

Mitteilungsheft

Vereinigung ehemaliger Schüler des Rethel- und Goethe-Gymnasiums e.V.
www.ehemaligenverein.net

75. Jahrgang

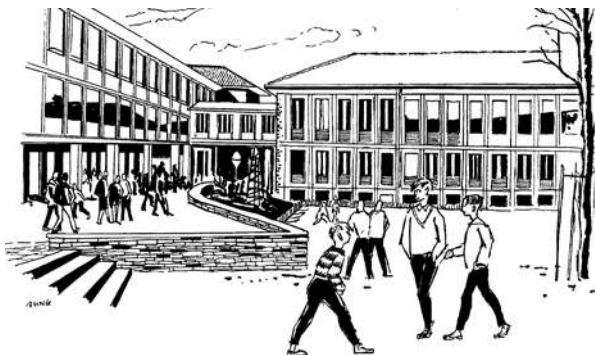
Dezember 2024

Nr. 70



Städt. Reform-Realgymnasium
an der Rethelstraße 13
Architekt: Baurat Radke
eingeweiht am 30. April 1903
zerstört am 3. November 1943

Städt. Goethe-Gymnasium
an der Lindemannstraße 57
Architekt: Johannes Radtke
gegründet 1911, eingeweiht
am 12. Juni 1914
Erweiterungsbau eröffnet
am 2. September 2019
Architekten:
RKW Architektur+



Das Rethel-Gymnasium
an der Graf-Recke-Straße 170
Architekt: Alfred Zillig
eingeweiht am 12. März 1960
Zusammenlegung mit dem
Goethe-Gymnasium 20. Juli 1983



**PLANT IHR EUREN ERSTEN ODER NÄCHSTEN KARRIERESCHRITT?
WIR HELFEN GERN, RUFT MICH AN.**



EUER DR. JÖRG SCHNEIDER

PROFCON ist Euer Partner für:
- Executive Search
- Interim Solutions
- Teamhunting

PROFCON - Professional Consulting GmbH
Telefon: +49 (800) 776 32 66
www.profcon.de - info@profcon.de

PROFCON



Liebe Mitglieder,

Wie schön ist es in turbulenten Zeiten einen soliden, traditionsreichen, trotzdem aufgeschlossenen und Nutzen stiftenden Verein führen zu dürfen. Ich danke Euch für die langjährige Treue und die Unterstützung unserer Aktivitäten an unserer Schule. Mit der Schulleitung konnten wir einige spannende Projekte gemeinsam umsetzen (mehr davon im Mitteilungsblatt oder auf der Homepage) und es ist schön zu sehen, dass sich auch durch öffentliche Investitionen die Bedingungen an der Schule stark verbessert haben.

Auch wir haben Euch ein paar gemeinsame Aktivitäten anbieten können. Ich kann Euch sagen, die haben viel Spaß gemacht und werden auch in 2025 wiederholt. So konnte im Mai dank der Initiative von Hansjürgen Becker das Rethelgolf mit einer beachtlichen Teilnehmerzahl durchgeführt werden und am Ende des Sommers haben wir unsere Fahrradtour mit neuer Streckenführung und kulinarischen Genüssen wiederholen können. Auch zur Mitgliederversammlung erschienen wieder starke über 150 Mitglieder.

Als einzigen Wermutstropfen muss ich alle Jahre wieder die Zahlungsmoral anführen. Hier würde ich mich freuen, wenn jeder einmal für sich prüft, ob er die letzten Beiträge oder den letzten Beitrag schon bezahlt hat. Auf der Mitgliederversammlung haben wir die erste Beitragserhöhung nach der Euroeinführung beschlossen und konnten aufgrund unseres Wirtschaftens unter der Inflationsrate der vielen Jahre bleiben. Der neue Beitrag wurde auf 35 Euro festgelegt. Sonderspenden herzlich willkommen!

Vorstand und Beirat wünschen Euch einen guten Jahresstart. Ich hoffe, wir sehen uns auf den Veranstaltungen dieses Jahres.

Richard Crux im Namen des Vorstands

Alle Mitglieder, die 2024 keine Einladung zur Versammlung per E-Mail erhalten haben, schicken bitte Ihre aktuellen Daten (E-Mail, Telefon, Mobil, Anschrift) an:
EhemaligeGoetheRethel@outlook.de



OPTIK DIERMANN

BRILLEN UND CONTACTLINSEN

Dipl.-Ing. Augenoptik Ralf Joachim Diermann

Friedrichstraße 40d · In den Herzogterrassen
40217 Düsseldorf · Telefon 0211/37 20 27

www.optikdiermann.de

...Mode und Präzision vor Augen



Protokoll der Mitgliederversammlung



Mitgliederversammlung 2024

GOETHEGYM.

