

NACHWUCHSPREIS 2023



GIPS-SCHÜLE
STIFTUNG

JUNGE FORSCHUNG MIT VISIONEN

Die beiden Doktorarbeiten, die die Gips-Schule-Stiftung in diesem Jahr auszeichnet, haben das Potenzial, Kunststoffrecycling und die Bekämpfung von SARS-CoV-2 einen großen Schritt voranzubringen.

INHALT

- 1 **GIPS-SCHÜLE-NACHWUCHSPREIS**
Das Allgemeinwohl im Blick
- 2 **DR. RAYHANE NCHIOUA | 2023**
Corona besser verstehen
- 6 **UNIVERSITÄT ULM**
Jugendliche Energie
- 8 **INTERNATIONALER AUSTAUSCH**
Sprache und Land besser kennenlernen
- 10 **DR. MANUEL HÄUSSLER | 2023**
Kunststoff, der sich recyceln lässt
- 14 **UNIVERSITÄT KONSTANZ**
Alles unter einem Dach
- 16 **UMWELTFREUNDLICHE KUNSTSTOFFE**
Das große Ziel fest im Blick
- 18 **DIE JURY**
Die Qual der Wahl
- 20 **VIELFÄLTIGE FÖRDERUNG: STIFTUNGSPROJEKTE DER GIPS-SCHÜLE-STIFTUNG**
Forschung für den Menschen
- 22 **VORSTAND MIT WEITSICHT**
Dr. Stefan Hofmann im Gespräch

DAS ALLGEMEINWOHL IM BLICK

Mit ihrem Nachwuchspreis belohnt die Gips-Schüle-Stiftung innovative Doktorarbeiten. Denn eine gut ausgebildete Jugend ist die wichtigste Ressource in unserem Land.

Es gehört Biss und Durchhaltevermögen dazu: Wer sein Studium mit einer Doktorarbeit abschließt, lernt dabei oft die eigentlichen Hürden des wissenschaftlichen Arbeitens kennen. Manches Tal muss durchschritten werden, aber der Einsatz lohnt sich. Stefan Hofmann ist überzeugt: „Die Promotion hat einen nicht zu unterschätzenden Stellenwert.“ Er ist der Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung, die jährlich herausragende Doktorarbeiten auszeichnet.

Damit will die Stuttgarter Stiftung den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern. Denn Wissen und Qualifikation sind wichtige Ressourcen. „Wenn wir in unsere gut ausgebildete Jugend investieren“, sagt Stefan Hofmann, „ist es ein Gewinn für die ganze Gesellschaft.“

Mit dem Gips-Schüle-Nachwuchspreis, der in den Bereichen Technik- und Lebenswissenschaften mit je 10.000 Euro dotiert ist, wird innovative Forschung ausgezeichnet, die das Allgemeinwohl im Blick hat. Die beiden Preisträger des Jahres 2023 leisten wertvolle Beiträge für die Gesellschaft: Rayhane Nchioua hat eine Erklärung gefunden, warum sich das SARS-CoV-2-Virus in so kurzer Zeit so stark ausbreiten konnte. Manuel Häußler hat dagegen ein Verfahren entwickelt, um Kunststoff zu recyceln.

Die beiden beweisen auf herausragende Weise, wie groß und wertvoll das innovative Potenzial junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist.

CORONA BESSER VERSTEHEN

DR.

2023

RAYHANE NCHIOUA

„Warum sich SARS-CoV-2 so effizient
ausbreiten konnte.“

CORONA BESSER VERSTEHEN

Warum konnte SARS-CoV-2 sich so rasant ausbreiten? Rayhane Nchioua hat entdeckt, dass das Virus einem antiviralen Faktor ausweicht und einen anderen sogar benutzt, um menschliche Zellen effektiv zu infizieren.

Viren? Halb so wild, dachten viele – bis Corona die Welt lahmlegte. Seither haben viele Menschen eine genauere Vorstellung davon, welche Kämpfe im menschlichen Körper zwischen Viren und Immunsystem toben. Aber warum konnte sich SARS-CoV-2 so rasant ausbreiten? Das hat Rayhane Nchioua für ihre Doktorarbeit untersucht – und konnte interessante Antworten liefern: Das Virus schafft es nicht nur, die Immunantwort, mit der Viren abgewehrt werden, abzuschwächen. Corona nutzt diese Abwehr sogar trickreich für die eigenen Zwecke.

