

PROJEKTE 2016–2022



GIPS-SCHÜLE
STIFTUNG

FREIRÄUME FÜR DIE FORSCHUNG

Die Gips-Schüle-Stiftung will die Welt etwas besser machen.
Deshalb hat sie zukunftsweisende Forschungsprojekte der
Universität Hohenheim gefördert.

INHALT

- 1 **VORWORT DR. STEFAN HOFMANN**
Freiräume für die Forschung
- 2 **PROF. DR. THILO STRECK | 2016**
Die emsigen Helfer im Boden im Blick
- 6 **PROF. DR. KARL SCHMID | 2017**
Damit Gerste und Mais auch noch morgen wachsen
- 10 **PROF. DR. WALTRAUD SCHULZE | 2018**
Mehr Energie für Samen und Wurzeln
- 14 **PROF. DR. JANA SEIFERT | 2019**
Für ein nachhaltiges Schnitzel auf dem Teller
- 18 **PROF. DR. THOMAS BERGER | 2020**
Wenn der menschliche Geist an Grenzen stößt
- 22 **PROF. DR. MARKUS RODEHUTSCORD | 2021**
Proteine für alle
- 26 **PROF. DR. NADJA DWENGER & PROF. DR. SIBYLLE LEHMANN-HASEMEYER | 2021**
Was die Quote bringt
- 32 **PROF. DR. ANDREAS SCHALLER & PROF. DR. FRANK SCHURR | 2021**
Der Rüssel muss zum Blütenkelch passen
- 38 **MEHR ALS 200 JAHRE UNIVERSITÄT HOHENHEIM**
Wechselhafte Geschichte
- 40 **VIELFÄLTIGE FÖRDERUNG: STIFTUNGSPROJEKTE DER GIPS-SCHÜLE-STIFTUNG**
Wissenschaft für den Menschen
- 42 **VORSTAND MIT WEITSICHT**
Dr. Stefan Hofmann im Gespräch

FREIRÄUME FÜR DIE FORSCHUNG

Wer ein Forschungsprojekt plant, weiß selbst am besten, wie er es sinnvoll auf den Weg bringt. Deshalb hat die Stuttgarter Gips-Schüle-Stiftung es den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Hohenheim überlassen, wie sie ihre Preisgelder einsetzen. Der Erfolg beweist, dass das der richtige Weg war.

Es ist eine Summe mit vielen Nullen. Mit zehn Millionen Euro fördert der Europäische Forschungsrat ein Forschungsprojekt, an dem auch die Universität Hohenheim beteiligt ist. Neben solch einer Zahl mögen die 150.000 Euro, die die Professorin Waltraud Schulze von der Gips-Schüle-Stiftung zuvor erhielt, bescheiden wirken. Doch gerade unser Preisgeld hat es ermöglicht, das große Forschungsvorhaben entwickeln und so beantragen zu können, dass es sich im harten Wettbewerb letztlich durchsetzte.

Das ist, was die Gips-Schüle-Stiftung mit ihrem Förderprogramm *Freiräume für die Forschung* intendiert hat: Es soll den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Hohenheim neben der Lehre Spielräume verschaffen, um größere Vorhaben auf den Weg zu bringen. Die Geförderten konnten dabei selbst entscheiden, wie sie die Mittel einsetzen, denn sie wissen am besten, wie mit dem Geld eine Hebelwirkung erzeugt werden kann, um Drittmittel bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder dem Europäischen Forschungsrat einzuwerben.

Die Gips-Schüle-Stiftung arbeitet seit 2011 mit der Universität Hohenheim zusammen. Das Programm *Freiräume für die Forschung* lief über sechs Jahre. Seit 2016 gab es jährlich eine Ausschreibung und konnten sich die Forschenden um je 150.000 Euro bewerben. 2021 war die Jury so beeindruckt von den Einreichungen, dass sie gleich zwei Projekte förderte. Außerdem wurden zusätzlich 120.000 Euro für einen Sonderpreis für Wirtschaftswissenschaften zur Verfügung gestellt.

Die Förderreihe *Freiräume für die Forschung* wird nun mit einem großen Festakt beendet, das Engagement der Gips-Schüle-Stiftung in Hohenheim endet damit aber nicht. Mit dem Programm *Gips-Schüle Funding Excellence* in Hohenheim will die Stiftung auch weiterhin nicht nur die Forschung an sich voranbringen, sondern auch gezielt den Ruf der Universität Hohenheim als Ort für zukunftsweisende Forschungen stärken.



Dr. Stefan Hofmann
Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung

DIE EMSIGEN HELFER IM BODEN IM BLICK

2016

PROF. DR.

THILO STRECK

Mikroorganismen arbeiten mit- und gegeneinander.
Dieses Zusammenspiel will der Agrarwissenschaftler
am Computer modellhaft nachzeichnen.

DIE EMSIGEN HELFER IM BODEN IM BLICK

Auf dem Komposthaufen kann man es sehen: Biomüll wird zu Erde. Mikroorganismen machen es möglich. Thilo Streck arbeitet daran, dass man diese Prozesse und Energieflüsse im Boden in Computermodellen präzise nachverfolgen kann.

Es sind fleißige Gesellen, die nicht nur dem Gärtner lieb und teuer sind: Auch wenn man sie nicht sieht, sind in der Erde zahlreiche Mikroorganismen am Werk. Sie bauen Glukose ab, Erntereste oder auch Pestizide. Wie stark dabei einzelne Populationen wachsen und andere sogar verdrängen, hängt vom Boden ab. Thilo Streck will genauer wissen, wie die Mikroorganismen zusammenspielen oder auch konkurrieren – um diese Vorgänge am Computer modellhaft nachzeichnen zu können. „Es gibt solche Modelle“, sagt er, „aber wir wollen die komplexen Prozesse präziser und vielfältiger modellieren.“ In mehreren Projekten werden experimentell arbeitende Gruppen molekulargenetische Methoden nutzen, um den Mikroorganismen im Boden besser auf die Spur zu kommen. Neueste Technik und leistungsstarke Computer machen es zudem möglich, am Rechner nachzuvollziehen, wie die Stoff- und Energieflüsse im Boden verlaufen. Ziel ist es, ein Modell zu entwickeln, mit dem genauer vorhergesagt werden kann, wie Stoffe im Boden umgesetzt werden.

Mit den Mitteln der Gips-Schüle-Stiftung wollte Thilo Streck ursprünglich ein großes Forschungsprojekt auf den Weg bringen, bei dem sich Wissenschaftler mehrerer Hochschulen mit Trockenheit befasst hätten. „Leider sind wir knapp gescheitert“, sagt er, das Thema werde an der Universität aber in anderen Initiativen weiterverfolgt. Letztlich hat sich aus den Vorarbeiten über mehrere Schritte das neue Thema herausdestilliert, das nun in einem Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft bearbeitet wird.



Man sieht es nicht, aber zwischen der Landoberfläche und der Atmosphäre sind Wärme, Wasserdampf und CO₂ unterwegs. An der Eddy-Kovarianz-Station können deren Flüsse gemessen werden.

BELEBTE BÖDEN

10.000.000.000 MIKROORGANISMEN

kann ein Gramm fruchtbarer Boden enthalten – also mehr, als es Menschen auf der Erde gibt. Um die Pflanzenwurzel herum können es sogar eine Billion Mikroorganismen sein.



Das 3-D-Anemometer misst die Windgeschwindigkeit. Die hydraulischen Eigenschaften und die Wärmeleitfähigkeit eines Bodens werden dagegen im Labor gemessen.

ZWISCHEN ACKER UND HOCHLEISTUNGSRECHNER: THILO STRECK

Zunächst hat er Vorlesungen zur Soziologie und Philosophie besucht, dann wechselte Thilo Streck doch zu den Agrarwissenschaften, die er in Gießen und Göttingen studierte. Nach der Promotion war er im kalifornischen Riverside und an der TU Braunschweig tätig. 2001 wurde er schließlich in Hohenheim Professor für Biogeophysik. Er betreibt vornehmlich Grundlagenforschung, bei der es meist darum geht, Agrarsysteme zu modellieren und die Vorgänge in der Landwirtschaft etwa im Hinblick auf die Ertragsbildung oder den Verbleib von Stickstoff oder Pflanzenschutzmitteln möglichst präzise digital abzubilden.

An sich steht bei seiner Forschung Südwestdeutschland im Zentrum, sie hat ihn aber auch schon nach Thailand, China oder Indien geführt, weil manche Pflanzen eben nicht in Deutschland wachsen – zum Beispiel Nassreis. Das wichtigste Forschungsprojekt von Thilo Streck beschäftigte sich mit der Landwirtschaft im Klimawandel auf der Schwäbischen Alb und im Kraichgau. Er war aber auch viele Jahre am bisher größten Projekt der Universität Hohenheim beteiligt, in dem die nachhaltige Landnutzung in Bergregionen Südostasiens im Fokus stand. Der internationale Sonderforschungsbereich wollte einen wissenschaftlichen Beitrag leisten, damit natürliche Ressourcen erhalten bleiben und sich die Lebensbedingungen der Menschen vor Ort verbessern.

„Wir versuchen besser zu verstehen, was im Boden passiert bei der Umsetzung von organischer Substanz“, erklärt Thilo Streck.

„Dank der molekulargenetischen und thermodynamischen Messungen können wir unsere Modelle immer besser testen“, sagt Thilo Streck. Derzeit arbeiten mehrere Wissenschaftler an einzelnen Aspekten. „Das Bodenleben ist sehr vielfältig, wir konzentrieren uns auf die Mikroorganismen. Im Schwerpunktprogramm werden aber auch höhere Organismen sowie Nahrungsnetze untersucht.“ Die Einzelmessungen sollen die Grundlage bilden, um präzise das komplexe Zusammenspiel modellieren zu können – damit langfristig die Landwirtschaft produktiver und das Klima besser geschützt wird.

Prof. Dr. Thilo Streck: Regionaler Klimawandel – Wechselwirkungen zwischen Boden, Landwirtschaft und Klima



DAMIT GERSTE UND MAIS AUCH NOCH MORGEN WACHSEN

PROF. DR.

2017

KARL SCHMID

Pflanzen passen sich ihrer Umgebung und dem Klima an.
Der Biologe untersucht, welche Gene dabei beteiligt sind.

DAMIT GERSTE UND MAIS AUCH NOCH MORGEN WACHSEN

Karl Schmid sucht nach den Genen, die dafür sorgen, dass sich Pflanzen an ihre Umgebung anpassen – und vor allem mit weniger Wasser zurechtkommen.

Das zentrale Stichwort lautet: Anpassung. Mais, Gerste oder Sojabohnen werden heute weltweit angebaut – in Regionen, die wärmer oder kälter sind, viel Sonnenschein oder wenig Regen haben. Die Pflanzen müssen auch mit unterschiedlichen Böden und Krankheitserregern zurechtkommen. Aber wie passen sie sich ihrer Umgebung an? Und welche Gene verändern sich dabei? Das sind die Fragen, mit denen sich Karl Schmid tagtäglich befasst. Seine Forschung hat ein klares Ziel: Sie soll den Weg zu Sorten ebnen, die dem Klimawandel besser standhalten.

