

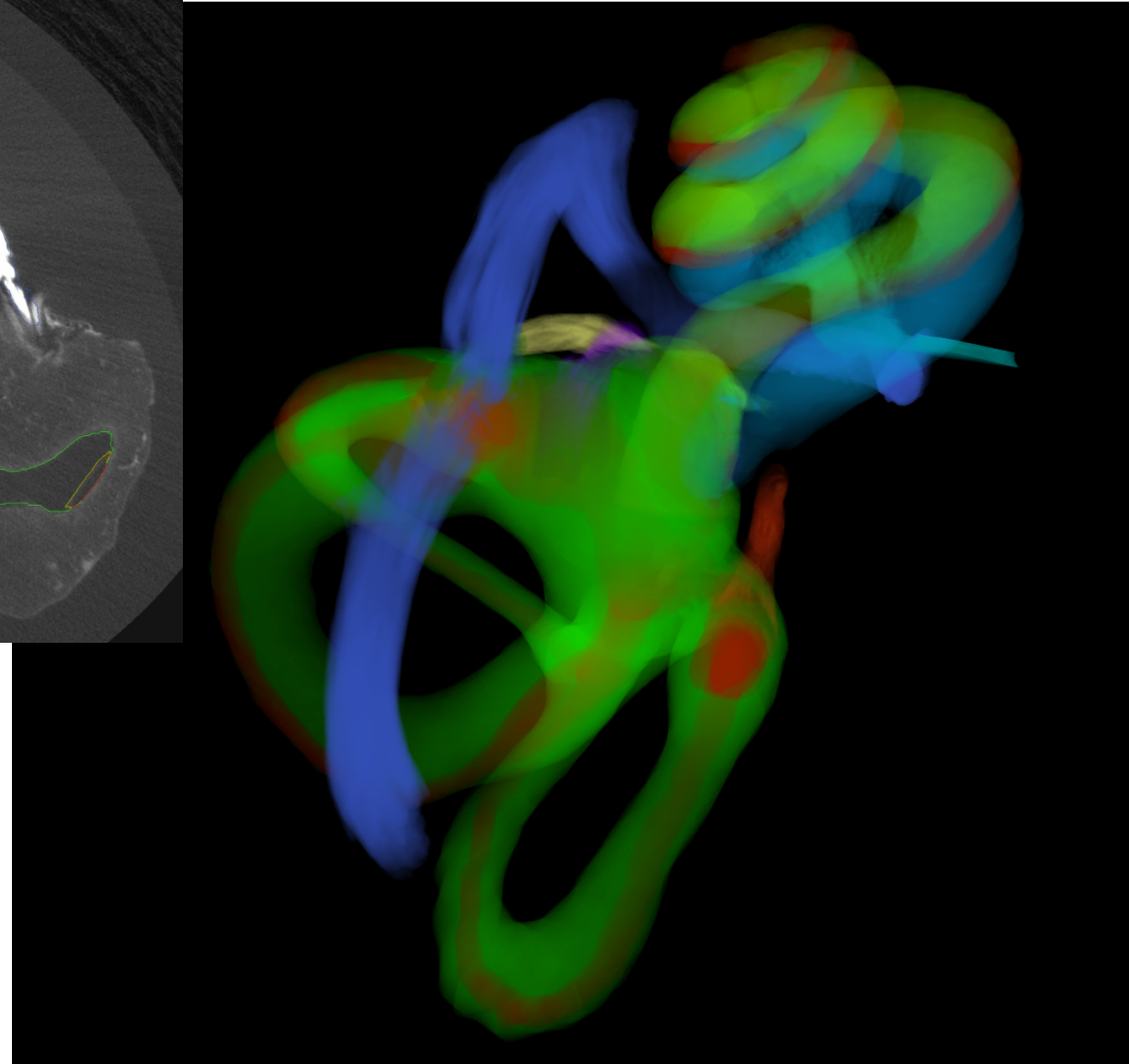
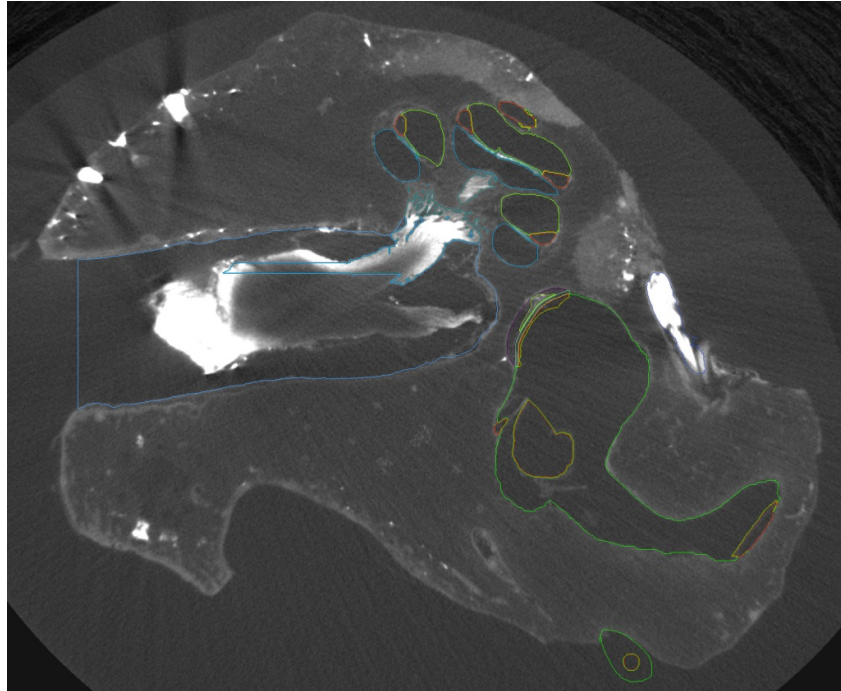
# Eckdaten k-Regio



