

**Zeitschrift:** Gehörlosen-Zeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für das Gehörlosenwesen  
**Band:** 93 (1999)  
**Heft:** 9

**Rubrik:** "Abenteuer Hören"

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

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



Offizielles  
Organ des  
Schweizerischen  
Gehörlosen-Sport-  
verbandes (SGSV)

Herausgeber:  
Schweizerischer  
Verband für das  
Gehörlosenwesen

## Das CI-Klinikzentrum Basel – Begleitung beim «Abenteuer Hören»



Das Cochlear Implant CI kann gehörlosen Menschen einen Zugang zur akustischen Umwelt ermöglichen. Für den Spracherwerb ist ein intensives Hörtraining nötig.

sta/«Abenteuer Hören», so umschreibt der junge CI-Träger Lukas Tschudin seine Erfahrungen nach der Cochlear Implantation (= operative Einsetzung von Elektroden ins Innenohr). Er beschäftigte sich intensiv mit dem Thema CI und verfasste darüber in seinem letzten Polygraf-Lehrjahr an der Berufsschule für Hörgeschädigte eine informative, schön gestaltete Dokumentation. Lukas Tschudin ist einer von vielen, die vom CI-Klinikzentrum Basel betreut werden und dort regelmäßig zur Kontrolle erscheinen. Getragen wird dieses Zentrum von der Gehörlosen- und Sprach-

heilschule Riehen zusammen mit dem Kantonsspital. Gleich zwei Jubiläen kann es 1999 feiern: das 5-jährige Bestehen und den 100. Patienten. Grund auch für die GZ, dem CI-Klinikzentrum im Kantonsspital Basel einen Besuch abzustatten.

Farbenfreudige Dekorationen, Blumen, Fotos, ein herzlicher Empfang – die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CI-Klinikzentrums scheuen keinen Aufwand, damit sich Patienten und Besucher wohl fühlen.

1986 wurde in Basel die erste CI-Operation durchgeführt und 1994 an der HNO-Klinik des Kantonsspitals die

Beratungsstelle eingerichtet (innerhalb der Abteilung für experimentelle Audiologie und Neurootologie). Unter der medizinischen Leitung von Prof. R. Probst, der technischen Leitung von Prof. J. Allum und der pädagogischen Leitung von Dr. R. Müller ist ein CI-Team von 5 Personen tätig: die Sekretärin Frau P. Müller, die Testadministratorin Frau H. Gutzwiller, der Ingenieur Herr R. Greisiger sowie die zwei CI-Beraterinnen Frau A. Moracchi und Frau Ch. Nussbaumer. Ihre Arbeit umfasst folgende Dienstleistungen:

- Prä- und postoperative, pädagogisch-psychologische Beratung, Begleitung und Unter-

## Hohenrain

Verabschiedung  
der Ingenbohler  
Schwestern

Seite 9

## Handicap 01

Auch behinderte  
Menschen gestal-  
ten die Expo mit

Seite 11

## Integration

Gemeinsame Pro-  
jekte hörender  
und gehörloser  
SchülerInnen

Seiten 13/15

## Leicht- athletik

Gute Schweizer  
Resultate in Athen

Seite 21



Prof. J. Allum mit den beiden CI-Beraterinnen Ch. Nussbaumer (l.) und A. Moracchi.

stützung der Eltern mit CI-Kindern und der erwachsenen CI-Anwärter

- Programmierung und Kontrolle des Sprachprozessors
- Anleitung für Therapie und Schulung der mit einem CI versorgten Kinder
- Erarbeiten und Evaluieren von Test- und Therapiematerialien für Fachleute
- Öffentlichkeitsarbeit zusammen mit anderen CI-Zentren im In- und Ausland

#### **Mit hohen Erwartungen zur Erstberatung**

Die Audiopädagogin und CI-Beraterin Angela Moracchi sieht das CI-Klinikzentrum als Knotenpunkt zwischen Medizin, Technik, Pädagogik und Therapie. Grosse Bedeutung hat folglich die interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Der Hauptteil ihrer Patienten sind Kinder. In einer Erstberatung wird abgeklärt, ob die Voraussetzungen für eine Cochlear Implantation gegeben sind.

