

Gewinner*innen der HHN Wissenschaftspreise 2024

- **Professorin Katja Mannschreck überzeugt zusammen mit Kollege Professor Jochen Haas und ihrem innovativen Lehrkonzept.**
- **Dr. Peter Seitz gewinnt mit seiner Dissertation zur Optimierung der ultraschallbasierten Strahlentherapie.**
- **Professor Marc Wettlaufer begeistert mit seiner Forschung, wobei er ein Alternativ-Verfahren entwickelt hat, das zur Bestimmung der Nitrierhärte tiefe dient.**

Heilbronn, Mai 2024. Vorlesungen im ersten Semester mit einer Projektwoche kombinieren, innovative Kollaborationen für ultraschallbasierte Strahlentherapien und neue Forschungserkenntnisse im Bereich Nitrierhärte tiefe ermitteln: Professor Katja Mannschreck und Professor Jochen Haas, Dr. Peter Karl Seitz und Professor Marc Wettlaufer sind die drei Sieger*innen der diesjährigen HHN Wissenschaftspreise. In den drei Preiskategorien: „HHN Wissenschaftspreis des Förderkreises der Hochschule Heilbronn für hervorragende Lehre“, „HHN Wissenschaftspreis der Thomas Gessmann-Stiftung für herausragende Forschung“ und „HHN Wissenschaftspreis der Thomas Gessmann-Stiftung für exzellente Dissertation“ konnten sich die drei gegen eine starke Konkurrenz durchsetzen.

Gewinnerteam des „HHN Wissenschaftspreises des Förderkreises der Hochschule Heilbronn für hervorragende Lehre“: Professorin Katja Mannschreck / Professor Jochen Haas

Ausgezeichnet wurde die Entwicklung eines Lehrkonzeptes namens „WakeUP!“, das durch eine Projektwoche in den Erstsemester-Vorlesungen nicht die Wissensvermittlung in Vordergrund stellt, sondern die Bewusstseinsbildung der Studierenden. Die Frage, was das Berufsbild als Ingenieur*in mit einer nachhaltigen Entwicklung in Gesellschaft und Technik und damit auch mit einem persönlich zu tun hat, steht im Zentrum. Damit möchten Mannschreck und Haas die Studierenden bereits im ersten Semester besser auf ihre bevorstehende Praxis vorbereiten. „Ich bin dankbar dafür, den Preis gewonnen zu haben. Eine öffentliche Wertschätzung und Würdigung meine Arbeit gemeinsam mit Professor Haas, gibt uns nicht nur die Bestätigung, dass neue Lehrkonzepte gewünscht sind, sondern ist auch eine Motivation für andere die Lehre zu verbessern“, sagte Professorin Katja Mannschreck.

Der Dank gilt insbesondere auch dem Förderkreis der Hochschule Heilbronn e.V. Dieser Preis wird durch ihn vergeben und ist mit 5.000 Euro dotiert.

Sieger des „HHN Wissenschaftspreises der Thomas Gessmann-Stiftung für exzellente Dissertation“: Dr. Peter Karl Seitz

Die Dissertation „Implementierung einer sicheren Mensch-Roboter-Kollaboration für die ultraschallbasierte Strahlentherapie“ erläutert ein Alternativ-Verfahren für existierende, bildgestützte Therapieansätze. Seine Arbeit hilft dabei, die ultraschallgeführte Strahlentherapie zu realisieren. Insbesondere der konstante Kontakt der Ultraschallsonde auf der Haut der Patient*innen ist hier im Fokus – denn ohne diesen kann bei Bewegungen wie z.B. durch Atmung keine Bildaufnahme erfolgen. Zu diesem Zweck wurde in dieser Arbeit eine Atem- und Bewegungskompensation (BaMC) mittels eines Leichtbauroboters entwickelt, die zusammen mit dessen sicheren Steuerung eine Neuentwicklung für die ultraschallgeführte Strahlentherapie

darstellt. Das Verfahren ist noch in der Entwicklung, ermöglicht aber erste Patientenstudien. Die bisherigen Ergebnisse sind sehr vielversprechend. „Ich möchte dem Preisvergabekomitee und allen Beteiligten für die Anerkennung meiner Arbeit und die Möglichkeit, diesen Preis zu erhalten, danken. Es ist eine unglaubliche Ehre, meine Forschung auf diese Weise gewürdigt zu sehen“, sagte Dr. Seitz, der an der Preisverleihung leider nicht persönlich teilnehmen konnte. Professor Rolf Bendl nahm stellvertretend den Preis entgegen.

Die Thomas Gessmann-Stiftung würdigt alle zwei Jahre die Leistungen von Wissenschaftler*innen, die im Rahmen eines kooperativen Promotionsverfahrens an der HHN, im Bereich der MINT-Fächer betreut wurden. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert.

