

FORSCHUNGSPREISE 2025



GIPS-SCHÜLE
STIFTUNG

DAS UNMÖGLICHE MÖGLICH MACHEN

Wie ein kluger Mechanismus von Kiefernzapfen bei einem Verschattungssystem zum Einsatz kommt, ist wegweisend. Dafür erhält „Solar Gate“ den Forschungspreis 2025. Der Sonderforschungspreis geht an inklusive digitale Musikinstrumente – ein Projekt, das Menschen mit Behinderung neue kreative Ausdrucksmöglichkeiten eröffnet.

INHALT

- 1 **GIPS-SCHÜLE-FORSCHUNGSPREISE**
Positive Impulse senden
- 2 **PROF. ACHIM MENGES & PROF. DR. THOMAS SPECK | 2025**
Von der Natur abgeschaut – Verschattungssystem „Solar Gate“
- 10 **ANDREAS FÖRSTER | 2025**
Musizieren ohne Grenzen – wenn Technik Türen öffnet
- 18 **DIE JURY**
Wissenschaft mit sozialer Verantwortung
- 20 **„WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG SIND DIE QUELLEN DES KÜNFTIGEN WOHLSTANDS“**
Dr. h. c. mult. Annette Schavan im Gespräch
- 22 **VIelfÄLTIGE FÖRDERUNG: STIFTUNGSPROJEKTE DER GIPS-SCHÜLE-STIFTUNG**
Forschung für den Menschen
- 24 **VOM GIPSABBAU ZUR WISSENSCHAFT**
Weil Wissen die Welt weiterbringt
- 26 **DIE GESCHICHTE DER GIPS-SCHÜLE-STIFTUNG**
Vom Gips zum Grips
- 28 **GIPS-SCHÜLE-FORSCHUNGSPREISTRÄGER**
Antworten auf vielfältige Zukunftsfragen

POSITIVE IMPULSE SENDEN

Die Gips-Schüle-Stiftung feiert Geburtstag.
Die Vorstellungen, was man mit ihr erreichen will, haben sich in den
vergangenen sechzig Jahren immer wieder gewandelt.

Im Nachhinein staunt man, wie wandlungsfähig Stiftungen sein können: Als die Gips-Schüle-Stiftung 1965 gegründet wurde, wollte die Familie Schüle die Mitarbeitenden jener Unternehmen unterstützen, die die Schüle-Gipswerke weiterbetrieben. Sie sollten verlässlich am Gewinn beteiligt werden, weshalb die Höhe der Boni exakt festgeschrieben wurde. Als Anfang der 1970er-Jahre dann die letzten Gipswerke verkauft oder geschlossen wurden, beschloss man, fortan die Baustoffforschung zu unterstützen.



Dezidiert breit gemeinnützig aufgestellt wurde die Stiftung durch meinen Vorgänger Thomas Ducreé, der ab 2008 die Förderung von Wissenschaft, Forschung und Bildung ins Zentrum des Engagements rückte. Die Fördermittel hierzu kommen aus dem Immobilienbestand der Stiftung, den wir nach Kräften bestmöglich bewirtschaften, um auch weiterhin den Stiftungszweck verlässlich erfüllen zu können.

Denn der Bedarf an Förderung wird zweifellos steigen. Immer häufiger erreichen uns Hilferufe von Einrichtungen, denen die Mittel von Unternehmen und Städten gestrichen werden sollen. Auch das politische Geschehen wirkt sich zunehmend auf unsere Arbeit aus. Der Krieg in der Ukraine und die Entwicklungen in den USA veranlassen uns, unsere Förderung zumindest teilweise immer wieder neu zu justieren.

Die Herausforderungen werden also kaum geringer werden – auch nicht für uns als Stiftung. Hoffnungsvoll stimmen mich aber die vielen engagierten und zukunftsweisenden Projekte, die wir allzu gern unterstützen. Auch unsere diesjährigen Gewinner des Forschungspreises setzen nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht Maßstäbe, sondern senden in die Gesellschaft positive Impulse, die wir in diesen Zeiten mehr denn je gebrauchen können.

Dr. Stefan Hofmann
Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung



VERSCHATTUNGSSYSTEM „SOLAR GATE“

PROF.

2025

ACHIM MENGES

PROF. DR.

THOMAS SPECK

Das System benötigt weder zusätzliche Energie noch eine externe Steuerung. Die Module reagieren vollkommen selbstständig auf das Wetter.



VON DER NATUR ABGESCHAUT

Achim Menges und Thomas Speck haben ein Verschattungssystem entwickelt, das das Klima in Innenräumen ohne zusätzliche Energie reguliert. Möglich macht es ein Mechanismus, den sie von Kiefernzapfen abgeschaut haben.

Ob in Büros, Schulen oder Wohnungen – der Klimawandel macht sich in Gebäuden unmittelbar bemerkbar. Klimaanlage bieten zwar Abhilfe, lassen den Energieverbrauch aber in die Höhe schnellen. Das Verschattungssystem „Solar Gate“ setzt gleich doppelt Maßstäbe: Weder benötigt es zusätzliche Energie noch eine externe Steuerung. Denn die Module reagieren vollkommen selbstständig auf das Wetter. Sie schließen sich an heißen sonnigen Tagen und öffnen sich, wenn es kühl und bewölkt ist.

Den Mechanismus, der dabei zum Einsatz kommt, hat der Biologe Thomas Speck von der Natur abgeschaut – von Kiefernzapfen. Sie schließen ihre Schuppen bei Feuchtigkeit, um ihre Samen zu schützen, und öffnen sie bei Trockenheit, damit die Samen sich über den Wind ausbreiten können. Diese kontrollierte Veränderung der Zapfen wird möglich durch zwei Schichten, die unterschiedlich auf Feuchtigkeit reagieren. Ein System, sagt Thomas Speck, „das extrem robust und resilient ist und auch bei großen Störungen noch relativ gut funktioniert“.

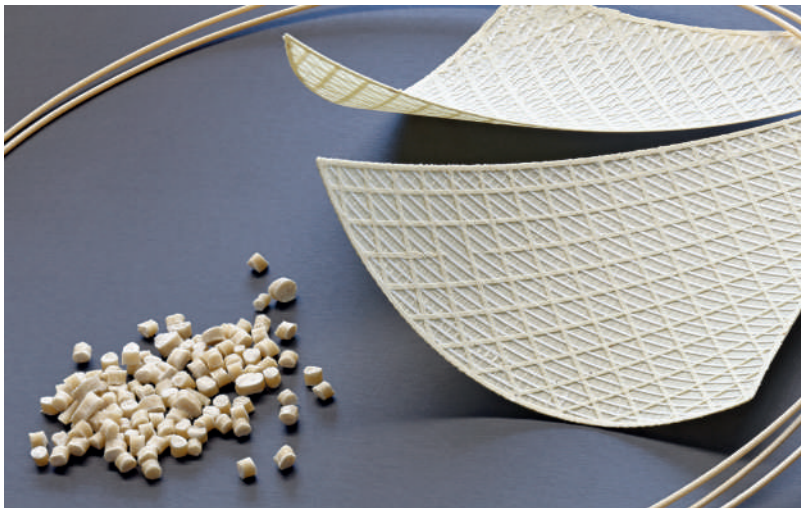
Thomas Speck und der Stuttgarter Architekt Achim Menges haben diesen hygromorphen Mechanismus auf ihr neuartiges Verschattungssystem übertragen. Dazu werden im 3D-Drucker Module hergestellt, die ebenfalls zwei benachbarte Gewebeschichten besitzen, die unterschiedlich quellen sowie sich kontrolliert und schnell verformen können. In den Fenstern, die vor die Gebäudefenster gesetzt werden, hängen die Module an Metalldrähten zwischen den Scheiben. Die Luftfeuchtigkeit dringt durch Schlitzte im Aluminiumrahmen ein und sorgt dafür, dass sich die Module innerhalb von 20 bis 30 Minuten komplett öffnen oder schließen.

