

Infotag zur Erkrankung ALS

Vorträge zu Behandlung und Versorgung

BONN. Die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) ist eine bislang nicht heilbare Erkrankung und betrifft in Deutschland etwa 8000 Patienten und ihre Familien. Kennzeichnend für ALS ist eine fortschreitende Muskellähmung. Patientinnen und Patienten können auf einen Rollstuhl angewiesen sein, im späteren Verlauf der Erkrankung haben sie aber auch Schwierigkeiten zu sprechen und zu schlucken. Im finalen Stadium kommt es auch zu Lähmungen der Atemmuskulatur.

Das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) richtet am Samstag, 10. Mai, einen Infotag zu der Erkrankung aus. Von 9 bis 14.30 Uhr stellen Experten die neuesten Entwicklungen im Bereich Versorgung und Behandlung von ALS vor. Die Veranstaltung findet im DZNE-Hörsaal auf dem Venusberg-Campus (Gebäude 99) statt. Wer vor Ort teilnehmen möchte, meldet sich unter www.dzne.de/als-infotag2025 an. Eine Online-Übertragung ist über www.dzne.de/als-infotag2025-live zu verfolgen. *wkm*

MEINE UNI

Luise Doyon (27) stammt aus Langenfeld und studiert im vierten Semester im Master Kunst auf Lehramt an der Alanus Hochschule.

Warum dieses Studienfach und keine Ausbildung?

Mir liegt Kunst sehr am Herzen – auch die Vermittlung von Kunst. An der Alanus Hochschule bekomme ich andere Zugänge zur Kunst, auch durch den Waldorf-Schwerpunkt. Und ich kann den Werklehrer-Schein machen.



Luise Doyon wohnt in einer Siebener-WG.

Wie oft bist du an der Hochschule?

Momentan fast täglich, sonntags nicht, aber manchmal samstags, oft wegen meiner Masterarbeit auch den ganzen Tag.

Wann lernst du lieber – morgens oder abends?

Es ist ja eher wie künstlerisches Arbeiten und weniger lernen – und das mache ich lieber morgens.

Was hast du zuletzt Nützliches gelernt?

Wie ich eine Idee zusammen mit anderen Menschen umsetzen kann, wie ich sie involvieren und dadurch große Dinge umsetzen kann.

Womit verbringst du deine Freizeit? Ich spiele Akkordeon, singe, gehe gerne in den Wald, mache Sport und treffe mich mit Freunden.

Wie wohnst du?

In einer Siebener-WG in Alfter.

Was können deine Profs von dir lernen?

Manche können vielleicht von mir lernen, mit dem Herzen zu denken, und dass Gefühle eine wichtige Rolle spielen.

Wenn Geld keine Rolle spielen würde, was würdest du an der Hochschule ändern?

Dann würde ich am Campus II unten mehr künstlerische Ateliers und Werkstätten bauen und den Gartenbereich dort umbauen, sodass noch mehr lauschige Plätze entstehen.

Was ist dein Berufswunsch?

Ich möchte als freischaffende Künstlerin und langfristig auch gerne körpertherapeutisch arbeiten.

GESPRÄCH: MAIKE WALBROEL

Auf neuen Wegen ins Universum

Bewerbung um ein Exzellenz-Cluster: Astronomen möchten in neue Dimensionen der Simulationstiefe vorstoßen

VON MARTIN WEIN

BONN. Die sprichwörtliche Stecknadel im Heuhaufen taugt nicht als Sinnbild für das, was sich Professor Cristiano Porciani und seine Kollegen an den Universitäten Bonn und Köln, am Forschungszentrum Jülich, am Max-Planck-Institut für Radioastronomie, im Heidelberg Institute for Theoretical Studies und am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt vorgenommen haben. Eher geht es um ein einzelnes Korn im Getreidesilo. In seinem Eckbüro im dritten Stock des Argelander-Instituts für Astronomie in Endenich berichtet Porciani von einer Revolution astronomischer Forschung. In Australien und Südafrika entstehe ein neues gemeinsames Radioteleskop, das Square Kilometre Array (SKA), erzählt er. „Es wird Daten in einem Umfang von 20 bis 30 Exabytes produzieren. Das ist ähnlich viel, wie im gesamten Internet am Tag verschickt wird.“