Dazu gehören: starke Schwerhörigkeit bis vollständige Ertaubung auf beiden Ohren, kein wirkungsvoller Nutzen durch Hörgeräte oder eine zunehmende Verschlechterung, ein funktionstüchtiger Hörnerv, keine ausgedehnte Innenohrmissbildung oder chronische

Ohrerkrankung, ein guter allgemeiner Gesundheitszustand und die Motivation zu intensiven Rehabilitationsprogrammen. Dann werden die Betroffenen über die Gerätetypen und die Operation informiert.

Meistens sind die Erwartungen an ein CI sehr hoch. Das Team des Zentrums ist daher bemüht, eine realistische Entwicklung der Hör- und Sprechfähigkeit mit einem Cochlear Implant aufzuzeigen.

Entgegen vieler Hoffnungen kann nicht jeder CI-Träger telefonieren, auch Schulprobleme verschwinden nicht einfach so. Ein CI-Kind bleibt ein hörgeschädigtes Kind, denn das Cochlear Implant ist lediglich eine medizinische Massnahme – es kann nicht das «normale» Hören wieder herstellen. Vereinzelte implantierte Personen erlangen nie Sprache, obwohl sie gute Hörwerte aufweisen. Eine Garantie für die Erfüllung aller Erwartungen gibt es also nicht.

Prof. Allum betont: «Aufgrund von Erfahrungen, die wir mit Patienten gemacht haben, sind wir grundsätzlich sehr überzeugt vom Nutzen eines CI. Dennoch versuchen wir nicht, jemanden zu beeinflussen, der an den Möglichkeiten des CIs zweifelt. Das ist nicht unsere Aufgabe.»

Und Angela Moracchi ergänzt: «Ganz klar – man muss kein CI haben, um als hochgradig hörbehinderter Mensch glücklich zu werden, aber ein CI erleichtert dem hörbehinderten Kind den Zugang zur verbalen Kommunikation, den Zugang zur hörenden und gehörlosen Gesellschaft zugleich.»

#### **Das Einstellen – eine anspruchsvolle Arbeit**

Normalerweise kommen die Patienten 4 bis 5 Wochen nach der Operation in das CI-Klinikzentrum zur Ersteinstellung des Sprachprozessors. Durch elekt-

rische Stimulation der Hörnervenfasern ermittelt Prof. Allum bei allen Elektroden des CI die «Schwelle» der Lautstärke, an welcher der Patient gerade noch hört, sowie die angenehme Lautstärke. Darauf stellt er das Gerät so ein, dass alle Elektroden dieselbe Lautstärke weiterleiten. Bei diesem Prozess, der etwa 3/4 Stunden dauert, ist es nötig, dass der Patient konzentriert mitarbeitet.

Damit auch die Kleinkinder die erforderliche Aufmerksamkeit aufbringen, «verwandeln» die Beraterinnen die Computertests in ein spielerisches Vergnügen. Angela Moracchi und ihre Kollegin Christine Nussbaumer verfügen über eine ganze Palette von verschiedenen Spielen, die sie größtenteils selber entwickelt haben. Oft berücksichtigen sie dabei die speziellen Vorlieben der Kinder.

Während des Einstellungs vorgangs beobachten sie das Kind genau. Sobald es Anzeichen von schwindendem Interesse oder von Müdigkeit erkennen lässt, wird entweder das Spiel gewechselt oder die Arbeit auf einen nächsten Termin verschoben.

«Unser Ziel ist es nicht, das Kind zur Ausdauer zu erziehen, indem es ein unbeliebtes Spiel zu Ende spielen muss», erklärt Frau Moracchi, «wir möchten ein gut motiviertes Kind zur Mitarbeit bewegen, indem wir bei Anzeichen von Missmut die Spiele austauschen. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass fröhliche und zufriedene Kinder schneller Fortschritte in Bezug auf die CI-Sprachprocessor-Einstellung machen.» (Frau Moracchi schreibt übrigens zu diesem Thema ein Buch mit dem Titel «Spiel-Ideen rund ums Jahr. Ein Werkbuch für CI-Einstellungen mit Kindern». Voraussichtlich ist es ab 2000 erhältlich.)