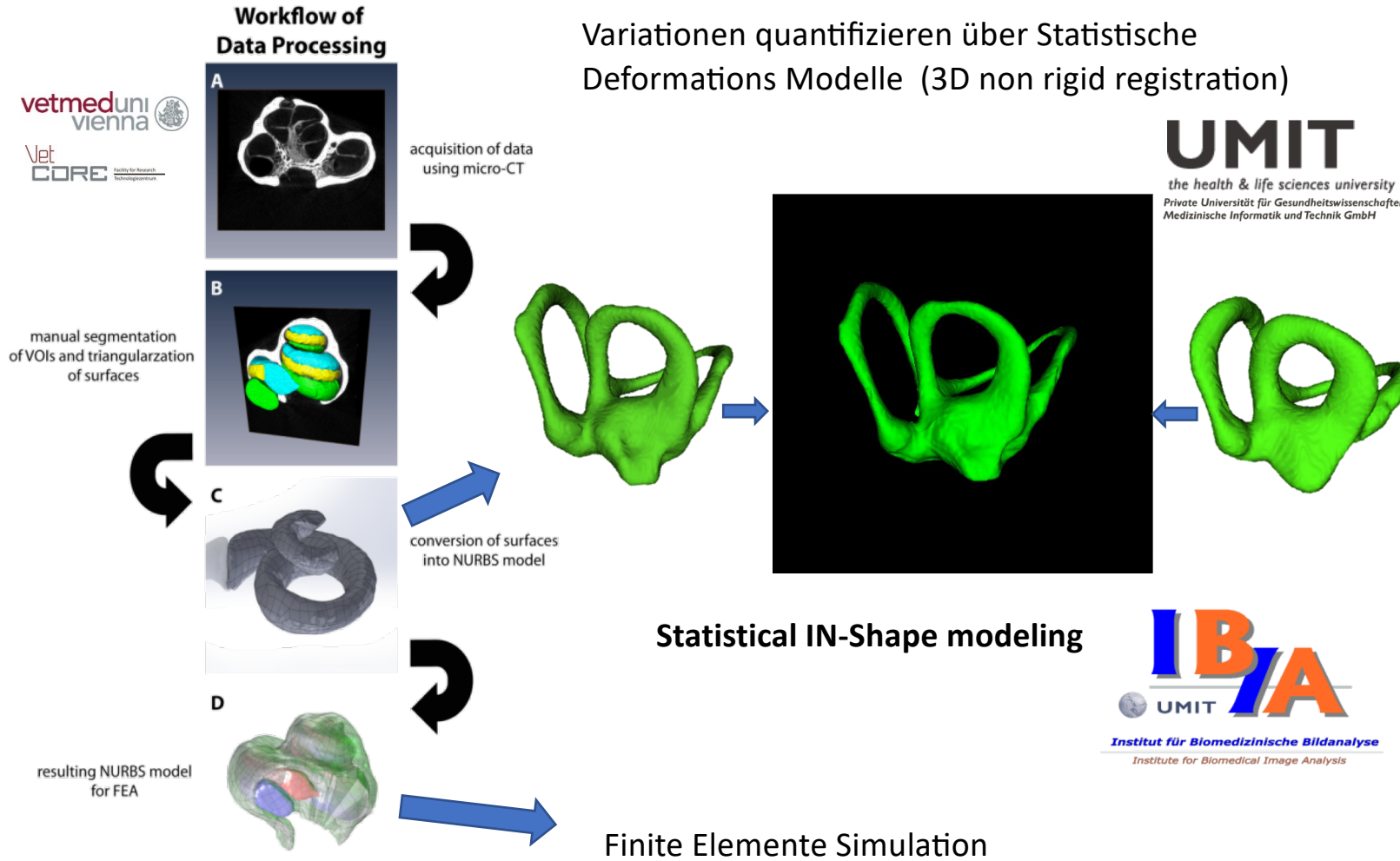
- **Konsortium:**
  - Mind. 3 Partnern, davon mind. 2 Unternehmen (mind. 1 KMU) und mind. 1 Forschungseinrichtung
  - Max. 70% der Kosten bei einem Partner
  - Mind. 2/3 der Partner mit Sitz in Tirol
- **Förderung:**
  - Max. 300.000,- pro Jahr
  - Max. 3 Jahre Projektdauer
  - Max. Gesamtförderung 900.000,-
  - Förderrate abhängig von Aktivitätskategorien (Grundlagenforschung, Industrielle Forschung, Experimentelle Entwicklung)
- **Kostenkategorien:**
  - Personalkosten (zzgl. 15% Overheads)
  - Verbrauchsmaterialien
  - Ausrüstung
  - Reisekosten
  - Subcontracting

