahren diagnostiziert und konservativ oder phonochirurgisch behandelt. Der besondere Fokus gilt der Behandlung von Stimmstörungen bei Sprech-, und Singberufen (Sänger, Moderatoren, Berufssprecher).*

*Im Bereich der stimmverbessernden Operationen gehört Prof. Hess in Deutschland und Europa zu den Stimmchirurgen mit den meisten phonomikrochirurgischen Eingriffen. Er hat in den vergangenen Jahren weit mehr als 5.000 Operationen an den Stimmlippen durchgeführt.*