

Auf der Überholspur

Das „Formula Student Team“ der TU Berlin entwickelt seinen ersten Elektro-Rennwagen. In der Saison 2018 soll auch er Preise einfahren



Foto: privat

Auf europäischen Rennstrecken drehen sie ihre Runden, in Berlin konstruieren sie den Rennwagen, mit dem sie auch 2017 wieder eine hervorragende Saison hingelegt haben. Die Rede ist von „FaSTTUBe, dem „Formula Student Team“ der TU Berlin, das im Rahmen des Konstruktionswettbewerbs „Formula Student“ der „Society of Automotive Engineers“ (SAE) Rennwagen entwirft, fertigt und dann auf die Strecke schickt. Selbstredend, dass auch die Fahrerinnen und Fahrer Studierende der TU Berlin sind, ebenfalls Mitglieder des 60-köpfigen interdisziplinär aufgestellten Teams.

Bereits seit 2006 treffen sich jedes Jahr im Spätsommer Studierende aus aller Welt unter dem Namen „Formula Student Germany“ (FSG) am Hockenheimring, um sich fünf Tage lang in Formel-1-Atmosphäre an der berühmten Motorsport-Rennstrecke in Baden-Württemberg mit ihren selbstkonstruierten Rennwagen zu messen. Doch anders als bei einem klassischen Rennen gewinnen hier nicht die besten Fahrer im schnellsten Flitzer, sondern das Team, das die Disziplinen Konstruktion und technisches Verständnis, Finanzplanung und Verkaufsargumente für sich entscheiden kann. Im Publikum: Experten der Motorsport-, Automobil- und Zulieferindustrie, die die Teams und Rennwagen auf Konstruktion, Design, Kosten- und Businessplan abklopfen. Zusätzlich zeigen die Studierenden wie sich ihre selbstgebauten Rennwagen in der Praxis bewähren.

Mit von der Partie ist Clara Montag, Maschinenbau-Studentin und seit 2017 Projektleiterin Wagen mit Verbrennungsmotor. „Wir blicken auf eine erfolgreiche Saison zurück“, sagt sie. Beim Wettbewerb am Hockenheimring

belegte das Team der TU Berlin den 4. Platz in der „Formula Student Combustion“, der Klasse der Wagen mit Verbrennungsmotor, in der 65 Teams angetreten waren. Das Berliner Team holte 751 von möglichen tausend Punkten. Bei der „Formula Student Czech Republic“ belegten sie den 1. Platz in der Disziplin Businessplan und bei der „Formula Student Italy“ den 2. Platz in der Kategorie Fuel Efficiency.

Ein toller Erfolg. Doch damit geben sich die Studierenden nicht zufrieden. 2018 wollen sie ein weiteres Rennfahrzeug in den Wettbewerb schicken. „Wir werden nicht nur einen neuen Rennwagen mit Verbrennungsmotor bauen, den FT 18, sondern sind bereits mitten in der Entwicklung für das erste Elektro-Rennauto der TU Berlin.“ Mit dem „FT 18 electric“ wollen sie am Hockenheimring auch in der Klasse „Formula Student Electric“ überzeugen, die seit 2010 die „Formula Student Germany“ um das Thema Elektromobilität erweitert.

Mit der Konstruktion eines neuen Rennwagens steigen auch die Kosten, die FaSTTUBe jährlich für Wettbewerbe, Startgebühr, Reisekosten, Verpflegung des Teams sowie neue Felgen und Reifen für die Rennautos aufbringen muss. Und jetzt kommen noch Batterie und Motor für die umweltfreundliche Variante hinzu. „Das sind alles Posten, die wir nicht über das Leistungs-Sponsoring einwerben können“, sagt Clara Montag. Von daher ist das Team mehr als dankbar, dass die Freunde mit einer ordentlichen Finanzspritze ihre Wagen auch 2018 zum Rollen bringen werden. Eine Extra-Runde für die Freundesgesellschaft am Hockenheimring ist da doch Ehrensache. fasttube.de

Liebe Freund*innen und
Förder*innen der TU Berlin,

es gibt Zeitfenster, in denen ist plötzlich Vieles möglich. So ergeht es momentan Berlin. Die drei großen Universitäten mit der Charité-Universitätsmedizin arbeiten seit Monaten zusammen, um gemeinsam im Wettbewerb Exzellenzstrategie anzutreten. Was auf der Ebene der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seit Jahren gelebter Alltag ist, soll nun auch auf institutioneller Ebene zu einer neuen Qualität der Kooperation führen. Wir verfolgen mit Spannung diese Entwicklung, die im September 2017 einen ersten Zwischenerfolg verbuchen konnte: Neun von 15 eingereichten Berliner



Foto: Ulrich Döhl

Clusterskizzen für Großforschungsprojekte wurden von der DFG aufgefordert, einen Vollertrag zu stellen. Drücken wir weiterhin die Daumen! Das Projekt zeigt, was auch für unsere Freundesgesellschaft gilt: Gemeinsam sind wir stärker, diverser und kreativer. Unser alljährlicher Newsletter zeigt viele Beispiele dafür – Projekte, bei denen wir unterstützen, helfen, auszeichnen, eine Bühne bereiten, um gemeinsam die TU Berlin voranzubringen. Wir wünschen allen eine besinnliche Weihnachtszeit, ein glückliches und vor allem ein friedliches neues Jahr.

Ihr Bernd Hillemeier
Vorstandsvorsitzender

Der Charme der Mathematik

Drei Lehrende zeigen, wie kreativ und unterhaltsam Algebra und Geometrie sind

Seite 3

Ideen für eine künftige Bauakademie

Dr. Hans-Dieter Nägelke sieht einen lebendigen Ort des Dialogs

Seite 4/5

Gute Aussichten für Bolivien

Architekturstudierende der TU Berlin bauten eine Landwirtschaftsschule und ein Internat

Seite 8

Wenn die Maschine denkt und lenkt

Prof. Dr. Dr. Jürgen Ensthaler forscht zu rechtlichen Rahmenbedingungen für den Verkehr 4.0



Foto: TU Berlin/PR/Ulrich Dahl; Simulation: omniscap

Im Sommer 2017 startete zwischen Ernst-Reuter-Platz und Brandenburger Tor der Feldversuch für automatisiertes und vernetztes Fahren

Was zurzeit auf der Straße des 17. Juni in Berlin zwischen dem Ernst-Reuter-Platz und dem Brandenburger Tor passiert, ist nichts Geringeres als eine Revolution des Straßenverkehrs, denn im Juli 2017 wurde hier die Teststrecke für automatisiertes Fahren eröffnet. Doch die Vision, dass künftig der Fahrer gemütlich auf der Rückbank liegt und Zeitung liest, während sich sein Auto autonom durch den Stra-

ßenverkehr navigiert, liegt noch in weiter Zukunft. „Im Moment wird konkret das hochautomatisierte und vernetzte und noch nicht das autonome Fahren geplant“, sagt Prof. Dr. Dr. Jürgen Ensthaler, der seit dem Wintersemester 2005/2006 Professor an der TU Berlin ist und in der Fakultät VII Wirtschaft und Management die Fachgebiete Wirtschafts-, Unternehmens- und Technikrecht vertritt. „Beim hochauto-

matisierten Fahren muss der Fahrer jederzeit bereit sein, die Fahrzeugführung zu übernehmen“, ergänzt der Rechtsexperte.

