

Aus dem Studium in die Forschung

Ein Interview mit Niklas Ullrich

Wissenschaft
&
Promotion

Niklas Ullrich belegte, wie in der Qdent berichtet, den 1. Platz Grundlagenforschung des DGZMK/BZÄK/Dent-sply-Förderpreises 2018. Auch in diesem Jahr wurden die Preise während des Deutschen Zahnärztetages verliehen. Wie Niklas Ullrich zur Forschung kam, beantwortet er diesem Interview.

?

WANN HAST DU DEIN ZAHNMEDIZINSTUDIUM ABGESCHLOSSEN UND WIE LANGE WIRD SCHON AM AKTUELLEN PROJEKT GEFORSCHT? ICH NEHME AN, ES IST DEIN DISSERTATIONSPROJEKT?

» Mein Zahnmedizinstudium habe ich bereits im Dezember 2017 abgeschlossen. Ich habe mich bewusst dafür entschieden, mir nach meinem Examen ausreichend Zeit für eine experimentelle Doktorarbeit zu nehmen. Somit hatte ich fast ein ganzes Jahr Zeit, mich intensiv mit meinem Dissertationsthema zu beschäftigen, ohne von Klausuren oder anderen Pflichten abgelenkt zu werden.

?

WIE KAMST DU ZU DEINEM FORSCHUNGSTHEMA?

»

Mein Forschungsthema baut auf den Versuchen in vivo (= am lebenden Objekt) und in vitro (= außerhalb des lebenden Objektes) meines Betreuers Herrn PD Dr. Dr. Christian Kirschneck auf und wurde mir anfangs als Dissertationsthema vorgeschlagen. Während meiner Tätigkeit im Labor ergaben sich stets weitere interessante Fragestellungen bezüglich meines Forschungsthemas, die ich dann näher untersucht habe.

?

EINE KURZE BESCHREIBUNG: WAS GENAU IST DAS ZIEL DES PROJEKTES UND WELCHE METHODEN WENDET IHR AN?

»

Das Ziel meiner Dissertation ist es, die zellulär-molekulare Vermittlung der kieferorthopädischen Zahnbewegung unter dem Einfluss äußerer Faktoren besser zu verstehen. Ein großer Teil meiner Arbeit beschäftigt sich dabei mit dem Effekt von Nikotin auf die sogenannten parodontalen Ligamentfibroblasten. Diese halten den Zahn in der

Knochenalveole und sind maßgeblich an den Umstrukturierungsprozessen während der kieferorthopädischen Zahnbewegung beteiligt. Da bei der kieferorthopädischen Kraftapplikation auf den Zahn auch Blutgefäße komprimiert werden, und dieser Effekt bekanntlich auch durch Nikotin ausgelöst wird, ist der Sauerstoffmangel ebenfalls ein wichtiger Faktor, welcher von mir untersucht wurde.

Für die Durchführung der zellbiologischen Experimente habe ich parodontale Gewebereste von extrahierten Zähnen isoliert und auf Zellkulturplatten kultiviert. Nach Stimulation der Zellen mit Nikotin, Druck und/oder Sauerstoffmangel wurden unter anderem die Genexpression und die Proteinexpression der Zellen bestimmt und analysiert. Dadurch konnten wir ein gutes Verständnis dafür erhalten, wie die untersuchten exogenen Faktoren das Verhalten der parodontalen Ligamentfibroblasten beeinflussen, und sich somit auf die Prozesse der kieferorthopädischen Zahnbewegung auswirken.



IN WELCHEM RAHMEN HAST DU BEREITS TEILERGEBNISSE VERÖFFENTLICHT (POSTER, REFERATE, BEITRÄGE, DENTSPLY FÖRDERPREIS)?