Um diese Strategie zu verstehen, hat die Wissenschaftlerin verschiedene Proteine ins Visier genommen – unter anderem das antivirale Zinkfingerprotein. Das verhindert an sich, dass sich Viren vermehren können, indem es die sogenannten CpG-Dinukleotide nutzt, um Viren unschädlich zu machen. Rayhane Nchioua konnte zeigen, dass diese Abwehr bei SARS-CoV-2 deshalb so schlecht funktioniert, weil das Virus an den menschlichen Wirt angepasst war – es enthält nämlich nur noch sehr wenig CpG-Dinukleotide.

Die engagierte Mikrobiologin hat eine weitere Entdeckung gemacht, die „eine große Überraschung“ war, wie sie erzählt. Dabei ging es ebenfalls um Proteine – sogenannte IFITMs. Auch sie wehren an sich Viren ab – allerdings nicht SARS-CoV-2, wie Rayhane Nchioua gemeinsam mit ihrer Kollegin Caterina Prelli Bozzo zeigen konnte. Anders als bisher angenommen, wehren die Proteine das Virus keineswegs ab, sondern verstärken die Infektion sogar.

Rayhane Nchioua: Role of Zinc-Finger Antiviral Protein in restricting RNA viruses (Universität Ulm)

VIRUSABWEHR

200 ERBINFORMATIONEN

von Coronaviren wurden an der Uni Ulm mit SARS-CoV-2-Viren verglichen.

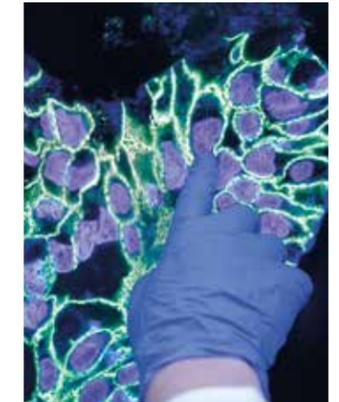


Rayhane Nchioua hat unter anderem untersucht, wie sich Viren in Zellkulturen vermehren können.



Für ihre Doktorarbeit war Rayhane Nchioua im Labor der Universität tätig.

Wie gut oder schlecht der Mensch Viren abwehren kann, hängt maßgeblich von Proteinen wie dem antiviralen Zinkfingerprotein (ZAP) ab.



DEN VIREN PAROLI BIETEN

Schon als Kind hat sich Rayhane Nchioua für Wissenschaft und Medizin interessiert. „Ich wollte nicht nur das lernen, was in den Schulbüchern steht“, erzählt sie. Sie ist auf zwei Kontinenten mit verschiedenen Kulturen aufgewachsen. Geboren wurde sie in Marokko, wo sie die ersten Jahre in einer kleinen Stadt mitten in der Wüste lebte. Mit 17 Jahren zog sie ins französische Nîmes zur Familie der Mutter. Dort hat sie Mikrobiologie studiert und kam über eine Station in Montpellier schließlich nach Ulm.

Als Ausländerin in Deutschland habe sie allerhand Probleme mit der Bürokratie gehabt, erzählt die Preisträgerin. Erstaunt hat sie, dass hier die meisten Füh-

rungspositionen von Männern besetzt sind – und es für sie wenige weibliche Vorbilder gebe. „Aber das wird sich hoffentlich in Zukunft ändern“, meint die Dreißigjährige, deren Devise lautet: „Wir wollen keine Sonderrechte, sondern gleiche Rechte.“

Rayhane Nchioua könnte sich gut vorstellen, in Ulm zu bleiben. Falls die Post-Doc-Zeit künftig auf drei Jahre beschränkt wird, müsste sie Deutschland allerdings verlassen, „weil es unrealistisch ist, nach drei Jahren eine feste Stelle als Professorin zu bekommen“. Das ist ihre Vision: eines Tages Professorin für Virologie mit eigenem Labor zu werden und „langfristig eine ganze Abteilung zu leiten, um unser Fachgebiet zu stärken“.