Prof. Ensthaler gilt als einer der Begründer des modernen Technikrechts und ist kundig in rechtlichen Fragen rund um Digitalisierung. Vor den „Freunden“ hielt er einen Vortrag über rechtliche Probleme in Zusammenhang mit Industrie 4.0 und kam in diesem Kontext auch auf das Thema Verkehr 4.0 zu sprechen.

Seit Juli dieses Jahres forscht er verstärkt zu rechtlichen Rahmenbedingungen für automatisierte und vernetzte Verkehrssysteme. Denn sein Fachgebiet Wirtschafts-, Unternehmens- und Technikrecht hat den Zuschlag für eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) geförderte zwölfmonatige wissenschaftliche Studie zum Thema erhalten. Ziel ist unter anderem, ein nachhaltiges Konzept für die Handhabung neuer Risiken und Interessenkonflikte für den vernetzten Verkehr zu erarbeiten. Ein hochkomplexes Thema, denn zukünftig sollen die Kraftfahrzeughersteller nicht nur smarte Autos bauen, sondern auch die Infrastruktur auf die digitalisierten Wagen abstimmen. Kameras werden an

Ampeln und Laternen angebracht, die Parkplätze und Verkehrsfluss erfassen, die Informationen werden an die Fahrer weitergegeben.

Doch wer haftet im Falle eines Unfalls? Soll der Halter des Fahrzeugs weiterhin der Gefährdungshaftung unterliegen, also allein dafür gerade stehen, dass er solch ein Fahrzeug in den Verkehr bringt, wobei er für die Nutzung immer weniger verantwortlich sein kann? Zu diesen Fragen will Prof. Ensthaler rechtliche Lösungen finden. Er wird auch die Rechte der Übertragungstechnik klären, deren Patente überwiegend von ausländischen Telekommunikationsunternehmen gehalten werden, oder sich mit Haftungsfragen im internationalen Kontext beschäftigen. „Hochautomatisiertes Fahren ist nunmehr international zulässig. Im UN-Abkommen heißt es aber, dass die Haftungsfragen aus dieser Regelung ausgeklammert wurden“, erläutert er. „Es wird nicht leicht sein, hier Grenzen zu ziehen zwischen der Staatshaftung, der Haftung des Herstellers und der Haftung des Halters des Fahrzeuges.“

Noch bis Juni 2018 wird er zum Zulassungsrecht, zu den Sicherheitsstandards, zum Haftungsrecht sowie zur Datenhoheit und dem Datenschutz forschen. Er ist auf dem Weg, die rechtlichen Rahmenbedingungen auf den Verkehr 4.0 einzustellen.

KURZ GEFASST

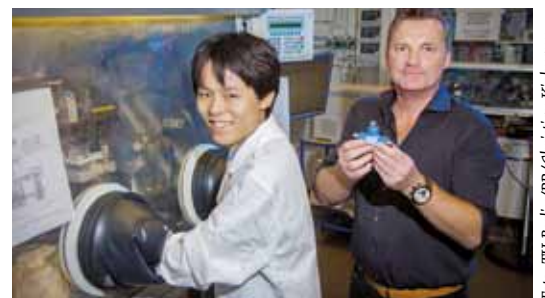
Dr. Mathias Neukirchen ist neuer Kanzler

Seit dem 1. September 2017 heißt der neue Kanzler der TU Berlin Dr. Mathias Neukirchen. Der vom TU-Präsidenten vorgeschlagene Kandidat erhielt bei der Wahl im Juni die volle Zustimmung des Kuratoriums. Der promovierte Jurist leitet nun die Zentrale Universitätsverwaltung und ist für den Haushalt der Hochschule verantwortlich. Seine Amtszeit beträgt zehn Jahre. Mathias Neukirchen wuchs in Deutschland, den USA und Brasilien auf. Bis Mai 2017 war er Vice President Administration an der Vietnamese-German University in Ho-Chi-Minh-Stadt, Vietnam.

Für bessere Batterien

Klaus-Peter Strasser treibt die Forschung voran

Er forscht und lehrt an der TU Berlin, seine Forschungsergebnisse werden regelmäßig in den „Nature“ Zeitschriften veröffentlicht. Die Rede ist von Prof. Dr. Klaus-Peter Strasser, der am Institut für Chemie der TU Berlin die Arbeitsgruppe „Elektrochemische Katalyse-, Energie- und Materialwissenschaften“ leitet. Einen Durchbruch erreichte er beispielsweise mit seinen materialwissenschaftlichen Forschungen über Alternativen zu Lithium-Ionen-Batterien. Lithium ist ein sehr reaktives Material und somit gut geeignet für Batterien, da man eine hohe Spannung erzeugen kann. Die Batterien müssen jedoch luftdicht abgeschlossen sein, damit es nicht zu explosiven Zwischenfällen kommt. In mehreren Versuchsreihen konnten Prof. Strasser und sein Mitarbeiter Dr. Toshinari Koketsu beweisen, dass die reversible Einlagerung der Aluminium- und Magnesium-Ionen über mehrere hundert Zyklen stabil funktioniert und dabei hohe Ladungskapazitäten zeigt. Ebenso spannend findet Prof. Strasser eine Forschungsarbeit, die gerade an



Prof. Dr. Peter Strasser (r.) und sein Doktorand Toshinari Koketsu beim Zusammenbau von Batterien

seinem Institut vorangetrieben wird. „Hier geht es um die Verwendung von CO₂ aus industriellen Abgasen wie beispielsweise der Energie-, Zement- und Stahlindustrie und Wasser, um daraus mit Hilfe von elektrischem Strom aus regenerativen Quellen wichtige Grundchemikalien und Brennstoffe herzustellen“, sagt er. Eine Ausweitung der Strom- und Elektrokatalysebasierten Produktion von chemischen Substanzen wäre nicht weniger als eine Revolution in der Chemie- und Energieindustrie. Am 28. November 2017 hält Prof. Strasser vor dem Verwaltungsrat einen Vortrag über diese Forschung.

