

Erklärungen gemeinsam entwickeln | 02.2022

Im Newsletter des Transregios (TRR) 318 „Constructing Explainability“ präsentieren wir Forschungsprojekte, Workshops zu künstlicher Intelligenz (KI) sowie aktuelle Nachrichten und Vorträge. Sie sind herzlich eingeladen, mit uns auf Twitter zu interagieren und uns eine E-Mail mit Ihrer Frage zu KI zu schreiben. Lassen Sie uns gemeinsam Erklärungen entwickeln!



[english version below: click here ▼](#)

Online-Vorträge zu KI und Robotik im Gesundheitswesen

Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen – oft noch Zukunftsmusik, teilweise schon Realität: Beispielsweise in Form einer Handy-App, die Selbstdiagnosen ermöglichen soll. Auch in der Gesundheitspraxis sind konkrete Anwendungen denkbar: Ein Roboter als persönlicher Pflegeassistent. Oder eine KI, die Ärzt*innen bei Entscheidungen unterstützt.

Diese drei Themen werden in Vorträgen von TRR-Forschenden behandelt: Über die Links können Sie die Termine als Kalenderdatei herunterladen:

Prof. Dr. Kirsten Thommes

Akzeptanz von Assistenzsystemen in der Pflege

22. Februar 2023, 17-18 Uhr. [Vormerken](#)

Prof. Dr. Philipp Cimiano

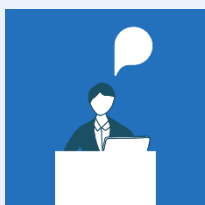
Erklärbare Künstliche Intelligenz in der Medizin

26. April 2023, 17-18 Uhr. [Vormerken](#)

Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede

Selbstdiagnose mit der Handy-App "Ada"

14. Juni 2023, 17-18 Uhr. [Vormerken](#)



Erste internationale TRR-Konferenz

Auf der ersten Konferenz zu „Explaining Machines“ im Sommer kamen internationale Forschende zu Gast an die Universität Bielefeld und diskutierten Vorträge über die sozialwissenschaftliche Forschung zu erklärbarer KI. [Weiterlesen](#)



Auszeichnung für Paper auf KI-Konferenz

Die Forschenden des Teilprojekts B03 sind auf der HCII 2022 für ihre wissenschaftliche Publikation „(De)Coding Social Practice in the Field of XAI“ ausgezeichnet worden. [Weiterlesen](#)



Neues Teilprojekt für den Transregio

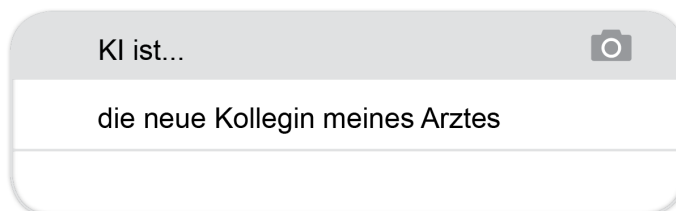
JProf. Dr. Hanna Drimalla forscht im neuen Teilprojekt A06 zu Feedback-Signalen von Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen und Menschen in Stresssituationen. [Weiterlesen](#)



Open Science: Wissenschaft mitgestalten

In der Open Science (deutsch: Offene Wissenschaft) machen Wissenschaftler*innen ihre Forschungsprozesse öffentlich zugänglich. Sie geben Einblicke in ihre Arbeitsschritte und teilen Forschungsdaten. [Mehr erfahren](#)

Weitere News



„Ärzt*innen treffen Entscheidungen über Menschenleben: Die Diagnose einer Krankheit oder das Aufstellen eines Behandlungsplans gehören zum medizinischen Alltag. Wenn wir sagen, dass wir künstliche Intelligenz (KI) in der Medizin einsetzen wollen, heißt das nicht, dass KI die Mediziner*innen ersetzt und selbst Entscheidungen trifft. Vielmehr soll KI Ärzt*tinnen mit zusätzlichen Informationen unterstützen oder auf mögliche Krankheitsbilder hinweisen. Und auch Ärzt*innen sollen der KI Fragen stellen können, sodass die KI und das medizinische Personal gemeinsam Lösungen erarbeiten. Die medizinischen Entscheidungen selbst müssen letztlich immer von Menschen getroffen werden.“

*Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede
Leiterin der Teilprojekte [A03](#), [A05](#) und [Ö](#)
sowie Leiterin der Arbeitsgruppe „Medizinische Assistenzsysteme“ an
der Universität Bielefeld*



Science-Seeing-Tour „Gesundes Leben, Medizin und Pflege“

Wissenschaft erlebbar gestalten: Das Wissenschaftsbüro der Stadt Bielefeld hat in Kooperation mit zahlreichen Expert*innen Science-Seeing-Touren organisiert, die wissenschaftliche Fragen mit realen Orten verbinden. TRR-Forschende haben die Tour-Station zum Thema „Welche Rolle können Roboter in der Pflege spielen?“ mitgestaltet. [Durch digitale Science-Seeing-Tour klicken](#)

Artikel: Vernetzt voran – Die KI-Erklärer

Der Blog „Das kommt aus Bielefeld“ stellt mehrere Forschungsprojekte - und die Forschenden dahinter - aus Bielefeld vor. Aus dem TRR 318 wurden dafür Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede und Prof. Dr. Philipp Cimiano (beide Universität Bielefeld) interviewt. Sie sprechen über die Hintergründe ihrer Forschung und erklären Begriffe wie „Ko-Konstruktion“ und Anwendungen erklärbarer KI-Systeme. [Artikel lesen](#)

Artikel: Wie verändert Künstliche Intelligenz die medizinische Pflege und Diagnose?

Blog-Artikel des Kompetenzzentrums „Maschinelles Lernen Rhein-Ruhr“ (ML2R) über Künstliche Intelligenz in der Medizin und Pflege, welchen Einfluss sie heute schon hat und welche Chancen und Risiken sich für die Zukunft ergeben. [Artikel lesen](#)

KI-Magazin: Missing Link Ausgabe 2 – Warum brauchen wir Transparenz?

Transparenz und Künstliche Intelligenz – Nachvollziehbare Entscheidungen und verständliche Erklärungen können dabei helfen, mehr Vertrauen in KI-Systeme zu schaffen. Die zweite Ausgabe des Magazins „Missing Link“ des ZVKI (Zentrum für vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz) setzt sich umfassend mit dem Thema auseinander, wie Transparenz und KI miteinander verbunden sind. [Mehr lesen](#)

Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede zu Gast beim Bielefelder Campusradio

Damit Mensch und Maschine miteinander interagieren können, braucht es verständliche Erklärungen. Wie die Forschung mit dieser Herausforderung umgeht, darüber spricht TRR-Projektleiterin Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede im Studiogespräch beim Radiosender Hertz 87.9. [Interview anhören](#)

Forschungsartikel: Agnostic Explanation of Model Change based on Feature Importance

Bisher haben Forschende Erklärbare Künstliche Intelligenz (XAI) hauptsächlich auf statische Lernaufgaben trainiert. In diesem Artikel betrachtet das Team des TRR 318 XAI im Kontext des Online-Lernens in dynamischen Umgebungen, in denen sich die intelligenten Systeme in Echtzeit an die Daten anpassen müssen. [Weiterlesen](#)

Forschungsartikel: Mama Always Had a Way of Explaining Things So I Could Understand

Eine Erklärung existiert nicht einfach so, sie wird in einem Prozess zwischen und von zwei Personen gemeinsam konstruiert. Schon der Titel des Artikels weist auf die Besonderheit von Erklärungen hin: Sie entstehen situationsspezifisch und auf die beteiligten Personen zugeschnitten. Die Forschenden des TRR 318 stellen eine Sammlung an Videos von Erklärsituationen vor und beschreiben, wie eine KI lernen kann, die gezeigten Erklärmethoden zu imitieren. [Weiterlesen](#)