Fast wie im Designhotel: Rayhane Nchioua fühlt sich wohl an der Universität Ulm – nicht nur wegen des ungewöhnlichen und modernen Ambientes.

JUGENDLICHE ENERGIE

UNIVERSITÄT ULM

Eigentlich wäre es nur folgerichtig gewesen, in Heidelberg zu promovieren, schließlich hat Rayhane Nchioua an der Universität Montpellier studiert, die eine Partnerschaft mit Heidelberg hat. Dass sie sich doch für Ulm entschied, lag am guten Ruf des dortigen Instituts für Molekulare Virologie. „Die Arbeitsgruppe von Professor Frank Kirchhoff ist für ihre hervorragende HIV-Forschung bekannt“, erzählt die junge Wissenschaftlerin. Das reizte sie, auch wenn sie damals keinerlei Kontakt nach Deutschland hatte und nicht einmal wusste, „wo Ulm auf der Landkarte liegt“.

Im Jahr 1967 wurde Ulm Universitätsstadt. Lange lag der Schwerpunkt auf Medizin, Biologie, Chemie, Physik und Mathematik. Rayhane Nchioua gefällt, dass man in Ulm

noch „die Energie einer jungen Universität“ spüre. Hier seien aber auch ihre Forschungen zu HIV und SARS-CoV-2 bestens aufgehoben gewesen. „Die Universität in Ulm ist eines der führenden Virologie-Zentren in Europa.“ So konnte sie hier zahlreiche Experimente mit infektiösen Viren im Hochsicherheitslabor durchführen für ihre erfolgreiche Doktorarbeit, die nicht nur von der Gips-Schüle-Stiftung ausgezeichnet wurde, sondern auch den Promotionspreis der Ulmer Universitätsgesellschaft erhalten hat.

INTERNATIONALITÄT

1.356 STUDIERENDE

der Universität Ulm haben keine deutsche Staatsangehörigkeit, das sind rund zwölf Prozent.



Rayhane Nchioua kam wegen des guten Rufs des Instituts für Molekulare Virologie nach Ulm.

SPRACHE UND LAND BESSER KENNENLERNEN



Die Laborantin Kerstin Regensburger (li.) unterstützt Rayhane Nchioua bei ihren Experimenten im Labor am Ulmer Institut für Molekulare Virologie.

Derzeit ist Rayhane Nchioua noch am Universitätsklinikum Ulm im Team für Molekulare Virologie tätig. Wo sie ihr künftiger Weg hinführt, weiß die junge Wissenschaftlerin noch nicht. Deshalb kommt das Preisgeld der Gips-Schüle-Stiftung für sie gerade zur rechten Zeit. „Es könnte mir bei meinem nächsten akademischen Schritt helfen, wenn ich in eine andere Stadt umziehen muss“, sagt sie.

Einen Teil des Geldes möchte Rayhane Nchioua aber auch dafür nutzen, um ihre Deutschkenntnisse weiter zu verbessern. So liebäugelt sie mit einem Intensivkurs in Berlin oder Wien, der mit einem Kulturprogramm verbunden ist. „Das wäre eine Sache, auf die ich mich sehr freuen würde“, sagt Rayhane Nchioua, die von dem Geld aber auch ein wenig reisen möchte.



Nach dem Studium in Frankreich wollte Rayhane Nchioua eine neue Kultur kennenlernen – so kam sie nach Deutschland.



Mit dem Preisgeld wird Rayhane Nchioua an verschiedenen Sprachkursen des Goethe-Instituts teilnehmen und so ihre Deutschkenntnisse und das kulturelle Verständnis erweitern.

„Ich könnte mir gut vorstellen, in Ulm zu bleiben.
Mein Traum ist, eines Tages als Professorin
für Virologie mit eigenem Labor zu arbeiten.“

Rayhane Nchioua kam für ihre Promotion nach Ulm.



KUNSTSTOFF, DER SICH RECYCELN LÄSST

DR.

