

Gesucht: die beste Performance

Der Arbeitskreis PIK hat den ersten Datathon veranstaltet.



Strahlende Gesichter nach Abschluss des ersten Datathons in Dresden (von links nach rechts): Philipp Hermann (d-fine), das Siegerteam „Embarassingly Trivial Predictions“ mit Moritz Bauer, Jonas Eppelt, Greta Heine, Florian Wemmer und Cedric Verstege sowie der Sprecher des AKPIK Tim Ruhe und Felix Mackenroth (d-fine).

Du magst Physik, Daten und Algorithmen und wolltest Deine Fähigkeiten in diesem Bereich schon immer mal mit anderen messen? Dann hast du hoffentlich nicht den ersten AKPIK Datathon in Dresden verpasst!

Am 19. März traten neun Teams zu einem spannenden Wettstreit um den Gewinn des ersten Datathons des Arbeitskreises „Physik, moderne Informationstechnologie und Künstliche Intelligenz“ (AKPIK, **Infokasten**) an. Die von Mirko Bunse ausgearbeitete Aufgabe sah dabei vor, aus einem großen Pool von Trainingsbeispielen jene zehntausend zu finden, die auf einem vorgegebenen Testdatensatz und Modell die beste Performance erzielen. Alle Teams konnten bis zu acht Abgaben einreichen. Als Bewertungskriterium diente die mittlere Accuracy aus zehn Trainingsdurchläufen.

Als Modell zum Evaluieren der Performance haben die Organisator:innen ein festes neuronales Netz mit drei Schichten zur Verfügung gestellt, sodass umfassende Kenntnisse in Data Science keine Voraussetzung für die Teilnahme waren. Um die Aufgabe zu einer angemessenen Herausforderung zu machen, gab es allerdings eine besondere Schwierigkeit: Die Beispiele im Testdatensatz waren im Vergleich zu jenen im Trainingsdatensatz stark aufgehellt und systematisch verschoben.

Nach einer Begrüßung durch den AKPIK-Vorstand, vertreten durch Jakob Knollmüller, Mathis Börner, Tim Ruhe und Anne Zilles, erklärte Maximilian Linhoff zunächst die Aufgabenstellung. Zudem hatte er eine für den Datathon programmierte Live-Anzeige dabei, die im Verlauf der Veranstaltung den aktuellen Zwischenstand anzeigte und so die Spannung steigerte. Anschließend verteilten sich die Teilnehmenden für die etwa vierstündige Arbeitsphase auf die Räumlichkeiten im Recknagel-Bau der TU Dresden, um sich voll auf die gestellte Aufgabe zu konzentrieren.

Das Abschalten der Live-Anzeige läutete gegen 14 Uhr die Endphase der Challenge ein, was Konzentration und

Druck bei den einzelnen Teams noch einmal spürbar steigerte. Zwar war es weiterhin möglich, Abgaben hochzuladen, jedoch war deren Bewertung nicht mehr für alle sichtbar.

In der Schlussphase entwickelte sich ein fesselndes Kopf-an-Kopf-Rennen, bei dem das Team „Embarassingly Trivial Predictions“ bestehend aus Cedric Verstege, Moritz Bauer, Jonas Eppelt, Florian Wemmer und Greta Heine, die Nase vorn hatte und die Teams „Low Hanging Fruits“ (Mirco Hünnefeld, Pascal Gutjahr, Ludwig Neste und Lukas Beiske) und „41“ (Jan Bürger, Nayana Bangaru, Inga Franzen und Timur Turkovic) auf die Plätze zwei und drei verwies. Darüber hinaus vergab die Jury einen Sonderpreis für kreative Lösungen

AKPIK

Der Arbeitskreis Physik, moderne Informationstechnologie und Künstliche Intelligenz (AKPIK) bearbeitet aktuelle Fragestellungen der datenintensiven Physik, Informationstechnologie, Informationstheorie und Künstlichen Intelligenz fachverbandsübergreifend und fördert den Austausch zu diesen Themen – sowohl zwischen Physiker:innen unterschiedlicher Fachrichtungen als auch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Zu den Themen zählen Forschungsdateninfrastruktur, Datenanalyse und Maschinelles Lernen, Quantencomputing und der Wissenstransfer in Industrie und Gesellschaft.

Aktuelle Informationen zu den Aktivitäten finden sich unter www.dpg-physik.de/vereinigungen/fachuebergreifend/ak/akpik.



an das Team „54th Element“ (Tiffany Luce, Jaron Grigat und Robin Glade-Beucke).