Prof. Achim Menges & Prof. Dr. Thomas Speck: Solar Gate – bioinspiriertes, wetterreaktives, adaptives Verschattungssystem

MATERIALEFFIZIENZ

5,5 KILOGRAMM

Für die Herstellung von 424 unterschiedlichen, selbstformenden Elementen werden lediglich 5,5 Kilogramm Filament benötigt, das auf Zellulose basiert.



DIE INTELLIGENZ DER KIEFERNZAPFEN

Der Biologe Thomas Speck beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit Bewegungen bei Pflanzen, die unter anderem gewährleisten, dass sich Samen bei der optimalen Witterung effizient verbreiten können. „Uns hat interessiert: Wie macht der Zapfen es, wie öffnet und schließt er sich?“, sagt der Biologie. Die Ergebnisse flossen in eine Art Bauanleitung ein, die dem Stuttgarter Architekten Achim Menges als Vorlage diente für die Entwicklung der gedruckten Verschattungselemente. Nach aufwendigen Designstudien wurden Module aus biobasiertem Polyvinyl und Cellulosefasern entwickelt, die optisch aber wenig gemein haben mit Kiefernzapfen. Denn anders als bei Zapfen ist beim „Solar Gate“ entscheidend, dass die Module bei Sonne eine möglichst große verschattende Fläche bilden, sich aber auch so stark zusammenziehen können, damit etwa die Wintersonne ungestört ins Gebäude scheinen kann oder an bewölkten Tagen genügend Licht ins Gebäude fällt.

AUF DEM WEG IN DIE VIERTE DIMENSION

Die Solar-Gate-Module werden im 3D-Druckverfahren hergestellt. Eine neuartige additive Fertigungstechnologie ermöglicht, das Material so zu drucken, dass es auf Umweltreize reagiert und sich selbsttätig in die programmierte Form krümmt. Letztlich handelt es sich also um einen 4D-Druck, weil die vierte Dimension mit ins Spiel kommt: die Zeit.

Durch die computerbasierte Fertigung lässt sich die Reaktionsfähigkeit des Materials präzise bestimmen und optimal für die Anwendung an Gebäuden anpassen. So wird sichergestellt, dass sich das Verschattungssystem verlässlich bei heißen, trockenen Bedingungen schließt und bei kaltem, feuchtem Wetter öffnet.

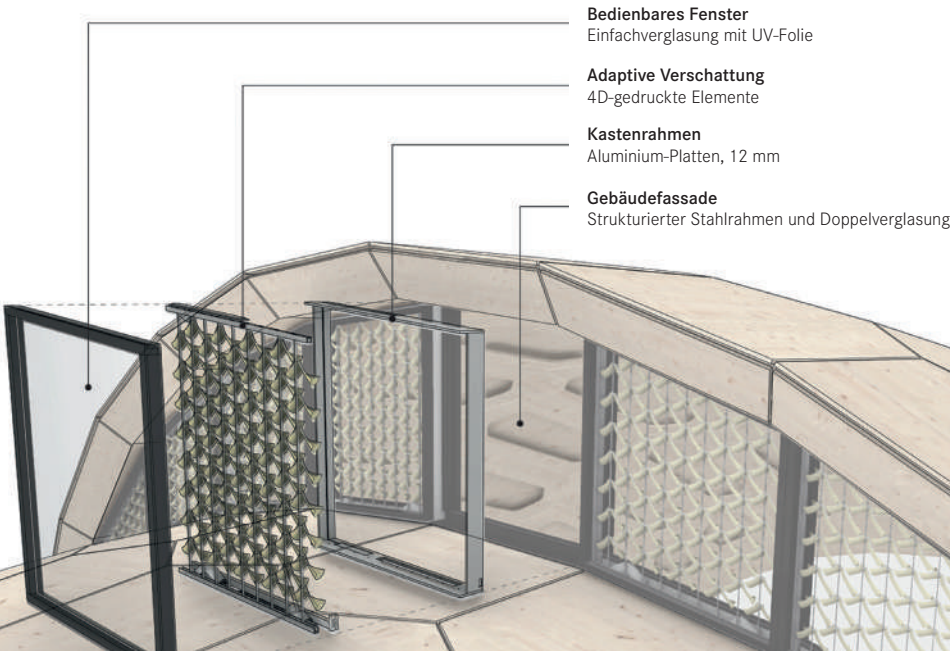
In die livMatS Biomimetic Shell des Freiburger FIT, einem bioinspirierten Forschungsbau (Foto S. 2/3), sind die adaptiven Verschattungselemente im oberen Bereich integriert.



Ein einfacher, aber genialer Mechanismus der Natur: Bei Feuchtigkeit schließen sich die Kiefernzapfen, bei Trockenheit öffnen sie sich – das Vorbild für den bionischen Verschattungsmechanismus „Solar Gate“.

ROBUSTER MECHANISMUS

Nach ersten Tests im Labor wurden die neuartigen Verschattungselemente realen Wetterbedingungen ausgesetzt und hierzu an der „livMatS Biomimetic Shell“ installiert. Das Forschungsgebäude am Freiburger Zentrum für Interaktive Werkstoffe und Bioinspirierte Technologien (FIT) besitzt ein nach Süden ausgerichtetes Oberlicht, an dem „Solar Gate“ angebracht und von einem Datenerfassungssystem überwacht wurde. Dabei zeigte sich, dass die Verschattungselemente zuverlässig und autonom auf eine Luftfeuchtigkeit zwischen zehn und 91 Prozent reagierten. Trotz wechselnden Wetters wiesen die Zellulose-Doppelschichten auch nach einem Jahr keine mechanischen Schäden auf.





ARCHITEKT ACHIM MENGES

nutzt digitale Planungsmethoden, um Architektur anpassungsfähig zu machen. Mit seinem Team entwickelt er Strukturen, die auf Umweltbedingungen reagieren – und zeigt, wie Technologie und Natur zu intelligentem Bauen verschmelzen.

Achim Menges mit einem Modul des bionischen Verschattungssystems „Solar Gate“. Die adaptiven Elemente reagieren auf Umweltbedingungen – entworfen mit digitalen Planungsmethoden und gefertigt mithilfe robotischer Prozesse.

