

KLINIK FÜR HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE SOWIE PLASTISCHE KOPF- UND HALSCHIRURGIE

LEHRSTUHL FÜR HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE SOWIE PLASTISCHE KOPF- UND HALSCHIRURGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. MARTIN WESTHOFEN

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 14,2

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 1,25 WISS. MITARBEITER

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Akustische Messung der Tubenfunktion (Dr. med. J.J.H. Park)
- Druckmessung der vestibulären und cochleären Kompartimente (Dr. med. J.J.H. Park)
- Schonendes Operieren mit minimal-invasiver Technik (Dr. med. J. Ilgner)
- Neurootologie und Therapie vestibulärer Funktionsstörungen (Prof. Dr. med. M. Westhofen, Dr. med. Th. Haasler)
- Sonographische Bildgebung und Elastographie der Lymphknoten- und Tumovaskularisation als Prognoseindex bei Kopf-Hals-Tumoren (Dr. med. W. Rojas, Hr. Rust)
- Binaurales Hören und zentrale Hörverarbeitung: Diagnostik und apparative Therapie (Dr.-Ing. W.H. Döring)
- Entwicklung von Signalverarbeitungsverfahren für das räumliche Hören mit Cochlea-Implantaten (Dr.-Ing. W.H. Döring)
- Hörentwicklung kongenital tauber Kinder mit elektronischen Innenohrprothesen (Dr.-Ing. W.H. Döring / Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen)
- Hörscreeninguntersuchungen bei Neugeborenen (Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen, Dr. med. N. Jovanovic)
- Laserchirurgische Verfahren an Nasenhaupt- und Nasennebenhöhlen (Dr. med. J. Ilgner)
- Biokompatible Oberflächenmodifikation von Mittelohrprothesen (Dr. med. J. Ilgner, Dr. med. S. Biedron, Prof. Dr. med. M. Westhofen)
- Opto-akustische Stimulation der cochleären Haarzelle (Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen, Dr. med. J. Ilgner)
- Felsenbeinanatomie im Hinblick auf eine atraumatische Cochlea-Implantation (Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen; S. Biedron)
- Drucksensitive Ionenkanäle der vestibulären Haarzelle (Dr. med. Th. Haasler, Hr. Sparrer, Dr. med. T. Duong Dinh)
- Vestibuläre Rehabilitation mittels elektrotaktile Stimulation (Dr. med. T. Duong Dinh)

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Oberflächenmodifikation und Biofunktionalisierung von Titan-Mittelohrprothesen

Projektleiter: Dr. med. J. Ilgner
 Förderer: DFG SFB Transregio 37 / TP B3
 Kooperationen: ITMC RWTH Aachen, LZH Hannover, Biomedimplant Hannover
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 2: Optische Stimulation der cochleären Haarzelle

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen
 Förderer: DFG SFB Transregio 37 / TP A5
 Kooperationen: ITMC RWTH Aachen, Med. Hochschule Hannover, FZ Jülich
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 3: V00251 IV 201 in vestibular neuritis

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen
 Förderer: Pierre Fabre Medicament S.A.
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

P 4: Informationsaustausch Audiologie

Projektleiter: Dr.-Ing. W.H. Döring
 Förderer: Diverse
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 5: Hospitation Dr. med. M. Bolotin Z35-4077-12 RU/1

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen
 Förderer: Bundesministerium für Gesundheit
 FSP der Fakultät: kein FSP

P 6: Optische Diagnostik von Kopf-Hals-Tumoren

Projektleiter: Dr. med. J. Ilgner
 Förderer: Karl Storz, Tuttlingen
 Kooperationen: Head and Neck Optical Diagnostic Society (HNODS), London, UK; Society for Photo-optical Instrumentation Engineers (SPIE), Bellingham, WA, USA
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 7: Vestibuläre Rehabilitation mittels elektrotaktile Stimulation (BrainPort Balance Device)

Projektleiter: Dr. med. T. Duong Dinh
 Förderer: Wicab Inc.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 8: Vestibuläre Diagnostik

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen
 Förderer: LMU München
 Kooperationen: LMU München
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

P 9: Mikro- und Nanotechnologie / Wiederherstellung biologischer Funktionen

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen
 Förderer: DFG SFB Transregio 37
 Kooperationen: ITMC RWTH Aachen, LZH Hannover, Biomedimplant Hannover
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 10: Grundlagenforschung vestibuläre Haarzelle

