

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Forschung an den Effekten von Umweltschadstoffen in Kalifornien



FOTOS CHRIS VOGEL

Wandern vor großer Kulisse: Professor Vogel mit seiner Frau Margit im Monument Valley.

Weshalb haben Sie sich gerade für die HHU entschieden?

Eigentlich wollte ich hauptsächlich Botanik und Pflanzenphysiologie studieren. Vor dem Studium habe ich in Gärtnereien gearbeitet und durch meine Familie hatte ich Beziehungen zu Pflanzenbaubetrieben in der Umgebung am Niederrhein und konnte den Kontakt während des Studiums halten. Ich bin am Niederrhein aufgewachsen und liebe den Niederrhein, die Leute und Düsseldorf am Rhein.

An was erinnern Sie sich besonders gerne aus Ihrer Zeit an der HHU? Haben Sie eine Anekdote?

Die Bio-Feten waren legendär und besser als die Mediziner-Partys. Der Besuch mit Kommilitonen am Mittwochabend im Ratinger Hof war auch immer ein Highlight. Als Biologen hatten wir dann auch schon mal Spinnen an unsere Jacken geklebt, die allerdings wenig Eindruck gemacht haben. Die Exkursionen der Biofachschaft waren auch klasse.

Im Zoologie-Praktikum hat sich mein Kommilitone beschwert, weil er das Objekt unter dem Mikroskop schlecht erkennen konnte und glaubte, das Mikroskop wäre nicht in Ordnung. Der Kursleiter hat dann aber schnell rausgefunden, dass Wimperntusche auf dem Okular vom Mikroskop die Ursache war. Wir mussten alle herzlich lachen.

Würden Sie die HHU als Universität/Arbeitgeber empfehlen?

Das kann ich heute schlecht beurteilen, da ich die derzeitigen Bedingungen nicht so gut kenne nach über 20 Jahren. Aus meiner Erfahrung und der Zeit in den Achtzigern und Neunzigern an der HHU würde ich die HHU für den Studiengang Biologie und Medizin empfehlen. Die Nähe zur Medizinischen Fakultät und die MatNat mit Chemie und Physik ist ein Plus für Biologen. Außerdem ist das Jobangebot für Biologen auch sehr gut in der Region, denke ich. Unser Professor für Biophysik hat z. B. Quiagen in Hilden mitgegründet, wo auch einige meiner Kollegen damals einen Job gefunden haben.

Welches ist Ihre aktuelle Tätigkeit?

Ich bin seit über 22 Jahren an der Universität von Kalifornien in Davis (UC Davis) als Professor tätig. Meine Hauptbeschäftigung ist die Forschung, dann auch Uni Service und als Mitglied in den Zentren für Molekulare Onkologie und Umweltmedizin und Umweltforschung, sowie Lehre für Studierende und Durchführung von Laborpraktika. Wir bieten auch seit über 10 Jahren deutschen Studierenden im Sommer Internships an, die durch den DAAD aus Deutschland gefördert werden.

Können Sie Ihre Forschung für Laien verständlich beschreiben?

Durch meine Forschungsarbeiten versuche ich, molekulare Mechanismen aufzuklären, die durch die Belastung mit toxischen Chemikalien und Umweltschadstoffen induziert werden und beim Menschen zu chronischen Erkrankungen (Krebs, Autoimmunkrankheiten, Herz-Kreislaufkrankungen) führen können. Im Mittelpunkt meiner Forschung stehen molekulare Rezeptoren, welche die Wirkung von Chemikalien aufspüren und weiterleiten und dann zu einer Störung im Immunsystem führen. Es hat sich gezeigt, dass Störungen (Deregulierungen) des Immunsystems oft der Auslöser für chronische Erkrankungen und auch Krebs sein können.