Forschungsartikel: Formalizing cognitive biases in medical diagnostic reasoning

Medizinische Diagnosen unterliegen einer gewissen Fehleranfälligkeit, da die Ärzt*innen permanent mit unvollständigen und unsicheren Informationen arbeiten müssen: In diesem Artikel haben Informatiker des TRR 318 typische Entscheidungsfehler bei der Diagnose eines Krampfanfalls in einem Modell abgebildet. Dieses kann dabei helfen, voreingenommene Schlussfolgerungen bei Diagnosen zu identifizieren und zu kategorisieren. [Weiterlesen](#)

Wissenschaftliche/studentische Hilfskräfte

ab 01.01.2023 | bis 19 Stunden pro Woche

Studierende haben die Möglichkeit, das Forschungsprojekt des TRR 318 als Mitarbeitende zu unterstützen. [Zu den aktuellen Stellenanzeigen](#)

Teilnehmende für Studien

Eine Auswahl:

- Gesellschaftsspiele erklären und erklärt bekommen,
- sich von virtuellen Agenten anleiten lassen,
- Alltagsbegegnungen mit künstlicher Intelligenz festhalten,
- Robotern Bewegungen beibringen.

[Zur Webseite](#) für mehr Informationen zu den aktuellen Studien.

Oder: Mailingliste mit Einladungen zu neuen Studien [abonnieren](#).

Schulklassen für KI-Workshops an der Universität Paderborn

Ein TRR-Forschungsteam aus dem Fachbereich Didaktik der Informatik bietet für Schulklassen Workshops zu KI an. Vorwissen ist nicht erforderlich, die Termine werden individuell vergeben. Interessierte Lehrkräfte sind eingeladen, sich per E-Mail anzumelden: communication@trr318.uni-paderborn.de

Was habe ich gelernt?

„Bei einem Besuch im Bochumer Universitätsklinikum habe ich erneut bemerkt, dass es bei der medizinischen Datenerhebung um mehr als Daten geht. Als Theoretiker*in kann man die Welt hinter den Daten schnell aus den Augen verlieren. Mir ist noch einmal bewusst geworden, wie schwer es ist, Schicksale in Zahlen abzubilden. Gleichzeitig ist in Gesprächen mit Ärzt*innen vor Ort immer wieder angeklungen, wie wichtig es ist, genau das trotzdem zu versuchen. Eine wertfreie Analyse der vorhandenen medizinischen Befunde ist die Basis evidenzbasierter Medizin. Diese Auswertung kann vom fachlichen Wissen anderer Disziplinen profitieren. Richtig angewendet steckt hier viel Potential für die Zukunft.“



Dominik Battefeld
Doktorand im **Teilprojekt C05**

TRR digital



Oder **direkt per Mail** mit Fragen oder Feedback an uns.

Newsletter **abonnieren**.

Developing explanations together | 02.2022

In the newsletter of Transregio (TRR) 318 "Constructing Explainability" we present our research projects, workshops on artificial intelligence (AI) as well as new publications and upcoming talks. You are invited to interact with us on Twitter and email us with your questions about AI. Let's develop explanations together!



Online lectures on AI and Robotics in Healthcare

Although often still a pipe dream, artificial intelligence in the healthcare sector is already becoming a reality in some cases: for example, mobile phone apps that help with self-diagnoses. Concrete applications are also making their way in healthcare practice, with robots as personal care assistants, or AI that supports doctors in making diagnostic decisions.

These topics and more will be addressed in three online lectures by TRR researchers. You can download the dates as a calendar file via the "bookmark" links (lectures in German):

Prof. Dr. Kirsten Thommes

Acceptance of assistance systems in nursing care

22 February 2023, 5-6 p.m. [Bookmark](#)

Prof. Dr. Philipp Cimiano

Explainable Artificial Intelligence in medicine

26 April 2023, 5-6pm. [Bookmark](#)

Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede

Self-diagnosis with the mobile phone app "Ada"

14 June 2023, 5-6 p.m. [Bookmark](#)



First international TRR conference

International experts convened for TRR 318's first conference, "Explaining Machines," delivering talks on the social-science research on Explainable Artificial Intelligence. [Continue reading](#)