Hierzu untersucht er, wie sich die Gene von Kulturpflanzen verändert haben, nachdem diese vom Menschen domestiziert wurden. „Die Sorten unterscheiden sich heute genetisch stark von ihren Vorläufern“, erklärt er, „bei Gemüse wurden Giftstoffe weggezüchtet, Pflanzen mussten sich an andere Tageslängen anpassen, um überhaupt zur Blüte zu kommen.“ Er arbeitet mit Wildgerste oder auch Mais und bekam unter anderem aus Peru wichtiges Material: fünfzig Jahre alte Maiskörner, deren Größe, Form und Farben automatisiert mit den Methoden der künstlichen Intelligenz vermessen wurden.

Eine Herausforderung war, die diversen Informationen sinnvoll in eine Datenbank einzuspeisen. Mit den Mitteln der Gips-Schüle-Stiftung konnte man eine komplexe Datenbankstruktur aufbauen, die es möglich macht, Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Faktoren herauszulesen –



Ein Großteil der älteren Maiskörner aus Südamerika ging nicht mehr auf – ein Verlust genetischer Vielfalt.

UMFANGREICHE MESSUNGEN

20.000 FOTOGRAFIEN

von Maiskolben gehörten allein zum umfassenden Datensatz aus Peru, mit dem die Hohenheimer Forschenden arbeiten.

und zum Beispiel auch Daten zum Klima einzubeziehen. So lässt sich herausfinden, welche Gene verantwortlich dafür sind, dass Pflanzen sich in warmen Regionen an die höheren Temperaturen gewöhnt haben. Tatsächlich sind die Veränderungen in der Pflanze recht überschaubar: „Es sind vermutlich nur drei Prozent der Genvarianten bei der Anpassung an die Umwelt beteiligt“, sagt Karl Schmid. Er hat bereits einen Antrag beim Landwirtschaftsministerium Baden-Württemberg eingereicht, um in die Züchtung einzusteigen und die Gene wärmeresistenter Gerste in hiesige Sorten einzukreuzen – „damit wir“, wie er sagt, „in 15 Jahren neue Linien haben, die mit dem Klima besser zurechtkommen.“

Prof. Dr. Karl Schmid: Evolution of plant reproduction: From theory to genes and back



EIN JUNGE VOM LAND: KARL SCHMID

Karl Schmid wusste bereits mit zehn Jahren, dass er Wissenschaftler werden will. Er ist in Bayern auf dem Land groß geworden und hat seine Kindheit vor allem im Wald verbracht. Mit Pflanzen hat er sich allerdings erst am Ende seines Biologie-Studiums eingehender befasst und sich auf Populationsgenetik spezialisiert. Nach Stationen in den USA, Jena, Gatersleben und dem schwedischen Upsala kam er nach Hohenheim ans Institut für Pflanzenzüchtung, Saatgutforschung und Populationsgenetik.

Er widmet sich vor allem Kulturpflanzen, die allerdings ihre Tücken haben können. Als man älteres Maissaatgut aus Peru aussäte, keimte nicht einmal die Hälfte, womit ein Stück genetischer Variationen verloren ging. Aber auch die Abhängigkeit von Drittmitteln erschwert die Forschung mitunter. Umso wichtiger seien Gelder, die nicht zweckgebunden sind. „Sie ermöglichen uns, Dinge, die ein bisschen verrückt sind, auszuprobieren und Methoden, die noch nicht so etabliert sind“, sagt Karl Schmid. So konnten sich die beiden Mitarbeiter, die mithilfe der Gips-Schüle-Stiftung angestellt wurden, in Deep Learning und Big Data einarbeiten – und somit lassen sich nun große Datenmengen nicht nur sinnvoll nutzen, sondern auch anderen zur Verfügung stellen.

Um herauszufinden, welche Gene von Kulturpflanzen bei der Anpassung ans Klima eine Rolle spielen, werden diese in Hohenheim selbst gezogen.



MEHR ENERGIE FÜR SAMEN UND WURZELN

PROF. DR.

2018

WALTRAUD SCHULZE

In Pflanzen werden Informationen von Zelle zu Zelle weitergegeben. Die Biologin untersucht, wie das funktioniert, damit man eines Tages in diese Prozesse eingreifen kann.

MEHR ENERGIE FÜR SAMEN UND WURZELN

Pflanzen merken, was in der Welt um sie herum passiert, ob die Sonne scheint oder der Boden frisch gedüngt ist. Waltraud Schulze will herausfinden, wie diese Informationen in der Pflanze von Zelle zu Zelle weitergereicht werden.

Hat der Mensch Appetit, greift er zum Essen. Aber woher weiß eine Pflanze, was sie gerade benötigt? Weil ihre Zellen miteinander kommunizieren. Sie sind durch einen winzigen Strang verbunden. Waltraud Schulze ist den Geheimnissen dieses feinen Kanals auf der Spur, über den bisher wenig bekannt ist. Sie versucht mit einer Arbeitsgruppe, seine Bauteile und Mechanismen zu entschlüsseln. „Wir interessieren uns dafür, wie Pflanzen Signale verarbeiten und wie sie Veränderungen wahrnehmen, weil gedüngt oder es hell wird.“ Das Augenmerk ihrer Forschung liegt dabei auf den Signalen rund um den Nährstoffstatus und die Frage, wie die Pflanze kontrolliert, dass Wasser und Nährstoffe an die richtige Stelle transportiert werden.

Dank des Gips-Schüle-Forschungspreises wurde eine Methode entwickelt, um Plasmodesmata zu isolieren – so heißen die feinen Kanälchen offiziell. Das wiederum ermöglichte Waltraud Schulze, sehr viel mehr Geld an Land zu ziehen: „Durch die Vorarbeiten konnten wir beim Europäischen Forschungsrat punkten“, sagt sie, „das ist ein harter Wettbewerb.“ Das Verbundprojekt bekam den Zuschlag – und Waltraud Schulze sowie drei weitere Kollegen können sich zehn Millionen Euro teilen. Ziel ihrer aktuellen Forschung ist es nun, die Struktur der Proteine in den Kanälen zu bestimmen.

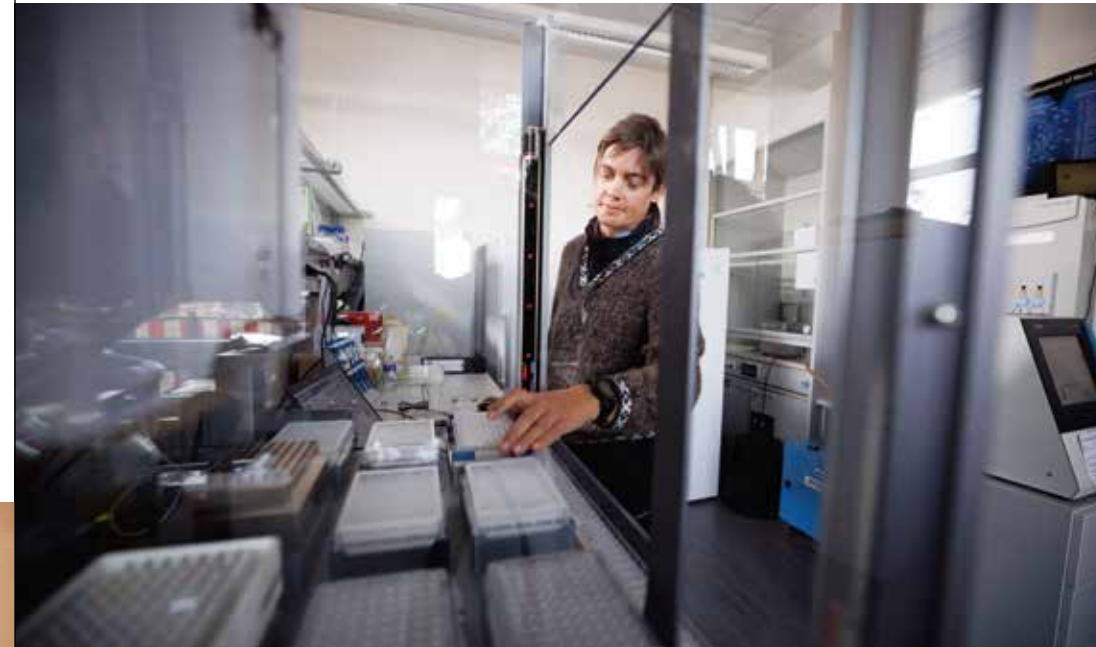
Waltraud Schulze arbeitet in Hohenheim unter anderem mit Moos und der Modellpflanze Arabidopsis, die in der Klimakammer gezogen werden. Würde man den Informationsfluss in der Pflanze



In Hohenheim wird an der Modellpflanze Arabidopsis geforscht. Zur Samenproduktion werden die Blüten eingetütet.

besser verstehen, wäre das ein wichtiger Schritt in Zeiten des Klimawandels. Denn es würde ermöglichen, in die Prozesse einzugreifen und Sorten zu züchten, die ihre Samen oder die Wurzeln etwas besser versorgen, wodurch sie leichter mit Trockenheit oder Nährstoffmangel fertig werden könnten. Die Verteilung der Nährstoffe sei zwar immer eine Balance, sagt Waltraud Schulze, die aber könne man durchaus etwas ‚tunen‘.

Prof. Dr. Waltraud Schulze: Antwort von Pflanzen auf externe (abiotische) Stressbedingungen, insbesondere veränderte Nährstoffbedingungen und osmotischer Stress



Im Labor sind viele Arbeitsschritte automatisiert, so kommen Proben in den Pipettierroboter.

FORSCHEN STATT RADELN: WALTRAUD SCHULZE

Sie hat in Tübingen Biologie studiert und sich auf die Vorgänge in Pflanzenzellen spezialisiert. Nach der Promotion 2001 war Waltraud Schulze drei Jahre in einem dänischen Labor tätig – um danach mit dem Fahrrad durch Tibet zu reisen. Das Fahrrad war ihr Plan B. Denn für sie war immer klar, dass sie nur eine Stelle annehmen würde, auf der sie sich wirklich wohlfühlt. „Ich habe Radfahren auf einem semiprofessionellen Level betrieben“, erzählt sie. „Wenn es mit der Wissenschaft nicht geklappt hätte, wäre ich jetzt professioneller Abenteurer.“

Den Plan B benötigte Waltraud Schulze letztlich doch nicht. Sie ging ans Max-Planck-Institut für molekulare Pflanzenphysiologie in Potsdam und baute dort eine eigene Arbeitsgruppe auf. „Wir haben Pflanzen unter Nährstoffmangel ‚gefüttert‘ und geschaut, welche Proteine aktiviert werden“, erklärt sie. Aus diesen Daten hat sich dann über Jahre hinweg das jetzige Forschungsthema der Arbeitsgruppe entwickelt. 2012 wurde sie Professorin des neu gegründeten Lehrstuhls Systembiologie der Pflanzen in Hohenheim. Und ihre Abenteuerlust? „Ich gehe immer noch gerne Fahrradfahren oder Bergsteigen, die Semesterferien sind dafür ja ideal.“



WETTBEWERB GEWONNEN

10.000.000 EURO

haben Waltraud Schulze und drei weitere Kollegen vom Europäischen Forschungsrat für ein mehrjähriges Projekt erhalten. Möglich wurde dies durch die Anschubfinanzierung der Gips-Schüle-Stiftung.