Bisherige Auswertungsverfahren stoßen damit endgültig an ihre Kapazitätsgrenzen. Es sei schlicht unbezahlbar, alle einlaufenden Daten zu speichern und dann mit Supercomputern auszuwerten. Die Auswertung müsse „on the fly“ erfolgen: Die Software soll bei Ankunft von Daten genau die wenigen Signale herausfiltern, die forschungsrelevant sind. Künstliche Intelligenz soll deshalb in der Astronomie Einzug halten und damit neben der Auswertung auch ganz neue Möglichkeiten für Simulationen bieten.

Damit das möglich wird, haben sich die beiden Hochschulen mit den weiteren Partnern gemeinsam unter dem Titel „Unser dynamisches Universum“ um eines der begehrten Exzellenz-Cluster beworben, die im Mai wieder von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) vergeben werden. Die Millionenförderung des Bundes soll in den nächsten sieben Jahren helfen, die Spitzenposition astronomischer Forschung im Rheinland auch zukünftig zu halten. „Ohne diesen Schritt können wir die neue Technik nicht mehr sinnvoll nutzen.“

Das bekannte Wissen über das Universum, seine Entstehung und seine Funktionsweise entstand in drei Feldern; Porciani beschreibt sie mit Begriffen aus der Filmindustrie. Da ist zunächst die Zeitraffer-Forschung, in der er selbst überwiegend aktiv ist. Da sich Galaxien über Milliarden von Jahren entwickeln und damit menschlicher Beobachtung entziehen, verwenden Astronomen Simulationen, um beobachtete Momentaufnahmen in verschiedenen Lebensstadien miteinander zu ver-



Professor Cristiano Porciani, Astrophysiker in Bonn, forscht zu „unserem dynamischen Universum“. Sein Team hat sich um eines der begehrten Exzellenzcluster beworben, die Ende Mai vergeben werden. FOTO: MARTIN WEIN

binden. „Die Simulationstiefe ist mit der bisherigen Rechenleistung aber begrenzt“, schränkt Porciani ein.

Die Zeitlupen-Astronomie verfolgt und rekonstruiert dagegen kürzeste Ereignisse wie die Explosion einer Supernova, die aber auch langfristige Folgen für das Universum haben. So verteilen sich bei einer Supernova die ausgestoßenen Gaswinde über weite Distanzen im All. Die dritte Säule schließlich bilden einmalige Ereignisse im Universum, die sein Wesen spektakulär verändern. Dazu gehören sowohl der Urknall als auch die Momente, als das Universum von der verlangsamt zur beschleunigten Expansion übergang und in dem das Universum für das Licht transparent

wurde. „Auf all diesen Feldern sind wir in den letzten Jahrzehnten weit gekommen“, resümiert Porciani, der aus der Toskana stammt und seit 2009 in Bonn forscht.

Aber es blieben große blinde Flecken. „Der Grund ist, dass wir bisher nicht in der Lage waren, die Auswirkungen sehr kurzfristiger Ereignisse auf die langfristige Entwicklung von Galaxien richtig zu simulieren“, sagt er. Eine neue Form der Astro-Informatik solle das nun in der Cluster-Arbeit möglich machen. Dazu müssen die gängigen Anwendungen auf Rechnersysteme mit Grafikprozessoren umgeschrieben werden. „Wir werden so in einigen Jahren eine neue Generation von Astronomen ausbilden, die unsere Forschungen

auf einer ganz neuen methodischen Grundlage fortführen“, glaubt Porciani. In der Folge könnten präzisere Simulationen die Prozesse im Universum und ihre Wechselwirkungen sichtbar machen und auch die Frage nach Voraussetzungen und Ursachen des Urknalls womöglich beantworten, hofft er.

Das Vorhaben ist nicht ohne Tücken. Schließlich muss auch ein Algorithmus wissen, wonach er suchen soll. Neben den theoretisch erwartbaren, aber bislang nicht beobachteten Ereignissen oder Prozessen im All – den „bekannten Unbekannten“ – könne es schließlich auch „unbekannte Unbekannte“ geben: Dinge, von denen wir noch nicht mal wissen, dass es sie gibt.