» Meine ersten Teilergebnisse durfte ich bereits nach fünf Monaten in Brasilien vorstellen. An der Partneruniversität in Ribeirão Preto durfte ich mich während eines zweiwöchigen Aufenthaltes nicht nur wissenschaftlich austauschen und einen Teil meiner Arbeit präsentieren, sondern auch Land und Kultur kennenlernen. Die nächste Gelegenheit meine Teilergebnisse zu präsentieren, ergab sich schließlich im November 2018 mit der Teilnahme am Dentsply Förderpreis. Bei dieser großartigen Veranstaltung konnte ich erneut feststellen, dass Wissenschaft auch be-



Niklas Ullrich (mit Erika Kuchler) präsentiert seine Ergebnisse an der Partneruniversität in Ribeirão Preto, Brasilien, und während des Deutschen Zahnärztetages 2018 beim Dentsply Förderpreis.
(Foto: Jasmin Marks für Dentsply Sirona)



deutet, spannende Leute kennenzulernen, sich auszutauschen und neue Freundschaften zu schließen. Diese beiden Erfahrungen bestärkten mich in dem Gedanken, weiterhin wissenschaftlich arbeiten zu wollen.



HAST DU DIR FORSCHUNG SO VORGESTELLT? WAS HAT DICH ÜBERRASCHT?

» Es hat mich schon zu Beginn des Zahnmedizinstudiums gereizt, neben der zahnärztlichen Tätigkeit Forschung zu betreiben. Am meisten hat mich dabei die wissen-



schaftliche Gemeinschaft positiv überrascht. Man wird ab dem ersten Tag in dieser fast schon familiären Atmosphäre aufgenommen, lernt stetig neue Leute kennen und kann sich über die verschiedensten Forschungsthemen austauschen.

beitsmethoden erhält. Es lohnt sich auf jeden Fall, sich Zeit für die Dissertation zu nehmen und dem Thema Wissenschaft eine Chance zu geben. Für den ein oder anderen ist es sicherlich die perfekte Ergänzung zur zahnärztlichen Tätigkeit.



GIBT ES ETWAS, WAS DU JUNGEN NACHWUCHSFORSCHERN MIT AUF DEN WEG GEBEN MÖCHTEST?

» Lasst euch nicht von dem unbekanntem Thema „Forschung und Wissenschaft“ abschrecken. Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass man während des Zahnmedizinstudiums neben all den praktischen Kursen nur wenig Einblick in wissenschaftliche Ar-



MÖCHTEST DU DAUERHAFT IN DER FORSCHUNG BLEIBEN ODER WIE SIND DEINE ZUKUNFTSPLÄNE?

» Für mich ist die Forschung mittlerweile ein fester Bestandteil meines Berufslebens geworden und gar nicht mehr wegzudenken. Ich möchte auch in Zukunft weiterhin an einer Universitätsklinik arbeiten und mich sowohl mit Forschung und Lehre als auch mit der Patientenbetreuung beschäftigen.

FÖRDERPREIS

Der Förderpreis wird von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V. (DGZMK) durchgeführt, von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) unterstützt und von der Firma Dentsply Sirona als Sponsor gefördert.

Kategorie 1: Klinische Studien, experimentelle Forschung mit unmittelbarem klinischen Bezug, Public Health und Versorgungsforschung

Kategorie 2: Grundlagenforschung und Naturwissenschaften

Darüber hinaus gibt es keine Begrenzung der Teilnehmerzahl pro Universität. Der Teilnehmer darf zum Zeitpunkt der Nennung als Vertreter seiner Universität das Abschlussexamen plus maximal drei Jahre Assistenzzeit absolviert, jedoch nicht promoviert haben. Die für den Wettbewerb eingereichten Präsentationen/Vorträge dürfen vor der Präsentation nicht veröffentlicht worden sein.

Die Anmeldefrist endet jeweils am 31. August des Kalenderjahres. Mehr unter: www.dgzmk.de



NIKLAS ULLRICH

Assistenz Zahnarzt
Universitätsklinikum Regensburg
E-Mail: Niklas.Ullrich@ukr.de