Achim Menges, 1975 geboren, hat in Darmstadt und London Architektur studiert. Er war von 2005 bis 2008 Professor an der Hochschule für Gestaltung Offenbach und parallel dazu Partner im Architekturbüro „Ocean North“. Seit 2008 ist Menges Professor an der Universität Stuttgart und hat sich im Bereich Architektur und Wohnen auf das adaptive Bauen sowie computerbasiertes Entwerfen und Fertigen spezialisiert.

Auch im Ausland war der gebürtige Mannheimer vielfach tätig, lehrte in London und in den USA – etwa an der Harvard Graduate School of Design. Der Forschungspreis 2025 der Gips-Schüle-Stiftung ist keineswegs die erste Auszeichnung für Achim Menges: Neben Awards wie dem Mies-van-der-Rohe-Award 2011 und dem International Design Award 2012 wurde er 2023 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit dem renommierten Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis geehrt. Seine interdisziplinäre Forschung zu digitalen Planungsmethoden und robotischen Fertigungsprozessen wurde dabei mit 2,5 Millionen Euro unterstützt.

BIOLOGE THOMAS SPECK

ist der Intelligenz der Natur auf der Spur. Seit Jahrzehnten erforscht er, wie Pflanzen wachsen, sich bewegen und sich perfekt an ihre Umwelt anpassen – und was wir daraus lernen können. Sein ganzes Wirken gilt den raffinierten Mechanismen der Pflanzenwelt.



Der gebürtige Karlsruher Thomas Speck hat an der Universität Freiburg Biologie studiert und promoviert. Nach Lehrtätigkeiten in Wien kehrte er 2002 zurück nach Freiburg und wurde Professor für Botanik, Funktionelle Morphologie und Bionik sowie Direktor des Botanischen Gartens der Universität. Seine Forschungen zur funktionellen Morphologie und Biomechanik von Pflanzen oder auch zur Evolutionsbiologie sind in mehr als 400 wissenschaftlichen Artikeln publiziert und mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet worden. 2013 erhielt Thomas Speck gemeinsam mit dem Bauingenieur Jan Knippers schon einmal den Forschungspreis der Gips-Schüle-Stiftung für den Flectofin, eine bionische Fassadenverschattung ohne Gelenke und Scharniere, deren Klappmechanismus von der Blüte der Strelitzie inspiriert war.

In den vergangenen Jahren war Thomas Speck unter anderem Sprecher des Exzellenzclusters „Living, Adaptive, and Energy-autonomous Materials Systems“. Thomas Speck ist Mitglied des Direktoriums des Freiburger Zentrums für interaktive Materialien und bioinspirierte Technologien sowie Sprecher des baden-württembergischen Kompetenznetzwerks Biomimetik.

Ein Zapfen als Vorbild: Thomas Speck erforscht an Kiefernzapfen die Prinzipien pflanzlicher Mechanik – hier mit dem Zapfen einer Zuckerkiefer (*Pinus lambertiana*), dem größten aller Kiefernzapfen.

WENN WISSEN WURZELN SCHLÄGT

Von der Idee bis zur Anwendung braucht es viele Köpfe und Disziplinen. Wenn Bio-Physik, Architektur und Materialforschung zusammentreffen, entsteht Raum für Neues – und jeder lernt vom anderen. So können aus Beobachtungen in der Natur innovative Lösungen für Herausforderungen unserer Zeit wachsen.

Der Film
zum Projekt



4D-Druckverfahren zur Herstellung der Solar-Gate-Elemente, die zugleich Sensor, Motor und Verschattungselement sind und autonom auf Veränderung des Wetters reagieren können.



Forschen im Team: v. l. n. r. Sujie Park, Yerong Huang, Ekin Sila Sahin, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen ICD, Prof. Achim Menges, Institutsleiter ICD (Institut für Computerbasiertes Entwerfen und Baufertigung, Universität Stuttgart).



Verschiedene selbstformende Elemente, die mit dem 4D-Druckverfahren aus biobasierten Materialien hergestellt sind.



Die Natur im Blick, bis ins Detail: v. l. n. r. Prof. Dr. Thomas Speck, Direktor des Botanischen Gartens der Universität Freiburg, Michelle Modert, Doktorandin, Sandra Caliaro, Leitende TA, Jaro Homburger, Doktorand, alle Universität Freiburg.



Zapfenschuppe einer Zuckerkiefer (*Pinus lambertiana*) in einer 2-Punkt-Biege-Apparatur zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften.



Zapfenschuppe einer Zuckerkiefer (*Pinus lambertiana*) unter dem Auflichtmikroskop.



Übertragung in technische Systeme – Synthese maßgeschneiderter Materialien: v. l. n. r. Eleonora Galli, Doktorandin, Prof. Dr. Jürgen Rühle, Materialwissenschaftler, Safora Jafari, Doktorandin, alle Universität Freiburg.

A young boy with dark hair, wearing a black hoodie, is smiling and looking down at a digital instrument he is playing. The instrument is a light-colored, rectangular device with a black circular sensor on top and a row of white buttons. He is sitting at a table with a blue cloth. The background is a blurred indoor setting with shelves and a door.

DIGITALE INSTRUMENTE

2025

**ANDREAS
FÖRSTER**

Die digitalen Instrumente ermöglichen
Kindern mehr Teilhabe im Musikunterricht.



MUSIZIEREN OHNE GRENZEN – WENN TECHNIK TÜREN ÖFFNET

Auch Menschen mit leichten wie schweren Behinderungen wollen musizieren. Andreas Förster hat für sie und mit ihnen digitale Instrumente entwickelt, die ganz neue Möglichkeiten für Teilhabe und inklusive musikalische Bildung eröffnen.

Es ist gesetzlich verankert: Auch Menschen mit Behinderungen haben das Recht, an Kultur teilzuhaben. Die Praxis sieht anders aus, wie die empirischen Untersuchungen von Andreas Förster deutlich machen: Er hat sich mit dem Thema Musik in deutschen Förderschulen beschäftigt und schnell festgestellt, dass digitale Instrumente hier sehr selten sind. „Anders als im Ausland kommen fast nur akustische Instrumente zum Einsatz“, sagt Andreas Förster. Schülerinnen und Schüler, die nicht die entsprechenden Fertigkeiten mitbringen, können somit nicht selbst musizieren. „Sie konnten bisher nur als Zuhörer am Musikunterricht teilnehmen.“

Im Rahmen seiner Dissertation hat Andreas Förster deshalb gemeinsam mit Schülerinnen, Schülern und dem Team einer Förderschule digitale Instrumente entwickelt, die auf die körperlichen und kognitiven Fähigkeiten der Kinder abgestimmt wurden. Es entstanden zwanzig Prototypen – Gitarreninstrumente und loop-basierte Instrumente für elektronische Musik, wie beispielsweise Techno. Für Kinder mit Mehrfachbehinderung wurden außerdem einzelne Instrumente entwickelt, bei denen deren jeweilige Bewegungsmuster und Interaktionsformen einbezogen wurden.

Bei dem Forschungsprojekt waren viele Disziplinen gefragt: Musikpädagogik, Sonderpädagogik, Human-Computer-Interaction und Disability Studies, außerdem wurde Andreas Förster vom Bundesverband Musikunterricht unterstützt. Wichtig war ihm auch, keine kommerzielle Hard- und Software zu nutzen, sondern ausschließlich auf Open Source zu setzen.

