



Patentschrift Nr. DE 28 23 798 B1

# Siemens AG

in Berlin und München

## Verfahren zur elektrischen Stimulation des Hörnervs und Multikanal-Hörprothese zur Durchführung des Verfahrens („Cochlear Implantat“)

Das Ehepaar Ingeborg und Erwin Hochmair entwickelten in den frühen 1980er Jahren das Cochlear Implantat, das völlig gehörlosen oder stark schwerhörigen Menschen ihren vollständigen Gehörsinn wieder gibt.

Das Multikanal-Implantat setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: einem externen Prozessor (43), der akustische Signale in elektrische Impulse umwandelt, und dem eigentlichen Implantat (42), das diese Impulse ans Gehirn schickt. Ein winziges Mikrofon (44) hinter dem Ohr registriert akustische Einrücke aus der Umgebung. Diese werden dann umgewandelt und an das Implantat (42) weitergeleitet. Die Übertragung auf den Hörnerv erfolgt dann über einzelne Leitungen des Bündels (41) und die Elektrodenkontakte (25 bis 40) in der Innenohrschnecke (21). Bis heute ist es das einzige Gerät, das je ein Sinnesorgan erfolgreich ersetzt hat.