Das andere Gesicht der Mathematik

Die Gesellschaft von Freunden vergibt zum achten Mal den „Preis für vorbildliche Lehre“

Mathematik ist wie jede kreative Tätigkeit eine sehr spannende und emotionale Angelegenheit. Davon ist Prof. Dr. Boris Springborn, der die Wissenschaft der Zahlen, Formeln und Wahrscheinlichkeiten für Physikerinnen und Physiker unterrichtet, überzeugt. Und mit ihm viele Studierende am TU-Institut für Mathematik, die seine Vorlesungen besuchen und ihn als Kandidaten für den „Preis für vorbildliche Lehre“ vorschlugen.

Der Preis ist mit 4500 Euro dotiert, die Ermittlung der Preisträger*innen stützt sich einerseits auf die Lehrevaluation der Fakultät, andererseits auf eine Online-Befragung unter den Studierenden. Gestiftet und verliehen wird der Preis seit 2010 von der Freundesgesellschaft. Innovationen und „Best Practice“-Beispiele guter Lehre an der TU Berlin nach außen und innen deutlich sichtbar machen, ist das Ziel dieser Ehrung.

Den Preis teilt sich Prof. Dr. Boris Springborn zu gleichen Teilen mit Prof. Dr. Fredi Tröltzsch und Dr.



Ausgezeichnet: Gabriele Penn-Karras, Fredi Tröltzsch und Boris Springborn (v. l.)

Gabriele Penn-Karras. Sie vermittelt im Rahmen ihrer Vorlesungen Studierenden der Ingenieur- und Naturwissenschaften die notwendigen mathematischen Grundlagen sowie das kreative und spielerische Element der Mathematik.

Prof. Dr. Fredi Tröltzsch betont, dass in seinem Fachgebiet andere Gesetze zählen als in anderen Fächern. „Mathematik ist für viele schwer zu erarbeiten. Daher beschränke ich mich auf das Wesentliche und erläutere neue Ideen an einfachen Beispielen. Hat man die verstanden, dann sieht man meist auch die etwas allgemeineren Lösungen.“ Für ihn sind klassische Vorlesungen ohne nennenswerten Medieneinsatz auch heute noch eine gute Wahl. Das zeige ihm die Auszeichnung. Gabriele Penn-Karras, die sechs ver-

schiedene Lehrveranstaltungen anbietet und alle mit gleichem Engagement unterrichtet, legt Wert darauf, dass bei den Studierenden nicht der Eindruck entsteht, der gelehrte Stoff sei eine Geheimwissenschaft, die nur mit viel Computer- und Medieneinsatz zu beherrschen sei. „Besser als großer Medienzeuber ist es, den Stoff nachvollziehbar vor den Augen der Studierenden zu entwickeln – verkürzt gesagt, eine ganze Welt aus einem kleinen Stück Kreide entstehen zu lassen“, sagt sie.

Die Kür der Preisträger*innen zeigt, dass es nicht der große Medieneinsatz ist, der bei den Studierenden ankommt, sondern Engagement und Freude an der Materie und am Unterrichten. Alle drei freuen sich über die Anerkennung und fühlen sich in ihrer Arbeit bestätigt.

„Ich bin sehr dankbar“

Nour Eldine Hanbali promoviert an der TU Berlin. Der Wissenschaftler aus Syrien hat hier seine Freunde gefunden

Nour Eldine Hanbali floh 2015 aus Syrien vor den Repressionen des Assad-Regimes. Zurzeit promoviert er am Institut für Theoretische Physik bei Prof. Dr. Eckehard Schöll. Unterstützt wird er seit Januar 2017 über ein Stipendium der „Freunde“ und des Rotary Clubs.

Herr Hanbali, wie geht es Ihnen? Meine neuen Freunde in Berlin geben mir und meiner Familie das Ge-

fühl, zu Hause zu sein. Die TU Berlin hat mir eine neue wissenschaftliche Heimat gegeben. Ich bin besonders Prof. Schöll von Herzen verbunden, der mich sehr unterstützt. Auch die große Hilfe des Rotary Club und der „Freunde“ erlaubte es mir, meine wissenschaftliche Karriere fortzusetzen. Ich bin ihnen sehr dankbar.

Wie ist der Stand der Dinge?

Ich promoviere zum Thema „Non-linear dynamics of complex networks with application to power grids“. Durch das Stipendium war es mir möglich, im Team von Prof. Schöll mit daran zu arbeiten, wie die Stabilität der Stromnetze auch für die Zukunft gesichert werden kann.



Nour Eldine Hanbali

Foto: Dagmar Trüpschuch

Ich habe insbesondere daran gearbeitet, Hypothesen für die Entwicklung von Simulationsmodellen zu erarbeiten.

Wie geht es weiter?

Die Förderung durch das Stipendium lief bis zum Juni dieses Jahres.

Bis Ende Dezember habe ich noch die Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Schöll. Ich suche jetzt Wege, die Forschung im Rahmen meiner Doktorarbeit im Anschluss weiter finanzieren zu können. Mein besonderer Wunsch ist es, hierfür eine Kooperation mit einem Unternehmen zu finden, das in erneuerbare Energien investiert oder diese selbst produziert.

Kontakt:
nourelaine.hanbali@gmail.com

KURZ GEFASST

TU-Alumni sind gefragt

Im „Graduate Employability Ranking 2018“ belegte die TU Berlin den 78. Platz weltweit. Im deutschlandweiten Vergleich belegt sie jetzt den vierten Platz und hat sich damit gegenüber 2017 um einen Rang verbessert. Wie schon im Vorjahr konnte die TU Berlin besonders mit ihren vielfältigen Kontakten zwischen Unternehmen und Studierenden punkten.

TU Berlin ist top

Bereits zum zweiten Mal in Folge war die TU Berlin im THE-Ranking (Times Higher Education) unter den weltweit 100 besten Universitäten. Im internationalen Kontext belegt sie den 92. Platz, im deutschlandweiten Vergleich Platz 8. Besonders im Bereich der Drittmittel liegt die TU Berlin weit über dem Durchschnitt aller untersuchten Institutionen. Auch in Lehre und Forschung liegt sie im oberen Viertel.

Beliebt bei Forschenden

Wissenschaftler*innen aus dem Ausland zieht es an die TU Berlin. Dies belegt das aktuelle Ranking der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), in dem die TU Berlin den 7. Platz unter den wissenschaftlichen Hochschulen Deutschlands belegt. Insgesamt 131 Stipendiat*innen und Preisträger*innen wählten sie im Zeitraum von 2012 bis 2016 zu ihrer Gasthochschule.

