



© pabloprat - stock.adobe.com

Künstliche Intelligenz im Fokus

Erfolgreicher 6. UZB Research Day begeistert mit interdisziplinärem Programm.

BASEL – Unter dem Motto «Künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin» fand der 6. UZB Research Day mit grossem Erfolg statt. Das Thema künstliche Intelligenz (KI) ist aktueller denn je – entsprechend gross war das Interesse: Rund 140 Gäste füllten den Hörsaal nahezu vollständig.

Nach einer spannenden Einführung von Prof. Michael M. Bornstein in die Geschichte der künstlichen Intelligenz wurde dem Auditorium ein bunter Strauss an interessanten, spannenden Vorträgen geboten. Den Anfang machte Prof. Alexander Navarini (Chefarzt der Dermatologie, Universitätsspital Basel), der anhand verschiedener klinischer Beispiele den Einsatz einer durch KI unterstützten Diagnostik in der Dermatologie vorstellte. Mit dem spannenden Projekt «less admin, more clinical work», soll beispielsweise die medizinische Dokumentation an der Klinik erleichtert werden; eine Anwendung, auf die sicher viele Kliniker sehnsüchtig warten, um mehr Zeit für ihre eigentliche Aufgabe, die Behandlung ihrer Patienten, zur Verfügung zu haben.

Prof. Georg Rauter (Departement Biomedical Engineering, Universität Basel) stellte die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von KI in den chirurgischen Diszi-

plinen vor. Als repräsentatives Beispiel seiner Forschungsgruppe erläuterte Prof. Rauter das Projekt MIRACLE. Der Name MIRACLE steht für «Minimally Invasive Robot Assisted Computer-guided Laser-

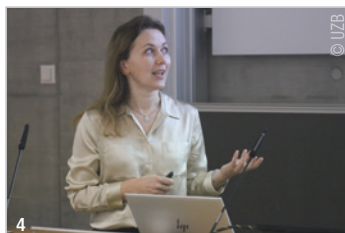


Abb. 1: Prof. Alexander Navarini. – **Abb. 2:** Dr. Marc Balmer (links) und Prof. Georg Rauter. – **Abb. 3:** Prof. A. Géraldine Guex. – **Abb. 4:** Dr. Viktoriya Shyp.

osteotomie» und beschreibt damit bereits, was erforscht werden soll: die intelligente Verknüpfung verschiedener Instrumente mithilfe von KI-Systemen. Oder wie es Prof. Rauter zum Abschluss sei-

nes Vortrags formulierte: «Curtains up for the operating room of the future!»

Eine interessante dentale Anwendung seiner Forschungsgruppe in Kollaboration mit der Rekonstruktiven Zahn-



medizin der Universität Zürich wurde anschliessend von Dr. Marc Balmer (UZH) vorgestellt. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Miniatur-Roboters für die Zahnpräparation, der mittels einer digitalen Planung einen vollständig digitalen und automatisierten Behandlungsablauf möglich machen soll.

Im Anschluss wurden die wissenschaftlichen Highlights aus der Geschäftseinheit Forschung vorgestellt. PD Dr. Nadja Rohr (Biomaterialien und Technologie) präsentierte die Ergebnisse ihrer Forschungsprojekte, indem sie die ideale Oberflächenstruktur von Zirkonoxid-Implantaten untersuchte. Prof. A. Géraldine Guex (Stiftungsprofessur für Orale Implantologie) zeigte dem Publikum einige der Herausforderungen auf, die sich auf dem Weg von einfachen bis hin zu komplexen 3D-Labormodellen stellen. Mit ihrer Gruppe untersucht sie das Potenzial humaner Stammzellen der Pulpa für den Einsatz in der regenerativen Zahnmedizin. Dr. Viktoriya Shyps (Orale Mikrobiologie) Forschungsinteresse gilt der Frage, wie natürliche, sekundäre Pflanzenstoffe, insbesondere Flavonoide, den oralen Biofilm zerstören und in welcher Form diese Substanzen in der Klinik eingesetzt werden könnten. Dr. Monika Astašov-Frauenhoffer (Orale Mikrobiologie), forscht insbesondere an einem 3D-Co-Kulturmodell. Mit diesem Weichgewebemodell kann sowohl der Einfluss parodontopathogener Mikroorganismen auf die orale Mukosa als auch Substanzen zur Förderung der Regeneration geschädigter Mukosa getestet werden.