„Sammelt viel Erfahrung in anderen Labors oder durch internationale Austauschprogramme.“

Christoph Vogel — Biologe



Christoph F. Vogel

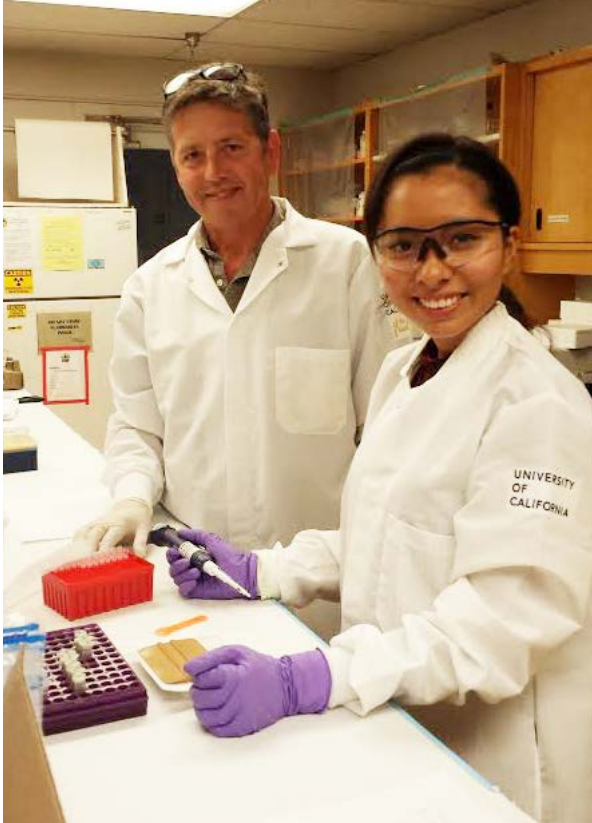
Prof. Dr. Christoph F. Vogel wurde am 20. August 1959 in Kevelaer geboren. Er hat von 1983 bis 1991 Diplom-Biologie studiert und im Anschluss zum Thema „Toxikologie und Umwelthygiene“ an der HHU promoviert. 1996 erfolgte die Verleihung des Dr. rer. Nat. mit „magna cum laude“. Prof. Vogel ist verheiratet und Vater von drei Kindern. Er lebt in Davis, Kalifornien und arbeitet als Research Professor an der UC Davis. In seiner Freizeit spielt er gern Tennis und Pickleball, wandert mit dem Rucksack in der Sierra Nevada oder an der Küste und interessiert sich für Pflanzen und seinen Garten.

Gibt es einen Anwendungsbezug?

Unsere Erkenntnisse können zur Entwicklung von neuen Arzneistoffen führen, die vor chronischen Erkrankungen wie Autoimmunkrankheiten oder Krebs schützen sollen. Weiterhin helfen unsere Untersuchungen, toxische und gesundheitsgefährdende Stoffe in der Umwelt, in der Nahrung und in Gebrauchsgegenständen zu identifizieren. Diese Erkenntnisse sind wichtig für die Risikoabschätzung und sollen Politiker und die Industrie informieren bzw. alarmieren, bestimmte Chemikalien zu verbieten oder erst gar nicht herzustellen und zu verwenden.

Wie war Ihr Start in den USA im Jahr 2000? Sie kamen als junge Familie mit kleinen Kindern dort an...

Der Start in die USA begann genau am 1. August 2000 mit dem Einchecken am Lufthansa Schalter im Düsseldorfer Flughafen: mit acht vollen Koffern und zwei Kindern (5 und 8 Jahre alt). Ich hatte ein Habilitationsstipendium bekommen, um an der UC Davis für zwei Jahre Forschungsarbeiten durchzuführen. Unser Plan war, nach zwei Jahren wieder zurückzukommen nach Deutschland und meine Stelle als PD/Professor in Düsseldorf anzutreten. Einstimmig hat die Familie dann nach drei Jahren beschlossen, in Kalifornien zu bleiben, da wir uns alle sehr wohl gefühlt haben in Davis und in unserer neuen Nachbarschaft. Die Arbeitsbedingungen für mich waren auch optimal in der kleinen Uni-Stadt. An der UC Davis sind so ziemlich alle Fachrichtungen und Studienfächer vertreten, einschließlich der Medizinischen Fakultät mit Klinik auf dem Cam-



Im Labor mit der mexikanischen Studentin Brisbane.

pus in Sacramento. Ich konnte viele Verbindungen zu anderen Forschern an der UC Davis aufbauen, die an ähnlichen Forschungsprojekten arbeiten.

