

Was das Ambiente an seinem Arbeitsplatz angeht, so ist Benedikt Stuchtey Kummer gewohnt. Der Geschichtsprofessor hat sein Büro im dritten Stock des Turms C der „Phil-Fak“, gleich neben der Marburger Stadtautobahn. „Ich schaue den Lkw-Fahrern direkt ins Gesicht“, sagt er. Der Lärm und die Abgase sind unangenehm genug, mehr Sorgen bereitet ihm der schlechte Zustand des Gebäudes. Die Türme der Philipps-Universität sind mehr als 50 Jahre alt und nach Stuchteys Eindruck „extrem baufällig“. Ein Kollege habe ihm erzählt, dass einmal in einem Seminarraum eine Platte von der Decke gefallen sei. Verletzt worden sei zum Glück niemand.

Nun aber ist Stuchtey froh, wenn er sein Dienstzimmer überhaupt noch betreten darf. Aktuell sei ihm das lediglich für 90 Minuten am Tag gestattet, und das auch nur nach Anmeldung beim Hausmeister. Der Grund: Die Türme A, B, C und D an der Wilhelm-Röpke-Straße genügen in ihrem jetzigen Zustand nicht den Brandschutzvorschriften. Wie die Universität mitteilte, hat ein Test im Gebäude A ergeben, dass ein Nebentreppehaus als zweiter Fluchtweg durch Rauch blockiert werden könnte. Da die Türme baugleich sind, könnte das im Ernstfall jeden von ihnen betreffen. Deshalb hat die Uni-Leitung entschieden, alle vier Gebäude vom zweiten Stock an bis auf Weiteres zu schließen. Das ist höchst ärgerlich für Stuchtey und seine Mitarbeiter: Es gehe nicht nur um den Zugang zu Computern, in den Büros lagerten auch wichtige Akten, sagt der Historiker.

Universitäts-Vizepräsidentin Evelyn Korn bemüht sich, die Situation nicht allzu dramatisch erscheinen zu lassen – auch wenn schon die Zahlen erkennen lassen, dass das Problem kein kleines ist. Von der Schließung seien etwa 800 Seminarraum- und Hörsaalplätze betroffen, schreibt Korn; das sei etwa die Hälfte der in den Gebäuden vorhandenen Lehrraumkapazität. „Die Ausfälle können gut kompensiert werden.“ Arbeitsplätze für Studenten stünden weiterhin sowohl in den Türmen selbst als auch in der Universitätsbibliothek „in mehr als ausreichendem Maße“ zur Verfügung.

In den gesperrten Gebäudeteilen befinden sich laut Korn zudem Arbeitsplätze von ungefähr 350 Uni-Beschäftigten. Die Mehrheit von ihnen könne ihre Tätigkeiten auch mobil erledigen. Weil erst vor Kurzem ein Institut ausgezogen sei, stünden im gemeinsamen Erdgeschoss der Türme etwa 40 Büros mit zum Teil mehreren Arbeitsplätzen leer. „Dadurch ist gesichert, dass Arbeit, die in Präsenz erledigt werden muss, in Präsenz erledigt werden kann.“

Wie Korn weiter berichtet, haben die Arbeiten zur Verbesserung des Brandschutzes schon begonnen. Vorgesehen sei, die voraussichtlich mehr als eine halbe Million Euro teuren Umbauten „zum Beginn der Vorlesungszeit im Oktober“ abgeschlossen zu haben. „Das kommende Semester wird entsprechend weiterhin in Präsenz geplant.“ Geschichtsprofessor Stuchtey klingt nicht ganz so optimistisch, auch angesichts der aktuellen Schwierigkeiten, Handwerker und Baumaterial zu bekommen. Den Lehrenden sei signalisiert worden, dass sich die Arbeiten eine bis drei Wochen in die



Mehr als 50 Jahre alt: Die „Phil-Fak“ der Universität Marburg wird nach und nach geräumt.