Mit kleinen Geschenken werden die Kinder für das Mit-

machen belohnt, auch dann, wenn sie technisch gesehen nicht die gewünschte Leistung erbracht, sich jedoch aus pädagogischer Sicht gut eingesetzt haben. Die fröhlichen Fotos, Briefe und Zeichnungen an den Wänden zeigen den Erfolg dieser Strategie und machen deutlich, dass die zwei Beraterinnen für die Kinder sehr vertraute Personen sind.

In der ersten Zeit nach der Operation muss das CI häufig neu eingestellt werden, später werden die Kinder noch alle 6 Monate und die Erwachsenen jährlich kontrolliert.

Lukas Tschudin beschreibt den Lernprozess nach dem Einstellen folgendermassen: «Sehr wichtig bei der Einstellungsphase ist, dass man das Hören bewusst erlebt. Das Hören muss neu erlernt werden.

Wenn zum Beispiel die Hausglocke läutet, ist es wichtig, dass man sich den Klang einprägt. Man muss sich darüber Gedanken machen, was man gerade gehört hat. Wenn man etwas hört und nicht weiß, was es genau ist, dann sollte man sich erkundigen und herausfinden, was soeben gehört wurde. Dies war für mich sehr wichtig. Man muss sich intensiv mit dem Hören beschäftigen.»

#### Geduld und Ausdauer

Das Team des Zentrums begleitet also die CI-Träger beim Hör- und Spracherwerb und mit den kontinuierlichen Anpassungen der Geräte über mehrere Jahre hinweg. Dabei ist auf beiden Seiten viel Geduld und Ausdauer erforderlich.

Angela Moracchi verwendet das Symbol eines Samenkorns zum Vergleich: Man zerstört es sowohl durch zu häufiges als auch durch zu selenes Giessen. Mit anderen Worten: Das richtige Mass an Betreuung ist wesentlich.

Manchmal dauert es 6 bis 10 Monate bis sich erste Erfolge abzeichnen. Je jünger das Kind ist, umso natürlicher setzt der Spracherwerb ein. Daher ist ein Alter um 2 Jahre ideal für eine Operation.

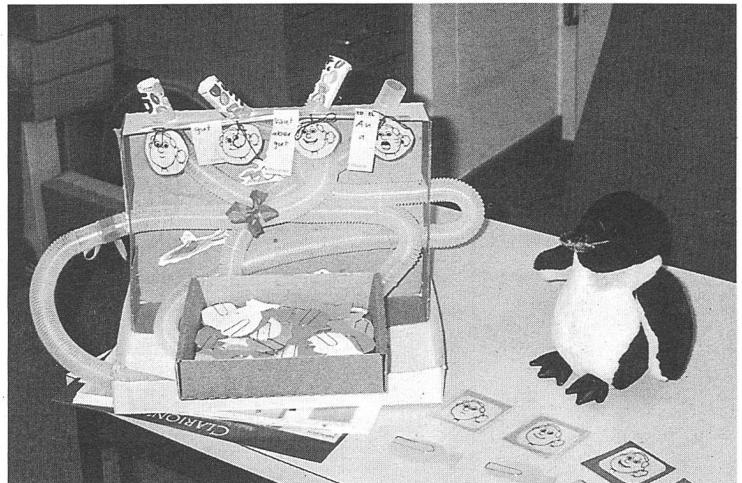
Erfahrungsgemäss gehen die hörenden Eltern mit dem hörbehinderten Kind nach der Implantation oft unkomplizierter um, da sie in der natürlichen Muttersprache (beispielsweise Dialekt) kommunizieren können. Öfters wird das Kind – mit der notwendigen Unterstützung – in eine Regelklasse integriert. Kinder, die mit dem CI sprachlich weniger erfolgreich sind, können auch weiterhin in Sonder Schulen betreut werden (Gehörlosen- oder Sprachheilschulen, Schulen für Mehrfachbehinderte). Die Pädagogen sind mit den Eltern bemüht, für jedes implantierte Kind eine optimale Lösung zu finden.

Auch bei mehrfachbehinderten hörgeschädigten Kindern ist eine Implantation, je nach Voraussetzung, möglich. Das Zentrum betreut unter anderem ein CI-Kind mit Down-Syndrom.