2023

MANUEL HÄUSSLER

„Mit einem Handgriff im Labor eine Hebelwirkung in der echten Welt auslösen.“

KUNSTSTOFF, DER SICH RECYCELN LÄSST

Plastik ist extrem vielfältig, verursacht aber auch enorme Probleme. Die wollte Manuel Häußler lösen und hat ein Verfahren entwickelt, um die stabilen Kunststoffketten zu spalten. Das Pulver, das dabei entsteht, kann wieder zu Kunststoff werden.

Es ist billig, praktisch – aus ökologischer Sicht aber eine Katastrophe: Plastik. Manuel Häußler beschäftigt schon lange, dass der exzessive Einsatz von Kunststoff „ein riesiges Problem ist, auf das wir bisher keine Antwort haben“, wie er sagt. Deshalb hatte der junge Chemiker ein ehrgeiziges Ziel: Er wollte ein Material entwickeln, das die positiven Merkmale von Plastik besitzt – aber nicht dessen Nachteile.

In seiner Dissertation ist der 32-Jährige dem einen großen Schritt nähergekommen, denn er hat eine Alternative zu Polyethylen gefunden, dem am häufigsten eingesetzten Kunststoff. Während Wasser oder UV-Strahlung den langen stabilen Ketten von Polyethylen kaum etwas anhaben können, unterbricht Manuel Häußler die chemische Struktur mit Sollbruchstellen – mithilfe eines chemischen Verfahrens lässt sich die lange Kunststoffkette wieder gezielt spalten. „Am Ende dieses Prozesses haben wir ein schönes, weißes, kristallines Pulver, aus dem man durch eine einfache Reaktion wieder Kunststoff herstellen kann“, sagt er. Sogar stark gefärbte Kunststoffe können beim chemischen Recycling zu neuem, farblosem Kunststoff verarbeitet werden.

Eine Lösung, die Geschichte schreiben könnte – die allerdings ein Manko hatte: „Die Chemikalien, die ich für diese Technologie verwendet habe, waren viel zu teuer“, erzählt Manuel Häußler. Deshalb entwickelt er die Grundlagen seiner Doktorarbeit inzwischen in Forschungsgruppen in Konstanz und am Max-Planck-Institut Potsdam weiter und unterfüttert sie mit der nötigen Grundlagenforschung. „Ich könnte mir vorstellen, dass wir in den nächsten fünf Jahren ein greifbares Endprodukt sehen, das man recyceln kann“, sagt Manuel Häußler. „Das ist eine eher optimistische Schätzung, aber im Rahmen des Möglichen.“

Manuel Häußler: Polyethylene-Like Building Blocks from Plant Oils for Recyclable Polymers, Nanocrystals, and Ion-Conductive Materials (Universität Konstanz)

PREISKAMPF

2 EURO

kostet ein Kilo Erdöl-Kunststoff im Durchschnitt. Da kann die moderne Alternative noch nicht mithalten, also muss ein günstigeres Verfahren her.



Manuel Häußler ist auch im Alltag ein Tüftler und versucht, seine Hilfsmittel selbst am 3-D-Drucker herzustellen.



Jede chemische Probe muss mit einem Strichcode versehen werden (Mitte). Um die Kosten bei der aufwendigen Laborarbeit zu senken, hat Manuel Häußler auch die Halterung für die Probenbehälter (links) selbst am 3-D-Drucker hergestellt.