Obwohl beim Datathon die Freude an der Datenanalyse, der sportlich faire Wettbewerb und die Vernetzung der Teilnehmenden untereinander im Vordergrund standen, ermöglichte es die freundliche Unterstützung der Firma d-fine, Sach-

preise an die vier Gewinnerteams zu überreichen.

Ein herzlicher Dank für die Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung vor Ort gebührt insbesondere den Kolleg:innen des Organisationsteams und des Tagungsbüros der DPG-Frühjahrstagung der Sektion Materie und Kosmos in Dresden, der Dresd-

ner Regionalgruppe der jDPG sowie der Fakultät Physik und dem Fachschaftsrat Physik der TU Dresden.

Nach der sehr positiven Rückmeldung der Teilnehmenden ist es nur noch eine Frage der Zeit, bis der AKPIK zum zweiten Datathon einlädt.

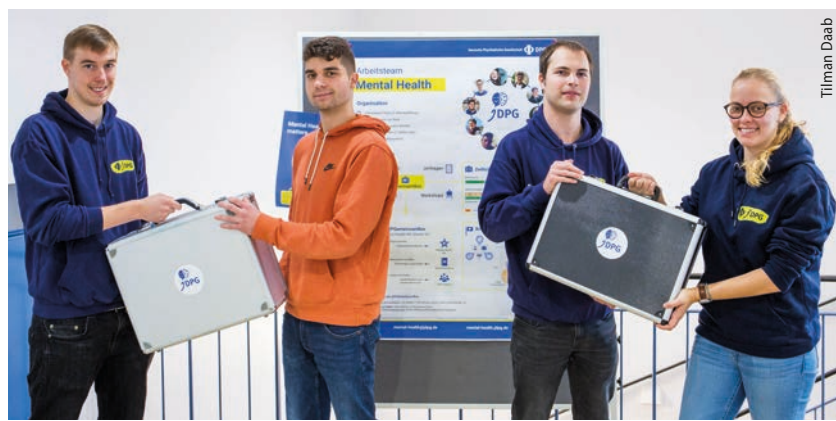
Anne Zilles und Tim Ruhe

Die GemeinsamBox

Ein Projekt soll die mentale Gesundheit im Studium verbessern.

Vor 18 Monaten hat sich eine Initiative aus Mitgliedern der jungen DPG gegründet, um die mentale Gesundheit von Studierenden und Promovierenden in der Physik zu verbessern. Damit greift die Initiative ein Thema auf, das durch viele Studien in den Fokus geraten ist [1]. Dennoch ist das Thema psychische Gesundheit nach wie vor häufig mit Tabus und Stigmatisierung behaftet. Dies schreckt viele davon ab, sich über ihre Belastungen offen auszutauschen, sich über präventive Maßnahmen zu informieren und sich ggf. die nötige professionelle Unterstützung zu holen.

Unsere Initiative orientiert sich an dem gemeinschaftsbasierten Ansatz und steht im Einklang mit Empfehlungen des Mental Health Action Plans der Weltgesundheitsorganisation (WHO), in dessen Rahmen wir niederschwellige Angebote zum offenen Austausch über mentale Gesundheit schaffen [2]. Dadurch wollen wir zur Beseitigung von Stigmata beitragen und eine akademische



Auf der jDPG-Mitgliederversammlung 2022 wurde die GemeinsamBox an die Regionalgruppe Hamburg (links) und die Regionalgruppe Göttingen (rechts) übergeben.

Gemeinschaft schaffen, die noch unterstützender und integrativer ist. Dazu haben wir die GemeinsamBox entwickelt – ein Starterkit für das Thema mentale Gesundheit. Diese Box enthält vier Projekte und bringt Studierende und Promovierende lokal zusammen. Damit wollen wir nachhaltig eine aufgeschlossene und emphatische Gesprächskultur unter-

einander etablieren und das Thema mentale Gesundheit enttabuisieren.

Die vier Projekte zielen auf folgende Ziele ab:

■ **Mental Health RG** ist das Einstiegsmodul in die Thematik und soll den lokalen Zusammenhalt der örtlichen jDPG stärken und für einen offenen Umgang mit mentaler Gesundheit sensibilisieren.



Die GemeinsamBox enthält neben Werbematerialien auch vier Projekte für die Regionalgruppen der jDPG: Mental Health RG, Peer Support, jDPG Gespräche und Mental Health to go. Ein Plus-Symbol kennzeichnet, welchen Nutzen die Teilnehmenden und die Regionalgruppen von dem jeweiligen Projekt haben sollen.