

# Martin Maw

---

Name Martin Maw, MSc  
Anschrift Kaiserstraße 70/19, 1070 Wien  
Tel. 0650/ 7031410  
E-Mail martint.maw@gmail.com  
geb. 18.04.1990 in Wien



## Berufliche Laufbahn

---

- Dezember 2014 – heute Medizinische Universität Wien
- Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe "Kardiovaskuläre Dynamik und Künstliche Organe" in der klinischen Abteilung für Herzchirurgie
  - Assistenz bei ambulanten Kontrollen von Kunstherz Patienten
  - Assistenz bei klinischer Datenauswertung und Datenmanagement
  - Seit WS 2015 zusätzlich Student im Doktoratsstudiengang: "Biomedical Engineering" mit dem Dissertationsthema "Physiologische Regelung von Herzunterstützungssystemen"
- Februar 2012 – Dezember 2014 Med-El GmbH
- Daten Analyse und technische Unterstützung bei präklinischen Untersuchungen im Feld der laryngealen Neuromodulation.
  - Markt Analyse für neue Anwendungen von Neuromodulations-Medizinprodukten.
- 2006-2012: Verschiedene Praktika (kürzer als 3 Monate)
- Bständig (Prothetik)
  - Brenntag (Logistik)
  - Volksbank (Filiale/Kreditabteilung)
  - Theater Mödling

## Ausbildung

---

- 2012 – 2014 FH Technikum Wien
- Lehrgang: Gesundheits- und Rehabilitationstechnik
  - Spezialisierung: Neuromodulation, Business Development
  - Abschluss: Master of Science
  - Masterarbeitsthema: "Laryngeal Application of Active Implantable Devices: Economic Feasibility"

2009 – 2012

FH Technikum Wien

- Lehrgang: Sportgerätetechnik
- Spezialisierung: Biomechanik, Prothetik
- Abschluss: Bachelor of Science
- Bachelorarbeitsthema: "Evaluation of Outcome After Prosthetic Fitting for Transtibial Amputation"

2000 – 2008

BG Mödling Keimgasse

- Abschluss: Matura

## Kenntnisse & Fähigkeiten

---

Fremdsprachen

- Englisch sehr gut in Wort und Schrift
- Grundkenntnisse Russisch

Programmier- Kenntnisse

- Matlab/Simulink
- Python

Expertise in Themengebieten:

- Entwicklung von "Machine Learning" Algorithmen
- Numerische-, In Vitro-, und Ex-Vivo-Simulation von Herz-Kreislauf Systemen
- Entwicklung von Echtzeit-Regelungssystemen
- Zeitserien Analyse
- Regulatorische Vorgänge im Medizinproduktebereich

## Lehre

---

Diplomstudiengang "Human -  
und Zahnmedizin"

2016-2020 Praktikum: Physikalische Grundlagen der Kreislauf-Dynamik

Masterstudiengang  
"Medizinische Informatik"

2018-2020 Vorlesung: Regelung und Steuerung in der Medizin

KinderUni

2015-2020 Mitarbeit und ab 2018 Leitung des "Kunstherz" Teams der MUW

Ko-Betreuung von Bachelor-  
und Masterstudenten

2015-2020: Im Bereich "Biomedical Engineering"

## Wissenschaftliche Aktivitäten

---

Publikationen

- Coautor in 6 Publikationen
- Erstautor eines Buchkapitels

**Konferenzbeiträge**

- 1 Eingeladene Präsentation bei der EUMS 2019
- 9 Orale Präsentationen bei Internationalen Konferenzen
- 8 Poster Präsentationen bei Internationalen Konferenzen

**Aktivität in  
Wissenschaftlichen  
Gesellschaften**

- Koordinator der yESAO 2018-2020
- Co-Organisator der yESAO Konferenzen 2017-2019 in Wien, Madrid und Hannover
- Session Chair während der ESAO Konferenz 2020 in Hannover



Martin Maw, Wien am 29.04.2020

# Anhang

---

## Publikationen:

---

### 6 Original Manuscripts:

Cheetham, Jon, Justin D. Perkins, Jonathan C. Jarvis, Marta Cercone, **Martin Maw**, John W. Hermanson, Lisa M. Mitchell, Richard J. Piercy, and Norm G. Ducharme. 2015. "Effects of Functional Electrical Stimulation on Denervated Laryngeal Muscle in a Large Animal Model." *Artificial Organs* 39 (10): 876–85. <https://doi.org/10.1111/aor.12624>.