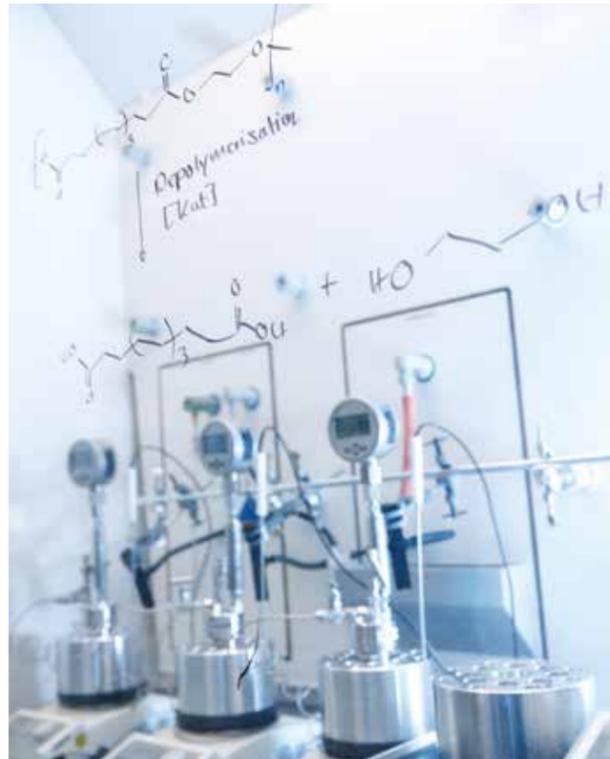
MIT CHEMISCHEN VERFAHREN DIE PLASTIKFLUT EINDÄMMEN

Am Chemiekasten lag es nicht. Denn nachdem der kleine Manuel bei einem seiner Experimente den Wohnzimmertisch ruiniert hatte, verschwand das Kinderlabor auch schon wieder aus dem Hause Häußler. Seine eigentliche Begeisterung für Chemie wurde in der Schule geweckt. „Ich hatte eine sehr gute Lehrerin“, erzählt der 32-Jährige. Deshalb wusste Manuel Häußler schon in der achten Klasse, wie es für ihn nach dem Abitur weitergehen soll: mit einem Chemie-Studium.

Geboren wurde Manuel Häußler in Herrenberg, wo er mit mehreren Generationen aufwuchs, also auch mit den Großeltern. Da die nicht mehr die Jüngsten waren, wollte er in der Nähe bleiben und entschied sich für die Universität in Konstanz. 2010 begann er sein Studium – und als er es mit der Doktorarbeit abschließen wollte, erwischte auch ihn der Lockdown mit voller Wucht. Letztlich kam er zum richtigen Zeitpunkt, denn die Laborarbeiten waren bereits abgeschlossen. „Glücklicherweise hatte ich meine Daten beisammen“, erzählt er, „und hatte jetzt viel Zeit, von Grund auf zu überlegen, wie ich die Arbeit schreiben möchte.“

Inzwischen lebt Manuel Häußler in Potsdam, wo er am Max-Planck-Institut die Forschungsgruppe „Circular Chemical Concepts“ leitet. Da er zudem in Konstanz noch Teil einer Transfergruppe ist, bleibt für Privates wenig Zeit. Das soll sich auch wieder ändern, sagt Manuel Häußler, aber derzeit treibt ihn die Hoffnung an, „etwas bewirken zu können und mit einem Handgriff im Labor eine Hebelwirkung in der echten Welt auszulösen“.

ALLES UNTER EINEM DACH



Theorie und Praxis: Im Labor hat Manuel Häußler auf einer Scheibe seine chemischen Formeln notiert.

RADIUS

700 METER –

weiter durfte der Weg zur zentralen Agora nicht sein, so die Vorgabe für den 1970 begonnenen Uni-Neubau.

UNIVERSITÄT KONSTANZ

Er hat eine Weile mit dem Gedanken gespielt, Konstanz Adieu zu sagen und im Ausland weiterzustudieren. „Aber das wissenschaftliche Umfeld hat mir einfach zu gut gefallen“, erzählt Manuel Häußler. Schon während eines Schnuppertages an der Universität Konstanz wusste er, dass er hier richtig ist. Dabei hätte er Chemie auch in Freiburg studieren können oder in Stuttgart. „Das war mir aber zu groß und hat mir nicht gefallen.“

Die Konstanzer Uni habe den Vorteil, dass alles unter einem Dach sei. „Das hat mir gefallen und hat sich auch bewährt“, meint Manuel Häußler. Als die Uni Konstanz 1966 als Reformuniversität gegründet wurde, wollte man gezielt kurze Wege auf dem Campus. Auch die Architektur sollte den Austausch zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen unterstützen.