Vereinigung ehemaliger Rethel- und Goetheschüler e.V.



Begrüßung der Mitglieder durch unseren Vorsitzender Richard Crux

Alte Mitteilungshefte verlegt?

**Hier gelangst Du zu unserem
digitalen Archiv.**



Satzungsänderungen

Der zweite Tagesordnungspunkt nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden Richard Crux waren Satzungsänderungen, die wir Euch nachfolgend noch einmal vorstellen wollen. Sicherlich von besonderem Interesse für die an diesem Abend nicht anwesenden Mitglieder.

Satzungsänderung §3

In die Vereinigung können aufgenommen werden:

- a) Ordentliche Mitglieder
- b) Ehrenmitglieder

Zu a) Ordentliches Mitglied kann jeder ehemaliger Schüler, **Lehrer oder Mitarbeiter** werden, **der das Rethel-Gymnasium Düsseldorf oder, das frühere Goethe-Gymnasium Düsseldorf oder eine aus diesem Gymnasium hervorgegangene Anstalt oder das Goethe-Gymnasiums mit ehem. Rethel-Gymnasium in Düsseldorf** besucht hat und der Schule bei seinem Ausscheiden mindestens 3 Jahre angehört hat.

Zu b) Zum Ehrenmitglied kann ernannt werden, wer sich um die Schule besondere Verdienste erworben hat. Die Ernennung erfolgt auf Antrag **des Vorstands** ~~Vereinsleitung~~ durch die Mitgliederversammlung bei 2/3 Stimmenmehrheit.

Satzungsänderung §4

Die Anmeldung zur Mitgliedschaft ist über den Vorstand einzureichen. Über die Aufnahme entscheidet **der Vorstand** ~~die Vereinsleitung~~. Gegen die Ablehnung des Aufnahmeantrages ist die Berufung an die Mitgliederversammlung möglich, die endgültig entscheidet.

Satzungsänderung §7

Der Ausschluss eines Mitglieds kann erfolgen, wenn

- a) ein Mitglied sich ausdrücklich weigert, den Beitrag zu zahlen,
- b) ein wichtiger Grund vorliegt, insbesondere, wenn die Zugehörigkeit des Mitgliedes zur Vereinigung den Interessen der Vereinigung schadet.

Der Ausschluss erfolgt auf **Vorschlag** ~~Veranlassung~~ des Vorstands mit 2/3 Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder **auf der Mitgliederversammlung**.

Satzungsänderung §10

Die Höhe der zu entrichtenden Beiträge wird von der Mitgliederversammlung festgesetzt.

Der Jahresbetrag soll mindestens 25€ betragen. Die Vereinsleitung kann in Einzelfällen eine zeitlich begrenzte Ermäßigung gewähren. Von Ehrenmitgliedern werden Mitgliedsbeiträge nicht erhoben.

Während des Studiums oder der Berufsausbildung – spätestens bis zur Vollendung des **25. 27.** Lebensjahres – wird kein Beitrag erhoben.

Die Mitglieder dürfen weder Gewinnanteile noch sonstige Vergütungen irgendwelcher Art aus den Mitteln der Vereinigung erhalten. **Der Vorstand** ~~die Vereinsleitung~~ ist verpflichtet, das Vereinsvermögen sorgfältig zu verwalten und darf niemanden durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigen.

Satzungsänderung §15

Zur ordentlichen Mitgliederversammlung **wie auch zu** ~~und~~ außerordentlichen Mitgliederversammlungen werden die Mitglieder vom Vorstand eingeladen.