Dimitrov, K., J. Riebandt, T. Haberl, D. Wiedemann, P. Simon, R. Moayedifar, T. Schlöglhofer, ... **Martin Maw**, ..et al. 2016. "Micro-Embolic Signals Correlate with Pump Thrombus Formation and Non-Thrombotic Outflow Graft Occlusion in Patients with Left Ventricular Assist Devices." *The Journal of Heart and Lung Transplantation* 35 (4): S97. <https://doi.org/10.1016/j.healun.2016.01.267>.

Grabska, Joanna, Thomas Schlöglhofer, Christoph Gross, **Martin Maw**, Kamen Dimitrov, Dominik Wiedemann, Daniel Zimpfer, Heinrich Schima, and Francesco Moscato. 2020. "Early Detection of Pump Thrombosis in Patients With Left Ventricular Assist Device." *ASAIO Journal* 66 (4): 348–54. <https://doi.org/10.1097/mat.0000000000001015>.

Gross, Christoph, Libera Fresiello, Thomas Schlöglhofer, Kamen Dimitrov, Christiane Marko, **Martin Maw**, Bart Meyns, et al. 2020. "Hemodynamic Exercise Responses with a Continuous-Flow Left Ventricular Assist Device: Comparison of Patients' Response and Cardiorespiratory Simulations." *PLoS ONE* 15 (3): 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229688>.

Gross, Christoph, Francesco Moscato, Thomas Schlöglhofer, **Martin Maw**, Bart Meyns, Christiane Marko, Dominik Wiedemann, Daniel Zimpfer, Heinrich Schima, and Libera Fresiello. 2020. "LVAD Speed Increase during Exercise, Which Patients Would Benefit the Most? A Simulation Study." *Artificial Organs* 44 (3): 239–47. <https://doi.org/10.1111/aor.13569>.

Gross, Christoph, Heinrich Schima, Thomas Schlöglhofer, Kamen Dimitrov, **Martin Maw**, Julia Riebandt, Dominik Wiedemann, Daniel Zimpfer, and Francesco Moscato. 2020. "Continuous LVAD Monitoring Reveals High Suction Rates in Clinically Stable Outpatients." *Artificial Organs*, no. August 2019: 1–12. <https://doi.org/10.1111/aor.13638>.

### Ein Buchkapitel als Erstautor:

"Novel solutions for patient monitoring and mechanical circulatory support device control"  
In "Mechanical Support for Heart Failure" Springer, (in press)

## **Konferenz Beiträge:**

---

**2016**

---

### **Oral:**

ESAO, Warschau, Polen

“Speed and Current Characteristics of the HVAD in Single and Dual Stator Configuration”

yESAO, Warschau, Polen

“Needs of a PhD Student”

BMT, Basel, Schweiz

“System Identification of a Left Ventricular Assist Device for Sensorless Estimation of the Pump Flowrate”

### **Poster:**

YSA, Wien, Österreich

“Current and Speed Response of a Left Ventricular Assist Device in Single and Dual Stator Configuration”

LBG Meeting, Wien, Österreich

“System Identification of a Left Ventricular Assist Device for Sensorless Estimation of the Pump Flowrate”

**2017**

---

### **Oral:**

ISMCS, Tucson, USA

„Alarm Algorithms for Early Detection of Pump Thrombosis“

### **Poster:**

YSA, Wien, Österreich

„Continuous Suction Monitoring Reveals High Probability of Suction in Well-adjusted Ventricular Assist Device-Outpatients“

ESAO, Wien, Österreich

„Development of Suction Detection Algorithms from Patient Pump Data“

\*Awarded Best Poster Award

---

**2018**

---

**Oral:**

ISMCS, Mito, JP

„In Vitro Validation of Flowestimators for the HVAD and the HMIII“

IUPESM, Prag

„Improving alarm algorithms for adverse event detection in left ventricular assist devices“

ICB Seminar, Warschau, Polen

“Statistical Modeling of Pump Data Timeseries for Adverse Event Detection in Left Ventricular Assist Device Patients”

**Poster:**

LBG-Meeting, Wien, Österreich

„Early Warning System for Adverse Events in Left Ventricular Assist Devices“

YSA, Wien, Österreich

„Early Detection of Left Ventricular Assist Device Thrombosis with Adaptive Alarms“

**2019**

---

**Oral:**

ESAO, Hannover, Deutschland

“Physiologic Control of Cardiac Assist Devices: Achievements and Challenges”

EUMS, Wien, Österreich

“Physiologic Control of Cardiac Assist Devices: Achievements and Challenges”

**Poster:**

YSA, Wien, Österreich

„Extracting and combining concepts of Physiological Control of Left Ventricular Assist devices.“

Gordon Research Conference, Castelldefels, Spain

„Paradigms for Physiological Control of Left Ventricular Assist devices“