Ehrendoktorwürde für Prof. Schöll

Prof. Eckehard Schöll vom Institut für Theoretische Physik erhielt die Ehrendoktorwürde der Staatlichen Universität Saratow (SSU). Damit würdigte die SSU seinen Beitrag in der physikalischen Forschung sowie seine aktive Auseinandersetzung mit den Wissenschaftler*innen der SSU.

KURZ GEFASST

Mut zu grünen Wänden

Philipp Schmal ist Student des Studiengangs Urban Ecosystem Science. In seiner Masterarbeit untersucht er, ob Fassadenbegrünung eine positive Energiebilanz aufweisen kann, wenn ihre Biomasse energetisch genutzt wird. Die „Freunde“ erhoben ihren grünen Daumen und finanzierten ihm die Teilnahme an dem Weltkongress „Gebäudegrün – WGIC 2017“ in Berlin. Dort konnte er mit Fachleuten über seine Forschungsergebnisse diskutieren.

Mein Freund, der Wind

Elena Matta vom Fachgebiet Wasserwirtschaft und Hydro-systemmodellierung beschäftigt sich in ihrer Dissertation mit der mehr-dimensionalen hydrodynamischen Modellierung eines Reservoirs in Brasilien. Ihrer Meinung nach hat Wind einen Einfluss auf Wassermenge und -güte und sollte beim Wasserressourcenmanagement berücksichtigt werden. Die „Freunde“ brachten noch mehr Wind in die Sache und bezuschussten ihre Reise nach Kuala Lumpur zum Weltkongress „International Association for Hydro-Environment Engineering and Research“, wo sie ihre Ergebnisse einem Fachpublikum vorstellte.

Der Nachwuchs tagt

Im September 2017 fand an der TU Berlin das Symposium „Bioorganische Chemie“ statt. Hier konnten bereits zum 26. Mal 25 junge Forschende aus Deutschland und dem europäischen Ausland Ergebnisse aus ihren Arbeitsgruppen vorstellen. Die Tagung wird von den „Freunden“ unterstützt. Mit ihrer Zuwendung konnten Redner*innen eingeladen werden. Die Tagung galt auch der interdisziplinären Vernetzung, die in der akademischen Landschaft gerade für Nachwuchswissenschaftler*innen wichtig ist.

Als die Bauakademie vor 180 Jahren eröffnet wurde, war ihrem Schöpfer Karl Friedrich Schinkel sein modernstes Werk gelungen. Städtebaulich, indem sie als markanter Eckstein das offene Verhältnis von königlichem Schloss und Lustgarten zum bürgerlichen Friedrichswerder vermittelnd klärte. Konzeptionell, indem sie Bauverwaltung und Bauschule unter ein Dach brachte und so den von Schinkel gepflegten und erfolgreichen Pragmatismus der preußischen Architektur nachhaltig sicherte. Vor allem aber architektonisch: Über quadratischem Grundriss mit acht auf acht Achsen errichtet, bildeten ihre vier gleichen Fassaden die innere Struktur unmittelbar ab.

Das war ebenso neu, wie es mutig war, ein öffentliches Gebäude in Backstein zu errichten. Die perfekte Anwendung des roten Ziegels und seine Verfeinerung durch Terrakotta-Elemente, die als plastisches Bildprogramm zugleich die Bestimmung für die technischen Künste ausdrückten, wurden wegweisend für die Baukunst der folgenden Jahrzehnte in Preußen und weit darüber hinaus. Die Konsequenz, mit der Schinkel Material und Konstruktion, Nutzung und Gestalt, Sparsamkeit und Nachhaltigkeit verband, ließ die Bauakademie zur Inkunabel und Ikone der Moderne werden – und zum Vorbild und Anspruch aller, die darin arbeiteten, lehrten und lernten.

Mit der Gründung der Technischen Hochschule ein halbes Jahrhun-

So viel Schinkel wie möglich



Visualisierung des Innenraums einer künftigen Bauakademie

dert später war die Bauakademie zu klein geworden. Das Haus wurde wechselnd genutzt, im Zweiten Weltkrieg schwer beschädigt, dann für die „Bauakademie der DDR“ weitgehend wiederhergestellt und dennoch 1961 dem Neubau des DDR-Außenministeriums geopfert. Der freilich hielt nur gute drei Jahrzehnte. Seitdem stehen die Bauakademie und ihre Wiedererrichtung in der Diskussion.

Seit 2002 werben eine steinerne

Musterecke und seit 2004 eine Fassadensimulation für den historischen Bau. Genutzt hat es wenig – weder konnte der „Förderverein Schinkelsche Bauakademie“ auch nur annähernd die erforderliche Bausumme aufbringen, noch die „Internationale Bauakademie Berlin“ mit ihrem Konzept politisch durchdringen, obwohl sie bereits einen Investor gefunden hatte.

So erschien es vielen wie ein Befreiungsschlag, als Ende 2016 die „Wie-

Es läuft wie gedruckt

Prototypen bauen und Kaffee trinken im Repair Café

Im April vergangenen Jahres gründete eine Gruppe Studierender das 3D-Druck Repair Café im Keller des Erweiterungsbaus. Hier können Student*innen interdisziplinär

gemeinsam an Projekten arbeiten oder zum Stundenpreis von einem Euro 3D-Objekte drucken, die sie im Rahmen von Do-It-Yourself Projekten für ihre Prototypen brauchen.



Dagmar Trübschütz

Von Anfang an dabei ist Lukas Schattenhofer (Foto), Masterstudent der Informationstechnik im Maschinenwesen. „Die Nachfrage war so groß, dass wir weitere Drucker anschaffen wollten“, sagt er.

Mit einer Finanzspritze der „Freunde“ konnten sie den Wunsch realisieren und

kauften zwei neue Drucker für das Café. „Einer davon ist ein Paradeobjekt“, sagt Lukas Schattenhofer. „Der druckt wie ein Weltmeister.“ Das zweite Gerät müssen sie selber zusammenbauen – mit Einzelteilen aus dem 3D-Drucker.

Nun können die Macher des Repair Cafés die große Nachfrage wieder bedienen. Nicht immer gelingt ein Druck beim ersten Durchgang. „Man muss die Fülldichte und Drucktemperatur austesten“, sagt Schattenhofer, der mit dem gesamten Team den Studierenden mit Rat und Tat zur Seite steht.

Es ist eine spannende Werkstatt, in der junge Leute sich ausprobieren können. Dank der Freunde läuft es dort wie gedruckt.