Das Massenspektrometer ist ein wichtiges Arbeitsmittel im Labor, in dem aber auch allherhand Pflanzen wachsen und kultiviert werden – wie das Moos Physcomitrium patens oder die Modellpflanze Arabidopsis.





FÜR EIN NACHHALTIGES SCHNITZEL AUF DEM TELLER

PROF. DR.

2019

JANA SEIFERT

Tierzucht verbraucht viele Ressourcen. Um das zu ändern, untersucht die Ökologin den Stoffwechsel von Nutztieren.

FÜR EIN NACHHALTIGES SCHNITZEL AUF DEM TELLER

Jana Seifert beschäftigt sich mit Nutztieren und untersucht, welchen Einfluss das Futter auf das Mikrobiom ihres Darms hat. Ihr Ziel ist eine Tierhaltung, die die Umwelt nicht so stark belastet.

Vegan ist Trend. Trotzdem essen noch sehr viele Menschen oft und gern Fleisch. Das schadet der Umwelt auf vielerlei Weise, woran Jana Seifert etwas ändern will. Die Hohenheimer Professorin sucht nach Wegen, wie Kühe oder Schweine weniger Ressourcen verschlingen, die die Umwelt belasten – aber trotzdem gesund bleiben. Damit für Soja keine Regenwälder mehr abgeholzt werden müssen oder Futtermittel aus Monokulturen die Böden auslaugen, untersucht sie mit ihrem Team, ob sich die Fütterung von Nutztieren so umstellen lässt, dass die Tierproduktion insgesamt nachhaltiger wird. Hierzu werden zunächst Fütterungskonzepte erstellt – und dann untersucht, wie sich die Nahrung auf die Leistung und den Stoffwechsel auswirkt. Durch die Analyse von Kot und Proben aus dem Verdauungstrakt will man der Zusammensetzung der Mikroorganismen auf die Spur kommen und konkrete Informationen erhalten, welches Futter sich wie auf die Tiere auswirkt.

Die Mittel der Gips-Schüle-Stiftung sollen in den wissenschaftlichen Nachwuchs investiert werden. Sobald die Daten eines vorausgegangenen Projekts vorliegen, wird man eine konkrete Arbeitshypothese formulieren und zwei Jahre gezielt untersuchen, „wie viel vorn rein- und hinten rauskommt“, wie Jana Seifert es salopp auf den Punkt bringt – zum besseren Verständnis.

Die Tiere – Kühe, Schweine und einige Schafe – werden auf dem Hohenheimer Campus wie auch in einem Maststall der Uni in Eningen unter Achalm gezogen. Während ihre Doktoranden auch mal mit



Im Labor werden anaerobe Bakterien kultiviert unter ähnlichen Bedingungen wie im Verdauungstrakt von Nutztieren.

HOCHBETRIEB IM PANSEN

**1.000.000.000.000
BAKTERIENZELLEN**

befinden sich in einem Milliliter Pansenflüssigkeit, also sorgen Trilliarden von Bakterien und anderen Mikroorganismen für den Umsatz des Futters.

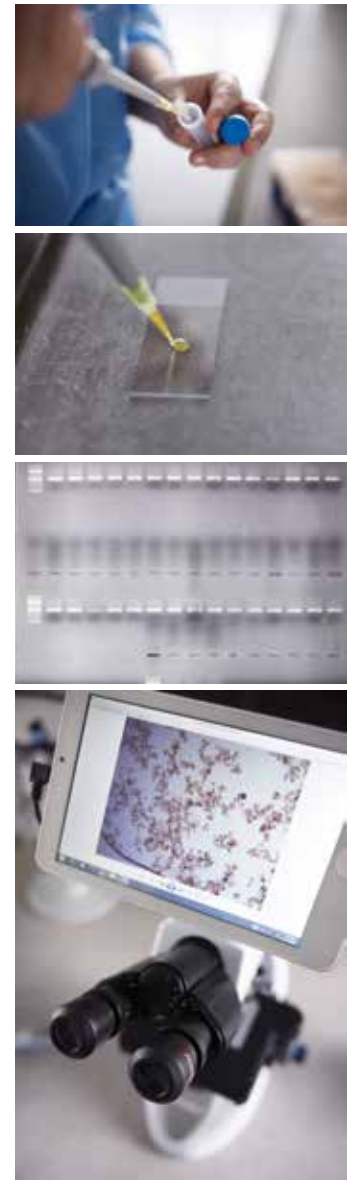
Gummistiefeln im Stall unterwegs sind, hat Jana Seifert als Professorin nur selten direkten Kontakt zu den Tieren. Ohnehin finde der größte Teil ihrer Forschung am Computer statt. „Wir generieren große Datenmengen“, sagt sie, „sodass man sechzig bis siebenzig Prozent der Zeit mit deren Auswertung verbringt.“

Prof. Dr. Jana Seifert: Mikroorganismen und ihre Funktionen im Verdauungstrakt bei Nutztieren

JANA SEIFERT: „UNSERE FORSCHUNG IST WICHTIG.“

Auf einem Bauernhof ist sie nicht aufgewachsen, aber immerhin mit Haustieren. Jana Seifert hat sich schon früh für Nutztiere interessiert und bereits während ihres Ökologie-Studiums im sächsischen Freiberg auf Mikrobiologie spezialisiert, also auf kleinste Lebewesen wie Bakterien oder Viren. Diese Expertise führte sie an die Uni Hohenheim, wo sie 2013 als Juniorprofessorin begann und das Fachgebiet für funktionelle Mikrobiologie bei Nutztieren aufbaute. Heute ist sie Geschäftsführerin und Direktorin des Instituts für Nutztierwissenschaften.

Auch wenn der Fleischkonsum nach wie vor hoch ist, wird die Forschung an Nutztieren von Tierschützern kritisch beäugt. „Wir machen Tierversuche, die in Deutschland aber stark reglementiert und kontrolliert werden“, erklärt Jana Seifert. Jedes Projekt müsse vom Regierungspräsidium genehmigt werden. Auch wenn das die Arbeit mitunter erschwert, sagt Jana Seifert klar: „Unsere Forschung ist wichtig, denn es gibt immer noch genug Leute, die Fleisch und Eier verzehren.“ Mit ihrer Arbeit will sie einen Beitrag dazu leisten, dass die Tiere robust sind und damit weniger Arztkosten verursachen. Denn das ist die wichtigste Voraussetzung, damit Landwirte nachhaltiger wirtschaften können – und die Tiere auch in der Massentierhaltung tierwohlgerecht aufgezogen und gefüttert werden.



Im Pansen eines Tieres befinden sich zahllose Bakterien. Der Pansenflüssigkeit wird mikroskopisch untersucht, außerdem werden die Gene der Bakterien mithilfe chemischer Prozesse sichtbar gemacht.

WENN DER MENSCHLICHE GEIST AN GRENZEN STÖSST

2020

PROF. DR.

THOMAS BERGER

Der Agrarwissenschaftler will kollektive und künstliche Intelligenz so zusammenbringen, dass sich komplexe Zusammenhänge besser vorhersagen lassen.



WENN DER MENSCHLICHE GEIST AN GRENZEN STÖSST

Um die Diversität von Pflanzen und Tieren zu erhalten, muss man über Grundstücksgrenzen hinweg denken, meint Thomas Berger. Da die Probleme immer komplexer werden, versucht er, mit sogenannter verteilter künstlicher Intelligenz die vielfältigen Wechselwirkungen besser vorhersagen zu können.

Die Welt ist kompliziert. Wer ein Problem löst, schafft mitunter ein neues, da die Zusammenhänge komplex sind – oft zu komplex, um sie in Gänze zu durchdringen und die Weichen sinnvoll stellen zu können. So gibt es diverse Umweltprogramme, um die Artenvielfalt im Ackerbau zu fördern. Landwirte erhalten zum Beispiel Fördergelder, wenn sie einen Blühstreifen einrichten und Land brachliegen lassen. Allerdings lassen sich Insekten nicht von Ackergrenzen abhalten, sie fliegen auch in die benachbarten Felder. Biodiversität wird deshalb nur dann wirksam gefördert, wenn man größer denkt und auf der Landschaftsebene Lebensräume von Pflanzen und Tieren schafft. Genau das will Thomas Berger möglich machen. Er versucht, Wege zu finden, wie Menschen in einer immer komplexer werdenden Welt besser und effektiver über Grundstücksgrenzen hinweg zusammenarbeiten können. „Wir können die großen Probleme nicht mehr lösen, weil wir sie nicht verstehen“, sagt er, „deshalb brauchen wir außer kollektiver menschlicher Intelligenz auch künstliche Intelligenz.“

Der Agrarwissenschaftler arbeitet seit vielen Jahren mit Computersimulationsmodellen und Höchstleistungsrechnern. Seine Vision ist es, kollektive und künstliche Intelligenz so zusammenzubringen, dass sich Wechselwirkungen trotz komplexer Zusammenhänge besser voraussagen lassen. Die Fördermittel der Gips-Schule-Stiftung nutzt Thomas Berger, um einen Antrag für einen Sonderforschungsbereich bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft vorzubereiten. Am Beispiel der Biodiversität sollen die voneinander abhängenden Daten und Prozesse auf einer digitalen Plattform zusam-

mengetragen und mit künstlicher Intelligenz ausgewertet werden. Dadurch könne man in Landwirtschaft, Ökologie und Politik auch die gemeinsame räumliche Koordination einbringen, meint Thomas Berger. „In unserem Denken und den politischen Vorgaben sind räumliche Wechselwirkungen aber noch völlig ausgeblendet.“ Die von ihm angestrebten digitalen Plattformen könnten künftig auch in anderen Bereichen wertvolle Hilfe leisten, etwa in der regionalen Kreislauf- und Abfallwirtschaft. Thomas Berger ist überzeugt: „Der Problemlöser der Zukunft ist, wenn kollektive und künstliche Intelligenz zusammenkommen.“

Prof. Dr. Thomas Berger: Weiterentwicklung des universitären Schwerpunkts Bioökonomie und digitale Transformation



Wie können Menschen besser kooperieren bei der Landnutzung? Thomas Berger entwirft Szenarien für die Landnutzung. Mit Höchstleistungsrechnern untersucht er deren Auswirkungen. Manchmal hilft es aber auch, sich komplexe Vorgänge möglichst anschaulich vor Augen zu führen.