## Eckdaten VAMEL (Vestibular Anatomy Modelling & ELectrode design)

- ❖ Projektlaufzeit: 1.10.2013 – 31.3.2017 (3 Jahre + 6 Monate Verlängerung)
- ❖ Gesamtbudget: 1.212.449,- Euro
- ❖ Förderung: 796.812,- Euro (65,72%)
- ❖ Fördergeber: Land Tirol
- ❖ Konsortialgröße: 6 Partner, 3 Unternehmen, 3 wissenschaftliche Einrichtungen
- ❖ Unternehmenspartner:
  - ❖ Med-EI Elektromedizinische Geräte GmbH
  - ❖ Sistro Präzisionsmechanik GmbH
  - ❖ Synedra Information Technologies GmbH
- ❖ Wissenschaftliche Partner
  - ❖ Medizinische Universität Innsbruck (Univ.Klinik HNO)
  - ❖ UMIT – Institut für Biomedizinische Bildanalyse
  - ❖ UMIT – Institut für Elektrotechnik und Biomedizinische Technik
- ❖ Koordinator: Med-EI Elektromedizinische Geräte GmbH



# Computermodellbildung



# Publikation Lists



- Glueckert, R., Johnson Chacko, L., Rask-Andersen, H., Liu, W., Handschuh, S., and Schrott-Fischer, A. (2018a). Anatomical basis of drug delivery to the inner ear. *Hear Res* 368, 10-27. doi: 10.1016/j.heares.2018.06.017.
- Glueckert, R., Johnson Chacko, L., Schmidbauer, D., Potrusil, T., Pechriggl, E.J., Hoermann, R., et al. (2018b). Visualization of the Membranous Labyrinth and Nerve Fiber Pathways in Human and Animal Inner Ears Using MicroCT Imaging. *Front Neurosci* 12, 501. doi: 10.3389/fnins.2018.00501.
- Handler, M., Schier, P., Fritscher, K., Johnson Chacko, L., Glueckert, R., Schrott-Fischer, A., et al. (2016). Track G. Neural Signal Processing. *Biomed Tech (Berl)* 61(s1), 48-69. doi: 10.1515/bmt-2016-5005.
- Handler, M., Schier, P.P., Fritscher, K.D., Raudaschl, P., Johnson Chacko, L., Glueckert, R., et al. (2017). Model-based Vestibular Afferent Stimulation: Modular Workflow for Analyzing Stimulation Scenarios in Patient Specific and Statistical Vestibular Anatomy. *Front Neurosci* 11, 713. doi: 10.3389/fnins.2017.00713.
- Johnson Chacko, L., Schmidbauer, D.T., Handschuh, S., Reka, A., Fritscher, K.D., Raudaschl, P., et al. (2018). Analysis of Vestibular Labyrinthine Geometry and Variation in the Human Temporal Bone. *Front Neurosci* 12, 107. doi: 10.3389/fnins.2018.00107.