Foto Markus Farnung

## Gefahr in den Türmen

**MARBURG** Vier Gebäude der Philipps-Universität sind aus Brandschutzgründen zum Teil gesperrt. Manche Betroffene fürchten, dass das Wintersemester für sie mit Onlinelehre beginnt. Auch an anderen Stellen ist der Sanierungsbedarf groß – der Gebäudebestand ist der älteste aller hessischen Hochschulen.

Von Sascha Zoske

Vorlesungszeit hineinziehen könnten, sagt er. Deshalb stelle er sich darauf ein, seine Veranstaltungen wenn nötig digital anzubieten.

Der Historiker rechnet damit, nach der Wiederfreigabe der Türme noch länger dort arbeiten zu müssen – auch wenn die Universität den Standort an der Wilhelm-Röpke-Straße sukzessive räumt. Nach Worten der Universitätssprecherin wurden schon etliche Institute auf Arealen in der Innenstadt angesiedelt, die nach dem Wegzug von Einrichtungen des Uniklinikums frei geworden seien.

Derzeit seien in den Türmen außer den Historikern noch Teile der Fachbereiche Germanistik und Kunstwissenschaften, Erziehungswissenschaften sowie Fremdsprachliche Philologien untergebracht. Stuchtey zweifelt nicht am guten Willen des Uni-Präsidiums, was die Verlegung der kompletten „Phil-Fak“ angeht, bleibt aber skeptisch, was sein eigenes Institut betrifft. „Seit Jahren wird uns versprochen, dass wir umziehen, aber es passiert nichts.“

Schwierigkeiten mit dem Brandschutz hat die Philipps-Universität öfters, was

kein Wunder ist. Ihr Gebäudebestand sei der älteste von allen hessischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften, berichtet Vizepräsidentin Evelyn Korn. „Ein dauerhaft hoher Sanierungsbedarf geht damit einher.“ Aus Brandschutzgründen geschlossen seien seit 2006 das Dachgeschoss des Savignyhauses, seit 2020 das Mineralogische Museum und seit 2021 der Wilhelmsbau des Landgrafenschlosses.

Mancher in Marburg dürfe neidisch nach Frankfurt schauen, wo in den vergangenen zwei Jahrzehnten hinter dem

IG-Farben-Haus ein komplett neuer Campus für die Goethe-Universität entstanden ist. Vizepräsidentin Korn will dennoch nicht den Eindruck entstehen lassen, ihre Hochschule werde vom Land Hessen vernachlässigt. Von 2007 bis 2022 hätten Uni und Land etwa 650 Millionen Euro in Neubauten und Modernisierungen investiert. Damit seien etwa 45 Prozent der Flächen neu bebaut oder auf Neubaustandard gebracht worden – was nichts daran ändere, dass die Sanierung weiterer Liegenschaften „dringend notwendig“ sei. Allerdings seien sich alle Beteiligten darüber im Klaren, dass dafür erhebliche Geldbeträge gebraucht würden, die nur schwer bereitzustellen seien. Zumal in einer Zeit, in der die finanzielle Lage der Marburger Universität – wie jene von anderen Hochschulen – angespannt sei. Die gegenwärtigen Steigerungen bei den Bau- und Energiekosten seien „eine große Herausforderung“.

Auch Historiker Stuchtey, der seit 2013 an der Philipps-Universität lehrt, will seinen Arbeitgeber nicht schlechtreden. „Ich bin sehr gerne in Marburg“, beteuert er, und wenn er von der 2018 eröffneten neuen Universitätsbibliothek spricht, kommt er geradezu ins Schwärmen. Den Autobahnlärm in seinem Büro wird er wohl auch noch eine Weile ertragen. Ihn bedrückt vor allem die Vorstellung, dass seine Studenten nach zwei Corona-Jahren in diesem Oktober schon wieder genötigt sein könnten, Vorlesungen am Laptop zu verfolgen. „Das wäre ein fatales Zeichen.“

## Grenzenlose Astrophysik

**FRANKFURT** Kanadische und deutsche Studenten forschen gemeinsam zu Dunkler Materie und Schwarzen Löchern

Schwarze Löcher faszinieren die Menschen seit Jahrzehnten und bringen die Wissenschaft an ihre Grenzen. Manches, was im All vorstatten geht, kann bis heute nicht durch die Gesetze der Physik erfasst werden – besonders die Dunkle Materie, deren Existenz sich bisher nur aus indirekten Beobachtungen ableiten lässt, ist eine große Unbekannte. Auch deswegen versuchen Universitäten, neuen kreativen Ideen in der Astrophysik Raum zu geben.

