

## Portrait: Nadine Großmann

### „Nächstes Jahr möchte ich hier meine Masterarbeit vorstellen“

Chemie und Physik hatte Nadine Großmann in der Oberschule abgewählt, Biologie belegte sie nur zweistündig. Ihr Interesse an den Naturwissenschaften war zwar immer groß, aber die Sprachen hatten es ihr noch mehr angetan. Nach dem Abitur sah sie neben der Lehrerlaufbahn jedoch wenig Möglichkeiten, mit einem Sprachenstudium weiterzukommen. Stattdessen entschied sie sich, auf der anderen Seite der deutsch-schweizerischen Grenze in Basel das Biologiestudium auszuprobieren. Die Entscheidung hat sie nicht bereut – das Studium hat ihr viel Spaß gemacht.



Auch über die Wahl des anschließenden Masters machte sie sich viele Gedanken. Aufgrund ihrer eigenen Erkrankung an Fibrodysplasia Ossificans Progressiva (kurz FOP) war es ihr wichtig, patientenbezogen arbeiten und forschen zu können. An der Universität in Göttingen erhielt sie eine Zusage für das Masterstudium in Molekularer Medizin.

FOP ist eine sehr seltene Erkrankung. Nadine Großmann ist eine von nur rund 40 Betroffenen in Deutschland. Auslöser ist ein einzelner falscher Buchstabe im genetischen Code, der dazu führt, dass spontan oder nach Verletzungen überschüssiges Knochenmaterial gebildet wird. Das kann auch die Bewegungsfähigkeit der Gelenke reduzieren. Bisher sind die Mechanismen der Krankheit nicht vollständig aufgeklärt. Auch eine Behandlung existiert bisher nicht.

Von ihrem Bruder wusste Nadine Großmann bereits, dass in den USA einige Wissenschaftler an FOP forschen. Das ganze Ausmaß der FOP-Forschung wurde ihr aber erst 2017 bewusst, als sie an der Patientenrunde einer FOP-Konferenz teilnahm. Auf dieser Konferenz waren auch viele Forschende anwesend, die ihre Arbeit vorstellten und Nadine Großmann konnte Kontakte knüpfen. Vor der Konferenz war sie ziemlich aufgeregt, hatte sie doch gerade erst ihren Bachelorabschluss gemacht und kaum ein eigenes Netzwerk. Doch die Atmosphäre inspirierte sie. *„Im Interview wurde ich gefragt, was mein Wunsch für das nächste Jahr sei. Ich hatte mir eine ganz andere Antwort zurechtgelegt, aber spontan hörte ich mich sagen: Ich möchte im nächsten Jahr hier meine Masterarbeit vorstellen!“*



Nadine Großmann bei der Laborarbeit

Tatsächlich hatte sie zu derselben Zeit ihre Masterarbeit an der Charité begonnen, wo sie erstmals selbst an FOP forschte. Bei der Konferenz war auch eine Wissenschaftlerin der Freien Universität Berlin (FU), in deren Arbeitsgruppe bereits an FOP geforscht wurde, auf Nadine Großmann aufmerksam geworden. Sie lud sie ein, für ein Praktikum an die FU zu kommen. Anschließend bekam sie die Option, auch für die Doktorarbeit zu bleiben und weiter an FOP zu arbeiten. Die Entscheidung machte Nadine Großmann sich nicht leicht. Die Chance, an ihrer eigenen Erkrankung zu forschen, war letztendlich aber zu verlockend. *„Mir wurde klar, wenn ich es nicht ausprobiere, frage ich mich mein ganzes Leben: Was wäre, wenn ...?“* Seit 2019 erforscht sie in der Gruppe von Professorin Petra Knaus die Rolle eines Zellrezeptors, der bei FOP-Patienten

fehlreguliert ist. Bekannt ist, dass die Überfunktion dieses Rezeptors zur überschüssigen Knochenneubildung führt.

Auch außerhalb des Labors engagiert sich Nadine Großmann in nationalen und internationalen FOP-Netzwerken, organisiert jährliche Symposien, koordiniert Unterstützungsgruppen und ist Mitglied eines Komitees, das einen Preis für besonderes Engagement für die FOP-Gemeinschaft verleiht. Ein besonderes Anliegen ist es ihr, FOP in der Bevölkerung bekannter zu machen. *„Möglichst viele sollen von der Erkrankung wissen und die Symptome erkennen. Zum Beispiel der verkrümmte Zeh, der schon nach der Geburt sichtbar ist“* Das würde auch dabei helfen, Fehldiagnosen und -behandlungen zu vermeiden.

Die Corona-Pandemie hat den Alltag von Nadine Großmann ganz schön durcheinandergebracht. Sie konnte lange Zeit nicht ins Labor um Ihre Forschung fortzusetzen – das Risiko einer Covid-19-Erkrankung war zu hoch. Und auch die aktuelle Impfkampagne stellt sie vor eine schwerere Entscheidung als andere Menschen: Der Einstich beim Impfen könnte einen neuen Schub des Knochenwachstums auslösen. Trotz allem bleibt Nadine Großmann stets positiv. *„Ich glaube, ich war die erste Person mit einer Behinderung in der Arbeitsgruppe. Aber durch meine eigene Betroffenheit bringe ich einen anderen Blickwinkel mit. Außerdem will ich zeigen, dass bestimmte Limitationen überwunden werden können.“*

Obwohl sie ihre Arbeit gern macht, möchte Nadine Großmann nicht für immer an FOP forschen. Es fordert sie emotional, jeden Tag nicht nur privat, sondern auch bei der Arbeit mit der Krankheit konfrontiert zu werden. Außerdem kann sie sich vorstellen, die akademische Forschung ganz zu verlassen und stattdessen in der Industrie, Wissenschaftskommunikation oder -koordination zu arbeiten.

Auch in ihrer Freizeit spiegelt sich die Pandemie wieder. Sie singt und spielt Querflöte, normalerweise im Chor und Orchester, aktuell nur zu Hause. Auch das Stricken hat sie für sich entdeckt. Ein „Oma-Hobby“, sagt ihr Bruder, doch Nadine Großmann findet es toll, immer etwas Neues zu kreieren. Sobald das Infektionsgeschehen es zulässt, steht eine Sache ganz oben auf ihrer To Do-Liste: *„Berlin erkunden! Dazu hatte ich bisher noch gar nicht die Gelegenheit. Und ein Fahrrad möchte ich mir hier zulegen.“*