3d-repaircafe.de/makerspace

Ein Plädoyer für die Neue Bauakademie

Von Dr. Hans-Dieter Nägelke



Prof. Sven Pfeiffer, TU Berlin/DAP – Digitale Architekturproduktion

tragen. Gemeinsam mit Partnern des Auswärtigen Amtes konnten wir ein Konzept präsentieren und im Verlaufe der Foren schärfen, das unsere Neue Bauakademie nicht als Lehranstalt oder Museum, sondern als Freifläche für einen lebendigen Dialog bestimmt. Uns geht es um den Dialog zwischen Geschichte und Zukunft, zwischen allen baubezogenen Disziplinen, zwischen den Generationen, zwischen Fachwelt, Politik und Öffentlichkeit. Es geht uns um einen Dialog mit Querdenkenden und quer zu bestehenden Strukturen und Institutionen. Mit ihnen soll die Neue Bauakademie nicht konkurrieren, sondern sie ergänzen, bereichern und unterstützen. Sie muss ein Ort der Widersprüche sein – frei und poetisch im Sinne Schinkels, der ein visionärer Pragmatiker war.

Ihr Fokus wird die Zukunft sein: Zum einen als Ausstellungsforum, das kein Museum, sondern Schaufenster sein wird und das einen niedrigschwelligen Zugang zu allen Aspekten des Bauens öffnet: technisch, ästhetisch, historisch, sozial. Es soll neugierig machen und mit Wechselausstellungen die Programmschwerpunkte der Neuen Bauakademie formulieren und begleiten. Das Architekturmuseum der TU Berlin bildet dafür die organisatorische und koordinierende Basis. Partner sind die Berliner Architektursammlungen und nationale sowie internationale Architekturzentren, genauso aber Verbände, Verwaltungen, Hand-

werk und Industrie. Zum anderen soll sie Diskussions- und Veranstaltungenforum sein, in dem komplexe Zusammenhänge unvoreingenommen gesichtet, aus der Diskussion zwischen Fachleuten, Politik und Öffentlichkeit gangbare Zukunftsperspektiven entwickelt und diese nachhaltig getragen werden. Die Themen dürfen weder beliebig noch insulär sein, sondern müssen sich gemeinsam mit Ausstellungen und Forschungsprojekten in ein Klares fügen: je unbequemer, desto besser. Zuletzt soll sie als Ort der internationalen Begegnung dienen, der sich insbesondere an junge Menschen richtet. Berlin war und ist ein Laboratorium für Architektur und Städtebau – ein Hotspot für junge Menschen und Kreative aus der ganzen Welt. Ein von der TU Berlin getragener internationaler Masterstudiengang, der alle Aspekte des Bauens umfasst, soll die Basis einer internationalen Denkfabrik und Forschungsplattform werden, die thematisch zugleich auf den Veranstaltungs- und Ausstellungsbereich zurückwirkt. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Dialogforen soll ein offener Programmwettbewerb die bisherigen Ideen konkretisieren. Erst nach seinem Abschluss im Frühjahr 2018 soll sich ein Realisierungswettbewerb der schwierigen Frage widmen, wie dieses Programm konkrete bauliche Gestalt finden kann – unter dem Motto „So viel Schinkel wie möglich“ ...

Dr. Hans-Dieter Nägelke ist Leiter des TU-Architekturmuseums

INTERNATIONAL

Für eine bessere Welt

Ruben Bachelard Mbima promoviert an der TU Berlin. Er hat ein Stipendium von „Brot für die Welt“, das Wissenschaftler*innen aus Afrika eine Dissertation an einer deutschen Universität ermöglicht. Er forscht zur Rolle der digitalen Medien, um Lösungen für die hochangespannte politische Lage in Kamerun, Nigeria und der Elfenbeinküste zu finden. Die „Freunde“ setzten ein Zeichen für eine bessere Welt und unterstützten seine Recherche-reise an die Elfenbeinküste.

Jugend im Dialog

Ziel der Veranstaltung „Youth to Youth“ ist, den Austausch politisch und gesellschaftlich engagierter Studierender aus aller Welt zu fördern, um sich mit den sozialen Problemen in der IT-Welt auseinanderzusetzen. Die „Freunde“ unterstützen das Engagement von Filip Miletic, Student der Medieninformatik, und bezuschussten seine Reise zur Konferenz nach Dubai.

Interkultureller Dialog

20 Studierende und zehn Dozent*innen aus den Fachgebieten Architektur und Philosophie reisten zur Summer School „Architektur und Philosophie“ nach Dubrovnik (Kroatien), um mit Studierenden anderer europäischer Universitäten über das Thema „Between Intellectual and Sensory Reason“ zu diskutieren. Die „Freunde“ förderten den interkulturellen Austausch.

Reise nach El Gouna

Im November 2017 fand die Quality-of-Life-Konferenz in El Gouna, Ägypten, statt. Die „Freunde“ sicherten mit einem Reisekostenzuschuss die Teilnahme von 15 ägyptischen TU-Doktoranden und El-Gouna-Graduates.

KONFERENZ IN HILVERSUM

Ein Freund, ein guter Freund

Nur 30 Prozent der eingereichten Beiträge wurden von der „ACM International Conference in Interactive Experience for Television and Online Videos“ in Hilversum, Niederlande, akzeptiert. Die Arbeit von Felix Lorenz war dabei. Im Seminar „Intelligent Software Systeme“ setzte sich der Masterstudent der Informatik mit der Verbesserung kontextsensitiver Empfehlungssysteme auseinander. Seine Ergebnisse publizierte er. Mit Erfolg, denn er konnte nach Hilversum reisen, um als Speaker seine Arbeit einem Fachpublikum zu präsentieren. Diese positive Erfahrung hat ihn darin bestärkt, eine wissenschaftliche Laufbahn einzuschlagen. Auf den Weg gebracht haben ihn die „Freunde“ mit einem Reisekostenzuschuss. „Ein Freund, ein guter Freund“, dachte sich Felix Lorenz und wurde selber Mitglied im Freundeskreis.

KONFERENZ IN UPPSALA

Wenn Maschinen sprechen

Jenny Fadranski, Studentin der Geschichte und Kultur der Wissenschaft und Technik, schreibt ihre Masterarbeit zur Frage „Why do we want to speak with machines?“. Im Mai dieses Jahres wurde sie zur Konferenz „Women in Philosophy“ nach Uppsala, Schweden, eingeladen, um dort mit Philosophinnen aus aller Welt über ihr Forschungsprojekt zu diskutieren. Im Fokus ihres Vortrags stand die Frage: „Wie ist die Faszination des Menschen für sprechende Maschinen in Realität und in Science-Fiction-Filmen zu erklären, und welche Beziehung entwickeln wir zu Maschinen und Computern, die der menschlichen Sprache immer mächtiger werden?“ Ein brandaktuelles Thema, beispielsweise im Hinblick auf Pflegeroboter. Das sahen auch die „Freunde“ so und gewährten ihr einen Reisekostenzuschuss für die Fahrt nach Uppsala.

