

Landeswettbewerb von Jugend forscht 2020

Am 23.-25.03.2020 sollte der Landeswettbewerb von Jugend forscht in Clausthal Zellerfeld stattfinden. Bei dem Regionalwettbewerb in Hildesheim hatte Steffen Bohne im Fachgebiet Biologie den ersten Platz erreicht und sich damit für die Teilnahme am Landeswettbewerb qualifiziert. Er hatte zu dem Thema „Die antibakterielle Wirkung von Mundwasser und dessen Einfluss auf das orale Mikrobiom“ geforscht.

Als Thema für sein Jugendforscht-Projekt hatte er sich für die antibakterielle Wirkung von Mundwassern entschieden. Dafür hatte er in verschiedenen Versuchen die Bakterien seiner Mundflora, die Wirksamkeit von 6 Mundwassern und das Regenerationsverhalten der Bakterien im Mund untersucht. Inspiriert dieses Themengebiet zu untersuchen, hatte ihn die Stiftung-Warentest Ausgabe vom Januar 2018, in welcher verschiedene Mundwasser auf ihre Inhaltsstoffe untersucht wurden. Dabei wurde nur die Menge an antibakteriellen Wirkstoffen gemessen, aber nicht die reale antibakterielle Wirkung. Außerdem wurden die Auswirkungen auf das orale Mikrobiom nicht berücksichtigt. Er hielt dieses Thema für sehr interessant, da das orale Mikrobiom im Mund Auswirkungen auf den gesamten Organismus haben kann. Es sind insgesamt 700 Bakterienarten bekannte, welche im oralen Mikrobiom auftreten können. Dabei ist zu beachten, dass das orale Mikrobiom von Mensch zu Mensch unterschiedlich ist und eigentlich niemand alle diese 700 Bakterienarten im Mund hat. Das orale Mikrobiom ist sehr schwer zu untersuchen, da sich manche von den Bakterienarten nicht außerhalb des Mundes züchten lassen und ein Nachweis nur über DNA Analysen erfolgen kann. Obwohl es noch relativ unerforscht ist, wird vermutet, dass das orale Mikrobiom eine zentrale Rolle im menschlichen Körper erfüllt. Im naturwissenschaftlichen Magazin Nature wird es mit vielen positiven Funktionen in Zusammenhang gebracht (M. Kilian, I.L.C. Chapple, M. Hannig, P.D. Marsh, V. Meuric, A.M.L. Pedersen, M.S. Tonetti, W.G. Wade and E. Zaura: The oral microbiome – an update for oral healthcare professionals, British Dental Journal, Vol 221 No.10, November 18 2016)

Die Jury in Hildesheim hatte seine Arbeit als „sehr umfangreiche praktische Arbeit und diese mit viel Hintergrundwissen abgerundet.“ gewürdigt. Damit war seine Arbeit als Vertretung für den Hildesheimer Regionalwettbewerb in den landesweiten Vergleich mit den besten Arbeiten im Fachgebiet Biologie Niedersachsens benannt

worden. Leider wurde der Landeswettbewerb kurz vor dem Termin wegen der Pandemie kurzfristig abgesagt und damit ersatzlos gestrichen.



Steffen Bohne an seinem Stand beim Regionalwettbewerb in Hildesheim



Urkunde



Preisverleihung in der Aula der Universität Hildesheim



Diskussion mit Jury-Vertretern