Haben alle Familienmitglieder in Kalifornien ihren Weg gefunden?

Für mich war die Arbeit im Labor von Anfang an vertraut und ich habe mich relativ schnell zurechtgefunden. Unsere Kinder gingen in die Vorschule bzw. 2. Klasse. Der Anfang war sicherlich etwas schwer für die beiden, da alles neu und ungewohnt war und sie die englische Sprache erst lernen mussten. Nach etwa sechs Monaten hatten sie sich an die neue Sprache gewöhnt. Die Schulen in Davis bieten auch einen Zusatzunterricht für Kinder aus anderen Ländern an. Nach einem Jahr haben wir noch ein drittes Kind bekommen und meine Frau war dann mit der Familie für die nächsten Jahre beschäftigt. Sie hat ihren Beruf als Kinderkrankenschwester in den USA nicht weitergeführt und arbeitet heute in der Schule als Ausbildungsassistentin für Kinder mit Lerndefiziten. Die zwei älteren Kinder haben ihren Abschluss an der Uni in Davis gemacht. Der jüngste studiert noch am College „Computer Science“. Das ging sehr gut und wurde zum Teil auch durch Stipendien von der Uni und vom Staat Kalifornien unterstützt. Unsere Tochter Helena hat ihren Doktor in Tiermedizin an der UC Davis abgeschlossen und arbeitet nun auf ihren PhD (Dr. rer. Nat.) hin, weil sie gerne in der Forschung arbeitet. Unser Sohn Philipp hat sein Studium in Betriebswirtschaft abgeschlossen und verfolgt seinen Traum und zeichnet Comic-Bücher.

Was würden Sie Studierenden Ihrer Fachrichtung bzw. allgemein empfehlen?

Möglichst viel Erfahrung zu sammeln in anderen Arbeitsgruppen/Labors oder durch internationale Austauschprogramme. Ich denke auch, dass es wichtig ist, sich Zeit zu nehmen, um das passende Thema und Labor für die Bachelorarbeit oder Dissertation zu finden.

Sie leben und arbeiten seit vielen Jahren im Ausland. Haben Sie heute noch Kontakt zur Universität und/oder Kommiliton*innen?

Ja, ich habe immer meinen Kontakt nach Deutschland und zu meiner Arbeitsgruppe in Düsseldorf gehalten. Daraus ergibt sich auch heute noch eine aktive Zusammenarbeit mit Kollegen am Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung, das liegt auf'm Hennekamp in Düsseldorf. Wir tauschen regelmäßig Daten und Material aus, haben gemeinsame Publikationen und treffen uns auf Kongressen. Dieses Jahr bin ich eingeladen worden, am 4. Mai einen Vortrag am Leibniz-Institut zu halten über die „Rolle des Ah-Rezeptors bei der Entstehung von Tumoren ausgelöst durch Umweltfaktoren“.

Auch mit ein paar meiner Kommilitonen aus dem Biologie-Studium habe ich noch Kontakt. Noch dieses Jahr werden wir uns in Münster treffen. Einer meiner Kommilitonen ist Meeresbiologe an der Uni Münster und ein anderer Humangenetiker an der Uni Wien.

Prof. Dr. Christoph F. Vogel zur Ungleichheit für Gesundheit und Umwelt:

„Mein privates Engagement geht aus meinem Forschungsgebiet hervor: Environmental (In) Justice and Health Disparity. Hier geht es um die Ungleichheit für Gesundheit und Umwelt, weil Menschen, die weniger verdienen, in der Regel eine schlechtere Gesundheitsversorgung haben und sich eine Wohnung oder ein Haus in einer sauberen und unbelasteten Wohngegend oft nicht mehr leisten können. Das ist auch ein Thema meiner Forschung, wo wir Effekte von Umweltschadstoffen untersuchen, die durch Verkehr und Autoabgase erzeugt werden. Menschen mit niedrigem Einkommen wohnen oft in der Nähe von großen Straßenverbindungen, Autobahnen oder Industrieanlagen und sind somit höheren Konzentrationen an Schadstoffen ausgesetzt. Sie haben in der Folge ein höheres Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder an Krebs zu erkranken.“