So wurden 2006 erst bei der neuerlichen Auswertung alter Archivdaten eines Radioteleskops in Australien ultrakurze Ausbrüche von Radiostrahlung entdeckt. Von der Existenz solcher „Fast Radio Bursts“ hatte zuvor niemand etwas geahnt. Inzwischen haben Astronomen Neutronensterne mit extrem starkem Magnetfeld als wahrscheinliche Quelle ausgemacht. Aber viele Fragen bleiben.

Auch methodisch wollen die Bonner und Kölner Astronomen die internationale Kooperation vorantreiben. Saß früher ein Astronom allein nächtelang hinter seinem Teleskop, ist heute Schwarmintelligenz gefragt. Die Cluster-Förderung soll deshalb nicht nur die Anwerbung weiterer Spitzenkräfte ins Rheinland ermöglichen. Alle gewonnenen Daten, die Algorithmen zu ihrer Gewinnung und die damit verbundenen Erkenntnisse wollen die Astronomen in einem öffentlichen Raum im Internet frei zugänglich machen. Dabei sollen sie sowohl von Wissenschaftlern, Schülern und interessierten Laien in verschiedenen Levels abrufbar und nutzbar sein.

„Wir möchten unseren Beitrag gegen die verbreitete Wissenschaftskepsis leisten“, erklärt Porciani. Ein KI-Assistent könne auf Grundlage der Daten Fragen beantworten. Interessierte könnten (nach einem Training) auch kleine Auswertungsaufgaben selbst übernehmen und damit Teil der Forschungs-Community werden. Auch mit dem Deutschen Museum Bonn ist eine Kooperation vereinbart. Ausstellungen, Podien und Workshops sollen die Bedeutung naturwissenschaftlicher Forschung für eine fortschrittsorientierte Gesellschaft verdeutlichen. Am 22. Mai wird sich zeigen, ob die DFG grünes Licht für die Cluster-Förderung gibt – und damit der neuen Sicht auf unser dynamisches Universum auf die Sprünge hilft.

ZUR PERSON

Professor Cristiano Porciani befasst sich mit seiner international besetzten Arbeitsgruppe für Kosmologie am Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn unter anderem mit der Entstehung von Galaxien und großflächigen Strukturen. Der 58-Jährige stammt aus Livorno und hat in Pisa, Triest und Baltimore Physik studiert. Nach seiner Promotion war er in Jerusalem, Cambridge und an der ETH Zürich tätig, bevor er 2009 die Professur für Astrophysik in Bonn übernahm. wmr

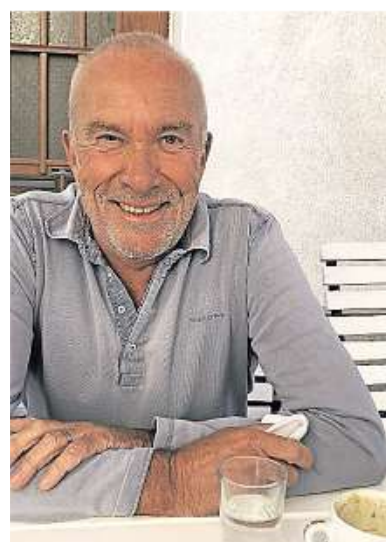
Die Uni warnt vor Post aus den USA

Der Streit um Wissenschaftsfreiheit in den USA spitzt sich zu. In Bonn verfolgen nicht nur Forschende die Entwicklung mit Schrecken

VON INES BRESLER

BONN. Rund vierhundert Universitäten und Colleges in den USA haben sich mit einem offenen Brief an die Regierung unter Donald Trump gewandt. Sie protestieren gegen eine „beispiellose staatliche Bevormundung“, die aus ihrer Sicht die akademische Freiheit massiv gefährdet. Zwar seien sie offen für Reformen und staatliche Aufsicht, doch gegen politische Einflussnahme müsse man sich wehren. Im Streit um den verlangten Kurswechsel an Hochschulen hatte die US-Regierung zuvor Bundesmittel der Elite-Universität Harvard in Milliardenhöhe eingefroren.