Ältere CI-Träger weisen einen langsameren Lernprozess auf. Oft behindern sie selber mit fixen Vorstellungen über Höreindrücke die Entwicklung. Deshalb sind die persönliche Motivation zur Mitarbeit und eine offene Haltung entscheidend. Als erfolgreiches Beispiel erwähnt Prof. Allum eine 67-jährige Patientin, die ihre Alterstaubheit mit einem CI stoppte.

#### Vertrauen schaffen

Seit der allerersten CI-Operation in Australien, 1975, ist die Anzahl der Geräteanbieter gestiegen und die technischen Fortschritte optimierten und verkleinerten die Apparate stetig. Bald werden diskrete Hinter-dem-Ohr-Geräte die umständlicheren externen Komponenten des CI ersetzen (der



Speziell angefertigte Spiele motivieren die Kinder zur Mitarbeit bei der CI-Sprachprozessor-Einstellung.

Sprachprozessor muss heute noch am Gürtel oder in einer separaten Tasche getragen werden).

Ebenso haben sich die Erkenntnisse im Umgang mit den Patienten entwickelt. In Basel weiß man, dass es wichtig ist, Vertrauen zu schaffen und eine individuelle Betreuung anzubieten. Gradmesser bei allen Vorgängen ist das Wohlbefinden des Patienten. Sollte sich – was kaum vorkommt – ein CI-Träger entschliessen, das CI wieder entfernen zu lassen, ist das kein Problem. Ein erneuter operativer Eingriff macht es möglich.

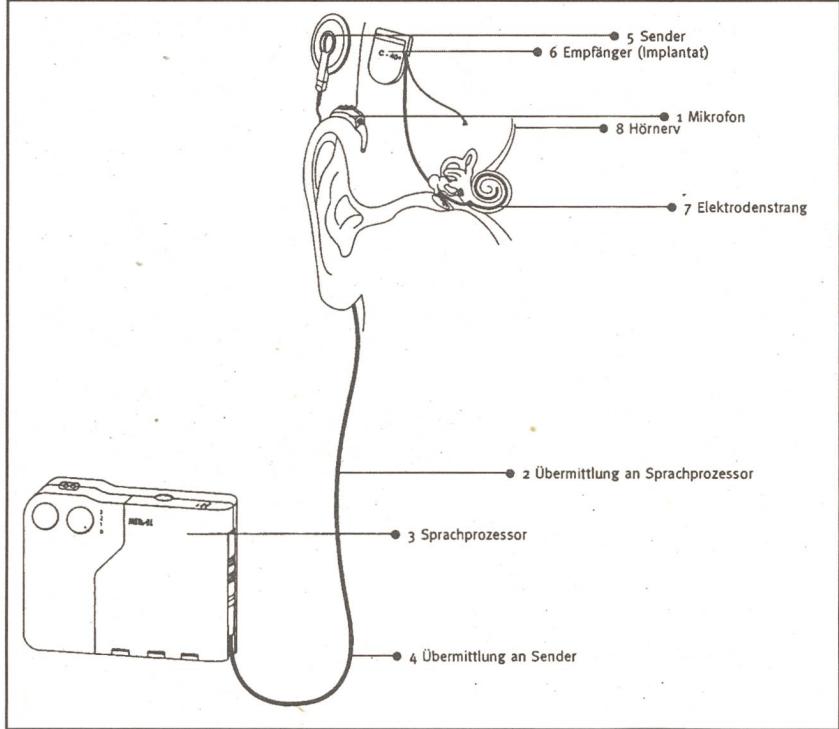
Was bereitet Angela Moracchi Mühe bei ihrer Arbeit? Sie leidet mit, wenn ein Patient aufgrund eines entstandenen Defektes am Implantat nochmals operiert werden muss. Und was gibt ihr die grösste Befriedigung? Da ist sie sich mit ihrer Kollegin Christine Nussbaumer und den Ingenieuren einig: «Es ist grossartig mitzuerleben, wie verschlossene, oft aggressive Kinder zutraulich, spontan, aufmerksam und wissbegierig werden.»

Lukas Tschudin kommt 1 1/2 Jahre nach der Operation zu folgendem Schluss: «Ein Leben ohne CI könnte und möchte ich mir nicht mehr vorstellen. Das Cochlear Implant gehört zu mir.»