Um die komplexen Fragen der Zukunft in Modellen darstellen zu können, arbeitet Thomas Berger mit Höchstleistungsrechnern.

GIGANTISCHE RECHENLEISTUNG

50.000.000 MAL

höher ist heute die Rechenleistung bei den Simulationsexperimenten von Thomas Berger als noch in seiner Doktorarbeit.

PROFESSIONELLER SIMULANT: THOMAS BERGER

Thomas Berger kommt zwar nicht vom Land, ist aber ausgebildeter Landwirt. Er hat in Göttingen Agrarwissenschaften studiert und nach der Promotion in Bonn am Zentrum für Entwicklungsforschung mit einer Nachwuchsforschergruppe gearbeitet. 2004 kam er nach Hohenheim zunächst als Gastprofessor, 2007 wurde er dann Professor für Ökonomie der Landnutzung.

Im Zentrum der Forschung von Thomas Berger stehen Computersimulationsmodelle, mit denen er sich schon in seiner Diplomarbeit befasste, um komplexe Sachverhalte transparenter zu machen. Ein Meilenstein in seiner Karriere war ein interdisziplinäres Forschungsprojekt der Internationalen Agrarforschungszentren CGIAR, bei dem ein komplexes Modellsystem entwickelt wurde, mit dem die Wassernutzung in Chile und Ghana verbessert werden kann. „Wir machen hier keine Elfenbeinturmwissenschaft“, sagt Thomas Berger, der mit seinen Mitarbeitern umfassende, aber über viele Quellen verteilte Daten zusammenfügt, damit anhand von Computersimulationen die Wechselwirkungen der verschiedenen landwirtschaftlichen Aktivitäten berechnet werden können – und sich die Auswirkungen auf die Umwelt besser vorhersagen lassen.



PROTEINE FÜR ALLE

2021

PROF. DR.

MARKUS RODEHUTSCORD

Damit die Menschen auch morgen noch satt werden, ergründet der Agrarwissenschaftler den Stoffwechsel von Nutztieren und die Frage, wie mehr Proteine gebildet werden können.

PROTEINE FÜR ALLE

Die Menschheit wächst, die Anbaufläche nicht. Markus Rodehutscord hofft, dass die chemischen Umwandlungsprozesse in Futterpflanzen und im Stoffwechsel von Nutztieren eines Tages so optimiert werden können, dass die Menschen auch künftig ausreichend mit Proteinen versorgt sind.

Die Milch macht's. Sie liefert dem Menschen Proteine. Was passiert hierzu aber im Körper des Tieres? Das versucht Markus Rodehutscord zu erforschen. Er beschäftigt sich mit der Ernährung von Nutztieren und der Frage, wie sie den Stoffwechsel beeinflusst. Ein komplexes System, bei dem es auch zu Verlusten kommt. „Was nicht für neue Proteine verwendet wird, wird von den Tieren ausgeschieden“, erklärt er und arbeitet daran, dass diese ungenutzten Anteile künftig vermindert werden können. „Dazu muss man die Prozesse aber erst verstehen und wissen, welches die Stellrauben sind.“

Mit den Mitteln der Gips-Schüle-Stiftung will Markus Rodehutscord ein großes Forschungsprojekt bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragen – weil das Thema an Dringlichkeit gewinnt. „Der Mensch braucht ständig Proteine“, sagt er, „auf lange Sicht wird es mehr Menschen geben, aber nicht mehr Fläche.“ Also sollten Verluste vermieden werden bei dem großen Kreislauf, der bereits bei den Mikroorganismen im Boden beginnt, in dem die Pflanzen für die Menschen und Tiere wachsen. Markus Rodehutscord will in dem Verbundprojekt auch Kollegen aus den Pflanzenwissenschaften und anderen Disziplinen zusammenbringen. Denn nur so lassen sich ganzheitlich die Umwandlungsprozesse der Proteine nachvollziehen, die stattfinden, bevor der Mensch ein tierisches Produkt verzehrt. „Selbst wenn ein Lebensmittel weiterverarbeitet wird, passiert noch einmal viel“, sagt Markus Rodehutscord.

Das Spezialgebiet des Agrarwissenschaftlers ist der Stoffwechsel von Tieren – Kühen, Schweinen und Hühnern. Er erforscht, was etwa im Körper



Im Labor simuliert Markus Rodehutscord den Vorgang, wie aus Gras Milch wird.

LEBENSWICHTIGE PROTEINE

2.000 GRAMM

Proteine werden pro Tag im Vormagen der Kuh von fleißigen Bakterien gebildet. Über die Milch können sie vom Menschen aufgenommen werden, für den Proteine lebenswichtig sind.

vor sich geht, wenn man gezielt bestimmte Enzyme füttert. Untersuchungen des Bluts, der Organe des Tieres oder auch der verschiedenen Abschnitte des Verdauungstrakts geben Aufschluss, wie die aufgenommenen Proteine zunächst zerlegt und wiederum neu aufgebaut werden. Eines Tages wird man dann vielleicht genauer wissen, was auf dem langen Weg zwischen Futter und Milch im Stoffwechsel der Tiere passiert, damit Landwirte künftig im Idealfall weniger Protein zufüttern müssen, sich gleichzeitig aber mehr Menschen mit diesen versorgen lassen.

Prof. Dr. Markus Rodehutscord: Microbial fermentation of food and feed / Efficient agro-biological transformations

AUF DU UND DU MIT DER KUH: MARKUS RODEHUTSCORD

Mit Nutztieren kennt er sich aus. Denn Markus Rodehutscord ist auf einem landwirtschaftlichen Betrieb im Westfälischen groß geworden, einem klassischen Familienbetrieb mit Milchkühen. Deshalb war für ihn früh klar, dass er Agrarwissenschaften studiert. Schon seine Doktorarbeit drehte sich um Tierernährung. Nachdem Markus Rodehutscord zunächst an der Universität Bonn tätig war, führte ihn ein Forschungsaufenthalt nach Australien und schließlich eine Professur für Tierernährung nach Halle/Saale. 2008 wechselte er nach Hohenheim ans Institut für Nutztierwissenschaften: „Ich wollte mich einfach noch mal verändern, es war ein guter Zeitpunkt, an einer anderen Uni neu anzufangen.“

Interesse an seinem Spezialbereich Tierwissenschaften gibt es bei den Studierenden durchaus, auch wenn es aus Sicht von Markus Rodehutscord noch mehr sein könnte. „Landwirtschaft ist existenziell wichtig im Zusammenhang mit der Nahrungssicherung“, sagt er, „es gibt wahnsinnig viele Herausforderungen zu lösen in der Landwirtschaft – gerade auch vor dem Hintergrund der Entwicklung der globalen Bevölkerung.“



Durch die sogenannte Pansenfistel kann man Proben aus dem Vormagen eines Rindes entnehmen, in dem das Gras von Mikroorganismen verdaut wird. Die Vorgänge im Vormagen werden aber auch im Labor simuliert: Beim Zusammenspiel von Nahrung, Wärme und langsamer Bewegung wachsen die Mikroorganismen auch in den Kolben.



WAS DIE QUOTE BRINGT

PROF. DR.

SIBYLLE LEHMANN- HASEMEYER

In einem Gemeinschaftsprojekt soll untersucht werden, wie sich die Durchmischung von Gruppen auswirkt. Die Wirtschaftswissenschaftlerin widmet sich dabei den Vorständen von Unternehmen.

2021

PROF. DR.

NADJA DWENGER

Die Volkswirtschaftlerin erforscht, wie sich der Einfluss der Politik auf Unternehmen und Banken sowie letztlich auf das Verhalten der Menschen auswirkt.

2021

WAS DIE QUOTE BRINGT

Das Schlagwort der Zeit heißt Diversität. Nadja Dwenger und Sibylle Lehmann-Hasemeyer wollen genauer wissen, wie sich homogene und heterogene Gruppen unterscheiden. Dabei erforschen sie zum Beispiel, welchen Einfluss westdeutsche Aufbauhilfe auf die Zusammensetzung ostdeutscher Finanzämter hatte.

Als sich 1989 die deutsch-deutsche Grenze öffnete, zog es manche engagierte Westdeutsche in den neuen Teil der Republik, um fortan im Osten zu arbeiten. Auch in den Finanzämtern, die in den neuen Bundesländern aufgebaut werden mussten, waren Beamtinnen und Beamte aus dem Westen tätig. Das stieß vor Ort nicht nur auf Begeisterung. Aber welche Einflüsse hatte es konkret, dass viele Führungspositionen mit Staatsbediensteten aus den alten Bundesländern besetzt wurden?

Das ist eine der Fragen, für die sich Nadja Dwenger und Sibylle Lehmann-Hasemeyer interessieren. Die Hohenheimer Professorinnen für Volkswirtschaftslehre haben ein gemeinsames Thema: Diversität. Sie wollen erforschen, wie sich die Durchmischung von Gruppen auswirkt – ökonomisch wie auch gesellschaftlich. Die Kriterien von Diversität sind dabei vielfältig; sie beziehen sich nicht nur auf den Anteil an Frauen und Männern, sondern auch auf die Altersstruktur oder die soziale Herkunft der Menschen – und eben auch auf Ost- und Westdeutschland.

Die Professorinnen sind mit dem *Special Award Wirtschaftswissenschaften* der Gips-Schüle-Stiftung ausgezeichnet worden. Die Mittel ermöglichen es ihnen, für ihre Forschungsidee einen konkreten Projektantrag auszuarbeiten, um eine langfristige Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu erhalten. Damit könnte eingehender untersucht

werden, wie Diversität Gruppen verändert – und ob es Auswirkungen gibt, die nicht beabsichtigt waren. Einen Ansatz haben die beiden bereits: „Meine These ist“, sagt Sibylle Lehmann-Hasemeyer, „dass die intendierte Verbesserung der Diversität dazu führen könnte, dass eine Gruppe noch homogener wird – nur eben nach anderen Kriterien.“ Wenn der Staat etwa eine Frauenquote vorschreibe, sei das Geschlechterverhältnis fortan zwar ausgewogener, gleichzeitig könne dadurch die Diversität eines anderen Kriteriums abnehmen und könnten zum Beispiel Männer anderer sozialer Herkunft benachteiligt werden.

Um besser nachvollziehen zu können, welche Folgen eine staatliche Reglementierung hat, sollen unterschiedliche Organisationen und Kontexte betrachtet werden – Verwaltung, aber auch Aufsichtsräte und Leitungspositionen. Dabei geht es Nadja Dwenger und Sibylle Lehmann-Hasemeyer nicht darum, sich für oder gegen eine Frauenquote auszusprechen. „Die Einführung einer Quote ist ein mögliches Element, um größere Diversität zu erreichen“, sagt Nadja Dwenger, „man muss sie in ihren Auswirkungen ganzheitlich betrachten und vielleicht nachbessern, um tatsächliche Diversität zu erreichen.“



Nadja Dwenger will wissen, welche Einflüsse es hatte, dass in den neuen Finanzämtern in Ostdeutschland viele Staatsbedienstete aus dem Westen eingesetzt wurden. Die Daten zu den Ämtern sind gut dokumentiert.