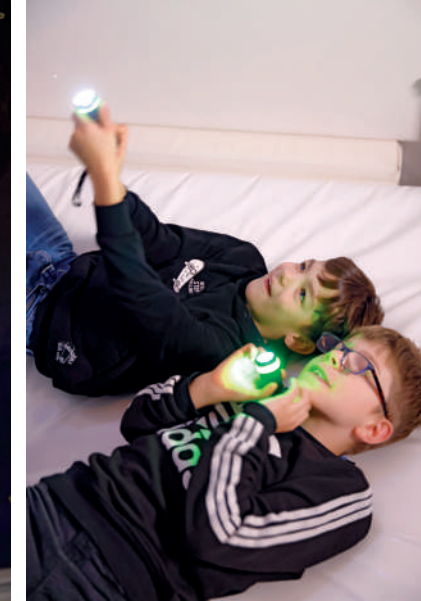
MIXED-METHODS-ERHEBUNG

41,5 % RÜCKLAUF

Ein quantitativer Fragebogen, der an den Förderschulen in 12 Bundesländern eingesetzt wurde, ergab, dass digitale Musikinstrumente kaum genutzt werden.

Auf seine Initiative hin wurden an der Universität Köln bereits digitale Instrumente angeschafft, die es schon auf dem Markt gibt, „damit die Studierenden sie nutzen und in ihrem Praxissemester Erfahrungen sammeln können“, sagt er. Die Ergebnisse sollen einfließen in didaktische Konzepte und weitere Forschungsprojekte. Ziel ist es, ein modulares System zu entwickeln, bei dem digitale Musikinstrumente an die individuellen Fähigkeiten der unterschiedlichen Personen angepasst werden können – ohne besondere technische und musikpädagogische Kenntnisse. Damit wäre erreicht, was Andreas Försters Antrieb ist: „Langfristig möchte ich möglichst vielen Menschen eine selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilhabe am aktiven Musizieren ermöglichen.“

Andreas Förster:
Zugängliche digitale Musikinstrumente
im sonderpädagogischen Kontext



Multisensorische Auszeit: Luca und Falko genießen den Entspannungsraum mit dem „SnoeSky“. Wenn Licht auf die LED-Sternbilder trifft, entstehen Klänge und sanfte Vibrationen.

MIT DER TASCHENLAMPE ENTSPANNEN

Das erste Instrument, das Andreas Förster gebaut hat, kann weit mehr als nur Klänge erzeugen: „SnoeSky“ ist eine Art Sternenhimmel, bei dem Sternbilder aus LED-Lichtern mit Sensoren bestückt wurden. Richtet man das Licht einer Taschenlampe auf sie, leuchten sie auf und lösen zugleich Klänge aus. Der „SnoeSky“ ist in der Bregtalschule in Furtwangen fest in einem Entspannungsraum installiert, in dem die Schülerinnen und Schüler auf einem Wasserbett liegen, das mit einem Subwoofer ausgestattet ist, der gleichzeitig angesteuert wird und Vibrationen auslöst und so multisensorische Klangerfahrungen ermöglicht.



RASSEL LÖST KLÄNGE AUS

Für Schülerinnen und Schüler, die auf Interaktionen nur begrenzt reagieren, hat Andreas Förster auch maßgeschneiderte Instrumente entwickelt – und nutzte zum Beispiel eine Rassel, mit der ein Junge häufig spielte. Förster integrierte in ein identisches Modell einen Sensor, der die Bewegung der Rassel per WLAN an den Computer sendet und Klänge auslöst. „So lassen sich bei der gewohnten Interaktion auch musikalische Klänge erzeugen, und es wurde erreicht, dass der Junge mit dem Klang experimentierte.“

LEICHT ZU BEDIENENDE GITARRE

Viele Schülerinnen und Schüler, die Andreas Förster im Zuge seines Entwicklungsprojekts befragte, wünschten sich vor allem Gitarreninstrumente. Für den Prototyp seiner Gitarre nutzte er das Gehäuse eines PlayStation-Controllers in Form einer Gitarre. Die bereits vorhandenen Buttons auf dem Hals ersetzte er durch eigene Elektronik und installierte sogenannte „Touch Slider“, die das Zupfen der Saiten simulieren. Außerdem lassen sich die Klänge über einen weiteren Hebel umstellen. Die „Gitarre“, sagt Förster, „ist leicht zu bedienen, wird sehr gut angenommen und ermöglicht musikalische Selbstwirksamkeitserfahrungen.“



MUSIK ZU MACHEN SCHAFFT LEBENSQUALITÄT

Forschung ist für Andreas Förster kein Selbstzweck. Ihn treibt die Motivation an, Menschen mit Behinderungen intensivere Begegnungen mit der Musik zu ermöglichen.

Herr Förster, ist Forschung für Menschen mit Behinderungen Forschung wie jede andere?

Grundsätzlich ist es Forschung wie jede andere auch, aber es stellen sich andere Herausforderungen. Wenn Menschen nonverbal kommunizieren und nicht verbal ihre Zustimmung geben können, wirft das ethische Fragen auf, inwiefern eine Freiwilligkeit besteht. Man muss verstärkt darauf achten, ob die Person in irgendeiner Form zu zeigen versucht, dass sie etwas gerade nicht möchte.

Es gibt Forschungsbereiche wie IT oder Energie, die als besonders relevant gelten. Haben Sie den Eindruck, dass man auf anderen Gebieten weniger Unterstützung erfährt?

Im Bereich Sonderpädagogik und Forschung für Menschen mit Behinderungen gibt es eine überschaubare Anzahl an Stiftungen. Wir sind noch im Prozess, deshalb kann ich noch nicht sagen, wie leicht oder schwer es ist, hier Projektförderung zu bekommen. Aber der Preis der Gips-Schüle-Stiftung ist ja bereits eine Förderung, darüber freue ich mich sehr.

Woher kommt Ihr Interesse an der Sonderpädagogik?

Ich habe meinen Zivildienst an einer Förderschule für geistige Entwicklung gemacht, das war eine sehr spannende Zeit und daher kommt mein Interesse für die Thematik. Im Musikunterricht kommen in der Praxis meistens sehr einfache akustische Musikinstrumente zum Einsatz, die für einige Schülerinnen und Schüler aber nicht zugänglich sind. Andere Konzepte gab es nicht.

Welche Bedeutung hat es, selbst musizieren zu können?

Für mich hat das eine ganz persönliche Bedeutung, weil ich immer musikalisch aktiv war, Instrumente gespielt und in Bands gespielt habe. Es ist eine große Lebensqualität für mich, Musik zu machen. Das aktive Musizieren gehört aus meiner Sicht zur Bildung und zur musikalischen Bildung dazu. Es gibt auch therapeutische Argumente, wobei mir in erster Linie das Recht auf Teilhabe und musikalische Bildung wichtig ist.

Treibt Sie eher Forschergeist oder der Wunsch, gesellschaftlich etwas zu bewirken?