Heute gehört Konstanz zu den elf deutschen Exzellenzuniversitäten. Diesem Ruf macht Manuel Häußler alle Ehre. Seine Dissertation fand nicht nur Erwähnung im renommierten Journal „Nature“. Sie erhielt neben dem Nachwuchspreis der Gips-Schüle-Stiftung auch den Deutschen Studienpreis und den Exzellenzpreis der VAA-Stiftung.



Manuel Häußler hat sich von Beginn an wohlfühlt in Konstanz. Der erfolgreiche Nachwuchswissenschaftler macht der Exzellenzuniversität alle Ehre.

DAS GROSSE ZIEL FEST IM BLICK

Wenn es ums Materielle geht, sind Manuel Häußlers Wünsche bescheiden. Was hat er mit dem Preisgeld von 10.000 Euro vor? „Vermutlich wird ein Teil davon in eine gute Kaffeemaschine für mich und meine Mitarbeiter fließen“, sagt er. So wird er den Nachwuchspreis indirekt doch in seine Forschung stecken. Während die universitäre Gruppe in Konstanz derzeit daran arbeitet, dass sich sein Recycling-Verfahren möglichst bald in der Praxis anwenden lässt, denkt der junge Wissenschaftler schon einen Schritt weiter.

„Deutschland verbrennt noch immer rund die Hälfte aller Kunststoffabfälle.“

Das will Manuel Häußler ändern.

Manuel Häußler ist überzeugt, dass das von ihm entwickelte Verfahren vielfältiger genutzt werden könnte – ob für Seife oder Schmiermittel. So hofft er, dass man eines Tages sogar Motoröl oder Klebstoff in eine Art Reaktortopf werfen können – „und am Ende dieselbe Ursprungsverbindung entsteht“, wie er sagt. Damit der 32-Jährige das noch selbst miterleben kann, will er jetzt „Vollgas geben und alles Nötige dafür investieren“.



Manuel Häußler und Lukas Odenwald (re.) haben sich an der Universität Konstanz kennengelernt. Inzwischen suchen sie in einer Forschungstransfergruppe gemeinsam nach Wegen, um Häußlers Recycling-konzept möglichst bald alltagstauglich zu machen.

DIE QUAL DER WAHL

Bei wegweisender Forschung denkt man meist an große Institute und namhafte Professorinnen und Professoren. Oft ist es aber der Nachwuchs, der neue Visionen in die Forschung einbringt. Auch in diesem Jahr war die Jury des Nachwuchspreises wieder begeistert vom Potenzial der jungen Generation.

Qualität setzt sich durch, sagt der Volksmund. Bei den mehr als dreißig Einreichungen für den Nachwuchspreis der Gips-Schüle-Stiftung waren in diesem Jahr allerdings alle Doktorarbeiten so hervorragend, dass sich die Jury schwertat. „Es war durchweg herausragende und preiswürdige Forschung“, erläutert Peter Frankenberg. Der ehemalige Wissenschaftsminister von Baden-Württemberg war einer der Mitbegründer des Nachwuchspreises, weil er überzeugt ist: „Unser Wohlstand hängt ab von Bildung und wissenschaftlicher Forschung.“ Letztlich seien es die jungen Forschenden, „die mit frischen Ideen für Innovation sorgen“.

„Manuel Häußlers Konzept könnte die gesamte Kunststoffindustrie revolutionieren.“

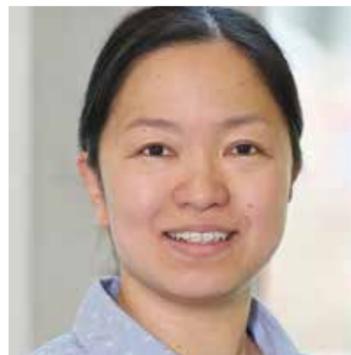
Peter Frankenberg,
Mitbegründer des Nachwuchspreises



Der TV- und Radio-Moderator und Journalist **Markus Brock** ist auf Wissenschafts- und Bildungsthemen spezialisiert. Für die Gips-Schüle-Stiftung ist er als Juror tätig und moderiert auch regelmäßig die Veranstaltungen und Preisverleihungen der Stiftung.