KURZ GEFASST

Gesang der Vögel

Die diesjährige „Höllerer-Vorlesung“, mit der die „Freunde“ an den TU-Germanistik-Professor Walter Höllerer erinnern, wurde von Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrich Raulff gehalten. Der Direktor des Deutschen Literaturarchivs Marbach zog einen literarischen, musikalischen, theologischen und mythologischen Vergleich des Gesangs von Nachtigall und Amsel: „Die Sprache der Vögel im technischen Zeitalter“. Er zeigte, wie das „fliegende Musiktheater“ nicht nur Musiker, sondern auch Schriftsteller und Dichter begeistert hat. Die musikalische Reise ging bis zu „gezwitscherten“ Sprachformen im technischen Zeitalter.

Großer Andrang

Das vom TU-Präsidenten und der Freundesgesellschaft veranstaltete Technologieforum zum Thema „Lassen Sie denken?! Maschinelles Lernen auf dem Weg zur Intelligenz“ zog 1600 Zuhörer in seinen Bann, das Audimax war bis zum letzten Platz gefüllt, eine Live-Schaltung übertrug die Veranstaltung in einen zweiten Hörsaal. Die Vorträge befassten sich mit der Verarbeitung großer Datenmengen, unter anderem mithilfe von künstlichen neuronalen Netzen, die es ermöglicht, Inhalte von Bildern, Videos und Stimmen zu erkennen, um so mit Rechnern zu interagieren.

Innovative Denkfabrik

„Smart Media – Intelligente Medienkommunikation durch semantische Analyse von Bild und Ton“ hieß der Think Tank der Innovationen, zu dem die „Freunde“ einluden. Drei TU-Professoren gaben einen Überblick über aktuelle Forschungsprojekte der Fachgebiete Quality und Usability Lab, Audiokommunikation und Nachrichtenübertragung.

Gold! Gold! Gold!

TU Project AirRace siegte in Peking

Auf nach Peking, dachten sich die Studierenden am Institut für Luft- und Raumfahrttechnik, als sie sich für die Robot Challenge im August 2017 bewarben. Sie wollten in der Kategorie AirRace antreten und die Herausforderung bewältigen, einen Flugkörper in einem geschlossenen Raum vollautonom zu navigieren. Im Fokus der Aufgabe standen insbesondere die Themen Flugmechanik, Flugregelung und energieeffizientes Fliegen. Nur vier Monate hatten die Studierenden Zeit, diese Herausforderung zu bewältigen. Sie schrieben Konstruktionspläne, löteten die Elektronik, integrierten Daten in die Flugsteuerung und stellten Prototypen her. Immer wieder wurden die Tüftler von Zweifeln geplagt: Was, wenn wir nichts zum Fliegen bringen? Lohnt sich die teure Reise überhaupt? Doch der Ehrgeiz trieb sie voran. Und dann war es soweit: Berlin-Frankfurt-Peking und mit der Ankunft in der Hauptstadt der Volksrepublik China kam der große Tag



Foto: privat

„We did it!“ Das erfolgreiche Team der TU Berlin in Peking nach der Siegerehrung

des Wettbewerbs. Die Veranstaltung fand im Zhongguancun Exhibition Centre statt, geschmückt mit Plakaten und Fahnen. Jede Wettbewerbskategorie hatte ihre eigene Arena, am Ende der Halle war eine große Bühne aufgebaut, riesige Bildschirme spiegelten das Geschehen wider. Vor Ort musste das Berliner Team noch einige Anpassungen an ihrem Quadrocopter vornehmen, da sie nicht mit dem Wind der Belüftungsanlage gerechnet hatten, der das stabile Fliegen in der Arena erschwerte. Als die achtköpfige Delegation schließlich an die Reihe kam, konnte man jedem einzelnen die Spannung im Gesicht ablesen. „Alle waren wir dort, weil wir etwas investiert hatten“, erzählt Katharina Diehn, Studentin der Informationstechnik im Maschinenwesen. „Wir hatten Zeit, Nerven und Herzblut in dieses Projekt gesteckt und dass

nun diese nächsten 15 Minuten über den Erfolg oder Misserfolg unserer Sache bestimmen sollten, ließ uns an Ende eben doch zittern.“

Dann fiel der Startschuss. Das Team bangte und zählte die Runden mit. „Unser Quadrocopter war schneller als die anderen, flog aber nicht ganz so stabil wie der des Teams von der TU Ilmenau“, erzählt Diehn. Doch nach 18 Runden hatte der TU-Flieger alle überholt, nach 21 Runden hatte er das Rennen für sich entschieden. Die Berliner jubelten, sie hatten sich erfolgreich unter den zwölf angetretenen Teams aus fünf Ländern behauptet. „Wir waren stolz“, sagt Katharina Diehn: „Auf den Sieg und auf die Teamarbeit, die uns dahin gebracht hat.“ Und das wurde belohnt. Denn zum Schluss hieß es: Gold fürs Team und Gold für die „Freunde“, die die Tüftler bei ihrem Höhenflug unterstützten.

In Peru wird das Wasser kapp

Max Höllmann sucht nach Lösungen

In vielen Teilen der Erde herrscht Wasserknappheit, die sich durch die klimawandelbedingte Einschränkung von natürlichen Wasserressourcen weiter verschärfen wird. Dessen ist sich Max Höllmann, Student des Masterstudienganges Technischer Umweltschutz, bewusst. Auch dass die ariden Küstenregionen Perus zunehmend unter Wasserknappheit leiden werden.

„Der Wasserbedarf der dort betriebenen intensiven Landwirtschaft führt zu einer drastischen Absenkung des Grundwasserspiegels, während immer geringere und unregelmäßigere Niederschläge das Wasserproblem der peruanischen Bevölkerung weiter verschärfen“, begründet er, warum er seine Abschlussarbeit dem Thema „Optimierung von bepflanzten Bodenfiltern in ariden Regionen“ widmet. Bewachsene Bodenfilter oder Pflanzenkläranlagen sind eine vielversprechende Möglichkeit, Abwasser und die darin enthaltenen Nährstoffe zur Wiederverwendung in der Landwirtschaft aufzubereiten. Sie wirken der Verknappung von Trinkwasser entgegen und verbessern die

hygienischen Verhältnisse in ländlichen Gemeinden.