#### Weitere Informationen:

CI-Klinikzentrum Basel,  
Audiologie, Hebelstrasse 10,  
4031 Basel, Tel. 061 265 23  
98, Fax 061 265 27 50,  
E-mail: magsr@uhbs.ch

Wer sich für die Arbeit  
**«Cochlear Implant – oder:  
Abenteuer Hören»** interessiert, kann mit **Lukas Tschudin** Kontakt aufnehmen: Bisnachtweg 36, 4456 Tenniken, Tel. 079 371 33 06, Fax 061 971 39 73



### Funktionsweise des CI-Systems

**1.** Schallschwingungen werden vom Mikrofon aufgenommen und in elektrische Signale umgewandelt.

- 2.** Die elektrischen Signale werden über das Kabel zum Sprachprozessor geleitet.
- 3.** Der Sprachprozessor verarbeitet die elektrischen Signale nach einer

bestimmten Kodierungsstrategie in ein Muster von elektrischen Impulsen.

- 4.** Dieses Impulsmuster wird über das Kabel zum Sender geleitet.
  - 5.** Der Sender kodiert die Signale für die drahtlose Übertragung durch die Haut und sendet sie zum Empfänger.
  - 6.** Der Empfänger (Implantat) dekodiert das Signal und leitet das Impulsmuster zur aktiven Elektrode im Innenohr.
  - 7.** Über die Elektronenkontakte der 12 Kanäle stimulieren die abgegebenen elektrischen Impulse den Hörnerv an unterschiedlichen Orten innerhalb der Cochlea. Der Hörnerv generiert als Folge Nervenimpulse (sogenannte Aktionspotentiale) und leitet diese zum Gehirn weiter.
  - 8.** Das Gehirn empfängt die Nervenimpulse des Hörnervs und interpretiert diese als akustisches Ereignis.
- (Aus: «Cochlear Implant – oder Abenteuer Hören» von Lukas Tschudin)

## 2. Frauenfelder Schachturnier 1999

### Nach dem Wettkampf die Grillparty

Heinz Güntert

Bei ursprünglich 10 Anmeldeten fanden sich am 12. Juni 6 Teilnehmer in der glasdachhellen Wohnquartierhütte, am Moosweg 25, in Frauenfeld ein.

In einem gerechten Modus wurde dieses Turnier doppelturdig in 10 Partien je 20 Minuten pro Spieler ausgetragen. Der Titelverteidiger von 1998, Rainer Geisser, gewann auch bei dieser Gelegenheit wieder. Er behält damit den Wanderpokal für ein weiteres Jahr.

Besondere Resultate: bei der Partie Geisser gegen Nüesch kam es zum Remis, Bührer zwackte bei Güntert 1,5 Punkte

ab und Bührer verlor gegen Gebhard 0:1. Wiederum bekamen wir sehr brauchbare Naturalpreise. Wir alle danken dem Grillroutinier aus diesem Wohnquartier, Herrn Erich Stark, für das Mittagessen und die einladende Grillparty gegen Abend. Ebenfalls geht ein Dank an die beiden Helfer Nüesch und Bührer. Sie hatten zwei Sorten Salat mit lustigen Mozarellakugeln zubereitet.

**Varia:** Herr Oskar Punschke, Essen/BRD, geboren am 2.9.1922 in Bromberg/Polen, starb am 2.4.1999 zu Hause. Als gehörloser Pionier setzte er sich für das Weltgehörlosenschach ein (ICSC = International Comitee of Silent Chess). Von 1955 an fungierte er dafür über 30 Jahre lang in diversen Funktionen (unter anderem auch als Präsident). «May Oskar Punschke rest in peace!»

#### Rangliste

	Siege	Remis	Niederlagen	Punkte
1. Geisser Rainer, Waldkirch	9	1	0	9,5
2. Nüesch Bruno, Winterthur	7	2	1	8,0
3. Güntert Heinz, Luzern	4	2	4	5,0
4. Bührer Richard, Niederuzwil	3	1	6	3,5
5. Bolliger Bruno, Turbenthal	3	0	7	3,0
6. Gebhard Christian, Obfelden	1	0	9	1,0