Satzungsänderung §16

Die Mitgliederversammlung wird jährlich einberufen. In der Mitgliederversammlung müssen erfolgen:

- a) Erstattung eines Geschäftsberichts
- b) Prüfungsbericht der Revisoren (**alle drei Jahre**)
- c) Entlastung des Vorstands
- d) Neuwahl des Vorstands (alle vier Jahre)

Satzungsänderung §22

Bei Auflösung der Vereinigung oder bei Wegfall ihres bisherigen Zweckes ist ihr Vermögen der Stadt Düsseldorf als Sondervermögen **der Rethelschule des Goethe-Gymnasiums mit ehem. Rethel-Gymnasium** ~~Goethe-Gymnasiums in Düsseldorf~~ für die Förderung der Erziehung, Volks- und Berufsbildung **und oder** – sofern diese Schule oder eine die Tradition des **Goethe-Gymnasiums mit ehem. Rethel-Gymnasium** ~~Rethelschule~~ fortführende andere Stelle nicht mehr bestehen sollte –, der genannten Stadt zur Verwendung für die gleichen Zwecke zu überweisen. Anderslautende Beschlüsse dürfen erst nach Einwilligung der Steuerbehörde ausgeführt werden.

hausmann-osdoba.mannheimer.de



BELMOT®
Versicherung für Oldtimer, Youngtimer
und Liebhaberfahrzeuge.

- Allgefahren-Versicherung:
Schutz auch bei Motor- und Getriebschäden
- Versicherung zum Wiederbeschaffungswert möglich
- Sonderkonditionen für Sammlungen ab zwei Fahrzeugen

Mannheimer Versicherung AG
Subdirektion Hausmann & Osdoba OHG
Benderstraße 77 · 40625 Düsseldorf
Tel. 02 11. 29 60 70 · Fax 02 11. 29 60 720
hausmann-osdoba@mannheimer.de

Mannheimer



Die Mannheimer Versicherung AG ist Teil des Continental Versicherungsverbundes a. G.

Aktivitäten der Ehemaligen 2023/24

- Goethe Live
- Zuschuss Studienfahrt Dublin
- Tische für die Aula
- Internetseite Goethe
- Internetseite Ehemaligenverein
- Fahrradtour
- Rethel-Golf



Aktivitäten der Schule

News | Goethe-Gymnasium Düsseldorf



Wann	Was	Wo
23.11.2023	Projektkurs Theater	Schauspielhaus Düsseldorf
17.11.2023	Probenfahrt Theater AG	Jugendherberge Ratingen
24.-28.09.23	Erdkunde LK in Malaga	Malaga, Spanien
01.11.2023	Biologie Exkursion	Köln
14.12.2023	Goethe Journal	Goethe-Gymnasium
10.12.2023	Vorlesewettbewerb	Goethe-Gymnasium
10.12.2023	Sanitärer AG	Goethe-Gymnasium
01.12.2023	Goethe MINT Auszeichnung	Goethe-Gymnasium
28.01.2024	Mahe-Olympiade	Düsseldorf
25.01.2024	Performing Pink Floyd	Goethe-Gymnasium
07.12.2023	Exkursion: Nachhaltige Landwirtschaft	Kaarst-Büttgen
15.12.2023	Exkursion: Auf Spurensuche in Nürnberg	Nürnberg
15.03.2024	Theater AG 6 im FFT	FFT, Düsseldorf
23.04.2024	Wirtschaftswettbewerb Business@School	Goethe-Gymnasium
26.04.2024	Konfliktlotsen-Coaching	Goethe-Gymnasium
06.05.2024	"Hunger - Nur ein Stück". Theater AG	Goethe-Gymnasium
19.04.2024	Exkursion: SoWi Fahrt	Brüssel, Belgien
19.04.2024	Schulsieger Geographie Wettbewerb Diercke	NRW
12.06.2024	Sponsorenlauf	Düsseldorf
13.03.2024	Dreck-Weg-Tag	Goethe-Gymnasium
07.06.2024	Slam-Poetry	Goethe-Gymnasium
26.08.2024	Kant 300J	Goethe-Gymnasium



Ralf Schreiber berichtet über die vielen Aktivitäten der Schule in 2023 und 2024

Axel Both



Unser neues Ehrenmitglied
Abi 1983



Finanzbericht

Frank Hilger



Einnahmen/Ausgaben 2023

Einnahmen

• Beiträge/Spenden	13.029 €
• Anzeigen	1.850 €

Ausgaben

• Zuschüsse	8.928 €
• Versammlung 2023	3.505 €
• Mitteilungsheft	5.109 €
• Einladungskarten	501 €
• Bank	363 €

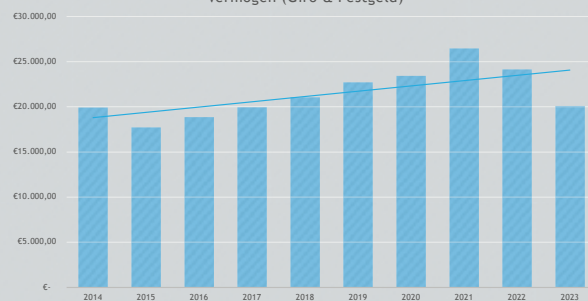
Einnahmen 14.877 € - Ausgaben 18.947 € =

