



## Förderpreis für Wissenschaft & Forschung 2021

# Prof. Dr. rer. nat. Andreas Traweger

Andreas Traweger studierte Molekularbiologie an der Paris Lodron Universität Salzburg und promovierte dort im Jahr 2003. Als Postdoctoral Fellow ging er von 2004 bis 2008 an das Mount Sinai Hospital in Toronto, danach war er in leitender Stellung in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines internationalen Unternehmens im Medizinbereich tätig. Von 2014 bis 2016 forschte er am Ludwig Boltzmann Institut für Experimentelle und Klinische Traumatologie als Mitglied des Österreichischen Cluster für Geweberegeneration.

An der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) in Salzburg arbeitet Andreas Traweger seit 2012; ab 2015 als Leiter des Departments für Gewebe- und Knochenregeneration und seit 2018 als Forschungsprofessor für Regenerationsbiologie.

## Sparc macht Sehnen stark

Sehnen halten Muskeln und Knochen zusammen, und übertragen dabei große Kräfte – zumindest im gesunden, voll funktionsfähigen Zustand. Problematisch ist, dass Sehngewebe schlecht heilt. Der

Molekularbiologe Andreas Traweger untersucht in seiner Grundlagenforschung seit 2012, welche Faktoren die Qualität von Sehnen beeinflussen und was zu einer besseren Heilung führen können.

In einer bahnbrechenden Arbeit konnte er mit seinem Team ein Gen identifizieren, das für die Produktion des Sparc-Proteins in den Sehnenzellen zuständig ist. Dieser Eiweißstoff wird von den Zellen in die „extrazelluläre Matrix“ abgegeben, wo die Proteinfasern (Kollagene) für die Festigkeit der Sehne sorgen. Wenn das Sparc-Gen defekt ist und damit auch das Sparc-Protein nicht ausreichend vorhanden ist, zeigt die Eiweißasernmatrix Verfallserscheinung, die Sehnen werden überbelastet, können sich entzünden oder bei auftretender Belastung reißen.

Andreas Traweger und Kolleg:innen haben herausgefunden, dass Menschen mit Sehnen- und Bänderrissen häufig eine bestimmte Mutation im Sparc-Gen haben. Im Modellversuch untersuchen sie aktuell, ob man durch die Gabe von Sparc-Eiweißstoff die Heilung von Sehnen begünstigen kann.



Prof. Dr.rer.nat. Andreas Traweger

### *Sparkling Science*

*Andreas Traweger ist nicht nur Forscher und Netzwerker in seiner Disziplin, sondern auch Vermittler: Im Rahmen des vom Wissenschaftsministerium initiierten Projekts „Sparkling Science“ arbeiteten er und sein Team wissenschaftspraktisch mit Schüler:innen zweier Salzburger Schulen an der Sehnenforschung.*