Diesem Ziel dient ein Forschungsprogramm mit dem Namen Explore (Experiential Learning Opportunity through Research and Exchange), das von der Universität Frankfurt, der University of Toronto und der York University in Toronto entwickelt wurde. In diesem Jahr tauschen sich die beteiligten Wissenschaftler zum ersten Mal in Präsenz aus. Bei der Explore Summer School im Frankfurt Institute for Advanced Studies

wollen sie über die ersten Zwischenergebnisse des gemeinsamen Forschungsprojekts zu Dunkler Materie diskutieren.

In diesem Jahr beschäftigen sich die teilnehmenden Studenten vornehmlich mit der Gravitation im Universum. Sie kommen auf dem Campus Riedberg in Frankfurt zusammen und arbeiten dort an echten Daten. Dabei sollen nicht nur wissenschaftliche Fortschritte erzielt, sondern auch Bachelor- und Masterstudenten für die astrophysikalische Forschung begeistert werden.

Begonnen hat alles vor zwei Jahren mit dem Digitalprojekt „Explore I“, nachdem die drei Universitäten eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Dunklen Materie vereinbart hatten. Seitdem haben 40 Studenten und Dozenten an dem Programm mitgewirkt. Theoretische Lehre und wissenschaftliche Praxis sollen darin zusammengebracht werden. In internationalen Teams setzen sich Studenten mit

Teilgebieten der Dunkle-Materie- und Astropartikelforschung auseinander.

„Wir wollen am Puls der Physik sein“, sagt Laura Sagunski, die das Programm leitet. Zu den zwölf kanadischen Teilnehmern in diesem Semester, die aus Toronto angereist sind, gehören die Raumfahrtingenieurin Megan Gran und Tarnem Afify, die in diesem Herbst ein Masterstudium im Fach Künstliche Intelligenz beginnen wird.

Während in Grans Teilprojekt die Zusammenführung von Satellitendaten und die Entwicklung eines automatisierten Modells zur Analyse dieser Datensätze im Mittelpunkt stand, beschäftigte sich Afify mit der Verteilung von Dunkler Materie um schwarze Löcher, die aus der Analyse von Gravitationswellen abgeleitet werden kann. Mit ihrem Team entwickelte sie ein Modell, das diese Verteilung beschreibt. „Wir verbessern besonders unsere Programmierkenntnisse und

bauen Modelle, die dabei helfen können, die Forschungsergebnisse zu den schwarzen Löchern zusammenzuführen und aus diesem Gesamtüberblick neue Schlüsse zur Dunklen Materie zu ziehen.“ Gran möchte nach ihrem Masterabschluss an der Entwicklung von Satelliten und Raketen mitwirken. „Ich lerne hier viel über die Denkweise der Astrophysiker, was mir bei der Konzeption von Satelliten helfen wird“, sagt sie.

Für Harald Appelhäuser, Dekan des Fachbereichs Physik an der Goethe-Universität, soll das Projekt auch eine neue akademische Kultur fördern, die auf Digitalisierung, Internationalisierung und flachen Hierarchien beruht. Die Diversität der Studenten und Lehrenden sei dafür essenziell. „Vieles im Universum ist unentdeckt. Blickwinkel aus aller Welt tun dem Fach gut.“

In ihrem Grußwort sprach die Frankfurter Bürgermeisterin Nargess Eskan-

dari-Grünberg (Die Grünen) über ihre Reise nach Toronto, bei der auch die Zusammenarbeit in der Wissenschaft Thema gewesen sei. „Frankfurt und Toronto sind auf ähnliche Weise divers.“ Der Wissenschaftsaustausch sei weiter zu intensivieren. „Es gibt keine Grenzen in der Astrophysik, sowohl was die Internationalität der Teams als auch den Forschungsgegenstand angeht.“

