

Bericht

Junior Science KI-Café am Heinrich-Hertz-Gymnasium Berlin – Klasse 8-2

Am 19. Juni um 14:00 Uhr fand am Heinrich-Hertz-Gymnasium Berlin unser Junior Science KI-Café zum Thema „KI und Krebserkennung“ statt. Das Hertz-Gymnasium ist ein Gymnasium mit mathematisch-naturwissenschaftlichem Schwerpunkt, deshalb passte das Projekt sehr gut zu unserer Schule. Zum Café eingeladen waren die Parallelklassen des achten Jahrgangs, die WPU-Informatikkurse des neunten Jahrgangs sowie die Lehrkräfte dieser Klassen; außerdem war die stellvertretende Schulleiterin anwesend.



Gäste und Ablauf

Als Expertinnen waren Frau Dr. Manuela Benary und Frau Annie Pham von der Charité, genauer vom Charité Comprehensive Cancer Center, zu Gast.

- Frau Dr. Benary ist Bioinformatikerin und arbeitet an der Schnittstelle von Biologie und Informatik.
- Frau Pham ist Datenanalytikerin; sie bereitet Datensätze auf und analysiert sie. Beide forschen im Team zum Einsatz von KI in der Krebserkennung.



Die Veranstaltung war in zwei Themenblöcke gegliedert. Im ersten Block ging es um die konkrete Forschung:

- Warum arbeiten die Wissenschaftlerinnen an diesem Thema?
- Was bedeutet „Präzisionsonkologie“?
- Welche Daten werden für die KI-Modelle verwendet?
- Welchen Stellenwert hat der Datenschutz bei medizinischen Daten?

Im zweiten Block wurden allgemeine Fragen zur Entwicklung von KI und zur Rolle von KI in Medizin und Gesellschaft diskutiert:

- Wie schätzen die Wissenschaftlerinnen die Entwicklung von KI ein?
- Welche Ratschläge haben sie für Schüler:innen?
- Wo liegen die Grenzen von KI?

Die Moderator:innen stellten die Fragen klar und strukturiert, und das Publikum beteiligte sich anschließend mit Fragen.



Wichtige Inhalte aus dem Gespräch

- Präzisionsonkologie bedeutet, dass Behandlungen möglichst genau an die molekularen und genetischen Eigenschaften eines Tumors angepasst werden. Der Einsatz von KI kann helfen, große Datenmengen wie Genom-Sequenzen oder Bilddaten (z. B. von MRTs) schneller auszuwerten und Muster zu erkennen.
- Die Daten, mit denen KI arbeitet, können z. B. Genomdaten, klinische Befunde oder radiologische Bilder sein. Bevor KI-Modelle eingesetzt werden, müssen diese Daten sorgfältig aufbereitet, anonymisiert und geprüft werden.
- Datenschutz ist besonders wichtig, weil medizinische Daten sehr sensibel sind. Es gibt Regeln und technische Maßnahmen, um Patientendaten zu schützen.

- KI kann Ärzt:innen unterstützen, etwa indem sie auffällige Befunde schneller markiert oder Wahrscheinlichkeiten für bestimmte Diagnosen liefert. Entscheidungen über Behandlungen bleiben aber aus ethischen Gründen beim medizinischen Personal.



Unsere Thesen und die Einschätzung der Expertinnen

1. „KI ist besser in der Medizin als die Ärzt:innen.“
 - Nein, noch nicht. Bei der Auswertung von Daten ist die Arbeit von KI und von Ärzt:innen derzeit noch in vielen Bereichen vergleichbar. Ziel der Forschung ist, KI-Modelle weiter zu verbessern, sodass sie besser als Ärzt:innen Befunde diagnostizieren können.
2. „KI ersetzt den Beruf der Datenanalyst:innen.“
 - Nein. Bevor eine KI mit Patientendaten arbeiten kann, müssen diese Daten aufbereitet, bereinigt und korrekt gelabelt werden. Das braucht Fachleute, also bleiben Datenanalyst:innen wichtig.
3. „KI wird Ärzt:innen ersetzen.“
 - Nein. Therapeutische Entscheidungen, also welche Behandlung ein:e Patient:in bekommt, sind ethisch sensibel und erfordert die Beurteilung durch eine Ärztin / einen Arzt. KI ist ein Werkzeug, aber darf nicht allein entscheiden.

Fragen aus dem Publikum / Sonstiges

Das Publikum war sehr interessiert und stellte viele Fragen, zum Beispiel zur Arbeitswelt der Forschung. Eine Frage betraf das Geschlechterverhältnis in diesem Fachbereich: Aktuell arbeiten dort noch etwa 75 % Männer, wobei der Anteil der Frauen in den letzten Jahren steigt. Die Expertinnen betonten, dass Vielfalt wichtig ist und ermutigten besonders Mädchen und junge Frauen, sich für MINT-Fächer zu engagieren.

Organisation und Reflexion

Die Planung des KI-Cafés hat Spaß gemacht. Durch die Arbeit in verschiedenen Teams, klare Übersichtspläne und gute Abstimmung hatten wir die Organisation erfolgreich im Griff. Die Veranstaltung verlief strukturiert, das Gespräch war für uns sehr lehrreich und es war interessant, die Wissenschaftlerinnen kennenzulernen und etwas über ihre Arbeit erfahren zu können.



Fazit

Das KI-Café hat gezeigt, dass KI in der Krebsforschung heute schon wichtige Hilfestellungen leisten kann - besonders bei der Auswertung großer und komplexer Datensätze. Gleichzeitig bleibt klar: Menschen treffen die letztendlichen Entscheidungen, und Fachkräfte wie Datenanalyst:innen und Ärzt:innen sind immer noch unverzichtbar. Die Veranstaltung hat bei uns Interesse an naturwissenschaftlicher Forschung geweckt und uns über den Umgang mit KI, mit sensiblen Daten und zur Zukunft der Arbeit in der Medizin, aber auch in anderen Bereichen nachdenken lassen.

Die Schüler: innen der 8-2 des Heinrich-Hertz-Gymnasiums Berlins