Fehlbetrag 4.070 €

3.500 € Tische
2.500 € Goethe Live
1.500 € Abi Mappen, Empfang, Fotos
600 € Internetprovider Goethe

Vermögensentwicklung

Vermögen (Giro & Festgeld)



Beitragsanpassung ab 2025

- Letzte Erhöhung mit Euro Umstellung 2001 (!)
- 25€ Beitrag 2001 entsprechen einer heutigen Kaufkraft von 40€
- Vorstand schlägt eine Erhöhung ab 2025 vor auf 35€



Jörg Landtau lässt über die Entlastung des Vorstands abstimmen

Der Vorstand wurde ohne Gegenstimmen entlastet!



Entlastung des Vorstands



Die diesjährigen musikalischen Höhepunkte:



Eve Pokrass - Klavier



„Solas“ von Jamie Duffy und
„Love is Blue“ von André Popp



Schulband



Creep
You plus your Hand
Dance with somebody



Ehemaligenband



Rock you Like a Hurricane
It is a Monster
Poundcake
What do you want

Impressionen Mitgliederversammlung



Im Vordergrund die ehem. Schulleiterin Frau Glenz mit unserem neuen Ehrenmitglied Axel Both. Im Hintergrund Richard Crux und Frank Hilger



Es gibt immer viel zu Erzählen beim Wiedersehen vor Beginn der Versammlung

Impressionen Mitgliederversammlung



Schulleiter Ralf Schreiber stellt den Entwurf eines geplanten Fassadenreliefs vor (siehe Chart auf der Leinwand im Hintergrund)



Nach dem offiziellen Teil der Versammlung wird für das leibliche Wohl gesorgt

Impressionen Mitgliederversammlung



Eve Pokrass begeisterte mit zwei Klavierstücken

Liebe Ehemalige,

unsere Internetseite ist zu erreichen unter www.ehemaligenverein.net. Besonders hinzuweisen ist auf den Punkt **Angebote/Gesuche/Praktika** unter **Kontakt**. Schaut euch bitte aber auch unsere Vermissten-Listen unter Aktuelles an. Auch hier sind alle angesprochen.

Wenn ihr Internetseiten betreibt, können diese mit unserer verlinkt werden. Unter www.ehemaligenverein.net > Links stehen schon einige.

Und natürlich suchen wir auch immer wieder Anzeigenkunden.

Die Anzeigenpreise betragen:

1 Seite schwarz/weiß	240,-- Euro
½ Seite schwarz/weiß	120,-- Euro
1 Seite farbig	300,-- Euro
½ Seite farbig	150,-- Euro.

Unsere Kontakte findet ihr unten im Impressum.

Viele Grüße,

Axel Meyer-Bockhorn

i. A. Vorstand der Ehemaligenvereinigung

Unsere Bankverbindung

Vereinigung ehemaliger Schüler des Rethel- und Goethe-Gymnasiums e.V.

Stadtsparkasse Düsseldorf

IBAN: **DE27 3005 0110 1006 9045 42** · BIC: DUSDEDDXXX

IMPRESSUM

Herausgeber: Vereinigung ehemaliger Schüler des Rethel- und GoetheGymnasiums e.V. mit ehemaligem Rethel-Gymnasium
c/o Goethe-Gymnasium Düsseldorf
Lindemannstr. 57, 40237 Düsseldorf
Vereinsregisternummer 4011, Amtsgericht Düsseldorf
EhemaligeGoetheRethel@outlook.de, www.ehemaligenverein.net

Vorsitzender: Richard Crux
Axel Meyer-Bockhorn, 0176-23578874
Redaktion: V. i. S. d. P.: Vorstand der Vereinigung

Layout und Druck: Strack & Storch Dietrich UG & Co. KG
Geschäftsführer: Oliver Dietrich, Abitur am Rethel-Gymnasium 1981
Bayreuther Straße 46, 40597 Düsseldorf, www.strack-storch.de

Nachdruck des Goethe-Live-Magazins und des Goethe-Journals mit Einverständnis der Schule

Generalszollinspektion



WIR SIND TALENTSUCHER

Und du bist wie für uns gemacht

Deinen Schulabschluss hast du so gut wie in der Tasche. Jetzt bist du auf der Suche nach einem starken Arbeitgeber, mit dem du in den Beruf starten kannst? Einem Arbeitgeber, der dir viele Perspektiven, eine sinnvolle Aufgabe und eine sichere Zukunft bietet? Dann bewirb dich beim Zoll!