Die „Freunde“ unterstützten seine sechsmonatige Recherchereise nach Peru, wo er die Untersuchungen an einem bepflanzten Bodenfilter der Universidad Agraria de La Molina (UNALM) in Lima durchführen konnte. Die Untersuchungen, die in ein langfristiges Forschungsprojekt zum Thema bepflanzte Bodenfilter eingebettet sind, werden von UNALM-Prof. Rosa Miglio Toledo geleitet. An ihrem Fachgebiet schreiben peruanische Studierende ebenfalls ihre Masterarbeiten zu diversen Themen im Bereich der naturnahen Abwasserreinigung. Max Höllmann wird sich auch weiterhin mit ihnen austauschen.

DEUTSCHLANDSTIPENDIUM

Einfach spenden, doppelt fördern

Durch meine Förderung im Deutschlandstipendium habe ich das Gefühl, jemand glaubt an mich und freut sich mit mir, wenn meine Anstrengungen belohnt werden“, sagt Amelie Heimann. Das Deutschlandstipendium an der TU Berlin schaffe ihr die nötigen Freiräume, um sich ganz auf ihr Studium Wirtschaftsingenieurwesen konzentrieren zu können.

Amelie Heimann ist eine von 102 Studierenden der TU Berlin, die in diesem Jahr ein Deutschlandstipendium erhalten haben. Seit sechs Jahren wird es an der TU Berlin vergeben, leistungsstarke und engagierte Studierende erhalten ein Jahr lang 300 Euro pro Monat. 150 Euro werden von privaten Stiftern übernommen, 150 Euro zahlt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). In diesem Jahr konnten 28 zusätzliche Stipendien vergeben werden. Ermöglicht wurde dies durch eine sechswöchige Spendenaktion, an der sich Alumni und Mitglieder der Freundesgesellschaft beteiligten und insgesamt 50 700,66 Euro spendeten. Mit den Mitteln des BMBF konnte eine Gesamtsumme von rund 101 400 Euro erreicht werden. Rund 200 Alumni und Mitglieder der Freundesgesellschaft beteiligten sich

an der Spendenaktion „Einfach spenden, doppelt fördern – Alumni und Freunde unterstützen Studierende“, zu der das Alumni-Programm, der Career Service und die Freundesgesellschaft im Sommer aufgerufen hatten. Das Ergebnis der Aktion ist ein weiterer Erfolg, belegt die TU Berlin bei der Vergabe der Deutschlandstipendien doch bereits einen Spitzenplatz unter den Berliner Hochschulen.



AUSGEZEICHNET

Preis „Wir sind TU Berlin“

Mehr als 2000 Menschen arbeiten an der TU Berlin im nicht-wissenschaftlichen Bereich. Um auf ihre erfolgreiche Arbeit aufmerksam zu machen und um das Wir-Gefühl zu stärken, vergibt der TU-Präsident seit 2014 den Preis „Wir sind TU Berlin“. Die „Freunde“ unterstützen die Ehrung mit einem Preisgeld in Höhe von insgesamt 1200 Euro.

Philotherm-Preis

Der Philotherm-Preis wird seit 1992 jährlich von den „Freunden“ an Studierende der Fächer „Thermodynamik I“ und „Thermodynamik II“ vergeben, die überdurchschnittliche Prüfungsleistungen erbringen. Über den mit jeweils 100 Euro dotierten Preis konnten sich in diesem Jahr Nicholas Stefan, Pietraszek Besse, Anja Sarah Schramm, Jannes Löbling, Sutej Singh und Matthias Friedrich Duller freuen.

Dr. Ernst Trapp-Preis

Mit dem insgesamt 5000 Euro dotierten Preis werden Absolvent*innen des Studiengangs Bauingenieurwesen für sehr gute Masterarbeiten, eine kurze Studienzzeit und gesellschaftliches Engagement gewürdigt. Jeweils 1250 Euro erhalten: Theresa Glotz, Cornelia Otto, Henriette Kleinwächter und Thomas Schäfer. Der Preis wird von Dr. Ernst Trapp überreicht.

Preisverleihung: 24. 11. 2017, 16 Uhr, Campus Wedding, Hörsaal A, Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin

Herzliche Glückwünsche

Wir gratulieren herzlich allen „Freundinnen“ und „Freunden“, die in diesem Jahre einen runden Geburtstag begehen und wünschen viel Glück und Gesundheit. Wir danken allen für die engagierte Unterstützung unserer Freundesgesellschaft.

Dr. Derik Evertz ist langjähriges Mitglied im Freundeskreis. Der Wirtschaftsingenieur studierte und promovierte in jungen Jahren an der TU Berlin. Der wissenschaftliche Nachwuchs seiner Universität liegt ihm am Herzen. Seit vier Jahren spendet er regelmäßig zwei Deutschlandstipendien. Grund genug, ihn nach seiner Motivation zu fragen.

Am Puls der Zeit

Der Kontakt zu jungen Menschen hält Dr. Derik Evertz auf dem Laufenden



Foto: privat

Kennen Sie die Stipendiaten persönlich?

Teils, teils. Ich unterstütze Studierende aller Studiengänge. Es waren schon Wirtschaftsingenieure, Chemiker und Physikerinnen dabei. Es gibt Stipendiaten, die haben Interesse an einem Treffen und meiner Praxiserfahrung, andere nicht. Ich lasse es auf mich zukommen.

Was bringt es Ihnen persönlich, Förderer zu sein?

Durch den Kontakt mit jungen Leuten habe ich einen Blick auf die aktuelle Entwicklung an der TU Berlin, den man als Praktiker sonst nicht mehr hat. Sie erzählen mir, wie es heutzutage ist, zu studieren. Es ist interessant, diese Informationen aus erster Hand zu bekommen.

Herr Dr. Evertz: Zwei Stipendien jährlich – was treibt Sie an?

Es ist eine gute Möglichkeit des Engagements, um gute Studentinnen und Studenten zu unterstützen. Ich habe an der TU Berlin eine sehr gute Ausbildung bekommen. Jetzt kann ich etwas zurückgeben, sodass auch andere eine gute Ausbildung erhalten, indem ich sie finanziell fördere und meine Erfahrungen mit ihnen teile.