Forschung als Selbstzweck war für mich nie ein Thema. Ich wollte genau dieses Projekt umsetzen und das Thema weiter erforschen, deshalb hat sich die Promotion angeboten. Mir geht es eher darum, die Forschung zu nutzen für etwas, das aus meiner Sicht sinnvoll ist.

Welchen Berufsweg wollen Sie jetzt gehen?

Wir planen gemeinsam mit der Hochschule Furtwangen zunächst eine Pilotstudie. Danach wollen wir versuchen, eine dreijährige Großförderung zu bekommen, und dann würde ich das Projekt als Postdoc begleiten. Langfristig kann ich es noch nicht sagen, aber wir sind gerade auch dabei, zwei der Instrumente so weiterzuentwickeln, dass wir sie Schulen anbieten können. Dabei werden wir durch ein EXIST-Gründerstipendium gefördert. Das akademische Arbeitsumfeld ist sehr schwierig mit zeitlich befristeten Stellen, außerdem weiß man nicht, ob man der Forschung nachgehen kann, die einen interessiert. Deshalb ist noch nicht sicher, wo mein Weg hinführen wird.

SONDERPÄDAGOGIK MIT MUSIKTECHNOLOGIE VERBUNDEN

Der Zivildienst war für Andreas Förster prägend.



Musik für alle erlebbar machen: Andreas Förster schafft Instrumente, die unabhängig von individuellen und motorischen Fähigkeiten genutzt werden können.

Andreas Förster wurde 1989 im Rheinland geboren und gehörte zu der Generation, für die noch Wehrpflicht bestand. Der Zivildienst, den er an einer Förderschule für geistige Entwicklung absolvierte, sollte seinen weiteren Lebensweg bestimmen. Denn die Erfahrung, dass manche Schülerinnen und Schüler nicht am Musikunterricht teilhaben konnten, prägte ihn nachhaltig.

Nachdem Andreas Förster noch ein Jahr ehrenamtlich im Behindertenfahrdienst tätig war, begann er am Konservatorium Maastricht ein Musikstudium für das Lehramt, wechselte dann aber an die Universität Köln und machte seinen Bachelor in Sonderpädagogik. Er schloss noch das Bachelorstudium Musikdesign an der Staatlichen Hochschule für Musik in Trossingen an, „weil ich die Sonderpädagogik mit Musiktechnologie verbinden wollte“, wie er sagt.

Andreas Försters interdisziplinär angelegte Promotion verbindet Sonderpädagogik, Musikpädagogik und Musiktechnologie. Hierbei hat er eng mit Prof. Dr. Norbert Schnell zusammengearbeitet, der an der Hochschule Furtwangen Studiendekan im Bereich Musikdesign ist. Da die Hochschule kein Promotionsrecht besitzt, hat Andreas Förster dann 2025 an der TU Berlin bei Prof. Dr. Stefan Weinzierl promoviert.



Gemeinsam für mehr Teilhabe: Andreas Förster mit Prof. Dr. Norbert Schnell, Musikdesign an der Hochschule Furtwangen, der die interdisziplinäre Promotion an der Schnittstelle von Musik und Barrierefreiheit begleitet hat.



Musik, die verbindet: v. l. n. r. Schulleiterin Marlies Klingelhöfer, Bregtalschule Furtwangen, Andreas Förster und Musiklehrerin Monika Biwald besprechen die Notenmaterialien für die barrierefreien Musikinstrumente.



SnoeSky – Detailansicht.



Aus der Idee entsteht der Prototyp: Andreas Förster lötet seine digitalen Instrumente selbst.



Ausprobieren, verfeinern, weiterdenken: Ein neuer Prototyp des SnoeSky, der auf Lichtimpulse reagiert.



Musik ohne Hürden: Die liegende Gitarrenversion ermöglicht es den Kindern, Instrumente auch einhändig zu spielen.



Musik visuell begreifen: Das farbcodierte Notenblatt macht musikalische Abläufe intuitiv spielbar.



Spielerisch Beats erzeugen: Mit den Klötzchen auf dem Holz-Sequencer lassen sich eigene Rhythmen oder Melodien Schritt für Schritt gestalten.

Unser besonderer Dank gilt der Bregtalschule in Furtwangen, die uns Einblicke und Aufnahmen vor Ort ermöglicht hat – und Luca und Falko, die die Instrumente mit so viel Freude gespielt haben.



Der Film zum Projekt

WISSENSCHAFT MIT SOZIALER VERANTWORTUNG

In Baden-Württemberg wird in vielen wichtigen Zukunftsbereichen geforscht. Für die Jury des diesjährigen Forschungspreises war das wieder eine Herausforderung. Letztlich hat auch die Frage entschieden, welchen Nutzen die Projekte für die Zukunft unserer Gesellschaft haben.

Die Juroren des Forschungspreises hatten auch in diesem Jahr wieder die Qual der Wahl, denn in Baden-Württemberg wird an vielen wegweisenden Projekten geforscht, die unsere Zukunft besser machen wollen – was dem Förderzweck der Gips-Schüle-Stiftung genau entspricht. Jedes eingereichte Konzept wäre preiswürdig. In dem Verschattungssystem „Solar Gate“ von Achim Menges und Thomas Speck steckt aus Sicht der Jury aber doch das innovativste Potenzial.

„Das witterungsadaptive System zeigt in beeindruckender Weise, wie sich Prinzipien aus der Natur mit mo-

dernster Technologie verschmelzen lassen“, sagt denn auch die Jurorin Erika Isono. Die Professorin an der Universität Konstanz ist selbst Biologin und war sofort begeistert, dass sich die Forschenden vom Schließmechanismus von Kiefernzapfen haben inspirieren lassen, damit ihr Verschattungssystem allein auf die Feuchtigkeit reagiert, um keine zusätzliche Energie zu verbrauchen. Das, meint die Professorin, „ist wissenschaftlich, architektonisch sowie ästhetisch äußerst gelungen“. Für die Jury war entsprechend klar: Der Forschungspreis und die 50.000 Euro gehen an dieses wegweisende interdisziplinäre Konzept.



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.

Auch bei der Vergabe des Sonderforschungspreises für soziale Innovationen war sich die Jury schnell einig, dass Andreas Förster der ideale Kandidat ist. Sein Projekt, meint die Jurorin Britta Nestler, verbinde auf überzeugende Weise „technologische Innovation mit sozialer Verantwortung“. Da es zudem interdisziplinär angelegt ist, erfüllt es alle Kriterien des Preises, der in Erinnerung an den Stuttgarter Förderer Klaus Koeppen ausgeschrieben wurde und auf einen hohen gesellschaftlichen Nutzen von Forschung abzielt.

