Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Curriculum Vitae Prof. Dr. Thomas Lenarz

Name: **Thomas Lenarz**
Geboren: **03. Juni 1956**

Forschungsschwerpunkte: Hörstörungen, implantierbare Hörgeräte, Cochlea-Implantate, Hirnimplantate bei Hörverlust, Regeneration der Hörsinneszellen

Thomas Lenarz ist Hals-Nasen-Ohren-Arzt. Seine Forschungsschwerpunkte sind Hörstörungen und Hörimplantate, vor allem Cochlea-Implantate, Hirnstammimplantate und Mittelhirnimplantate. Lenarz hat das weltweit größte Cochlea-Implantat-Programm aufgebaut und setzt computer- und roboterassistierte Chirurgie ein. Er betreibt Grundlagenforschung sowie klinische Forschung bis hin zur Produktentwicklung.

Akademischer und beruflicher Werdegang

2016	Einrichtung des Leistungszentrums Translationale Medizintechnik am Fraunhofer-Institut ITEM
2016	NIFE (Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung)
2009	Aufbau des Forschungszentrums „VerbundInstitut für AudioNeurotechnologie und Nanobiomaterialien Hannover“ (VIANNA)
2006	Gründung des Telemed-Netzwerkes Live International Otolaryngology Network (LION)
2003	Aufbau des Deutschen HörZentrums Hannover
1999	Weiterbildung Spezielle Hals-Nasen-Ohren-Chirurgie
1998	Zusatzbezeichnung Umweltmedizin
1996	Zusatzbezeichnung Allergologie

seit 1993	Direktor der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde an der Medizinischen Hochschule Hannover
1989 - 1993	Leitender Oberarzt der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen
1987	Habilitation an der Universität Heidelberg
1986 - 1989	Oberarzt an der Universitäts-Hals-, Nasen-, Ohrenklinik Heidelberg, Leiter des Bereiches Audiologie und Neurootologie, Aufbau des Cochlea-Implantat-Programms
1986	Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
1981	Promotion an der Universität Heidelberg
1975 - 1981	Studium der Humanmedizin und Biochemie an den Universitäten Tübingen, Erlangen, Heidelberg und London, UK

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

seit 2015	Sprecher des Themennetzwerkes Gesundheitstechnologien Acatech
seit 2013	Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT)
seit 2013	Klinischer Sprecher Exzellenzcluster „Hören für alle“ Oldenburg-Hannover
seit 2010	Stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT)
seit 2009	Koordination des PhD-Programms „Hören“
2009 - 2011	Präsident der Deutschen Gesellschaft für Schädelbasischirurgie e.V.
seit 2008	Vorstand Zentrum für Hörforschung Hannover-Oldenburg
seit 2007	Regional Secretary EAONO/Member of the Steering Committee EAONO
2007 - 2009	Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Schädelbasischirurgie e.V.
2007 - 2009	Präsident der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA)
2006 - 2007	Präsident der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie (CURAC)
seit 2003	Sprecher des Kopfzentrums der Medizinischen Hochschule Hannover
2003	Koordination des PhD-Programms „Biomedical Engineering“
2001 - 2003	Präsident der European Federation of Audiological Societies (EFAS)
1995 - 2001	Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen und Neurootologen

Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA)

Council Member European Skull Base Society (ESBS)

Board Member European Academy of Otology & Neurotology (EAONO)

Mitherausgeber der Zeitschrift für Laryngo-Rhino-Otologie

Mitglied im Beirat der Zeitschrift HNO

Mitglied im Editorial Board Otology & Neurotology

Mitherausgeber Zeitschrift für Audiologie

Mitherausgeber Cochlear Implant International

Mitherausgeber European Archives of Otorhinolaryngology

Mitglied des Editorial Board des International Advanced Otology Journal

Mitglied des Editorial Board "Otorhinolaryngology Clinics"

Mitglied des Advisory Board "Journal of Hearing Science"

Gutachter für zahlreiche Fachzeitschriften

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

seit 2015	BMBF-Forschungsverbund RESPONSE
seit 2014	BMBF-Projekt „RoboJig – Entwicklung einer roboterassistierten Implantationshilfe für Cochlea-Implantate"
seit 2013	DFG-Projekt „Cochlea-Implantation: Evaluation der Dissolution der Platin-Elektroden und Entwicklung stabiler Elektrodenparameter für die neurale Stimulation"
seit 2012	DFG-Projekt „Postoperativ adaptierbare Hörimplantate für die Mittelohrchirurgie"
seit 2013	Klinischer Sprecher des Exzellenzclusters EXC 1077 „Hören für alle: Modelle, Technologien und Lösungsansätze für Diagnostik, Wiederherstellung und Unterstützung des Hörens"
2011 - 2013	DFG-Projekt „Nanofunktionalisierung fertig montierter Cochlea-Implantate für optimierte Elektroden-Nerven-Interaktionen"
2008 - 2015	DFG-Projekt „Innenohrmikrowandler zur Anregung der Perilymphe bei Schwerhörigkeit"
2007 - 2012	DFG-Projekt „Optisch induzierte Anregung der Cochlea. Entwicklung eines optoakustischen Aktors für die Cochlea mit Nanosekundenauflösung", Teilprojekt zu TRR 37 „Mikro- und Nanosysteme in der Medizin - Rekonstruktion biologischer Funktionen"
2007 - 2010	Mitglied im Vorstand des Exzellenzclusters „Hearing and its Disorders" des Landes Niedersachsen