BUCHTIPP

Mut zum Erfolg

In ihrem Buch „Erfolgreich aus dem Nichts“ fasst Barbara Schaeffer-Hegel zusammen, was sie in ihrem Leben umgetrieben hat – der Kampf um gleichberechtigte Chancen für Frauen in Wissenschaft und Politik. Die Sozialwissenschaftle-

rin und ehemalige TU-Professorin gründete Anfang der 90er-Jahre die Europäische Akademie für Frauen in Politik und Wirtschaft (EAF) sowie im Jahr 2001 in Kooperation mit der TU Berlin die „Femtec“, eine internationale Karriereplattform für Frauen in Ingenieur- und Naturwissenschaften. Die „Freundin“ erzählt von der Herausforderung, wissenschaftliche Institutionen ins Leben

zu rufen ohne Gründungskapital, Sponsor und institutionelle Förderung. Es ist eine Erfolgsgeschichte, die jungen Frauen Mut machen soll. Das Buch ist aber auch für Männer eine spannende Lektüre. Denn aus dem Nichts zum Erfolg – das Rezept will doch jede und jeder kennen. *Barbara Schaeffer-Hegel: Erfolgreich aus dem Nichts, Königshausen & Neumann 2017, 230 Seiten, 24 Euro*

AUSBILICK

Vertrauen geschenkt

Ende März 2018 läuft die Amtszeit des aktuellen Präsidiums aus. Mit großer Mehrheit hat der Akademische Senat der TU Berlin im Oktober TU-Präsident Prof. Dr. Christian Thomsen, die Vizepräsidentinnen Prof. Dr.-Ing. Christine Ahrend und Prof. Dr. Angela Ittel sowie den Vizepräsidenten Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiß erneut zur Wahl nominiert. Das Kuratorium hat ebenfalls mit großer Mehrheit der Nominierung des Präsidenten und der Vizepräsidentin Professor Ahrend zugestimmt. Der 1. Wahlgang für das Präsidentenamt und für das Amt der 1. Vizepräsidentin soll am 10. Januar 2018 stattfinden. Die Wahl der anderen Vizepräsidenten findet im Februar 2018 statt.

Neujahrsempfang

Prof. Dr. Christian Thomsen lädt am 19. Januar 2018 zum Neujahrsempfang ein.

Wissenschaftsnacht

Die Lange Nacht der Wissenschaften ist am 9. Juni 2018.

Sommerfest

Das TU-Sommerfest wird am 21. Juni 2018 stattfinden.

IMPRESSUM

Herausgeber: Gesellschaft von Freunden der Technischen Universität Berlin e.V.
Redaktion: Dr. Kristina R. Zerges, Vorstandsmitglied der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. (verantwortlich) Vera Tosovic-Lüdtke
Texte: Dagmar Trüpschuch
Auflage: 17 000 Exemplare
WWW-Präsentation: Dr. Kristina R. Zerges (verantwortl.), Silvia Dinaro
Gestaltung und Gesamtherstellung: omnisatz GmbH, Berlin
Erscheinungstermin: November 2017
Geschäftsstelle: Raum H 1044, Sekr. H 06, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Tel.: 030/314-2 37 58
sekretariat@freunde.tu-berlin.de
www.freunde.tu-berlin.de
www.facebook.com/FreundeTUBerlin
Bankverbindung: Postbank Berlin, IBAN: DE03 1001 0010 0062 7431 05, BIC: PBNKDEFF

Armutsbekämpfung durch Bildung

Architekturstudierende der TU Berlin pflanzen und bauten in Bolivien eine Landwirtschaftsschule und ein Internat – für die Zukunft junger Menschen



Prof. Ralf Pasel (l.) mit Schülerinnen und Schülern bei der Eröffnung des Internats. Zwei Jahre dauerte die Bauphase (Bild unten)

Wo noch vor zwei Jahren ein Wasserreservoir, ein Schweine- und ein Meerschweinchenstall standen, toben heute Jugendliche durch die Gänge des Internats, das zur Landwirtschaftsschule in Bella Vista gehört. Das kleine Dorf in Bolivien liegt auf 2800 Meter Höhe und etwa 20 Kilometer entfernt von der nächst größeren Stadt Cochabamba. Dass sich in diesem Teil Boliviens überhaupt eine Landwirtschaftsschule befindet, ist Prof. Ralf Pasel, stellv. geschäftsführender Direktor des Instituts für Architektur an der TU Berlin, zu verdanken, der die Schule in den Jahren 2014/15 mit Master-Studierenden des Fachgebiets „Entwerfen und Baukonstruktion“ plante und errichtete. Gestartet mit 70 Schülerinnen und Schülern, besuchen heute 90 Jugendliche im Alter von 12 bis 16 Jahren die Schule.

Viele Lernende aus den abgelegenen Dörfern Boliviens hatten jedoch Anfahrtszeiten von acht bis neun Stunden auf der Ladefläche eines LKWs, um am Unterricht teilnehmen zu können. Um auch diesen jungen Menschen den Zugang zu Bildung zu ermöglichen, plante Pasel mit seinem Team ein Internat. Insgesamt zwei Jahre dauerte die Bauphase, in der ein lichtdurchflutetes Gebäude entstanden ist mit einer großen Gemeinschaftsfläche, vier kleinen Schlafräumen mit an-

enkooperative. Die Frauen aus den umliegenden Dörfern wurden von Anfang an am Prozess des Bauvorhabens beteiligt und im Handwerk angeleitet. Sie arbeiten als gleichberechtigte Projektpartnerinnen auf der Baustelle, auf Augenhöhe – mit einem großen lokalen Know-how. Mit Landwirtschaftsschule und abgeschlossenem Internat ist ein für Bolivien einzigartiges Projekt entstanden – ein autarker Campus mit eigener Solaranlage und einer Solartherme zur Warmwassererzeugung sowie einer Pflanzenkläranlage, die Grau- und Schwarzwasser über mehrere Filterprozesse zu Trinkwasser aufbereitet.

Es ist ein zukunftsweisendes Projekt, das nicht nur in Bolivien, sondern auch in Deutschland Früchte tragen wird. Die einen lernen nachhaltige Landwirtschaft und sichern sich damit ein Überleben in dem ärmsten Land Südamerikas, die anderen ha-



grenzenden Bädern, einem Schlafzimmer für die Lehrkraft, einer Küche und zwei geschützten Patios. „Nun können auch Schüler aus den abgelegenen andinen Regionen unter der Woche an der Schule bleiben und am Unterricht teilhaben“, sagt Ralf Pasel, der gerade mit den Studierenden aus Bolivien zurück ist. Das Bauvorhaben ist abgeschlossen, das Internat eröffnet, 20 Schülerinnen und Schüler wohnen dort. Entstanden ist es aus der engen Zusammenarbeit zwischen den Berlinern mit NGOs und einer lokalen Frau-

ben gelernt, mit einfachen Mitteln effiziente Gebäude zu schaffen – in Anbetracht des Mangels an bezahlbarem Wohnraum in Deutschland ein hohes Gut für angehende Architektinnen und Architekten.

Die TU-Freunde haben das Projekt „Bella Vista“ von Anfang an begleitet und finanziell unterstützt. Prof. Pasel, 90 Schülerinnen und Schüler aus Bolivien sowie die Masterstudierenden aus Berlin danken für die sinnstiftende Investition in die Zukunft junger Menschen.

www.bellavista-code.de/projekt