DEN STAAT IM BLICK: NADJA DWENGER

Für Nadja Dwenger wird es immer dann interessant, wenn der Staat in Prozesse eingreift. Die Volkswirtschaftlerin hat in Tübingen und Straßburg studiert. Nach der Promotion in Berlin war sie in München am Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen tätig. Forschungsaufenthalte führten sie nach Norwegen und in die USA. 2015 nahm Nadja Dwenger den Ruf nach Hohenheim an. „Die tollen Kolleginnen und Kollegen sind ein ganz wesentlicher Faktor“, sagt sie, „hier ist eine junge, dynamische Gruppe tätig und wir können etwas bewegen.“

In den vergangenen Jahren hat Nadja Dwenger unter anderem untersucht, wie es sich mit der Steuerehrlichkeit in den europäischen Ländern verhält oder wie sich die Finanzkrise auf die Wirtschaft auswirkt. Auch hier stand die staatliche Regulierung im Fokus und die Frage, wie sich der Einfluss der Politik auf das Verhalten von Individuen, Unternehmen oder Banken auswirkt – und welche Effekte es gab, die nicht intendiert waren.

NADJA DWENGER

„Die tollen Kolleginnen und Kollegen sind ein ganz wesentlicher Faktor – hier in Hohenheim ist eine junge, dynamische Gruppe tätig und wir können etwas bewegen.“



Sibylle Lehmann-Hasemeyer hat sich auf Wirtschaftsgeschichte spezialisiert – und nutzt auch historische Dokumente.

WIRTSCHAFTSGESCHICHTE IN ZAHLEN: SIBYLLE LEHMANN-HASEMEYER

Die Wirtschaftswissenschaftlerin Sibylle Lehmann-Hasemeyer hat in Marburg, Berlin und Lausanne studiert und am Trinity College Dublin promoviert, bevor sie ans Max-Planck-Institut für Kollektivgüterforschung in Bonn ging. Seit 2012 ist sie in Hohenheim Professorin für Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Ihr Spezialgebiet ist die Wirtschaftsgeschichte, so hat Sibylle Lehmann-Hasemeyer zum Beispiel die Auswirkungen der Globalisierung empirisch untersucht. Derzeit beschäftigt sie sich mit der wirtschaftlichen Bedeutung von Sparkassen für Unternehmen sowie mit dem individuellen Sparverhalten.

Die Auswirkungen von Diversität in Gruppen will Sibylle Lehmann-Hasemeyer am Beispiel von Aufsichtsräten aufarbeiten. „Die Datenlage ist hier sehr gut“, sagt sie, „denn es gibt Daten für Aktiengesellschaften seit 1896.“ Gute Voraussetzungen also, um empirisch zu untersuchen, wie sich die Gremien verändert haben – zum Beispiel nach der Einführung des Frauenwahlrechts im Jahr 1918.

BIG DATA LÄSST GRÜSSEN

5.000 UNTERNEHMEN

will Sibylle Lehmann-Hasemeyer in ihre Untersuchungen einfließen lassen. Sie interessiert, wie sich deren Aufsichtsräte im Lauf der Jahrzehnte zusammengesetzt und gewandelt haben.

DATEN, DATEN, DATEN

Mehr als dreißig Jahre sind seit der Wiedervereinigung vergangen. In diesen Jahrzehnten waren viele Menschen in den Finanzämtern in Ostdeutschland beschäftigt. Für die empirisch arbeitende Wissenschaft bedeutet das jede Menge Daten über jene, die kamen und gingen. Um zu untersuchen, wie sich Diversität auswirkt, bieten sich die ostdeutschen Finanzämter an. „Anders als in vielen Unternehmen weiß man in der Verwaltung sehr genau, welche Person wann wo gearbeitet hat“, sagt Nadja Dwenger, „es gibt detaillierte Organigramme und Geschäftsverteilungspläne, das sind echte Schätze.“

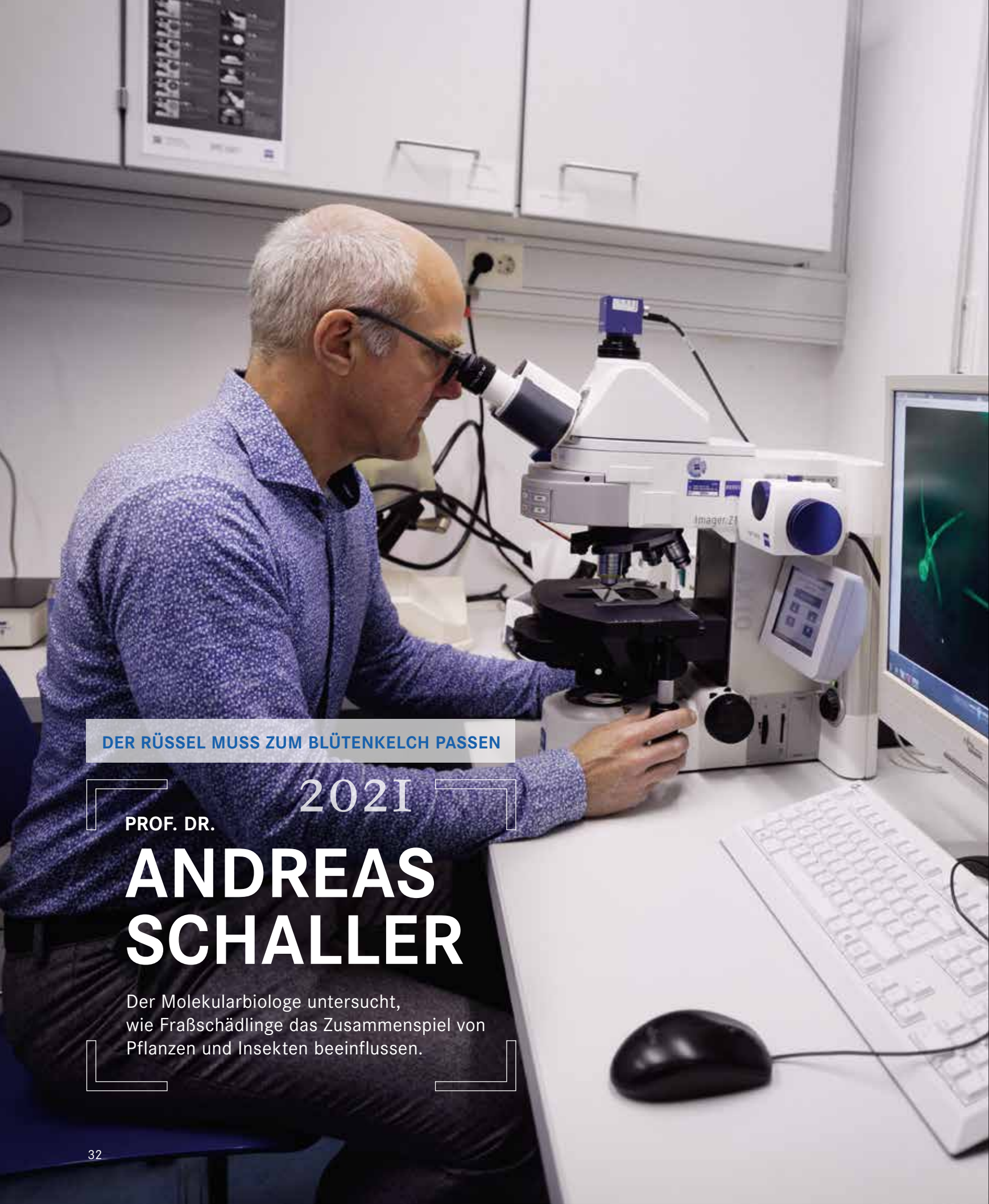
Der Forschungsbereich von Sibylle Lehmann-Hasemeyer geht bis ins ausgehende 19. Jahrhundert zurück, um die Zusammensetzung von Aufsichtsräten zu analysieren. Auch wenn die männlichen Aufsichtsräte in der Vergangenheit meist viele Jahre auf ihren Posten saßen, sind die Datenmengen enorm. „Big Data ist auch in der Wirtschaftsgeschichte ein Thema“, so Lehmann-Hasemeyer.

Die Mittel der Gips-Schüle-Stiftung machen es möglich, große Informationsmengen zu digitalisieren – freilich nicht von Hand, da das Abtippen zu fehleranfällig wäre. Die Wissenschaftlerinnen arbeiten mit entsprechender Software, um das Material zu digitalisieren. Die Daten lassen sich anschließend gezielt auswerten und könnten bald Antworten geben, in welchen Kontexten Diversität nutzt – und wo sich unerwartete Nebenwirkungen einstellen. Sibylle Lehmann-Hasemeyer vermutet, dass eine homogene Gruppe, in der alle ähnlich denken, Vorteile haben kann, wenn eine schnelle Entscheidung nötig ist. Sind allerdings unkonventionelle Lösungen für neue Herausforderungen gefragt, ist vermutlich ein durchmisches Team kreativer und besser aufgestellt.

Prof. Dr. Nadja Dwenger & Prof. Dr. Sibylle Lehmann-Hasemeyer:
Jenseits des Normativen. Ökonomische und gesellschaftliche
Auswirkungen von Diversität in Gruppen



Um besser verstehen zu können, wie sich eine homogene oder eine diverse Zusammensetzung auf Gruppen auswirkt, nutzt Sibylle Lehmann-Hasemeyer Daten aus Archiven, die am Computer zusammengeführt werden.



DER RÜSSEL MUSS ZUM BLÜTENKELCH PASSEN

2021
PROF. DR.
**ANDREAS
SCHALLER**

Der Molekularbiologe untersucht, wie Fraßschädlinge das Zusammenspiel von Pflanzen und Insekten beeinflussen.



2021
PROF. DR.

**FRANK
SCHURR**

Anhand von Computermodellen versucht der Biologe vorauszusagen, wie sich die Interaktionsnetzwerke von Pflanzen und Tieren verändern.

DER RÜSSEL MUSS ZUM BLÜTENKELCH PASSEN

Pflanzen und Tiere sind voneinander abhängig. Ihre Netzwerke können allerdings gestört werden, wenn sich der Mensch einmischt. Andreas Schaller und Frank Schurr versuchen, die komplexen Zusammenhänge zu entschlüsseln, und hoffen, eines Tages besser vorhersagen zu können, wie sich der Klimawandel oder der Einsatz von Pestiziden langfristig auf die Artenvielfalt auswirkt.

Gartenbesitzer können ein Lied davon singen. Kaum grünt und blüht es, nehmen fleißige Insekten die Arbeit auf, machen sich aber auch Raupen, Schnecken und Läuse über die zarten Triebe her. Es herrscht reges Treiben in der Natur, das aber keineswegs beliebig ist. Im Gegenteil: In der Natur existieren ausgetüftelte Netzwerke, und Pflanzen und Tiere sind durch gegenseitige Abhängigkeiten sowie Wechselwirkungen miteinander verknüpft. So besucht ein Insekt keineswegs alle Blüten, die sich ihm darbieten, Pflanzen werden wiederum nur von bestimmten Insektenarten bestäubt.