In einem Vortrag berichtete der Frankfurter Astrophysikprofessor Luciano Rezzolla über die Forschung der Event Horizon Telescope Collaboration zu den schwarzen Löchern M87\* und Sgr A\*. Er ermunterte die Studenten, sich diesem schnell verändernden Fachgebiet zu widmen. Für das nächste Wintersemester ist eine Fortführung von Explore geplant. Dann werden mit der Washington University in St. Louis und der University of Alberta auch zwei Hochschulen aus den Vereinigten Staaten teilnehmen. keha.

## Keine Dekanin an TH Mittelhessen

**RHEIN-MAIN** Von den hessischen Universitäten hat jene in Gießen mit 33,8 Prozent den höchsten Frauenanteil in der Professorenschaft. Das geht aus einer Umfrage des Verbraucherschutzbundes Berlin/Brandenburg hervor. Der bundesweit tätige Verein hat nach eigenen Angaben Daten von 40 der größten Hochschulen in Deutschland zusammengetragen.

Den höchsten Professorinnen-Anteil hat demnach die Universität Koblenz-Landau mit 40,3 Prozent. Auf dem letzten Platz liegt die Technische Hochschule Mittelhessen mit knapp 15 Prozent. Die Liebig-Universität belegt in der Statistik Rang neun, auf den drei Plätzen



dahinter finden sich die Universitäten Kassel, Frankfurt und Marburg. Die höchste Dekaninnen-Quote in Deutschland weist mit 45 Prozent die Uni Kassel auf; an der TH Mittelhessen gibt es hingegen keine einzige Dekanin. Weit hinten in dieser Statistik liegt auch die TU Darmstadt mit lediglich einer Dekanin. Die Daten wurden zwischen Juni und August dieses Jahres erhoben. zos.

## Hinweisschilder für Killerzellen

**FRANKFURT** Hilfreich für die Entwicklung besserer Impfstoffe könnten neue Erkenntnisse von Biochemikern der Goethe-Universität sein. Die Forscher um Robert Tampé haben untersucht, wie von Viren befallene Zellen Bruchstücke der Eindringlinge so aufarbeiten, dass sie von Killerzellen des Immunsystems möglichst gut erkannt werden.

Entscheidend dafür ist der sogenannte Peptid-Ladekomplex, eine molekulare Maschine im Inneren der Zelle. Er belädt spezielle Moleküle mit Teilen der Viren, woraufhin diese an der Zelloberfläche präsentiert werden – wie ein Hinweisschild, das die körpereigene Abwehr

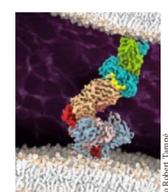
auf die Eindringlinge aufmerksam macht. Zytotoxische T-Zellen erkennen diese Marker und zerstören die infizierten Zellen.

Wichtig ist dabei, dass das „Schild“ mehrere Tage intakt bleibt, damit die Abwehrzellen es finden können. Dafür sorgen Proteine, die die korrekte Faltung anderer Proteine ermöglichen; sie werden Chaperone genannt. An der Verarbeitung der Virusbruchstücke sind drei Chaperone beteiligt. Tampé und seine Kollegen zeigten, welche Funktion sie haben: Zwei werden bei dem Prozess universal eingesetzt, das dritte namens Tapasin bewirkt, dass weniger stabile Virusbruchstücke gegen besser geeignete ausgetauscht werden. Tampé hofft, dass diese Erkenntnisse nicht nur die Impfstoff-Forschung vorantreiben, sondern auch Fortschritte in der Krebstherapie ermöglichen. zos.

## Wie Immunzellen aktiviert werden

**FRANKFURT** Eine Aufnahme, die Forschern aus Frankfurt und Oxford gelungen ist, soll dabei helfen, die Funktion von Immunzellen besser zu verstehen. Den Wissenschaftlern der Goethe-Universität und des Max-Planck-Instituts für Biophysik ist es erstmals gelungen, ein atomgenaues Bild eines T-Zell-Rezeptors zu erzeugen, der ein Antigen gebunden hat (Foto).