Fair, sicher und gerecht – du machst es möglich

Als Zollnerin oder Zollner bist du zum Beispiel Schmugglern, Produktpiraten und anderen Kriminellen auf der Spur – und sorgst für Steuereinnahmen in Milliardenhöhe. Auch wenn du noch nicht genau weißt, was du werden willst: Der Zoll bietet dir viele Möglichkeiten. Informiere dich über Ausbildung oder Studium und frag nach. Wir freuen uns auf dich!

Das bringt dir die Ausbildung:

- Abwechslung garantiert: viele verschiedene Aufgaben
- Festanstellung statt Dauerpraktikum (Beamten/Beamter auf Widerruf)
- als Anwärterin oder Anwärter circa 1.270 Euro brutto im mittleren Dienst, circa 1.510 Euro brutto im gehobenen Dienst
- Weiterbildung statt Wissenslücken
- einfach mal raus! in Deutschland, Europa oder weltweit arbeiten
- Job und Familie unter einen Hut bekommen

Du lernst unter anderem:

- rechtliche Grundlagen, wie z. B. Zoll-, Steuer- und Strafrecht
- die Zollabfertigung von Waren
- Kontrollen durchzuführen
- die Grundlagen der Verwaltung
- die Dienststellen und Aufgaben des Zolls kennen

**DU ZIEHST
DROGENKURIERE
AUS DEM VERKEHR.**

Jetzt Karriere beim Zoll starten!

talent-im-einsatz.de

GLEICH MAL BEWERBEN

Als Zollnerin oder Zollner erwartest dich nicht nur eine sinnvolle und abwechslungsreiche Aufgabe, sondern auch ein sicherer Arbeitsplatz. Nach Abschluss deiner Ausbildung oder deines dualen Studiums kannst du in den verschiedenen Bereichen des Zolls arbeiten – und das bundesweit.

So wählen wir aus

Bis ca. Mitte September kannst du dich mit deinen aktuellen Zeugnissen für das kommende Jahr bewerben. Wenn die Voraussetzungen stimmen, laden wir dich nach dem Bewerbungsschluss zum schriftlichen Auswahlverfahren ein. Hier erwartest dich unter anderem Tests zum Sprachgebrauch, zum Umgang mit Zahlen sowie zur Allgemeinbildung. Bestehest du die Tests mit ausreichend guter Punktzahl, folgst die mündliche Runde, bei der wir dich und deine Talente persönlich kennenlernen möchten. Den genauen Bewerbungszeitraum und mehr Infos findest du auf www.talent-im-einsatz.de.

Gleiche Chancen für alle

Wir setzen uns aktiv gegen Diskriminierung und für die Gleichstellung von Frauen, Männern und Menschen mit Behinderung ein. Ein Handicap ist für uns kein Hindernis. Wenn du für den Einsatz beim Zoll geeignet bist, wirst du im Auswahlverfahren bevorzugt berücksichtigt.

Folge Zoll Karriere:



Impressum

Herausgeber: Generalszollinspektion
Sachbereich Kommunikation
Am Propsthof 78 a - 53121 Bonn

Stand: Dezember 2019



Abiturrede der Schulleitung

Liebe Abiturientinnen und Abiturienten, sehr geehrte Eltern, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde und Freundinnen unserer Schule!

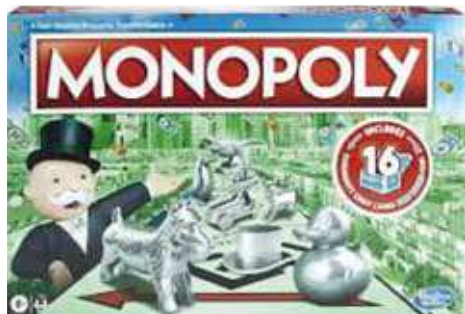
Ich begrüße Sie zur diesjährigen feierlichen Abitur-Zeugnisausgabe des Goethe-Gymnasiums mit ehemaligem Rethel-Gymnasium in der Matthäi-Kirche.

Ich beginne meine Abiturrede heute ungewöhnlich, mit einem Rätsel: wer ist der Mann bzw. woher kennen wir ihn? Eltern dürfen mitraten! Ein Mann um die 60, mit Zylinder und zweireihigem Vintage Mantel aus den 30er Jahren. Spazierstock aus Edelholzschuss mit gebogener Büffelhorn-Krücke lässig über den Arm gehängt; zwischen den Fingern der linken Hand eine Zigarette im 30er Jahre Balinco Zigarettenhalter.