# Publikation Lists



- Johnson Chacko, L., Schmidbauer, D.T., Handschuh, S., Reka, A., Fritscher, K.D., Raudaschl, P., et al. (2018). Analysis of Vestibular Labyrinthine Geometry and Variation in the Human Temporal Bone. *Front Neurosci* 12, 107. doi: 10.3389/fnins.2018.00107.
- Johnson Chacko, L., Wertjanz, D., Sergi, C., Dudas, J., Fischer, N., Eberharter, T., et al. (2019). Growth and cellular patterning during fetal human inner ear development studied by a correlative imaging approach. *BMC Dev Biol* 19(1), 11. doi: 10.1186/s12861-019-0191-y.
- Schier, P., Handler, M., Johnson Chacko, L., Schrott-Fischer, A., Fritscher, K., Saba, R., et al. (2018). Model-Based Vestibular Afferent Stimulation: Evaluating Selective Electrode Locations and Stimulation Waveform Shapes. *Front Neurosci* 12, 588. doi: 10.3389/fnins.2018.00588.
- Seppen, B.F., van Hoof, M., Stultiens, J.J.A., van den Boogert, T., Guinand, N., Guyot, J.P., et al. (2019). Drafting a Surgical Procedure Using a Computational Anatomy Driven Approach for Precise, Robust, and Safe Vestibular Neuroprosthesis Placement-When One Size Does Not Fit All. *Otol Neurotol* 40(5S Suppl 1), S51-S58. doi: 10.1097/MAO.0000000000002211.
- van den Boogert, T., van Hoof, M., Handschuh, S., Glueckert, R., Guinand, N., Guyot, J.P., et al. (2018). Optimization of 3D-Visualization of Micro-Anatomical Structures of the Human Inner Ear in Osmium Tetroxide Contrast Enhanced Micro-CT Scans. *Front Neuroanat* 12, 41. doi: 10.3389/fnana.2018.00041.

# Eckdaten eVITA



- ❖ Projektlaufzeit: 1.2.2018 – 31.1.2021 (3 Jahre regulär)
- ❖ Gesamtbudget: 1.038.876,- Euro
- ❖ Förderung: 899.279,- Euro (86,56%)
- ❖ Fördergeber: EFRE, Land Tirol
- ❖ Konsortialgröße: 6 Partner, 3 Unternehmen, 3 wissenschaftliche Einrichtungen
- ❖ Unternehmenspartner:
  - ❖ Med-EI Elektromedizinische Geräte GmbH
  - ❖ Sistro Präzisionsmechanik GmbH
  - ❖ Laitronic GmbH
- ❖ Wissenschaftliche Partner
  - ❖ Medizinische Universität Innsbruck (Univ.Klinik HNO)
  - ❖ UMIT – Institut für Biomedizinische Bildanalyse
  - ❖ UMIT – Institut für Elektrotechnik und Biomedizinische Technik
- ❖ Koordinator: Medizinische Universität Innsbruck

## eVITA – electrical vestibular implant Tirol Austria

- Entwicklung eines Prototyp VESTIBULARIMPLANT
- Patientenspezifische vestibuläre Implantate
- Intralabyrinth- oder Extralabyrinth-Elektroden Designs
- Entwicklung elektrischer Modelle
- Bewegungserfassung und Exzellente Genauigkeit



# Collaborators



Med. Univ. Innsbruck - Dr. rer. Nat. Rudolf Glueckert

Dr Lejo Johnson Chacko

Dr Jozsef Dudas

Alen Reka

Vet. Univ. Vienna - Dr Stephan Handschuh

Uppsala University - Prof Helge Rask-Andersen

UMIT Hall in Tirol - Dr Michael Handler

Dr Christian Baumgartner

Prof Daniel Baumgarten

Prof Karl Fritscher

Prof Rainer Schubert

Medel Innsbruck – Dr Rami Saba

Dr Carolyn Garnham

Dipl. Ing. Raimund Naschberger

Sistro Innsbruck – Guenter Hoefert

Laitronic Innsbruck – Wilfried Lutz