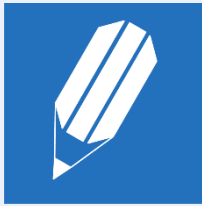
Award for Best Paper at AI conference

Researchers from subproject B03 were honored with “Best Paper Award” for article “(De)Coding Social Practice in the Field of XAI” at the 2022 HCII conference. [Continue reading](#)



New subproject funded by DFG

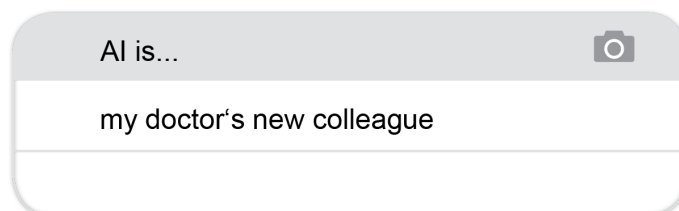
In the new subproject A06, Junior Professor Dr. Hanna Drimalla will be conducting research on feedback signals by people with psychological conditions and people in stressful situations. [Continue reading](#)



Open Science: Shaping science together

With the “Open Science” movement, scientists make their research processes visible by clearly presenting their methods and sharing their data. [Learn more](#)

More News



"Doctors make decisions about people's lives: Diagnosing a disease or setting up a treatment plan is part of everyday medical practice. By saying that we want to use artificial intelligence (AI) in medicine, we do not intend to replace doctors with AI and let them make their own decisions. Rather, AI should assist doctors by providing additional information or pointing out possible medical conditions. Otherwise doctors should also be able to ask the AI questions, so that both the AI and the medical staff work out solutions together. However, in the end, the medical decisions will always have to be made by people."



*Prof. Dr.-Ing. Britta Wrede
Head of subprojects [A03](#), [A05](#) and [Ö](#)
and head of the working group "Medical Assistance
Systems" at Bielefeld University*

Paper: Agnostic Explanation of Model Change based on Feature Importance

Explainable Artificial Intelligence (XAI) has mainly focused on static learning tasks so far. In this paper, we consider XAI in the context of online learning in dynamic environments, such as learning from real-time data streams, where models are learned incrementally and continuously adapted over the course of time. [Continue reading](#)

Paper: Mama Always Had a Way of Explaining Things So I Could Understand

An explanation does not simply exist, it is constructed in a process by and between two people. The very title of the article points to the special nature of explanations: they are situation-specific and tailored to the people involved. The researchers of TRR 318 present a collection of videos of explanation situations and describe how an AI can learn to imitate the explanation methods shown. [Continue reading](#)

Paper: Formalizing cognitive biases in medical diagnostic reasoning

Medical diagnoses cannot be denied a small proportion of errors, since medical diagnostics is permanently exposed to incomplete and uncertain information: Computer scientists from TRR 318 have mapped typical decision errors in the diagnosis of a seizure in a model. This can help to identify and determine biased conclusions in diagnoses. [Continue reading](#)

What have I learned?

"During a visit at the Bochum University Hospital, I observed once again that collecting data in the medical field is about more than just data. As a theoretician, you can quickly lose sight of the world behind the statistics and numbers. I became aware again how difficult it is map human fates onto pure computational figures. At the same time, in conversations with the local medical professionals at the hospital, I heard time and time again how important it is to try to do just that: A value-free analysis of the existing medical findings, which is the foundation of evidence-based medicine. And such an evaluation can also benefit from the specialist knowledge of other disciplines. Properly applied, there is a lot of potential here for the future (of technology-assisted medicine)."

Dominik Battfeld

PhD student in [subproject C05](#)



TRR digital



Or [message us directly](#) for questions or feedback.

[Subscribe](#) to the newsletter for free.



UNIVERSITÄT
PADERBORN



UNIVERSITÄT
BIELEFELD

Gefördert durch



Deutsche
Forschungsgemeinschaft

TRR 318 „Constructing Explainability“

Teilprojekt Ö „Fragen zu erklärbaren Technologien“

Universität Bielefeld

Universitätsstraße 25

33615 Bielefeld

communication@trr318.uni-paderborn.de