Der Mann heißt Otto Hermann Kahn (* 21. Februar 1867 in Mannheim; † 29. März 1934 in New York City), war ein Bankier und Unternehmer in den USA. Bekannt wurde er als Mäzen, insbesondere der Metropolitan Opera in New York.

Wer ist dieser Mann? **Otto Hermann Kahn**, der aus einer Mannheimer Bankiersfamilie stammte.

Lösung: Das Vorbild für das mit einem Zylinder ausgestattete Monopoly-Maskottchen.



Als **Erfinder** des Monopoly-Spiels jedoch gilt er nicht, sondern die aus Illinois, USA, stammende Feministin, Autorin u. Spiele-Erfinderin **Elisabeth Magie Phillips**. Als Vorlage für das Monopoly-Spiel diente The Landlord's Game, das von ihr erfundene und 1904 patentierte Brettspiel. Dieses sollte die Gefahren des monopolistischen Landbesitzes aufzeigen. Elisabeth Magie Phillips Intention mit diesem Brettspiel war, sie wollte das Verständnis für soziale Ungerechtigkeit in der Gesellschaft fördern.

Das US-amerikanische Brettspiel Monopoly wie wir es kennen hat das Ziel, ein Grundstücksimperium aufzubauen und alle anderen Mitspieler in die Insolvenz

zu treiben. Dazu erwirbt man möglichst viele Besitzrechte, um von den Mitspielern Mieten zu erhalten, wenn diese durch Würfeln auf gewissen Feldern landen.... das kennt Ihr ja.

ABI-Nopoly

Warum dann ABI-Nopoly? Ist es wirklich Euer Thema, Mitspieler in die Insolvenz zu treiben? Möglichst viele Besitzrechte, um von den Mitspielern Mieten zu erhalten? Ist das nicht ausbeuterisches Wirtschaftsdenken der folgenden Art: Ruiniere alle anderen und du gewinnst?

Euer Thema? JA! Wenn es Euch ums Spielen geht, denke ich. Spielen, bewahrt Euch das Spielen, bleibt jugendlich, bleibt neugierig und kreativ. ABER! baut Euch Euer eigenes individuelles „Imperium“ auf! Nur nicht auf Kosten der Anderen...

Genau **das** habt Ihr in Euren Goethe-Genen, strategisch-klug, mit der richtigen Portion Emotionalität und immer menschlich-sozial zu agieren und genau das hatte die Monopoly Erfinderin Elisabeth Magie Phillips in ihren Genen. Ihre Intentionen beinhalteten: Kapitalismus-Kritik, Wirtschaftstheorie verbreiten, Spekulationsblasen verhindern und für eine bessere Umverteilung sorgen, eine Theorie, von der sich bis heute nicht wenige eine gerechtere Wirtschaftsordnung versprechen. So weit zu meiner Haltung.

Und was wollt **Ihr**? Wenn wir wissen wollen, was Ihr wollt, wenn die ältere die junge Generation verstehen will, müssen wir seit Klimawandel, Krieg und Corona genauer hinschauen, wenn es Euch, die Teil der Generation Z sind, betrifft. Nicht unbedingt seid Ihr aber ein Abbild von GenZ, das sei gesagt.

Schauen wir mal, was die Studien sagen! Als ich die Trendstudie „Jugend in Deutschland“ las, bekam ich etwas mehr Klarheit und Verständnis für die Einstellungen und das Verhalten zu drei der nach dieser Studie wichtigsten aktuellen GenZ-Themen: Psyche, Finanzen und Verzicht. Was zur Frage führt: Sind die Wohlstandsjahre seit der Generation Babyboomer vorbei?

Der Studie nach befindet sich die Jugend in Deutschland weiterhin in einer Art Krisenmodus und sieht möglicherweise einer Phase von etwas mehr Verzicht und etwas abnehmendem Wohlstand entgegen.