Andreas Schaller und Frank Schurr sind diesen ökologischen Interaktionsnetzwerken auf der Spur. Die Hohenheimer Biologen interessiert, welche Faktoren den Ausschlag dafür geben, wer mit wem interagiert. Denn sie sind überzeugt, dass solche Netzwerke eine wichtige Rolle für die Diversität spielen. Die Hypothese von Andreas Schaller: „Damit die Arten erhalten bleiben, brauchen wir auch die Vielfalt der Interaktionen.“

Mit dem Preisgeld der Gips-Schüle-Stiftung bereiten die Biologen einen Antrag für ein Verbundprojekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft vor, bei dem sie diese Rückkopplung zwischen Vielfalt und Interaktion genauer erforschen wollen. In den vergangenen Jahren wurden in Hohenheim schon mehrere Aspekte dieser Interaktion untersucht. Manche Merkmale sind leicht messbar – so muss der Rüssel eines Insekts lang genug sein, um in die Tiefen eines Blütenkelchs vordringen zu können. Aber letztlich sind die Gene verantwortlich dafür, wer mit wem kooperiert.

So, wie Menschen immer wieder neue Bündnisse schließen, sind auch die Netzwerke der Pflanzen und Tiere keineswegs statisch, sondern verändern sich permanent. Sobald eine Pflanze einen Fraßfeind erfolgreich abgewehrt hat, kann sie sich stärker verbreiten, was wiederum Auswirkungen auf ihr gesamtes Netzwerk hat. Aber auch der Klimawandel oder der Einsatz von Pestiziden verändern das Gleichgewicht, was weitreichende Folgen hat. „Mitunter entstehen Effekte, die nicht so trivial sind“, sagt Frank Schurr. Denn es sind eben nicht nur die direkten Interaktionspartner betroffen, sondern auch weitere Organismen. „Die gesamte Stabilität der Netzwerke kann leiden.“

Diversität ist dabei selbst vielfältig zu verstehen. Denn sie lässt sich nicht nur an der Anzahl unterschiedlicher Arten ablesen. Auch innerhalb der Arten und Organismen herrscht genetische oder auch chemische Diversität. Deshalb wollen Andreas Schaller und Frank Schurr mit Kolleginnen und Kollegen verschiedener Disziplinen mehrere Forschungsprojekte auf den Weg bringen. Die einen konzentrieren sich auf die Netzwerke bestäubender Insekten, Andreas Schaller wird sich mit Fraßschädlingen befassen. Frank Schurr dagegen sieht sich an der Schnittstelle zwischen Experimenten und Modellen. Er will aus den umfangreichen Daten Computermodelle entwickeln, damit sich besser voraussagen lässt, wie sich Eingriffe durch den Menschen auf das komplexe Zusammenspiel von Pflanzen und Tieren auswirken.



Die Proteine müssen gereinigt werden. Dafür injiziert Andreas Schaller einen Pflanzenextrakt in die Chromatographieanlage.

ANDREAS SCHALLER WEISS, WIE SICH PFLANZEN WEHREN

Als Andreas Schaller in Bochum Biologie studierte und danach in Zürich promovierte, interessierte er sich vor allem für den Stoffwechsel von Pflanzen. Das änderte sich während einer mehrjährigen Tätigkeit an der Washington State University, die „ziemlich prägend für mich war“, wie er erzählt. Denn bei Forschungen, wie sich Pflanzen gegen Fraßschädlinge verteidigen, entdeckte man in dem Labor, dass Peptide eine wichtige Rolle spielen. „Das war bis dahin völlig unbekannt“, sagt Andreas Schaller. Seither beschäftigt er sich mit der Produktion eben dieser Peptidhormone in Pflanzen.

Nach dem Forschungsaufenthalt in den USA kehrte Andreas Schaller zunächst nach Zürich zurück und kam dann nach Hohenheim. „Das hat sich als glückliche Fügung herausgestellt, denn hier habe ich viele Kolleginnen und Kollegen mit ähnlichen Forschungsinteressen gefunden.“ Als Molekularbiologe ist er vornehmlich im Labor tätig und untersucht die molekularen Reaktionen, die in einer Pflanze durch einen Insektenbefall ausgelöst werden. Er schaut, welche Gene diese Vorgänge regulieren und welche Proteine an den Signalwegen beteiligt sind. Meistens arbeitet Andreas Schaller mit Tomaten als Versuchspflanze, aber auch mit Arabidopsis, einer Modellpflanze.



Die Pflanzen, die Andreas Schaller untersucht, wachsen im Klimaschrank. Im Labor wird deren DNA vervielfältigt und die darauf liegenden Gene werden bestimmt. Dazu leuchten die Härchen auf den Blättern der Versuchspflanze Arabidopsis in magischem Grün.

KÖSTLICHE GIFTE

Das Leben ist ein stetes Geben und Nehmen. Pflanzen wie Tiere benötigen einander, müssen sich aber auch gegen Konkurrenten und Feinde behaupten. So reagieren Pflanzen auf Befall durch pflanzenfressende Insekten, indem sie sich ungenießbar machen. Dem Menschen kann das nur recht sein, denn was Insekten schadet, kann bei ihm mitunter wohlig wirken. Ein extrem starkes Insektizid, das die Tabakpflanze produziert, ist Nikotin. Auch Koffein dient der Abwehr von Insekten. Andere Stoffe, die Pflanzen zu ihrer Verteidigung produzieren, sind aus der Medizin nicht wegzudenken, wie zum Beispiel Morphin, das aus einer der ältesten Arznei- und Kulturpflanzen, dem Schlafmohn, stammt.

Pflanzen, die erfolgreich hungrige Insekten abgewehrt haben, können sich besser vermehren und tragen damit auch zum Erhalt anderer Insekten bei. So verändert sich das Netzwerk zwischen Pflanzen und Tieren permanent – und bleibt es doch ein steter Kampf. Denn auch wenn eine Pflanze sich erfolgreich verteidigt hat, ist sie die Fraßfeinde nicht auf ewig los, weil diese wiederum Mittel und Wege finden, die Gifte unschädlich zu machen, um munter weiterfressen zu können.

Prof. Dr. Andreas Schaller & Prof. Dr. Frank Schurr: Vielfalt durch die Interaktion von Insekten mit ihrer belebten Umwelt

FRANK SCHURR BLICKT IN DIE ZUKUNFT

Frank Schurr ist in Stuttgart geboren worden und hat nach seinem Biologie-Studium in Oldenburg und Jena „die übliche akademische Karriere durchlaufen“, wie er es nennt. Seine Promotion schrieb er in Leipzig und Kapstadt über die Frage, wie schnell Pflanzen in der Lage sind, bei einem veränderten Klima an andere Standorte zu wandern. Danach war Frank Schurr in Potsdam an der Universität sowie beim französischen Wissenschaftsrat in Montpellier tätig. 2014 verließ er den sonnigen Süden Frankreichs, kehrte in die Heimat zurück und wurde in Hohenheim Professor für Landschaftsökologie und Vegetationskunde.

Auch wenn er sich schon als Jugendlicher für Pflanzen und Tiere interessierte, arbeitet Frank Schurr heute nicht nur in der Natur, sondern vor allem auch am Computer. Dabei beschäftigen ihn die Veränderungen der Diversität aus quantitativer Sicht. „Es geht darum, Modelle zu erstellen für verschiedene Aspekte der biologischen Vielfalt“, sagt er. Dazu führt er Daten zusammen und macht mithilfe statistischer Verfahren Vorhersagen.



Im Versuchsgarten auf dem Heidfeldhof werden ökologische Theorien ganz praktisch überprüft. Auch Frank Schurr führt hier immer wieder Experimente durch.

HOTSPOT FÜR DIVERSITÄT

519.812 STRÄUCHER

wurden in der südafrikanischen Kapregion räumlich exakt kartiert, damit Frank Schurr die Interaktionsnetzwerke untersuchen kann von Sträuchern, ihren Bestäubern und den Insekten, die die Samen fressen.



Im Windkanal werden die aerodynamischen Eigenschaften von Pflanzensamen gemessen. Sie bestimmen, wie weit der Wind die Samen trägt.

MEHR ALS 200 JAHRE UNIVERSITÄT HOHENHEIM Wechselhafte Geschichte



1816

Königin Katharina und König Wilhelm I. von Württemberg
Das Königspaar wollte die Not im Land lindern.

EIN JAHR OHNE SOMMER

Die Folgen waren verheerend: 1816 brach in Indonesien ein Vulkan aus – und führte in Europa zu einer schweren Hungersnot. 140 Milliarden Tonnen Asche wurden in die Atmosphäre geschleudert und verdunkelten über Monate hinweg den Himmel. Auch in Württemberg wuchs nichts mehr auf den Feldern. Deshalb sollen die Menschen das wenige Brot sogar mit Sägespänen gestreckt haben.

Keine leichte Zeit für das Königspaar, das 1816 den Thron bestieg. Königin Katharina, eine sozial eingestellte junge Frau aus Russland, startete eine Wohlfahrtsinitiative, um das schlimmste Elend zu lindern. Um aber auch mehr Wissen über den Ackerbau ins Land zu holen, gründeten Wilhelm I. und Katharina 1818 die landwirtschaftliche Unterrichts-, Versuchs- und Musteranstalt Hohenheim.

Nur 16 Schüler wurden im ersten Jahr aufgenommen und in Landwirtschaft, Mathematik, Physik und Botanik unterrichtet. Hohenheim erlangte aber schon bald Weltruhm. Denn die 1819 gegründete Hohenheimer Ackergerätefabrik konstruierte neue Ackergeräte. Den enormen Erfolg verdankte man einer klugen Geschäftsidee. Die Kunden erhielten keine komplizierten Konstruktionspläne, sondern man verschickte kleine, funktionsfähige Modelle der Geräte, die auch im Ausland problemlos von Schmieden nachgebaut werden konnten.



1820

Speisemeisterei Schloss Hohenheim
Die Speisemeisterei ist heute ein gehobenes Restaurant.

VON DER MENSA ZUM STERNE-LOKAL: DIE „SPEISEMEISTEREI“

Ein leerer Magen studiert nicht gern. Deshalb wurde 1820 in einem der Kavaliersgebäude von Schloss Hohenheim eine Mensa eröffnet. Die „Speisemeisterei“ wurde von selbstständigen Wirten betrieben, die nicht nur die Schüler des Instituts, sondern auch andere Gäste bewirteten. Mehr als 160 Jahre später hat man dann eine neue Mensa eingeweiht. Die „Speisemeisterei“ wurde dagegen ein Restaurant der gehobenen Klasse – und ist heute nichts mehr für den studentischen Geldbeutel.