Prof. Falk Schwendicke (Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie am LMU Klinikum München) berichtete über seinen Forschungsschwerpunkt «zahnmedizinische Diagnostik und KI» und begann seine Präsentation mit einem von



Abb. 5: Von links: Prof. Michael M. Bornstein, Dr. Monika Astašov-Frauenhoffer, Christl Hösch und PD Dr. Nadja Rohr.

Suno kreierte den «Zahnmedizin-Song» – damit waren die Zuhörer nach dem Mittagessen – einem wunderbaren Thai-Bufferet – abgeholt. Er plädierte dafür, dass Studierende bereits im Studium den Umgang mit KI-Tools erlernen, um so frühzeitig Datenkompetenz (data literacy) für die Praxis zu erwerben.

Von grossem Interesse war auch der Vortrag von Dr. Yannick Städler (Universitätsbibliothek Basel) über den Einsatz von KI-Tools bei der Literaturrecherche und der wissenschaftlichen Textgenerierung. Es ergeben sich damit zwar faszinierende Möglichkeiten, trotzdem, so betonte er, ist das umfangreiche Fachwissen der Forschenden nach wie vor unverzichtbar.

Prof. Frank Zimmermann (Studien- dekan der Universität Basel) stellte in seinem Vortrag «Janus in der Zahnmedi-

über ihren bisherigen akademischen Werdegang und auch ihre Erfahrungen und wissenschaftlichen Projekte während des Forschungsaufenthalts am UZB.

Natürlich war der Tag auch durch zwei Wettbewerbe bereichert, bei denen – neu in diesem Jahr – erstmals auch das Publikum mitentscheiden durfte. Alle Teilnehmenden der Master Competition und Dissertation Competition können mit Recht stolz auf sich sein: Die Vorträge überzeugten durchweg mit hoher Qualität und spannenden Inhalten. Als Gewinnerin beim Masterwettbewerb durften wir Frau Svenja Zheng gratulieren, die beste Dissertation präsentierte Frau Lisa Velte.

Nach vielen spannenden Stunden konnte Prof. Bornstein den gelungenen Anlass abschliessen. Ein herzliches Dankeschön ging an die beiden Moderatorin-



Abb. 6: Prof. Falk Schwendicke. – **Abb. 7:** Dr. Yannick Städler. – **Abb. 8:** Prof. Frank Zimmermann. – **Abb. 9:** Dr. Yulan Wang.

zischen Lehre: KI» die positiven und kritischen Seiten der KI in der Didaktik dar. So verspricht die KI einerseits eine moderne, adaptive und interaktive Lehre, andererseits sind KI-Systeme für den Anwender Black Boxes und ihre Daten stammen oft aus unkontrollierten Quellen. Ein Einsatz in der medizinischen Lehre kann jedoch, wenn richtig angewandt, eine Bereicherung sowohl für die Dozierenden als auch für die Studierenden sein.

Zum Schluss berichtete Dr. Yulan Wang, ITI Scholar aus Wuhan (China),

nen Dr. Monika Astašov-Frauenhoffer und PD Dr. Nadja Rohr sowie an Frau Christl Hösch für die wie immer perfekte Organisation des Anlasses.

Save the Date: Der nächste Research Day findet am 8. Mai 2026 zum Thema «Staatsexamen – wie weiter?» statt. [DT](#)

Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB

Tel.: +41 61 267 25 25
mail@uzb.ch · www.uzb.ch

ANZEIGE

AnyGuard.dental

Die datenschutzkonforme ChatGPT-Lösung für Ihre Praxis.

Mehr Zeit für Patienten, weniger Bürokratie – effizient, sicher, DSGVO-konform.

Beliebte KI-Assistenten für den Praxisalltag:

- **QM-Assistent** – erstellt Hygienepläne, Begehungsprotokolle & Checklisten
- **Mail-Co-Pilot** – beantwortet Patientenmails & formuliert Rückrufe automatisch
- **Transkription & Doku** – wandelt Diktate und Gespräche in Sekunden in Text um
- **Marketinghilfe** – liefert Texte für Website, Newsletter & Social Media
- **Eigene Assistenten erstellen** – ohne IT- oder KI-Kenntnisse



Jetzt entdecken: <https://anyguard.dental> 