„Solar Gate ist wissenschaftlich, architektonisch sowie ästhetisch äußerst gelungen.“

Erika Isono, Jurorin

„Die digitalen Instrumente von Andreas Förster haben internationale Strahlkraft.“

Britta Nestler, Jurorin

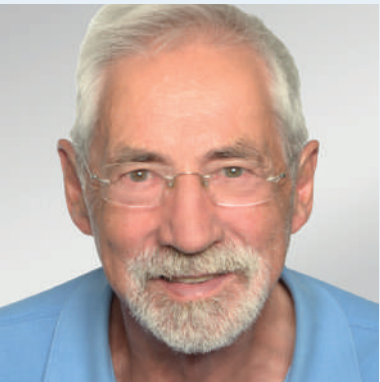
Britta Nestler hält die digitalen Instrumente von Andreas Förster sogar für „einen echten Meilenstein für die sonderpädagogische Praxis und für inklusive musikalische Bildung“, wie sie sagt. Die Mathematikerin leitet in Karlsruhe am KIT das Institut für Digitale Materialforschung. Am Projekt von Andreas Förster hat sie besonders beeindruckt, dass es individuell anpassbar und barrierearm ist – aber trotzdem kostengünstig. Das wollte die Jury mit dem mit 15.000 Euro dotierten Preis würdigen.



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.

„WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG SIND DIE QUELLEN DES KÜNFTIGEN WOHLSTANDS“

Die ehemalige Bundesministerin Annette Schavan ist Mitglied der Jury des Gips-Schüle-Forschungspreises. Sie setzt auf Forschung und Fakten, weil diese die Zukunft des Standorts sichern – im Gegensatz zu „gefühlten Wirklichkeiten und Fake News“.



Für starke Wissenschaft und klare Fakten: Annette Schavan, langjährige Aufsichtsrätin und Jurymitglied, mit Prof. Peter Frankenberg und Dr. Stefan Hofmann.

Frau Schavan, hätten Sie sich als Bundesministerin vorstellen können, dass freie Forschung wieder eingeschränkt werden könnte?

Nein, so, wie ich mir vieles nicht hätte vorstellen können von dem, was wir gerade erleben: Einschränkungen und dass Forschung unter Druck gerät in einem Land, das als großartiger Forschungsstandort gilt und mit dem wir viele Partnerschaften haben. Für viele in Deutschland waren die USA ein Forschungseldorado. Aber wo Demokratie unter Druck gerät, gerät über kurz oder lang auch Wissenschaft unter Druck.

In Deutschland stehen drastische Einsparungen in den Bereichen Bildung und Wissenschaft bevor. Was hat das für gesellschaftliche Folgen?

Wir haben eine flächendeckende, gut funktionierende Forschungslandschaft und eine attraktive Schullandschaft. Aber da sich die öffentlichen Haushalte in einer dramatischen Situation befinden, ist jetzt der Moment, Prioritäten zu setzen. Dabei muss man sich darüber im Klaren sein, dass Wissenschaft und Forschung die Quellen des künftigen Wohlstands sind. Das müsste auch in den aktuellen Sicherheitsdebatten berücksichtigt werden, denn die Frage, wie viel Wohlfahrt sich eine Gesellschaft leisten kann, steht in unmittelbarem Zusammenhang mit ihrer inneren Sicherheit. Ich kann nur raten, die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für die Attraktivität des Standorts Deutschland, für die Lebensqualität und den künftigen Wohlstand nicht aus dem Blick zu verlieren.

Auch hierzulande haben rechtsextreme Positionen Zulauf, die freie Forschung eines Tages beschneiden könnten. Kann man sich dagegen wappnen?

Es braucht Leidenschaft für die Demokratie. Wir sollten uns stärker mit der damit verbundenen Freiheit und den auf Fakten basierten Diskursen beschäftigen – und nicht ständig mit gefühlten Wirklichkeiten. Wissenschaft steht für Fakten. An ihnen müssen wir uns orientieren, ob es um den Klimawandel geht oder um die Umwelt und den Umgang mit der Schöpfung. Hier sollten nicht gefühlte Wirklichkeiten und Fake News in den Vordergrund gestellt werden.

Können Stiftungen helfen, Wissenschaft resilienter zu machen?

Auf jeden Fall. Deutschland ist ein Land mit vielen Stiftungen, die Wissenschaft fördern. Sie können Pioniere sein, experimentieren und Modelle liefern, die auch für die Allgemeinheit wichtig sind. Mit den Stiftungen haben wir eine ganz wichtige Facette demokratischer Gesinnung. Auch da gilt der Satz: Was wir heute in die Wissenschaft investieren, wird sich morgen als materieller, kultureller und sozialer Wohlstand erweisen.

Sie sind der Gips-Schüle-Stiftung schon lange verbunden, die sich gezielt in Baden-Württemberg engagiert. Wo steht das Land im nationalen oder auch internationalen Vergleich?

Das Land steht sehr gut da. Der Großraum Stuttgart hat eine Investitionsquote in Forschung und Entwicklung wie nirgends in Europa sonst. Dieses Land verdankt seinen Wohlstand den Denkern und Tüftlern – bis heute. Das ist gerade jetzt wichtig, wo so viel Transformation stattfindet.

DENKER UND TÜFTLER

„Der Großraum Stuttgart hat eine Investitionsquote in Forschung und Entwicklung wie nirgends in Europa sonst.“

Was halten Sie für die größten Herausforderungen für die Gips-Schüle-Stiftung in den kommenden Jahren?

Die Konzentration auf Baden-Württemberg ist richtig, weil sie vor Verzettlung schützt. Zur Stärke der Stiftung gehören ihre Kontinuität und die Kenntnis des Innovationssystems in Baden-Württemberg. Der direkte Kontakt der Stiftung zu den Hochschulen hilft uns, wirklich attraktive Projekte zu entdecken. Das ist die Stärke der Stiftung, die können wir weiter ausbauen.



Bei der feierlichen Preisverleihung: Annette Schavan gratuliert Dr. Benjamin Dietrich und seinem Team zum Forschungspreis 2023. Mit auf der Bühne: Prof. Peter Frankenberg und Dr. Stefan Hofmann.

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

Ein kleiner Schritt im Labor kann die Menschheit einen großen Schritt voranbringen. Deshalb vergibt die Gips-Schüle-Stiftung alle zwei Jahre den mit 50.000 Euro dotierten *Gips-Schüle-Forschungspreis* an ein Projekt einer Hochschule oder Forschungseinrichtung im Land, das innovativ und anwendungsnah ist.

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 herausragende Doktorarbeiten aus den Lebens- oder Technikwissenschaften ausgezeichnet.

PRAKTISCHE HILFE Gips-Schüle-Sonderforschungspreis

Die Gips-Schüle-Stiftung will nicht nur Wissenschaft und Forschung fördern, sondern auch deren soziale Komponente stärken. Deshalb wird alle zwei Jahre ein Sonderforschungspreis über 15.000 Euro an ein interdisziplinäres Forschungsprojekt von besonderer sozialer Relevanz vergeben. Bewerben kann man sich nicht, die Gewinner werden aus den Einreichungen für den *Gips-Schüle-Forschungspreis* ausgewählt.

STÄDTE ZUM WOHLFÜHLEN Forschung zur Bauphysik

Laute Nachbarn? Feuchte Wände? Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik widmet sich Themen, die sich auch auf den Alltag auswirken. Die Gips-Schüle-Stiftung arbeitet seit Langem mit dem Stuttgarter Institut zusammen und unterstützt Forschung zur Bauphysik urbaner Oberflächen.