2007 - 2008	Exzellenzakademie der DFG „Medizintechnik – Intelligente Implantate in der Medizin“
2003 - 2014	DFG-Projekt „Magnesiumdegradation“, Teilprojekt zu SFB 599 „Zukunftsfähige bioresorbierbare und permanente Implantate aus metallischen und keramischen Werkstoffen“
2003 - 2014	DFG-Projekt „Entwicklung eines Elektrodenarrays für optimierte Elektroden-Nerv-Interaktion“, Teilprojekt zu SFB 599
2003 - 2014	DFG-Projekt „Funktionalisierte Mittelohrprothesen“, Teilprojekt zu SFB 599
2003 - 2014	Sprecher Sonderforschungsbereich 599 „Zukunftsfähige bioresorbierbare und permanente Implantate aus metallischen und keramischen Werkstoffen“
seit 2003	Mitglied im Vorstand des DFG-Transregio-Sonderforschungsbereichs 37 „Mikro- und Nanosysteme in der Medizin“

EU-Projekte NanoEar, BioEar, HearProtect, ProHearing, NeuEar

Audiologieinitiative Niedersachsen

DFG-Schwerpunktprogramm 1124 „Navigation und Robotik“

BMBF-Verbundprojekt „Sehendes Skalpell“

BMBF-Projekte Gentle CI und SMART CI

BMBF-Forschungsverbund REMEDIS

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2016	Förderpreis der Professor Dr. Ludwig Haymann-Stiftung von der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie
seit 2013	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
seit 2012	Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech
2012	Ehrenring der Stadt Garbsen
2009	Alfred Mann Foundation Award for Scientific Achievement
2008	Ehrenprofessur der Teheran University
1987	Samuel Moos-Preis der Heidelberger Akademie der Wissenschaften für die beste Habilitationsarbeit der Medizinischen Fakultät

Forschungsschwerpunkte

Thomas Lenarz‘ Forschungsschwerpunkte sind Hörstörungen und Hörimplantate, insbesondere Cochlea-Implantate, zentral-auditorische Implantate und akustische Implantate. Lenarz hat das weltweit größte Cochlea-Implantat-Programm aufgebaut, das die gesamte Forschungs- und Innovationskette von der Grundlagenforschung über die Translation bis hin zur klinischen Forschung und die Produktentwicklung gemeinsam mit den führenden Herstellern umfasst.

Hörstörungen gehören zu den häufigsten Behinderungen, ca. 15 Millionen Menschen sind alleine in Deutschland davon betroffen. Thomas Lenarz erforscht die Ursachen von Hörstörungen und entwickelt neue Therapiemethoden zu deren Behandlung. Dazu zählen vor allem Implantate zur funktionellen Wiederherstellung des Gehörs und biologische Verfahren zur Präservation und Regeneration des Hörvermögens. Er gilt weltweit als Spezialist für Cochlea-Implantate, elektronische Hörprothesen, die durch elektrische Reizung des Hörnervs die Funktion ausgefallener Hörsinneszellen ersetzen.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Umsetzung der Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in klinisch anwendbare Produkte in enger Kooperation mit den Ingenieurwissenschaften und den führenden Herstellern. Beispiele sind die Entwicklung von hörerhaltenden Cochlea-Implantat-Elektroden bei partieller Taubheit, Hirnstamm- und Mittelhirnimplantate für Patienten mit neuraler Ertaubung sowie die optoakustische Stimulation des Innenohres bei Verlust der äußeren Haarzellen.

Die Kombination mit biologischen Therapien dient der Regeneration von Teilen des Hörnervs zur direkten Verbindung mit der Reizelektrode und die Erhaltung der Hörsinneszellen. Zum Einsatz kommen die humane Stammzelltransplantation, die Gentherapie bei ausgewählten genetischen Hörstörungen sowie der Einsatz von Neurotrophinen.

Grundlage der Forschung ist ein interdisziplinäres Team aus HNO-Ärzten, Mediziningenieuren, Neurobiologen und Informatikern sowie Pädagogen.