Peter Frankenberg ist der Gips-Schüle-Stiftung seit mehr als einer Dekade als Ideengeber und Aufsichtsratsmitglied eng verbunden. Der ehemalige Wissenschaftsminister von Baden-Württemberg war Professor für Physische Geografie und Rektor der Universität Mannheim.



Erika Isono leitet an der Universität Konstanz den Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie und -biochemie, wo sie mit ihrer Arbeitsgruppe grundlegende Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel liefern konnte und zur Frage, wie sich Pflanzen an ihre Umwelt anpassen.



Die Physikerin und Mathematikerin **Britta Nestler** ist Professorin am KIT – Karlsruher Institut für Technologie und der Hochschule Karlsruhe. Sie ist Institutsleiterin verschiedener materialwissenschaftlicher Institute. Für ihre Forschungsarbeiten wurde sie vielfach ausgezeichnet.



Annette Schavan, ehemalige Bundesministerin für Bildung und Forschung, ist im Aufsichtsrat der Gips-Schüle-Stiftung engagiert. Die CDU-Politikerin hat katholische Theologie, Philosophie und Erziehungswissenschaft studiert.



Engelbert Westkämper ist Professor für Produktionstechnik und Fabrikbetrieb. Als ehemaliger Leiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung hat er den Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis gezielt vorangetrieben.

Ein wichtiges Kriterium war für die Jury die Frage, ob das Thema der Doktorarbeit derzeit öffentlich diskutiert wird. Ein Anspruch, den beide Preisträger mehr als erfüllen: Die Forschungen zum Coronavirus und zur Vermeidung von Plastikabfällen greifen sogar extrem virulente Probleme unserer Zeit auf. „Die großen Zukunftsaufgaben sind in der Wissenschaft in guten Händen“, meint denn auch Annette Schavan. Als ehemalige Bundesministerin für Bildung und Forschung weiß sie, dass der Weg in die Wissenschaft „lang und anspruchsvoll“ ist, deshalb sei es wichtig, den Nachwuchs „durch Anerkennung zu ermuntern“.

Warum fiel die Wahl schließlich auf die Doktorarbeit von Rayhane Nchioua? „Sie hat wichtige Grundlagenforschung geliefert und außerordentlich überzeugt“, sagt Annette Schavan. Auch bei Manuel Häußlers Exposé war sich die Jury schnell einig und sieht großes Potenzial in seinen Vorschlägen zum Kunststoff-Recycling. „Wenn das funktioniert“, meint Peter Frankenberg, „könnte Häußlers Konzept die gesamte Kunststoffindustrie revolutionieren.“

„Rayhane Nchioua hat wichtige Grundlagenforschung geliefert in einem Bereich, für den wir seit unseren Erfahrungen mit der Pandemie besonders empfänglich sind.“

Annette Schavan, ehemalige Bundesministerin

FORSCHUNG 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 die Projekte an einer Hochschule oder Forschungseinrichtung angesiedelt sind, spielt keine Rolle, sofern sie einen Bezug zu Baden-Württemberg haben und einen wegweisenden wissenschaftlichen Beitrag für den Menschen leisten.

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 aus Baden-Württemberg ausgezeichnet. Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können sich für die Kategorien *Lebenswissenschaften* und *Technikwissenschaften* bewerben. Die Preise sind mit je 10.000 Euro dotiert und sollen Forschung würdigen, die sich praktisch anwenden lässt und aktuelle Probleme im Blick hat – seien es Fragen zu Abfall, Energiegewinnung oder medizinischen Themen.

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 Ober-

flächen. 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. 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