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen
 Förderer: DFG
 FSP der Fakultät: Klinische Neurowissenschaften

P 11: Objektive Messungen bei Patienten mit Cochlea-Implantaten

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. med. Westhofen/
 Dr.-Ing. W.H. Döring
 Förderer: Advanced Bionics
 Kooperationen: Universität Kiel, HNO-Klinik
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline**

- [1] Biedron S, Westhofen M, Ilgner J (2009) On the number of turns in human cochleae. *Otol Neurotol*.30:414-7 (IF 1,435)
- [2] Duong Dinh TA, Haasler T, Homann G, Jüngling E, Westhofen M, Lückhoff A (2009) Potassium currents induced by hydrostatic pressure modulate membrane potential and transmitter release in vestibular type II hair cells. *Pflugers Arch*.458:379-87 (IF 3,695)

- [3] Forkmann T, Boecker M, Wirtz M, Eberle N, Westhofen M, Schauerte P, Mischke K, Kircher T, Gauggel S, Norra C (2009) Development and validation of the Rasch-based Depression Screening (DESC) using Rasch analysis and structural equation modelling. *J Behav Ther Exp Psychiatry*.40:468-78 (IF 2,483)
- [4] Haasler T, Homann G, Duong Dinh TA, Jüngling E, Westhofen M, Lückhoff A (2009) Pharmacological modulation of transmitter release by inhibition of pressure-dependent potassium currents in vestibular hair cells. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*.380:531-8 (IF 2,631)
- [5] Park JJ, Chen YS, Westhofen M (2009) Meniere's disease and middle ear pressure: vestibular function after transtympanic tube placement. *Acta Otolaryngol*.129:1408-13 (IF 0,984)
- [6] Schnoor J, Ilgner J, Hein M, Westhofen M, Rossaint R (2009) [Perioperative management of patients with obstructive sleep apnoea] *Anaesthesist*.58:189-98; quiz 199-200 (IF 0,891)
- [7] Westhofen M (2009) [Menière's disease : evidence and controversies] *HNO*.57:446-54 (IF 0,464)
- [8] Windfuhr JP, Wienke A, Chen YS (2009) Electrosurgery as a risk factor for secondary post-tonsillectomy hemorrhage. *Eur Arch Otorhinolaryngol*.266:111-6 (IF 1,167)
- [9] Forkmann T, Boecker M, Norra C, Eberle N, Kirchner T, Schauerte P, Mischke K, Westhofen M, Gauggel S, Wirtz M (2009) Development of an item bank for the assessment of depression in persons with mental illnesses and physical diseases using Rasch analysis. *Rehabil Psychol*. 54(2):186-97
- [10] Westhofen M. Menière's disease: evidence and controversies. *HNO* 2009 May; 57(5):446-54

3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet

- [1] Duong Dinh, T.A.; Westhofen, M. Lokale Medikamentenapplikation bei Innenohrerkrankungen mit Hilfe des Silverstein MicroWick-Systems. *HNO Kompakt* 2009 17(1):17-20.
- [2] Haasler, T. Medikamentöse Therapie otogener vestibulärer Funktionsstörungen. *HNO Kompakt* 2009 17(3):145-149
- [3] Park, J.; Westhofen, M. Die Rolle des pathologischen Mittelohrdrucks beim Morbus Menière. *HNO Kompakt* 2009 17(4): 213-216.
- [4] Park JJ, Chen YS, Westhofen M. Impact of endolymphatic mastoid shunt surgery on saccule and lateral semicircular canal function. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010 267(1):26-21.

3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Ilgner J., Biedron S., Fadeeva E., Chichkov B., Westhofen M. (2009). Femtosecond laser microstructuring of titanium surfaces for middle ear ossicular replacement prosthesis. *Proc. SPIE*, Vol. 7161, 319-325, ISBN 9780819474070