Sieger des „HHN Wissenschaftspreises der Thomas Gessmann-Stiftung für herausragende Forschung“: Professor Marc Wettlaufer

Professor Wettlaufer entwickelt ein Verfahren, welches alternativ zur klassischen Bestimmung der Nitrierhärte (Nht) arbeitet. Das steckt dahinter: Die sogenannte Nitrierhärte ist die Tiefe, bis zu der ein Material durch einen Nitrierprozess härter wird. Beim Nitrieren wird Stickstoff in die äußere Schicht des Materials eingeführt, was es widerstandsfähiger macht. Die Nitrierhärte sagt aus, wie weit dieser Prozess ins Material hineinreicht und die Härte beeinflusst. Das ist wichtig, um zu wissen, wie gut Teile widerstandsfähig gegen Verschleiß und Korrosion sind. Professor Wettlaufer misst diese Tiefe durch Wirbelstrom. Das hat den Vorteil, dass das Produkt nicht zerstört wird, wie es auf herkömmliche Weise der Fall wäre. Er hat herausgefunden, dass bei seinem Messvorgang anhand von zwei Spulen ein Wert entsteht, der Aufschluss über die Nitrierhärte gibt. Zur Verleihung des Preises sagte Prof. Wettlaufer: „Es ist eine Ehre für das Werkstoffzentrum, alle Mitarbeitenden und die Studierenden, ohne die unser Wirken nicht möglich wäre. Dass unsere Forschung durch so einen renommierten Preis anerkannt wird, zeigt uns, dass wir gemeinsam auf dem richtigen Weg sind.“

Den Preis vergibt ebenfalls die Thomas Gessmann-Stiftung, der auch mit 5.000 Euro dotiert ist. Die Hochschule Heilbronn dankt der Thomas Gessmann-Stiftung für die beiden Preise.

Hochschule Heilbronn - Kompetenz in Technik, Wirtschaft und Informatik

Mit ca. 7.500 Studierenden ist die Hochschule Heilbronn (HHN) eine der größten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg. Ihr Kompetenz-Schwerpunkt liegt in den Bereichen Technik, Wirtschaft und Informatik. An ihren vier Standorten in Heilbronn, Heilbronn-Sontheim, Künzelsau und Schwäbisch Hall bietet die HHN mehr als 60 zukunftsorientierte Bachelor- und Masterstudiengänge an, darunter auch berufsbegleitende Angebote. Die HHN bietet daneben noch weitere Studienmodelle an und pflegt enge Kooperationen mit Unternehmen aus der Region. Sie ist dadurch in Lehre, Forschung und Praxis sehr gut vernetzt. Das hauseigene Gründungszentrum unterstützt Studierende sowie Forschende zudem beim Lebensziel Unternehmertum.

Über den Förderkreis der Hochschule Heilbronn e.V.

Im 1963 als „Verein der Freunde der staatlichen Ingenieurschule Heilbronn/ Neckar e.V.“ gegründeten Förderkreis der Hochschule Heilbronn e.V. engagieren sich Studierende, Absolvent*innen, Lehrende, Industrie- und Wirtschaftsunternehmen und Persönlichkeiten aus allen gesellschaftlichen Bereichen, die sich der Hochschule Heilbronn besonders verbunden fühlen. Sie alle verfolgen ein Ziel: „Ihrer“ Hochschule durch materielle und ideelle Unterstützung die bestmöglichen Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre zu schaffen, ihr Innovationspotenzial zu erhalten und auszubauen sowie den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. 240 Firmen, Institutionen, Hochschulangehörige und Ehemalige finanzieren mit Mitgliedsbeiträgen und Spenden die vielfältigen Aktivitäten des Vereins. Der Förderkreis unterstützt die Hochschule in vielen

Bereichen, seit 2021/2022 vergibt er den HHN Wissenschaftspreis für hervorragende Leistungen in der Lehre.

—

Über die Thomas Gessmann-Stiftung

Die Thomas Gessmann-Stiftung wurde 1998 durch Thomas Gessmann errichtet und fördert insbesondere hochbegabte Studierende in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern an Hochschulen des Landes Baden-Württemberg. Die Thomas Gessmann-Stiftung gehört zu den langjährigen Unterstützern der HHN und ist ein wichtiger Partner bei der Förderung des akademischen und wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich der Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften. Neben der Vergabe von Deutschlandstipendien, dem Preis für gute wissenschaftliche Arbeiten (Bachelor/Master), war sie von 2013 bis 2019 Förderer des Doktorandenkollegs. Seit 2021/22 unterstützt die Stiftung die Hochschule mit dem HHN Wissenschaftspreis für herausragende anwendungsorientierte Forschung.