CHANCEN FÜR JUNGE KLUGE KÖPFE Deutschlandstipendium

Das *Deutschlandstipendium* ist ein bundesweites Förderprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die Gips-Schüle-Stiftung engagiert sich dabei gezielt in der Ausbildung der MINT-Fächer und unterstützt jedes Jahr rund siebzig Studierende finanziell – gerade auch von Hochschulen in den ländlichen Regionen Baden-Württembergs.

NACHTEILE AUSGLEICHEN Tandem & Welcome

Der Weg an die Universität ist noch immer für bestimmte Bevölkerungsgruppen hürdenreich. Deshalb beteiligt sich die Gips-Schüle-Stiftung am Stipendienprogramm *Tandem* und unterstützt Studierende mit Migrationshintergrund. Außerdem werden Studierende aus Kriegs- und Krisengebieten gefördert, die nach Baden-Württemberg gekommen sind.

WIE DIE POLITIK TICKT Europaseminare

Wer die Gesellschaft mitgestalten will, muss wissen, wie Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ineinandergreifen. Stipendiatinnen und Stipendiaten der Gips-Schüle-Stiftung erfahren in den *Europaseminaren* des Deutsch-Französischen Instituts, welche Aufgaben die politischen Institutionen haben.

INTERESSEN SCHON IN DER SCHULE KITZELN MINT-Fächer

Damit Schulen digitale Kompetenzen vermitteln können, unterstützt die Gips-Schüle-Stiftung mit weiteren Partnern zwei MINT-Regionen in Baden-Württemberg. Außerdem wird eine Didaktik-Professur am KIT, Karlsruher Institut für Technologie, finanziert.

ZURÜCK ZUR NATUR Rekultivierung Ammerbuch

Die Zeiten, als die Familie Schüle Gips abbaute, sind lange vorbei. Die Gips-Schüle-Stiftung ist derzeit dabei, das einstige Abbaugelände in Ammerbuch zu rekultivieren, damit hier wieder die für Baden-Württemberg typischen Streuobstwiesen entstehen und Biodiversität gefördert wird.



Mirco Julian Friedrich hat entdeckt, wie Hirntumore Immunzellen manipulieren. Das will er zur Heilung nutzen.



Benjamin Friedrich und seinem Team am KIT in Karlsruhe ist es gelungen, CO₂ aus der Luft zu entnehmen und in Kohlenstoff zu verwandeln.



Uni Hohenheim:
Prof. Jana Seifert macht
Tierzucht nachhaltiger.



Maria Kalweit hat einen Weg gefunden, wie KI flexibler auf variable Fragestellungen reagieren kann.



Auf den einstigen Gips-Abbauf Flächen bei Ammerbuch sind Streuobstwiesen mit seltenen Tier- und Pflanzenarten angelegt worden.

VOM GIPSABBAU ZUR WISSENSCHAFT

WEIL WISSEN DIE WELT WEITERBRINGT

Begonnen hat es mit dem Abbau von Gips. Seit Ende des 19. Jahrhunderts war die Familie Schüle erfolgreich in Stuttgart und der Region tätig. Der Wohlstand, den sie aufbaute, kommt heute der Allgemeinheit zugute: Die Gips-Schüle-Stiftung fördert auf vielfältige Weise Wissen und Wissenschaft.



VOM GIPS ZUM GRIPS



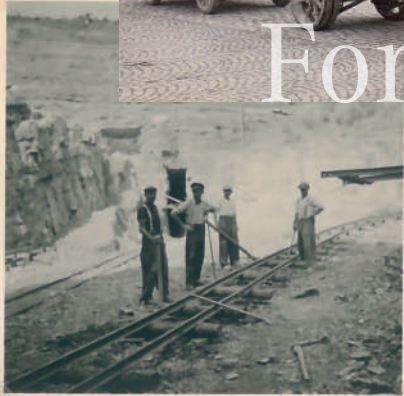
Ein erfolgreiches Paar: Marie (*1849), eine vermögende Bäckerwitwe, und ihr zweiter Mann Eduard Schüle (*1843) stiegen 1890 in den Gipsabbau ein.

DIE ERSTE GIPSFABRIK DER SCHÜLES STEHT IN CANNSTATT

Es war ein mutiger Schritt: 1890 gaben Marie und Eduard Schüle ihren Lederhandel in Esslingen auf und erwarben Anteile am Cannstatter Gipswerk. Eine gute Entscheidung, denn durch die Industrialisierung boomte das Gipsgeschäft. Schon bald kauften die beiden eine zweite Gipsfabrik und investierten in moderne Dampfmaschinen.

LIEFERUNG MIT PFERDESTÄRKE

Gips, der lange nur als Dünger in der Landwirtschaft zum Einsatz kam, wurde immer wichtiger als Baustoff. Der Gipsstein der Schüles wurde zunächst mit Pferdefuhrwerken nach Cannstatt gebracht und dort gebrannt, gemahlen und abgepackt. Anfang des 20. Jahrhunderts gehörten die Schüles zu den Ersten in der Region, die einen Lkw anschafften, was den Transport deutlich erleichterte.

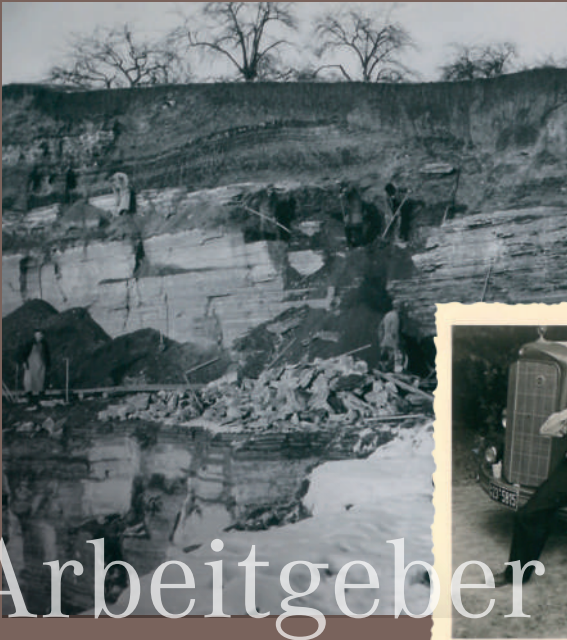


Fortschritt

Der Rohstein wurde mit schmalspurigen Feldbahnen vom Steinbruch zu den Brennöfen transportiert. Der erste Lkw im Unternehmen erleichterte den Transport der Gipsdielen enorm, wurde 1914 allerdings schon wieder eingezogen für den Einsatz im Krieg.

DAS SORTIMENT WIRD ERWEITERT

Die Söhne Emil und Bruno waren ebenfalls im Gipsgeschäft tätig und erweiterten das Sortiment. Ihre 1927 gegründete Firma „Süd-deutscher Baustoff-Vertrieb Gebrüder Schüle“ produzierte nun auch neuartige Bauteile. Das Gipswerk Eltingen bei Leonberg entwickelte sich zum größten Werk im Firmenverbund der Familie, die ein wichtiger Arbeitgeber in der Region wurde.



Nach dem Zweiten Weltkrieg waren auch italienische Gastarbeiter im Gipsstein-Abbau tätig. Bei Betriebsausflügen wurde gemeinsam gefeiert.