MEHR WISSENSCHAFT

Eigentlich war er ein Mann der Praxis. Immerhin erfand Justus von Liebig Backpulver, Fleischextrakt und Phosphatdünger. Trotzdem ging der Chemiker mit der Landwirtschaftlichen Akademie in Hohenheim hart ins Gericht: zu viel Praxis und zu wenig solide naturwissenschaftliche Forschung. Das wollten die Schwaben nicht auf sich sitzen lassen und richteten das Studium stärker auf die Naturwissenschaften aus – mit Erfolg. Das neue Fach Agrarkulturchemie rückte schon bald an die Spitze der Forschung auf. 1865 wurde es dann noch erweitert durch die Einrichtung einer landwirtschaftlichen Versuchsstation.

1865

DIE ERSTE PROFESSORIN IM LAND

Die große Party zum hundertsten Geburtstag musste ausfallen, denn 1918 tobte der Erste Weltkrieg im Land. Dafür wurde die Landwirtschaftliche Hochschule Hohenheim mit einem besonderen Geschenk versöhnt: 1918/1919 wurde ihr das Promotions- und Habilitationsrecht zugesprochen, ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Universität.

In die Geschichtsschreibung ist man aber aus einem anderen Grund eingegangen. In Hohenheim lehrte die erste ordentliche Professorin einer deutschen Hochschule. Margarete Baroness von Wrangell konnte sich allen Widerständen zum Trotz im frauenfeindlichen Wissenschaftsbetrieb einen Namen machen und wurde 1923 nach Hohenheim berufen. Die Agrarkulturchemikerin leitete bis zu ihrem Tod 1932 das Institut für Pflanzenernährung und forschte erfolgreich zur Phosphordüngung.



1918/
1919

Prof. Dr. Margarete von Wrangell, 1905,
forschte in Hohenheim erfolgreich zur
Phosphordüngung.

DER LANGE SCHATTEN DER NAZIS

1933

Von heute auf morgen wurde nicht mehr vom Rektor gesprochen. Von 1933 an wollten Nationalsozialisten selbst entscheiden, wer an der Hochschule in Hohenheim das Sagen hat. Sie ernannten Professor Percy Brigl zum Rektor, der nun offiziell „Führer der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim“ hieß. Im NS machten vor allem Mitglieder der NSDAP Karriere. Aber auch schon vor der Machtergreifung der Nazis herrschte an der Hohenheimer Hochschule ein eher konservativer Geist. Jüdische Studierende gab es kaum. Als der NS-Studentenbund gegründet wurde, hatte er einen deutlich höheren Zulauf als an anderen Hochschulen im Deutschen Reich.

Auch wenn die Siegermächte die Hochschule nach dem Zweiten Weltkrieg kurzzeitig schlossen, lastete der dunkle Schatten des Nationalsozialismus lange auf der Hochschule. 1957 wurde der Agrarhistoriker Günther Franz berufen, der nicht nur SS-Offizier, sondern auch ein bekennender Nazi gewesen war. Letztlich hat es mehr als sieben Jahrzehnte gedauert, bis man begann, die eigene Vergangenheit aufzuarbeiten. So erinnert auch erst seit 2018 eine Skulptur auf dem Hohenheimer Friedhof an die Zwangsarbeiter, die man in den 1940er-Jahren nach Hohenheim verschleppt hatte.



2022

Universität Hohenheim
Sie hat heute knapp 10.000 Studierende

MENSCHEN VOR HUNGER BEWAHREN

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts ist die Universität Hohenheim stark gewachsen. Heute lehren hier mehr als 150 Professorinnen und Professoren und mit knapp 10.000 Studierenden hat man den Höchststand in der eigenen Geschichte erreicht. Es gibt drei Fakultäten für Agrar-, Natur- sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaft. Neben Bioökonomie und Ökosystemen ist das vordringlichste Thema weiterhin das, das schon das Königspaar bei der Gründung antrieb: die Menschen vor Hunger zu bewahren. Während Wilhelm I. und Katharina dabei aber nur die Württemberger im Blick hatten, ist der Fokus heute weiter und auf die globale Ernährungssicherung ausgerichtet.

WISSENSCHAFT FÜR DEN MENSCHEN

Die Stuttgarter Gips-Schüle-Stiftung hat in den vergangenen Jahren vielfältige Förderprogramme aufgelegt. Ob sie sich an den studentischen Nachwuchs oder an renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler richten – letztlich geht es immer darum, den Menschen und der Gesellschaft zu nutzen.

WEGWEISENDE FORSCHUNG Gips-Schüle-Forschungspreis

Es kann ein kleiner Schritt im Labor sein, der die Menschheit aber einen großen Schritt voranbringt. Die Gips-Schüle-Stiftung fördert Forschung, die der Gesellschaft langfristig nutzt. Deshalb verleiht sie alle zwei Jahre den *Gips-Schüle-Forschungspreis* und unterstützt mit 50.000 Euro ein Projekt, das innovativ und anwendungsnah ist und idealerweise mehrere Disziplinen verbindet. Ob Hochschulen oder Forschungseinrichtungen spielt keine Rolle – sofern sie in Baden-Württemberg ansässig sind, einen wegweisenden Beitrag leisten und Wissenschaft für den Menschen betreiben.

FÜR DAS ALLGEMEINWOHL Gips-Schüle-Nachwuchspreis

Der *Gips-Schüle-Nachwuchspreis* hat sowohl die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses als auch das Allgemeinwohl im Blick. Mit ihm werden jährlich herausragende Doktorarbeiten ausgezeichnet. Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können sich für die Kategorien *Lebenswissenschaften* und *Technikwissenschaften* bewerben. 2021 wurde aus insgesamt 28 eingereichten Arbeiten unter anderem eine Promotion zu nachhaltigen Hochspannungskathoden für Lithium-Ionen-Batterien ausgewählt. Neben dem Preisgeld von 20.000 Euro werden auch *Ehrenurkunden* vergeben für Doktorarbeiten, die innovativ sind und deren Forschung sich praktisch anwenden lässt.

PRAKTISCHE HILFE Gips-Schüle-Sonderforschungspreis

Die Gips-Schüle-Stiftung will nicht nur Wissenschaft und Forschung an sich fördern, sondern auch deren soziale Komponente stärken. Deshalb wird alle zwei Jahre der *Gips-Schüle-Sonderforschungspreis* verliehen. 15.000 Euro stehen zur Verfügung für interdisziplinäre Forschungsprojekte, die eine besondere soziale Relevanz haben. Mit dem ersten *Sonderforschungspreis* wurden 2013 Assistenzsysteme ausgezeichnet, die Menschen mit Leistungseinschränkungen bei der manuellen Montage im Maschinenbau unterstützen. Bewerben kann man sich nicht auf den *Sonderforschungspreis*, die Gewinner werden aus den Einreichungen für den *Gips-Schüle-Forschungspreis* ausgewählt.

STÄDTE ZUM WOHLFÜHLEN Forschung zur Bauphysik

Der Nachbar ist zu laut? Die Wände sind feucht? Im Alltag ist der Mensch ganz praktisch mit den Themen der Bauphysik konfrontiert. Wie kann man im großen Stil die Oberflächen von Gebäuden so optimieren, dass sich Probleme in der täglichen Praxis besser lösen lassen? Das sind Fragen, denen das Fraunhofer-Institut für Bauphysik nachgeht. Die Gips-Schüle-Stiftung arbeitet seit mehr als vierzig Jahren mit dem Stuttgarter Institut zusammen und unterstützt dessen angewandte Forschung zur Bauphysik urbaner Oberflächen. Ziel ist es, Oberflächen von Gebäuden so zu erüchtigen, dass sie gleich mehrere Funktionen übernehmen können – damit die Städte von morgen in Bezug auf Klima, Lufthygiene und Schall nachhaltiger werden.

CHANCEN FÜR JUNGE KLUGE KÖPFE Deutschlandstipendium

Forschung ist nur möglich durch engagierte Forschende. Das *Deutschlandstipendium* will den wissenschaftlichen Nachwuchs möglichst früh motivieren. Bei dem bundesweiten Förderprogramm erhalten hoffnungsvolle Studienanfängerinnen und Studienanfänger eine monatliche Unterstützung, die vom Bund und privaten Stiftern finanziert wird. Die Gips-Schüle-Stiftung engagiert sich bei den *Deutschlandstipendien* gezielt in der Ausbildung der MINT-Fächer und unterstützt jedes Jahr rund siebzig Studierende finanziell. Wichtig ist ihr dabei, dass nicht nur die großen Hochschulstandorte bedacht werden, sondern auch die Hochschulen in den ländlichen Regionen von Baden-Württemberg – damit Unternehmen später überall gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finden.

NACHTEILE AUSGLEICHEN Tandem & Welcome

Für manche junge Menschen ist der Weg zur Uni weit. Die Hürden können hoch sein, wenn man Migrationshintergrund hat oder aus einer Nichtakademikerfamilie kommt. Für sie hat die Deutsche Universitätsstiftung das Stipendienprogramm *Tandem* ins Leben gerufen, bei dem die Geförderten Unterstützung von Hochschullehrenden erhalten und an Workshops und Coachings teilnehmen können. Die Gips-Schüle-Stiftung beteiligt sich an dem Programm und unterstützt Studierende mit Migrationshintergrund. Außerdem engagiert sie sich bei dem Projekt *Welcome* der Deutschen Universitätsstiftung und fördert Studierende, die aus Kriegs- und Krisengebieten nach Baden-Württemberg gekommen sind.

WIE DIE POLITIK TICKT Europaseminare

Fachwissen ist wichtig – wer die Gesellschaft aber mitgestalten will, sollte wissen, wie Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ineinandergreifen. Deshalb bietet das Deutsch-Französische Institut *Europaseminare* an, in denen die Stipendiatinnen und Stipendiaten der Gips-Schüle-Stiftung erfahren, welche Aufgaben die politischen Institutionen in Baden-Württemberg haben. In dem einwöchigen Seminar wird auch ein europäisches Nachbarland gezielt in den Blick genommen. Die Zusammenarbeit mit dem Institut ist der Gips-Schüle-Stiftung wichtig – entsprechend ihrer Devise *Europa geht alle etwas an*.

INTERESSEN SCHON IN DER SCHULE KITZELN MINT-Fächer

Die Digitalität wird immer bedeutender. Damit die Menschen mit ihr Schritt halten können, benötigen sie entsprechende Kompetenzen. Mit dem Förderwettbewerb *Digital Skills* soll das Lernen in regionalen Netzwerken gestärkt werden. Die Gips-Schüle-Stiftung und weitere Partner unterstützen deshalb zwei MINT-Regionen in Baden-Württemberg, damit sie Lehrerinnen und Lehrer fortbilden können. Außerdem wird eine *Didaktik-Professur* am Karlsruher Institut für Technologie finanziert. Derzeit entwickelt der Juniorprofessor Ingo Wagner dort ein Konzept, um MINT-Fächer stärker in der Lehrerbildung zu berücksichtigen und schulische Lehr-Lern-Labore besser evaluieren zu können. Schließlich wecken die von der Stiftung geförderten Studienbotschafterinnen und Studienbotschafter der Universität Tübingen im Rahmen von interaktiven Schulbesuchen an den Gymnasien der Region das Interesse der dortigen Schülerinnen und Schüler an MINT-Studienfächern.