Die renommierten Jugendforscher Simon Schnetzer und Klaus Hurrelmann sagen zum Thema **Psyche**: Eure Generation (geb. zwischen 1995 u. 2010) hat die Corona-Jahre an der Schwelle zur Oberstufe erlebt, also in wichtigen Persönlichkeitsentwicklungsjahren. Ihr habt dadurch gelernt wie wichtig es ist, mehr auf die mentale



Musikalische Einstimmung zum „Festakt“

Gesundheit zu achten, durch tun, was gut tut und lassen, was schadet. Die Themen **Finanzen + Verzicht**, so die Forscher, spiegeln sich in der Art, wie Ihr shoppt und Produkte Second Hand kauft, z.B. auf Ebay Kleinanzeigen, einer der größten Umschlagplätze für gebrauchte Waren von Markenklamotten bis Einrichtungsgegenstände und Smartphones. Das wichtigste Motiv für die Zunahme an Second Hand Shopping ist aber nicht nur der Schutz der Umwelt – wie man denken könnte, wenn man an „Fridays for Future“ und Greta Thunberg denkt – sondern die Absicht, sehr bewusst mit Geld umzugehen und damit nachhaltiger leben zu wollen.

Über die 3 genannten Themen hinaus werden, laut Schnetzer und Hurrelmann, die großen Themen Eurer Generation Z sein:

1. Arbeitswelt neu definieren, um sie an neue Lebenswelten anzupassen
2. Klima schützen, Wirtschaft & Politik in die Pflicht nehmen
3. Gegen Grenzen der Freiheit vorgehen und sich die Zukunft nicht nehmen lassen
4. Wiederentdeckung des WIR-Gefühls online und offline
5. Geld-Kompetenz fördern und es fordern für Zuversicht und finanzielle Sicherheit

Ihr entscheidet was oder ob überhaupt etwas auf Euch zutrifft.

Jetzt frage ich, wie haben wir Euch in Schule, zu Hause, im gesellschaftlichen Umfeld darauf vorbereitet? Für die Schule kann ich sagen:

1. Zur **Top-Priorität der GenZ: Geld und Finanzen** und der großen Sorge seit der Corona-Pandemie, dass das Geld nicht (mehr) reicht, um ein Leben zu leben, wie man es sich wünscht. *Die Schule hat Euch bestens vorbereitet durch Ausbildung und stattet Euch heute mit dem höchsten Schulabschluss, dem Abitur, aus. Darüber hinaus habt Ihr schulische Angebote wahrgenommen, die die Bildung Eurer Persönlichkeit förderten. Beides, zusammen mit der Erziehung Eurer Eltern, verfügt Ihr über das wertvollste Ticket für die Fahrt in die Zukunft.*
2. Zur **Zuversicht der GenZ**. Trotz Klimakrise, Krieg und Flüchtlingsströme kämpft sie um Zuversicht für ihr Leben und versucht ihre Balance im Alltag zu gestalten, obwohl sie auf das Weltgeschehen keinen oder nur geringen Einfluss hat. *Die Schule hat Euch positives Denken gelehrt; gezeigt kleine Krisen zu überwinden; Fehler zu erlauben; denn wer keine Fehler macht, kann nicht lernen und wird sich nicht entwickeln.*
3. Zum **demografischen Wandel – Die positive Seite**. Junge Menschen werden immer fordernder in Gehaltsverhandlungen. Zum Teil liegt es daran, dass sie aufgrund der Vergleichsmöglichkeiten mit anderen (z.B. über Social Media) das Gefühl haben, dass dies ganz normal sei. Außerdem spielt ihnen in die Karten, dass die geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer in Ruhestand gehen und Arbeitgeber auf die Generation Z angewiesen ist. *Wir haben Euch ins Zentrum des Lehrens und Lernens gestellt und Euch vermittelt: Ihr seid wichtig! Ihr werdet gebraucht! Gebt uns Euer Feedback, und wir können besser werden. Also, nutzt die Gelegenheit und tragt Eure Anliegen selbstbewusst vor!*