Arbeitgeber

Der Gips wurde oberirdisch abgebaut, zum Teil aber auch im Untertagebau. Für den Bau der Stollen holte man eigens Experten aus dem italienischen Trentino.

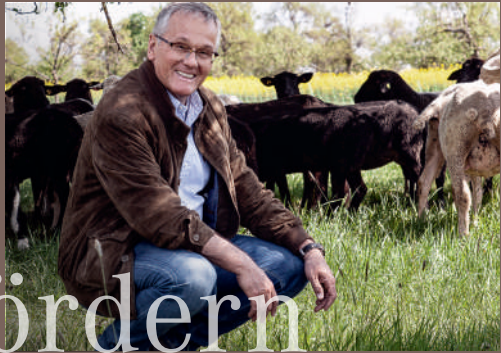
BEIM WIEDERAUFBAU IST GIPS GEFRAGT

Nach dem Zweiten Weltkrieg stieg die Nachfrage nach Gips enorm, den man für den Wiederaufbau benötigte. Der „Diara“-Estrich aus dem Gipswerk Entringen wurde nicht nur gern als Boden in Scheunen eingesetzt, sondern auch in Stuttgart beim Innenausbau genutzt, weil er die Feuchtigkeit gut regulierte. Bis heute kann man den „Diara-Estrich“ in Gebäuden in der Region finden.



KEINE NACHKOMMEN

Alle fünf Kinder von Marie und Eduard Schüle blieben kinderlos, sodass die Gipswerke verkauft wurden und 1965 eine Stiftung gegründet wurde. In deren Satzung schrieb man 1978 die Förderung von Wissenschaft und Forschung fest. Hierzu arbeitete die Gips-Schüle-Stiftung zunächst mit der Fraunhofer-Gesellschaft zusammen und eröffnete 1983 am Fraunhofer-Institut für Bauphysik die Gips-Schüle-Abteilung. Im Lauf der Jahre kamen weitere Förderprogramme hinzu, um auch andere Forschungsbereiche im Land zu stärken.



Fördern

Stefan Hofmann hat tüchtige Helfer: Schafe betreiben Landschaftspflege auf dem einstigen Gips-Abbaugelände Ammerbuch.

VOM BAUSTOFF ZUM GIPS-RIESLING

Seit 2016 ist der Jurist Stefan Hofmann Vorstand der Gips-Schüle-Stiftung, die nun Spitzenforschung im Land finanziert, Doktoranden mit Preisen ermutigt, aber auch schon Schülerinnen und Schüler für die Wissenschaft begeistern will. Auf den alten Steinbruch-Flächen in Bad Cannstatt und Untertürkheim wächst heute Wein. In Ammerbuch, wo einst Gips für das Werk Entringen abgebaut wurde, entsteht wieder die traditionelle Kulturlandschaft Baden-Württembergs mit Streuobstwiesen und vielfältiger Flora und Fauna.

ANTWORTEN AUF VIELFÄLTIGE ZUKUNFTSFRAGEN

Seit 2013 vergibt die Gips-Schüle-Stiftung alle zwei Jahre ihren Forschungspreis. Die Bandbreite der ausgezeichneten Projekte ist groß – und der Rückblick macht deutlich, wie vielfältig in Baden-Württemberg geforscht wird und welches Potenzial das Land besitzt, um Zukunftsfragen zu lösen.

2025

Prof. Achim Menges & Prof. Dr. Thomas Speck

Solar Gate – bioinspiriertes, wetterreaktives, adaptives Verschattungssystem,
Universität Stuttgart & Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Andreas Förster

„Zugängliche digitale Musikinstrumente im sonderpädagogischen Kontext“,
Hochschule Furtwangen

2023

Dr.-Ing. Benjamin Dietrich

„NECOC (Negative CarbOn dioxide to Carbon)“,
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Dr. Antje Ota

„HighPerCell®: eine neue Technologie und neue Rohstoffe für die textile Zukunft Europas“,
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung
Denkendorf

2021

Prof. Dr. Harald Gießen

„Für die Erfindung einer ganz neuen Klasse von Optiken, den 3D-gedruckten Mikrooptiken“,
Universität Stuttgart

Dr. phil. Dipl.-Ing. Oliver Parodi

„Quartier Zukunft – Labor Stadt“,
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

2019

Prof. Stefan Stevanović

„Krebsimmuntherapie durch das GMP-Wirkstoffpeptidlabor“,
Eberhard Karls Universität Tübingen

Prof. Dr. med. Nicolas Rüsch

„In Würde zu sich stehen – ein peer-geleitetes Gruppenprogramm für Jugendliche mit psychischer Erkrankung“, Universität Ulm

2017

Dipl.-Phys. Sascha Mühlbrandt

„Ultrakompakte plasmonische Photodetektoren für fasergebundene und drahtlose Hochgeschwindigkeitskommunikationsnetzwerke“,
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Dr.-Ing. Julia Denecke

„AMBOS-3D: Assistenzsystem für manuelle Werkstattarbeitsplätze mittels 3D-Sensorik“,
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA)

2015

Prof. Dr. Alexander Colsmann

„Nanopartikel für eine umweltfreundliche Herstellung von organischen Solarzellen“,
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Univ.-Prof. Dr. med. Renée Lampe

„Das sensomotorische Klavier für Menschen mit Einschränkungen“,
Technische Universität München (TUM)

2013

Prof. Dr.-Ing. Jan Knippers & Prof. Dr. Thomas Speck

„Bioinspirierte, wandelbare technische Systeme“,
Universität Stuttgart & Botanischer Garten der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Prof. Dr.-Ing. Thomas Hörz

„Assistenzsysteme für leistungseingeschränkte Mitarbeiter in der manuellen Montage“, Hochschule Esslingen

POSITIVE IMPULSE SENDEN

Als die Gips-Schüle-Stiftung vor sechzig Jahren gegründet wurde, hatte man vor allem das Wohl der Mitarbeitenden in den Gipswerken im Blick. Heute hat die Stiftung dezidiert das Wohl der Gemeinschaft im Sinn und fördert Wissenschaft, Forschung und Bildung in Baden-Württemberg. Denn diese drei Säulen sind maßgeblich für den Wohlstand im Land verantwortlich und sichern den Zusammenhalt einer Demokratie.

Forschung hilft aber auch, die aktuellen Herausforderungen zu meistern. Deshalb geht der diesjährige Forschungspreis der Gips-Schüle-Stiftung an ein Projekt, das auf höchst innovative Weise das Wissen der Natur nutzt: Das Verschattungssystem „Solar Gate“, mit dem Gebäude klimatisiert werden können, benötigt keinerlei Energie und auch keine externe Steuerung. Möglich wird das durch einen Mechanismus, der von Kiefernzapfen abgeschaut wurde.

Der Gips-Schüle-Stiftung ist es ein Anliegen, Projekte zu fördern, die für die Gesellschaft und die Menschen einen unmittelbaren Nutzen haben. Das erfüllen die digitalen Instrumente von Andreas Förster auf herausragende Weise, weshalb sie mit dem Sonderpreis ausgezeichnet werden. Denn sie ermöglichen Kindern mit körperlichen und geistigen Einschränkungen, endlich auch aktiv musizieren zu können.



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