T-Zellen gehören zu den körpereigenen Abwehrzellen. Sie attackieren andere Zellen, die entartet oder infiziert sind. Aktiviert werden T-Zellen durch Kontakt mit Bruchstücken von Viren oder Krebszellen, den Antigenen. Binden die Antigene an Rezeptoren auf der Außenseite der auf sie



spezialisierten T-Zellen, wird eine Signalkaskade angeschaltet, und die Abwehrzellen beginnen, die Krankheit zu bekämpfen. Für die Aufnahmen mit einem Kryo-Elektronenmikroskop wählten die Strukturbiologen und Biochemiker einen Rezeptor aus, der für die Behandlung von schwarzem Hautkrebs optimiert wurde. Überraschend war, dass der Rezeptor seine räumliche Struktur beim Binden des Antigens praktisch nicht veränderte. Die Forscher erhoffen sich von ihren Ergebnissen neue Impulse für die Behandlung von Infektionen und Krebs. zos.

### AUF EIN WORT



Yilin Liao, 26 Jahre, Frankfurt School of Finance and Management, 3. Semester Master of Finance

## Verdient Geld mit Aktien

Was liegt an diese Woche?

Meine Kommilitonen und ich planen, ein Start-up für die Herstellung von BHs zu gründen, und müssen diese Woche organisatorische Fragen im Bereich Produktion klären.

Was gefällt Ihnen an dem Fach, das Sie studieren?

Da wir nur drei Tage die Woche Unterricht haben, kann ich während des Studiums meine ersten praktischen Erfahrungen im Bereich Finance sammeln. Das ist ungewöhnlich für eine Universität, und das gefällt mir.

Was stört Sie?

Alle Semester, die coronabedingt online stattgefunden haben.

Was wollten Sie Ihrem Hochschulpräsidenten schon immer mal sagen?

Ich würde mich auf jeden Fall bei ihm bedanken, er hat eine gute Lernatmosphäre für uns geschaffen. Vor allem gefällt mir der Drei-Tage-Modus. Ich fände es aber gut, wenn es mehr Teamarbeit gäbe.

Ihr Lieblingsort in der Hochschule?

Unser Entrepreneurship Centre, weil wir da unsere Idee für ein Start-up entwickelt haben. Diese Büros geben Raum für Ideen.

Und wohin gehen Sie auf keinen Fall, wenn Sie nicht müssen?

Wir haben sehr viele Konferenzräume an der Hochschule, aber die Wände lassen viel Lärm durch.

Wo ist in der Hochschule der beste Ort zum Flirten?

Das Deli – die Mensa – und ein Raum neben der Bibliothek. An dem läuft kaum jemand vorbei.

Wie wohnen Sie?

In Frankfurt, Dornbusch. Ich wohne alleine an einem sehr malerischen Ort.

Wie finanzieren Sie Ihr Studium?

Ich habe viel Geld in Aktien investiert, sodass ich mein Studium mittlerweile alleine finanzieren kann. Dazu helfen mir meine Eltern.

Wo gehen Sie abends am liebsten hin?

Ich bin erst vor einer Woche nach Frankfurt umgezogen, vorher habe ich in Berlin gewohnt und gearbeitet. Letzte Woche habe ich ein chinesisches Restaurant gegenüber vom Bahnhof entdeckt, es heißt „Xiao-Long-Kan“ und ist sehr authentisch und lecker.

Was gefällt Ihnen an Frankfurt, was nicht?

In Frankfurt ist alles organisierter und sauberer als in Berlin. Das Tempo ist sehr schnell. In Berlin habe ich oft beobachtet, dass Menschen mittags Bier getrunken haben; in Frankfurt ist das nicht üblich. Andererseits ist die Work-Life-Balance sehr verzerrt. Hier gibt es mehr Arbeit und weniger Leben.

Was wollen Sie nach dem Studium machen?

Ich werde weiterhin unser Start-up entwickeln und in Aktien investieren.

Aufgezeichnet von Yeva Bobchenko  
Foto Tom Wesse