

## Pressemitteilung

Max-Planck-Institut für Biogeochemie

Dr. Eberhard Fritz

20.01.2023

<http://idw-online.de/de/news807992>

Forschungsprojekte, Wissenschaftliche Tagungen  
Geowissenschaften, Informationstechnik, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie  
überregional



## Jena in der Champions League für Umwelt-KI und maschinelles Lernen

Mit einer Auftaktveranstaltung am 12. Januar 2023 eröffneten die Friedrich-Schiller-Universität Jena, das Max-Planck-Institut für Biogeochemie und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt gemeinsam die ELLIS Unit Jena. Das KI-Forschungszentrum ist eines der jüngsten Mitglieder des Netzwerks "European Laboratory for Learning and Intelligent Systems" (ELLIS). Die ELLIS Unit Jena ist führend bei der Nutzung künstlicher Intelligenz (KI) zur Bewältigung globaler Umweltkrisen, wie Klimawandel und Verlust der biologischen Vielfalt.

An der Kick-Off-Veranstaltung am 12. Januar 2023 in den Rosensälen der Friedrich-Schiller-Universität Jena trafen sich mehr als 140 führende Expert\*innen auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz (KI) und des maschinellen Lernens (ML) für die Erdsystem- und Klimawissenschaften, um ihre Erkenntnisse und Ergebnisse zu teilen. Durch den Einsatz von maschinellem Lernen (ML) und KI gewinnen die Forschenden ein tieferes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Erde und Klima. Sie sind in der Lage, Szenarien zu simulieren, um die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern und sich an sie anzupassen.

Eröffnet wurde die Veranstaltung von Dr. Katja Böhler, Thüringens Staatssekretärin für Forschung, Innovation und Wirtschaftsförderung, Professor Dr. Walter Rosenthal, Präsident der FSU Jena, Peter Höhne, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Ostthüringen, Dr. Reinhard Scholl von der Plattform „AI4Good“ der Vereinten Nationen bei der International Telecommunication Union sowie ELLIS-Präsident und Frontiers of Knowledge-Preisträger Professor Dr. Bernhard Schölkopf (Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, Tübingen). Zahlreiche Vorträge und Posterpräsentationen renommierter Forscher\*innen aus weltberühmten Forschungseinrichtungen und Universitäten bereicherten das Programm. Professor Yoshua Bengio von der Universität Montréal, Träger des sogenannten Informatik-Nobelpreises (A.M. Turing Award), betonte in seiner Keynote die ethische Verantwortung, die KI in der Zukunft haben wird. Die Themen der Umweltforschung sieht er dabei als herausragende Anwendungsmöglichkeiten.

Für die Teilnehmer bot die Veranstaltung eine großartige Gelegenheit, mehr über die umfangreichen Anwendungen von KI zur Bewältigung drängender ökologischer Herausforderungen zu erfahren und sich mit führenden Forscher\*innen auf diesem Gebiet zu vernetzen. "KI ist eine der bahnbrechendsten Technologien unserer Zeit. Das Potenzial, bei der Bewältigung der Klima- und Biodiversitätskrise zu helfen, scheint unbegrenzt zu sein, so z.B. für Frühwarnsysteme, nachhaltige Ressourcennutzung oder die Erkennung von Klimaextremen und deren Auswirkungen", sagt Prof. Markus Reichstein vom Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena und Co-Direktor der ELLIS Unit. "Es freut mich zu sehen, dass wir bereits zu Europas exzellentesten Forschungszentren für Umwelt-KI gehören. Mit der Unterstützung der Carl-Zeiss-Stiftung, der Universität Jena und der EU-Kommission wird sich diese Entwicklung in Zukunft fortsetzen." Co-Direktor Prof. Joachim Denzler von der Friedrich-Schiller-Universität Jena ergänzt: "Unser Beitrag geht sogar über die Umweltwissenschaften hinaus: Die Methoden des maschinellen Lernens, die wir in diesem Zusammenhang entwickeln, werden beispielsweise bereits auf Daten aus der Medizin und der Psychologie angewendet."

