

EELISA und der „Green AI Hackathon“ in Budapest

10.6.2026 - | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Ende März 2026 organisierten Forschende der EELISA-Partneruniversitäten „Budapest University of Technology and Economics“ (BME) in Budapest und „Scuola Superiore Sant’Anna“ (SSSA) in Pisa gemeinsam mit FAU-Professor Dr. Andreas Kist (Department Artificial Intelligence in Biomedical Engineering - AIBE) den „Green AI Hackathon for CO₂-aware models for sustainable AI“ an der BME.

Im Rahmen des „Green AI Hackathon“ arbeitet Andreas Kist, der auf die Analyse von Hochgeschwindigkeitsvideoendoskopie spezialisiert ist, bereits zum dritten Mal mit Prof. Dr. Ágnes Urbin vom „Department of Mechatronics, Optics and Mechanical Engineering Informatics“ der BME in Budapest sowie mit Prof. Dr. Calogero Maria Oddo vom „The BioRobotics Institute“ der SSSA in Pisa zusammen. Das Projekt wird durch den EELISA Joint Call #6 finanziert.

Europäisch hacken für grüne KI

Neun FAU-Studierende reisten für drei Tage zum EELISA Hackathon und entwickelten in interdisziplinären und internationalen Teams verschiedene Prototypen für nachhaltigere KI-Modelle. Die über den [EELISA Joint Call for Communities](#) geförderte Aktivität bot den Teilnehmenden die Möglichkeit, internationale Kontakte zu knüpfen und innovative Ideen zu nachhaltiger KI zu entwickeln.

Weitere Eindrücke von der Veranstaltung sowie persönliche Erfahrungsberichte finden sich auch hier in den LinkedIn-Beiträgen von [Tim Steiner](#), [Jonas Stenglein](#) und [Yannis Maag](#).

Ein Interview mit den Organisatoren des EELISA Green AI Hackathon: Prof. Dr. Kist, Prof. Dr. Urbin und Prof. Dr. Oddo im Gespräch

In Ihrem Hackathon ging es um Green AI. Was genau bedeutet das?

Prof. Dr. Kist: Laut der Internationalen Energieagentur verbraucht Künstliche Intelligenz schätzungsweise 60 bis 70 TWh Strom pro Jahr – in etwa so viel wie die Schweiz, Österreich oder Finnland. Und dabei ist nur der Verbrauch in Rechenzentren berücksichtigt. Die Energie für die Herstellung von Vorprodukten und Chips ist da noch gar nicht miteinberechnet.

Vor allem, wenn der benötigte Strom aus fossilen Quellen stammt, schlägt sich das negativ in der CO₂-Bilanz von KI nieder.

Prof. Dr. Urbin: Es gibt aber viele Hebel, um das nachhaltiger zu gestalten. KI „grün“ zu machen heißt, Hardware wie Software zu optimieren. Ein Beispiel ist, die Abwärme der Server, auf denen KI läuft, zum Heizen benachbarter Gebäude zu nutzen.

Was haben Sie im Hackathon konkret gemacht?

Prof. Dr. Oddo: Wir wollten das Thema Green AI bei Studierenden aus ganz unterschiedlichen technischen Disziplinen ins Bewusstsein rücken und haben Beispiele gezeigt, wie sich der CO₂-Fußabdruck senken lässt. In gemischten Teams wurden dann konkrete Probleme bearbeitet und Ideen für praktische Anwendungsfälle entwickelt. Ein paar Tage reichen natürlich nicht für einen hochkomplexen, voll funktionsfähigen Prototypen - aber die Teams hatten gute Ansätze und waren sehr motiviert.

Welche Prototypen sind dabei entstanden?

Prof. Dr. Kist: Das Team „tinyfire“ hat zum Beispiel an der Erkennung von Waldbränden gearbeitet. Die Studierenden sind sehr experimentell vorgegangen und ihre Idee ist noch in einem frühen Stadium. Aber das Ziel war, einen Computer-Vision-Algorithmus auf ein Gerät zu bringen, das lokal, batteriebetrieben und idealerweise mit Solarstrom läuft. An einer Kameradrohne montiert, könnte das System Brände sehr früh automatisch erkennen und ein schnelleres Eingreifen ermöglichen. Das verhindert größere Ausbreitungen und schützt wertvolle Ökosysteme. Und durch den Computer-Vision-Algorithmus, wertet die KI die Bilder direkt auf dem Gerät aus, ohne energieintensive Rechenzentren für die Bildverarbeitung zu benötigen.

Ein weiteres Team, „SustainaBatch“, hat ein Tool entwickelt, das KI-Workloads nur dann ausführt, wenn ausreichend Grünstrom im Netz ist und der CO₂-Fußabdruck unter einem definierten Schwellenwert bleibt. Die CO₂-Intensität des Stromnetzes wird automatisch und nahezu in Echtzeit verfolgt: bei „schmutzigerem“ Strom werden die Aktionen pausiert, etwa nachts oder wenn die Sonne nicht scheint. Das Team ist sehr weit gekommen und hat den Code als Open Source veröffentlicht. Der Code kann über [GitHub](#) aufgerufen und selbst ausprobiert werden!

Prof. Dr. Urbin: Es war wirklich schön zu sehen, wie engagiert die Studierenden waren. Wir mussten sie am Abend förmlich aus dem Raum bitten! Und wir hoffen sehr, dass sie diesen Funken und ihre Ideen mit in ihre künftige Laufbahn als Ingenieurinnen und Ingenieure nehmen.

Prof. Dr. Kist: Es ist großartig, dass EELISA Studierende aus ganz Europa zusammenbringt und solche Kooperationen ermöglicht. In der Wissenschaft muss man sich treffen und austauschen - erst dann sieht man wirklich, wie alles zusammenpasst!

Prof. Dr. Oddo: Und das so frei tun zu können, ohne bürokratische Hürden wie Visaanträge, ist ein europäisches Privileg, das man wirklich schätzen sollte!

<https://www.fau.de/2026/06/news/eelisa-und-der-green-ai-hackathon-in-budapest>