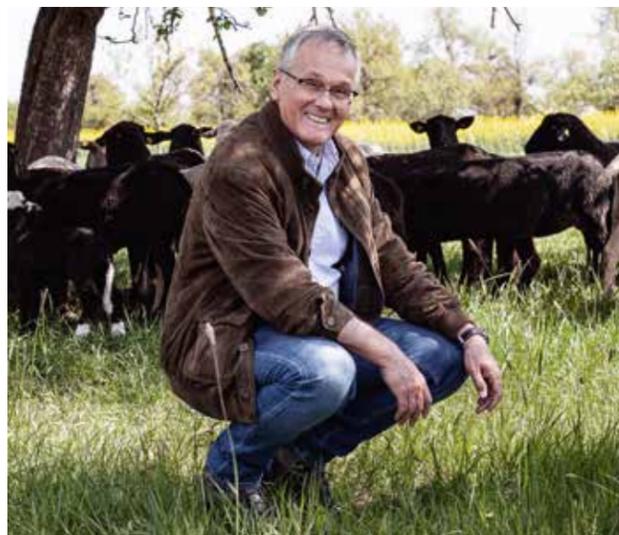
Die Familie Schüle hat in der Region Stuttgart bis in die 1960er-Jahre Gips abgebaut. Die Werkwohnungen für ihre Mitarbeiter und die Gipsabbaugebiete bildeten den Grundstock der heutigen Stiftung. Deren Vorstand Stefan Hofmann hofft, dass eines Tages die Geschichte der Schüles aufgearbeitet wird, die einst eine wichtige Rolle in Stuttgart spielten.

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 Mitarbeiterinnen und 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.



Stefan Hofmann ist es ein Anliegen, die Stiftungsarbeit immer den aktuellen Anforderungen anzupassen.

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?

Beim Nachwuchspreis ja, aber da wir personell nicht dazu aufgestellt sind, arbeiten wir bei anderen Preisen partnerschaftlich mit Universitäten zusammen, die Vorschläge machen.

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 Stiftung. 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. Erinnert 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 1970er-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. Inzwischen hat zumindest ein Historikerehepaar die Geschichte der Familie Schüle und ihr unternehmerisches Wirken herausgearbeitet. Die Geschichte soll 2025 anlässlich des sechzigjährigen Bestehens der Stiftung in Buchform – möglichst reich bebildert – erscheinen.

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: Detlef Göckeritz, wenn nicht anders angegeben
Gestaltung: www.heudorf.com

TITELBILD

Foto: © Rayhane Nchioua, Mikroskopische Aufnahme von menschlichen Herzzellen, die mit SARS-CoV-2-Viren infiziert sind, mit blau gefärbten Zellkernen, violett gefärbten Zellen und gelb gefärbten SARS-CoV-2-Viren.

WEITERE BILDNACHWEISE

S. 18: Markus Brock © Lara Beichler, Peter Frankenberg © Peter Frankenberg, Erika Isono © Inka Reiter,
S. 19: Britta Nestler © Britta Nestler, Annette Schavan © Laurence Chaperon, Engelbert Westkämper
© Engelbert Westkämper, S. 22: Dr. Stefan Hofmann © Gips-Schüle-Stiftung, Heyer & Lange Fotografie

DIE GIPS-SCHÜLE-STIFTUNG STEHT FÜR NACHHALTIGKEIT

Dieses Magazin wurde auf CO₂-neutral hergestelltem Papier mit Blauem Engel und EU Ecolabel sowie CO₂-neutral gedruckt.

 **klimaneutrales** Druckerzeugnis | durch CO₂-Ausgleich | www.natureOffice.com/DE-662-MK2FDGL



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

JUNGE FORSCHUNG MIT VISIONEN

Es gehört Ausdauer dazu, nach einem erfolgreich absolvierten Studium noch weitere Jahre in eine Doktorarbeit zu investieren. Dabei kann die Hoffnung auf bessere Berufschancen ein Antrieb sein – oder aber der Wunsch, die Welt ein bisschen besser zu machen. Die beiden diesjährigen Gewinner des Nachwuchspreises der Gips-Schüle-Stiftung haben in ihren Doktorarbeiten herausragende Forschung geleistet, die aktuelle Probleme lösen will.

Die Mikrobiologin Rayhane Nchioua hat an der Universität Ulm überraschende Entdeckungen zum SARS-CoV-2 gemacht, die helfen, besser zu verstehen, warum sich dieses Virus so rasant ausbreiten konnte. Die Idee von Manuel Häußler hat dagegen das Zeug, die Kunststoffindustrie zu revolutionieren. Der Chemiker hat ein vielversprechendes Verfahren entwickelt, um Kunststoff vollständig zu recyceln.