

Pressemitteilung

Hochschule Harz, Hochschule für angewandte Wissenschaften (FH)

Karoline Klimek

27.02.2025

<http://idw-online.de/de/news848189>

Buntes aus der Wissenschaft, Kooperationen
Biologie, Informationstechnik
überregional

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte
Wissenschaften

Erster Abschluss an hochschulübergreifendem Promotionszentrum: Doktorarbeit verbindet KI-Technologien und Pflanzenkunde

Premiere an der Hochschule Harz: Die Hochschule für angewandte Wissenschaften hat ihren ersten Dokortitel verliehen. Diesen erhielt Narendra Narisetti, Promovend am Promotionszentrum „Ingenieurwissenschaften und Informationstechnologien“ (IWIT), an dem neben der Hochschule Harz auch die Hochschulen Anhalt und Merseburg beteiligt sind. Seine Doktorarbeit befasst sich mit der Entwicklung automatisierter Lösungen, um große Mengen an Pflanzenbildern effizienter zu analysieren.

Mit seiner Arbeit über KI-gestützte Analysen von Pflanzenbildern hat sich Narendra Narisetti den Traum vom Dokortitel erfüllt. Damit ist er zudem der Erste, der am Promotionszentrum „Ingenieurwissenschaften und Informationstechnologien“ (IWIT) an der Hochschule Harz den Doktorgrad verliehen bekam. Seit Mai 2021 ist es möglich, an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) in Sachsen-Anhalt zu promovieren. Diese Chance hatte der heute 32-Jährige sofort ergriffen.

„Bereits im Juli 2021, also unmittelbar nachdem die HAW das Promotionsrecht bekamen, meldeten sich Narendra Narisetti und sein Zweitbetreuer vom Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) in Gatersleben, Dr. Evgeny Gladilin, bei mir“, verdeutlicht Erstbetreuer Prof. Dr. Frieder Stolzenburg von der Hochschule Harz den großen Wunsch nach Promotionsmöglichkeiten außerhalb von Universitäten. „Ich habe in der Vergangenheit schon mehrere Promotionsvorhaben betreut, hauptsächlich zusammen mit der Universität in Koblenz, wo ich selbst auch promoviert habe. Dass ich nun den ersten Promovenden der Hochschule Harz bis zu seinem erfolgreichen Abschluss als Doktor der Naturwissenschaften begleiten durfte, freut mich ungemein.“

Auch das IPK, an dem Narendra Narisetti seit 2018 als wissenschaftlicher Mitarbeiter beschäftigt ist, zeigt sich zufrieden mit der Zusammenarbeit. „Wir freuen uns sehr, dass wir mit der Hochschule Harz eine weitere Partnereinrichtung für die Betreuung unserer Doktoranden haben und hoffen, dass die Kooperation nach dem gelungenen Auftakt intensiviert werden kann“, betont Dr. Evgeny Gladilin, Leiter der Arbeitsgruppe Bildanalyse.

Narendra Narisetti studierte zunächst in seinem Heimatland Indien, machte seinen Master in Computer- und Kommunikationstechnologie an der Universität des Saarlandes und zog anschließend berufsbedingt nach Sachsen-Anhalt. Dass er für seine Promotion die Hochschule Harz ausgewählt hat, war für ihn ein Schritt, den er immer wieder gehen würde. „Meine Zeit als Doktorand an der Hochschule Harz war eine wirklich bereichernde Erfahrung, sowohl beruflich als auch persönlich. Ich hatte die einzigartige Gelegenheit, an der Schnittstelle von Bildverarbeitung und Pflanzenwissenschaft an bahnbrechender Forschung zu arbeiten – ein Bereich, der sowohl spannend als auch voller Herausforderungen ist“, betont er. Dabei habe ihm die Hochschule eine „inspirierende Umgebung für Innovation und Zusammenarbeit“ geboten.

Seine Doktorarbeit befasst sich mit der Entwicklung automatisierter Lösungen, um große Mengen an Pflanzenbildern effizienter zu analysieren. „In der Pflanzenforschung machen Wissenschaftler unzählige Fotos von Pflanzen, um zu

untersuchen, wie diese unter verschiedenen Bedingungen wachsen, also beispielsweise bei Änderungen von Faktoren wie Wasser, Licht oder Temperatur. Anhand der Bilder können sie unter anderem Größe und Form von Wurzeln und Blättern analysieren, was wiederum dabei hilft, das Pflanzenwachstum zu verstehen und letztendlich Ernteerträge zu verbessern“, führt Narendra Narisetti aus. Die manuelle Analyse einer solch großen Anzahl von Bildern sei jedoch langsam und fehleranfällig. „Die von mir entwickelten computerbasierten Methoden verarbeiten die Fotos automatisch mit fortschrittlicher Technologie wie Künstlicher Intelligenz. Damit können Pflanzenstrukturen, z.B. Wurzelgeflechte, schneller und präziser identifiziert werden.“

Hintergrund:



Die Hochschule Harz bietet die Möglichkeit, an zwei hochschulübergreifenden Promotionszentren den Doktorgrad zu erwerben. Am Promotionszentrum „Ingenieurwissenschaften und Informationstechnologien“ (IWIT) können Interessierte je nach Schwerpunkt an der Hochschule Anhalt, Harz oder Merseburg promovieren. Das Promotionszentrum „Sozial, Gesundheits- und Wirtschaftswissenschaften“ (SGW) umfasst alle vier Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Sachsen-Anhalt. Damit können im Harz die Doktorgrade der Philosophie (Dr. phil.), der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.), der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) und der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.) erlangt werden. Kooperative Promotionsverfahren in Zusammenarbeit mit Universitäten sind dennoch weiterhin möglich. Bei Fragen zu den umfangreichen Möglichkeiten sowie individuellen Herausforderungen hat die Hochschule Harz zudem ein Service- und Beratungsangebot etabliert.



Erster Promotionsabschluss an der Hochschule Harz
Frank Barlen
Frank Barlen / Hochschule Harz