„Unsere Hochschulen und Universitäten haben sich verpflichtet, als Orte der offenen Forschung zu wirken, an denen Lehrkräfte, Studierende und Beschäftigte in ihrem Streben nach Wahrheit frei Ideen und Meinungen über ein breites Spektrum von Standpunkten austauschen können, ohne Vergeltungsmaßnahmen, Zensur oder Ausweisung befürchten zu müssen“,



Jürgen Theisen aus Bonn, früherer Software-Unternehmer, appelliert in einem Offenen Brief an die Uni und die Hochschule Bonn/Rhein-Sieg, gegen Trump klare Haltung zu zeigen. FOTO: JÜRGEN RESKE

heißt es in dem offenen Brief.

Einen Appell hat auch Jürgen Theisen aus Bonn verfasst. Der 71-Jährige, der sich in der Bürger-

stiftung Bonn engagiert, hat einen offenen Brief an die Leitung der Universität Bonn und der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg verfasst. Theisen, der zeitweise eine private Hochschule in Lübeck leitete, verfolgt die Entwicklungen in den USA mit wachsender Sorge. „Man muss doch irgendetwas tun“, sagt er.

Am Beispiel der Harvard University macht der frühere Software-Unternehmer deutlich, wie politischer Druck gezielt dazu genutzt werde, Hochschulen auf Regierungslinie zu bringen. Dabei verkenne die Politik, „dass Wissenschaft keine Spielwiese woker Spinner ist“, sondern einen zentralen Beitrag zu Demokratie und globaler Wettbewerbsfähigkeit leiste. In seinem Schreiben fordert Theisen die Hochschulen auf, gemeinsam mit anderen europäischen Wissenschaftseinrichtungen eine klare Haltung zu zeigen. Es brauche jetzt internationale Vernetzung, Solidarität – und sichtbare Formen des Protests. Universitäten dürften nicht schweigen, wenn akademische Freiheit unter Druck gerate. „Stillhalten ist keine Option“, schließt er.

Mitte April hieß es von der Uni auf GA-Anfrage bereits, Forschende aus den USA seien in Bonn ausdrücklich herzlich willkommen. Auch die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg hält laut Präsidentin Marion Halfmann gerade jetzt an Kooperationen mit US-amerikanischen Wissenschaftseinrichtungen fest.

„Wir beobachten die Situation in den USA sehr aufmerksam und stehen in einem regen Austausch zum Thema“

Andreas Archut
Sprecher der Universität Bonn

Gleichzeitig scheint mit Blick auf die US-Regierung eine gewisse Vorsicht geboten: Anfang April informierte die Universitätsleitung ihre Mitarbeitenden in einem Schreiben, das dem GA vorliegt, darüber, dass US-Ministerien und -Fördermittler Fragebögen an Forschende weltweit versenden. Darin werde um Zustimmung zu Trumps Präsidentschaftsdekret Nr. 14173 gebeten, das

sich mit Themen wie Diversität, Inklusion und Chancengleichheit befasst. Die Uni bittet in dem Schreiben darum, keine Erklärungen zu unterzeichnen, sondern sich an die angegebenen Ansprechpersonen zu wenden.

„Bei dem Rundschreiben handelt es sich um eine präventive Maßnahme, die unsere Wissenschaftler*innen frühzeitig auf mögliche Unterstützungsbedarfe im Zusammenhang mit US-Kooperationen hinweisen soll“, erklärt Uni-Sprecher Andreas Archut. Empfänger von Drittmitteln sei immer die Universität Bonn, weshalb Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler keine individuellen Erklärungen abgeben sollten.

Seit dem Versand des Rundschreibens habe sich jedoch noch keine betroffene Person bei der Universitätsverwaltung gemeldet. „Wir beobachten die Situation in den USA sehr aufmerksam und stehen über unsere Netzwerke mit Partnerinstitutionen im In- und Ausland in einem regen Austausch auch zu diesem Thema“, so Archut.