Nächster Höhepunkt im Veranstaltungskalender der ELLIS Unit ist die Webinar-Serie „AI for Good“. Hier geben renommierte Wissenschaftler\*innen aus der ganzen Welt Einblick in die neuesten Erkenntnisse an der Schnittstelle von KI und Geowissenschaften. Das erste von der ELLIS Unit Jena geleitete Webinar findet bereits am 1. Februar 2023 um 17 Uhr MEZ statt, auf der Plattform der Vereinten Nationen bei der International Telecommunications Union. Moderiert von Professor Reichstein wird Ricardo Vinuesa (KTH Royal Institute of Technology Stockholm/Schweden) erläutern, welche Rolle KI bei der Erreichung der nachhaltigen Entwicklungsziele der UN spielt. Die Vortragsreihe ist kostenlos und öffentlich zugänglich, mehr dazu unter <https://aiforgood.itu.int/eventcat/discovery-ai-for-earth-and-sustainability-science/>

#### Über ELLIS:

ELLIS ist ein Europäisches Netzwerk zum Thema künstliche Intelligenz (KI). Es basiert auf Maschinellem Lernen (ML) als Antrieb für moderne KI und zielt darauf ab, die internationale Führung von „KI made in Europe“ dauerhaft zu sichern, indem es Spitzenforscher\*innen auf diesem Gebiet vernetzt und ein verteiltes KI-Forschungslabor schafft. Seit seiner Gründung im Jahr 2018 ist ELLIS zu einem Netzwerk herangewachsen, das 35 ELLIS-Units an Weltklasse-Institutionen in 14 Ländern, 14 ELLIS-Programme und ein europaweites Doktorandenprogramm umfasst. Die Mitglieder haben sich verpflichtet, die Zukunft der KI in Europa zu gestalten, indem sie die wissenschaftlichen und technologischen Möglichkeiten für eine auf den Menschen ausgerichtete, nützliche und sichere KI aufzeigen und entwickeln.

#### Über die ELLIS Unit Jena:

Das KI-Forschungszentrum ist eine Kooperation zwischen der Friedrich-Schiller-Universität Jena, dem Max-Planck-Institut für Biogeochemie und dem Institut für Datenwissenschaften des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt. Forschende des Zentrums leiten außerdem das ELLIS-Programm "Maschinelles Lernen für Erd- und Klimawissenschaften", das Forscher aus 11 europäischen Institutionen vereint.

#### Über die Carl-Zeiss-Stiftung:

Die Carl-Zeiss-Stiftung hat sich zum Ziel gesetzt, Freiräume für wissenschaftliche Durchbrüche zu schaffen. Als Partner für exzellente Wissenschaft unterstützt sie sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte Forschung und Lehre in den MINT-Fachbereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). 1889 von dem Physiker und Mathematiker Ernst Abbe gegründet, ist die Carl-Zeiss-Stiftung eine der ältesten und größten privaten wissenschaftsfördernden Stiftungen in Deutschland. Sie ist alleinige Eigentümerin der Carl Zeiss AG und SCHOTT AG. Ihre Projekte werden aus den Dividendenausschüttungen der beiden Stiftungsunternehmen finanziert.

#### wissenschaftliche Ansprechpartner:

Wissenschaftliche Kontaktpersonen:

#### Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU Jena):

Prof. Dr. Joachim Denzler ([joachim.denzler@uni-jena.de](mailto:joachim.denzler@uni-jena.de))

#### Max-Planck-Institut für Biogeochemie (MPI-BGC):

Prof. Dr. Markus Reichstein ([reichstein-office@bgc-jena.mpg.de](mailto:reichstein-office@bgc-jena.mpg.de))

#### Institut für Datenwissenschaften des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Prof. Dr. Jakob Runge ([jakob.runge@dlr.de](mailto:jakob.runge@dlr.de))

#### Koordination:

Dr. Conrad Philipp ([conrad.philipp@uni-jena.de](mailto:conrad.philipp@uni-jena.de))

URL zur Pressemitteilung: <http://www.ellis.eu> ELLIS-Netzwerk

URL zur Pressemitteilung: <http://www.ellis-jena.eu> Ellis Unit Jena

URL zur Pressemitteilung: <https://aiforgood.itu.int/eventcat/discovery-ai-for-earth-and-sustainability-science/>  
Webseite "AI for Good"

URL zur Pressemitteilung: <https://www.carl-zeiss-stiftung.de/themen-projekte/kuenstliche-intelligenz>  
Carl-Zeiss-Stiftung



Mitglieder der ELLIS Unit Jena  
Anna Schroll