- [2] Biedron S., Ilgner J., Fadeeva E., Chichkov B., Prescher A., Bovi M., Westhofen M. (2009). Femtosecond Laser Microstructuring of Titanium Surfaces for Middle Ear Ossicular Replacement Prosthesis – Results of Preliminary Studies. Proc. SPIE, Vol. 7373, 137-141, ISBN 9780819476494
- [3] Ilgner J., Biedron S., Klee D., Fadeeva E., Chichkov B., Westhofen M. (2009). Femtosecond laser microstructuring and bioactivation of titanium surfaces for middle ear ossicular replacement prosthesis. In: Dössel O. und Schlegel W.C. (Hrsg.), IFMBE Proceedings 25/5, 132-135, ISBN 97836420390343.4
- [4] Ilgner J., Biedron S., Bovi M., Fadeeva E., Westhofen M. (2009). From bench to bedside: stereoscopic imaging in experimental and clinical otology. Proc. SPIE, Vol. 7237, 1-8, ISBN 9780819474872
- [5] Biedron S., Westhofen M. (2009). Die Variabilität des cochleären Innenquerschnittsverlaufs im Zusammenhang mit der Entstehung intracochleärer Cochlea-Elektroden-Insertionstraumata. Proceedings DGA – 12. Jahrestagung 2009, 37-40, ISBN 3980986993
- [6] Döring, W.H. (2009). Signalverarbeitung zur Optimierung binauraler Hörleistungen bei bilateraler CI-Versorgung. Proceedings DGA – 12. Jahrestagung 2009, 65-69, ISBN 3980986993

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Dr. med. Y.-S. Chen

- Mitglied des Gutachtergremiums der Zeitschrift „Allergy“

Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen

- Mitglied des Gutachtergremiums der Zeitschrift „European Archives of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery“

Dr. med. J. Ilgner

- Mitglied des Gutachtergremiums der Zeitschrift „Journal of Biomedical Optics“

4.2 wissenschaftliche Ämter

Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen:

- 1. Vorsitzender der Med. Gesellschaft Aachen e.V.
- Vorsitzender der Fachkommission Vestibularis der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen und Neurootologen
- Sektionsleiter Kopf-Hals der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin
- Kursleitung „Okulografische Zeichen bei Labyrinthkrankungen - uni- und bilateral“; 8. Jahrestagung der Deutschen Akademie für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. Bonn, 23.-24.05.2009, Rostock

- Kursleitung „Rationale Therapie bei Schwindel im Alter - Fallbasierter Kurs für Pathways in der Praxis“; 8. Jahrestagung der Deutschen Akademie für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. Bonn, 23.-24.05.2009, Rostock

Dr.-Ing. W.H. Döring:

- Vorstandsmitglied und Schatzmeister der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA)
- Leiter der Fachgruppe 4.2/9.3 "Audiologische Akustik" der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) im VDE
- Mitglied der Fachausschüsse 4.2 "Hörakustik", 4.3 "Sprachakustik" und 9.3 "Biomedizinische Informationsverarbeitung" der ITG im VDE
- Vorsitzender des Fachausschusses „Audiometrie und Qualitätssicherung“ der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA)

Dr. med. J. Ilgner:

- Sitzungsleiter von: Advanced Technology and Instrumentation in Otolaryngology: Lasers, Optics, Radio Frequency, and Related Technology; Conference 7161 C, Biomedical Optics, Photonics West, San Jose, California, USA, 24.-29.01.2009
- Kursleitung „Tipps und Tricks für den gelungenen wissenschaftlichen Vortrag“; 8. Jahrestagung der Deutschen Akademie für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. Bonn, 23.-24.05.2008, Rostock
- Schriftführer der Medizinischen Gesellschaft Aachen e.V.

4.3 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Univ.-Prof. Dr. M. Westhofen

- Laryngo-Rhino-Otologie
- The American Journal of Otology

4.4 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Dr. med. J. Ilgner:

- Progress in Biomedical Optics and Imaging: Photonic Therapeutics and Diagnostics IV. Proceedings of SPIE, Vol. 7161, SPIE, Bellingham WA, USA, ISSN 1605-7422

4.5 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Univ.-Prof. Dr. med. M. Westhofen

- 7. Dreiländer-Kurs-Praktikum zur objektiven Audiometrie und Vestibularisdiagnostik und Therapie, St. Anton am Arlberg, Österreich, 14.-17.04.2009

4.6 Preise/ Auszeichnungen

Dr. med. J. Ilgner

- "Best Use of Stereoscopy in Presentation", Stereoscopic Displays and Applications XX, Electronic Imaging, San Jose, CA, USA, 19.-22.01.2009
- Multimedia-Preis der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. Bonn, 80. Jahresversammlung, 20-24.05.2009, Rostock