ZURÜCK ZUR NATUR Rekultivierung Ammerbuch

Die Zeiten, in denen die Familie Schüle im Gipsabbau tätig war, liegen lange zurück. Geblieben sind Ländereien in Stuttgart und Tübingen – Streuobstwiesen und Weinberge, Acker oder auch Wald. In Zusammenarbeit mit dem Landratsamt und dem Regierungspräsidium Tübingen rekultiviert die Gips-Schüle-Stiftung derzeit ein sechs Hektar großes Gelände bei Ammerbuch. Das Naturschutzgebiet soll wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden.

VORSTAND MIT WEITSICHT

Dr. Stefan Hofmann im Gespräch

Die Familie Schüle hat in der Region Stuttgart bis in die 60er-Jahre Gips abgebaut. Die Werkwohnungen für ihre Mitarbeiter und die Gipsabbaugebiete bildeten den Grundstock der heutigen Stiftung. Deren Vorstand Stefan Hofmann hofft, dass eines Tages die Geschichte der Schüles aufgearbeitet wird, die einst eine wichtige Rolle in Stuttgart spielten.



Stefan Hofmann versucht, den ursprünglichen Stiftungszweck für die Gegenwart anzupassen.

Herr Hofmann, ohne Stiftungen sähe es in manchen Bereichen von Kultur, Sozialem und Wissenschaft düster aus. Fällt die Entscheidung schwer, wofür man Geld zur Verfügung stellt?

Das würde ich nicht sagen, wir haben unseren Stiftungszweck, der mir klar vorgibt, wie ich die Mittel einsetzen kann. Deshalb ist es nicht schwer, Gelder zu vergeben, sondern eher, manchmal entscheiden zu müssen, was mit den vorhandenen, endlichen Mitteln gefördert werden kann und was nicht.

Die Gips-Schüle-Stiftung setzt sich für hochaktuelle Themen ein wie Nachhaltigkeit, Fairness, verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen. War man bei der Gründung 1965 schon so visionär – oder justieren Sie die Themen je nach Weltlage nach?

Die Themen justieren wir nach. Ursprünglich ging es um die Altersvorsorge für die ehemaligen Mitarbeiter der Schüle-Werke. Es gab Werkwohnungen, die bewirtschaftet werden mussten. Der Stiftungszweck hat sich dann weiterentwickelt – und da Gips mit Baustoffen zusammenhängt, lag es nicht so fern, das Fraunhofer-Institut für Bauphysik zu fördern. Jetzt sind wir eine Stiftung, die *Wissenschaft für den Menschen* fördert und einen fairen Umgang miteinander.

Die Bandbreite ist enorm – und reicht von Leistungselektronik bis zur Schwarmforschung. Sitzt bei Ihnen ein großer Wissenschaftsstab im Büro, der sich mit all den Spezialthemen auskennt?

Ich habe Gott sei Dank als Aufsichtsratsmitglied Professor Peter Frankenberg an meiner Seite, den ehemaligen baden-württembergischen Wissenschaftsminister. Wir wählen die Förderung im Vorfeld aus und unser Votum ist für den Aufsichtsrat, der die Mittel bewilligt, eine wesentliche Entscheidungsgrundlage. Man entwickelt zwar ein Feingefühl, was das innovative Moment eines Forschungsvorhabens ist und wie es Mensch und Gesellschaft konkret weiterbringt. Aber trotzdem nehme ich dankbar die Expertise von Peter Frankenberg an.

Müssen Sie Stapel von Bewerbungen sichten?

Nein, wir sind personell nicht dazu aufgestellt, dass man sich bewerben kann – und ein Gremium dann eine Auswahl trifft. Wir gehen den umgekehrten Weg und arbeiten mit Universitäten partnerschaftlich zusammen. Sie machen Vorschläge.

Wer sich bewirbt, muss also nicht in ein vorgegebenes Programm passen, sondern Sie reagieren darauf, was benötigt wird?

Genau, das gibt uns im Rahmen unseres Stiftungszwecks auch eine gewisse Flexibilität. Ich bekomme es bei mancher Stiftung mit, dass man ein striktes Programm hat, sodass Förderprojekte, die nicht deckungsgleich passen, hinten runterfallen.

Sie selbst mussten nach dem Tod Ihres Vorgängers Thomas Ducrée von heute auf morgen die Geschäfte übernehmen. Wie fühlt man sich als Vorstand einer Stiftung: eher als edler Spender mit Füllhorn – oder als Sachbearbeiter zwischen Bergen von Akten und Anträgen?

Sowohl als auch. Auf der einen Seite ist man oberster Sachbearbeiter, auf der anderen Seite ist es ein wunderbarer, erfüllender Job, weil man mit einem relativ gut gefüllten Geldbeutel kommt und sinnvolle Projekte fördern kann. Gleichzeitig lebt die Stiftung von ihren Mieteinnahmen und ich habe es nicht nur mit netten Mietern zu tun, sondern auch mit der knallharten Wirtschaftswelt, die manchmal mit der geballten Macht ihrer Berater und Juristen auftritt. Das gehört auch zum Job.

Einige Stiftungen mussten wegen der niedrigen Zinsen ihr Engagement reduzieren. Sie auch?

Wir sind zum Glück nicht auf Erträge aus Vermögensverwaltung angewiesen. Aber die Immobilien müssen bewirtschaftet werden, ich kann sie nicht nur wie eine Zitrone auspressen, sondern muss auch investieren. Unsere Einnahmen sind zwar relativ konstant, coronabedingt war ich dennoch etwas vorsichtiger. Das Immobilienumfeld hat uns in unseren Förderungen letztlich nicht beeinträchtigt.

Sollte nicht eigentlich die öffentliche Hand – also die gesamte Gesellschaft – Forschung finanzieren?

Im Grunde schon, aber die öffentliche Hand hat nur begrenzte Mittel und ist viel unflexibler als eine Stif-

tung. Wir können relativ schnell agieren. Wir haben zum Beispiel im Stiftungsnetzwerk Stuttgart einen Aufruf gemacht, um für die Ukraine zu spenden, das ging ratzfatz. Das ist der Vorteil von Stiftungen, dass man einen gewissen Entscheidungsspielraum hat und nicht in den Gemeinderat oder den Aufsichtsrat muss.

Die „Stuttgarter Gypsgeschäft AG“ muss ein florierendes Unternehmen gewesen sein. Wieso konnte man mit Gips so viel Geld verdienen?

Zunächst war es ein Grundprodukt für die landwirtschaftlich-industrielle Düngung. Dann hat man Gips als Baustoff entdeckt und es kam durch die Industrialisierung zu einem Bauboom. Nach dem Zweiten Weltkrieg brauchte man Gips zum Wiederaufbau, was zu einem weiteren Florieren geführt hat.

Die Schüles waren wichtige Unternehmer in der Region Stuttgart. Erinnerst in der Stadt noch etwas an die Familie?

Da sprechen Sie einen wunden Punkt an. Da gibt es leider gar nichts. Es gibt noch Gips-Werke, die heute Knauf gehören. Als in den 70er-Jahren der Gipsabbau in Untertürkheim erschöpft war, hat man auf dem Gelände Weinberge angelegt, die bis heute an die Weingüter Aldinger und Wöhrwag verpachtet sind. Das Einzige, was dort noch an die Familie Schüle erinnert, sind eine kleine Weinkelter und ein weiteres Gebäude, die ich gern herrichten lassen würde. Außerdem bin ich auf der Suche nach einem Historiker, der die Geschichte der Schüles aufarbeitet. Aber das sind Pläne, die ich hoffentlich noch umsetzen kann.

1965 bis heute

Da die Geschwister Bruno, Julie und Berta Schüle keine Nachkommen hatten, floss ihr Vermögen in eine Stiftung. Nach dem Tod von Julie Schüle wurde diese 1965 offiziell gegründet. Seit 2016 ist der promovierte Jurist Stefan Hofmann Vorstand der Stiftung, die ihren Sitz in Stuttgart-Bad Cannstatt hat.

IMPRESSUM

Verantwortlich:
Dr. Stefan Hofmann
Vorstand
Gips-Schüle-Stiftung
Badstr. 9
70372 Stuttgart

T +49 (711) 550 59 49 - 0
info@gips-schuele-stiftung.de
www.gips-schuele-stiftung.de

Zuständige Stiftungsaufsichtsbehörde:
Regierungspräsidium Stuttgart, Stuttgart HRB 9722
Stiftungsverzeichnis-Nr. 15-0563

Konzeption, Redaktion & Realisation
www.heudorf.com

Texte: Adrienne Braun
Fotos: Gottfried Stoppel, wenn nicht anders angegeben
Gestaltung: May Kato

TITELBILD

Samen eines Silberbaumgewächses, Ausschnitt aus dem Windkanal
siehe Seite 37

WEITERE BILDNACHWEISE

Seite 38, Königin Katharina, © Johann Gotthard von Müller, aus: Harald Schukraft: Kleine Geschichte des Hauses Württemberg, Tübingen, 2006, ISBN 13-978-3-87407-5, S. 215
Seite 38, König Wilhelm I. von Württemberg, © Ölgemälde von Joseph Karl Stieler, 1822
Seite 38, Speisemeisterei, © Speisemeisterei Hohenheim, 2020
Seite 39, Prof. Dr. Margarete von Wrangell, Wikipedia
Seite 39, Universität Hohenheim, © Universität Hohenheim, Oskar Eyb, 2010
Seite 41, Dr. Stefan Hofmann, © Gips-Schüle-Stiftung, Heyer & Lange Fotografie

DIE GIPS-SCHÜLE-STIFTUNG STEHT FÜR NACHHALTIGKEIT

Diese Broschüre wurde auf CO₂-neutral hergestelltem Papier mit Blauem Engel, EU Ecolabel und CO₂-neutral gedruckt.



klimaneutrales Druckerzeugnis | durch CO₂-Ausgleich | www.natureoffice.com/DE-662-LZY86V6

WISSENSCHAFT FÜR DEN MENSCHEN

Klimawandel, Artensterben, Hunger – die globalen Herausforderungen sind enorm. An der Universität Hohenheim wird in viele Richtungen geforscht, um eines Tages Antworten auf die großen Fragen unserer Zeit geben zu können. Ob es um ressourcenschonende Tierhaltung geht oder Pflanzen, die mit weniger Wasser zurechtkommen, die Themen sind vielfältig. Die Gips-Schüle-Stiftung hat nun sechs Jahre lang ambitionierte Forschungsvorhaben gefördert, die die Menschheit voranbringen wollen.



GIPS-SCHÜLE
STIFTUNG

Gips-Schüle-Stiftung
Badstraße 9
70372 Stuttgart
gips-schuele-stiftung.de