4. Zum **demografischen Wandel – Die negative Seite**. Die zahlenmäßig wenigen jungen Menschen werden das Renten- und Sozialsystem in einer alternierenden Gesellschaft mit Zuwanderung nicht finanzieren können. Finanzielle Verteilungskonflikte könnten zunehmen. *Ihr werdet dabei eine wichtige Rolle spielen. Für Euch ist die Bühne in der Schule etwas Normales geworden; Ihr nutzt sie ohne Hindernisse für Eure Ziele; Für Euch ist Kreativität und Innovation etwas Normales; Ihr nutzt sie, um selbst besser zu werden, aber Ihr macht damit und Eurer hohen Sozialkompetenz auch das Leben in unserer Gesellschaft besser. Für Euch ist der Umgang mit Börse, Wirtschaft und digitaler Technik etwas Normales; Ihr nutzt sie mit großer Geschwindigkeit, um Euer Leben zu erleichtern und Gewinne zu erzielen. Für Euch ist Vielfalt normal; Ihr nutzt sie; denn Ihr liebt das Menschliche und Euren Planeten. Also, setzt Eure Überlegenheit, Eure Kompetenzen ein und bereichert die Systeme in Staat und Wirtschaft!*
5. Zur **Bewährungsprobe für die Demokratie** in Zeiten von Unsicherheit und Enttäuschung. Viele (junge) Menschen haben das Gefühl, dass die Politik ihre Bedürfnisse nicht ernst nimmt und zu wenig dafür tut, dass sie mit Zuversicht in die Zukunft schauen können. *Wir als Schule haben Euch Demokratie als unsere Gesellschaftsform nahegebracht. Wir haben Euch das Schulleben in Vielfalt aufgezeigt. Ihr seid herausgefordert, die Widerstandsfähigkeit der demokratischen Gesellschaft zu stärken; die Angriffe auf die Demokratie zu verstehen und erfolgreich abzuwehren. Ihr seid herausgefordert „Leben in Vielfalt“ an die Anderen weiter zu geben; denn „Vielfalt ist immer und überall!“ Also, nutzt Eure schulische Erfahrung und das Erleben von demokratischen Strukturen und Prozessen im Kleinen, und macht im Großen die Welt zu einem besseren Ort.*
6. Zu **Work-Life-Balance**. Wenn die Zukunft unsicher erscheint wie heute, dann suchen junge Menschen die Balance von Leben und Arbeit nicht in der Zeit nach dem Berufsleben (im Ruhestand), sondern im Hier und Jetzt. Sie fordern weniger Arbeit, um mehr Zeit für andere Bedürfnisse zu haben, auf die sie in den Pandemie-Jahren verzichten mussten. *Schule hat Euch Balance gelehrt; die Ausgewogenheit und die Bedeutung der Ausgewogenheit von Geistes- und Naturwissenschaft, von Kreativität und Leistungsstärke, von Arbeit und Freizeit, von Lernen und Bewegung, von Verstehen und Fühlen. Also, mit diesem Verständnis von „Erfolgreich Handeln“ werdet Ihr ein zufriedenes Leben führen und gleichzeitig der Gesellschaft helfen können.*

Ein kurzer Nachsatz zu Work-Life-Balance – ein wenig zum Schmunzeln – der mit einem weit verbreiteten Vorurteil aufräumt:

„Die GenZ möchte nicht viel arbeiten!“. Im Gegenteil! Die GenZ ist sehr leistungsbereit und in hohem Maße leistungsfähig, sie besteht auf einem klaren Work-Life-Separating, also einer zeitlichen und räumlichen Trennung von Arbeit und Freizeit. Team-Frühstück und Mitarbeitenden-Events sind für die GenZ kein Benefit, sondern Zeitfresser, die ihr Raum für Privates stehlen. Sie will effiziente Arbeitsstrukturen statt Müsli-Meeting. Und auch das inzwischen obligatorische Wohnzimmer-Büro mit Kickertisch hat sie als das enttarnt, was es nun mal oft ist: gespielte Freundeskreis-Atmosphäre. Ihre Führungskräfte sind ihnen persönlich so egal, wie selbst eine zu werden: Statt hohe Karriereleiter wollen sie horizontale Förderangebote, die sie stetig Neues lernen und zu geschätzten Experten und Expertinnen werden lassen.

Diese Themen der Jugendforscher Schnetzer und Hurrelmann und Eure passgenauen Fähigkeiten und Fertigkeiten stimmen mich sehr optimistisch. Ihr werdet, ob nun GenZ oder GoetheKOMPAKT vieles bewegen. 12 Jahre nach der Grundschule und nach dem Goethe-Gymnasium seid Ihr vorbereitet auf EUREN individuellen WEG! Der wird, vielleicht hier und da steinig sein. Aber mit Resilienz und Reflexion, sowie Johann Wolfgang von Goethe seid Ihr gestärkt, ihn weiter zu gehen: „*Auch aus Steinen, die einem in den Weg gelegt werden, kann man Schönes bauen.*“

Mit Eurem Engagement sind die Wohlstandsjahre noch lange nicht vorbei! Monopoly bleibt ein Spiel, in dem Du ständig über LOS gehst und versuchst nicht im Gefängnis zu landen. Euer zukünftiges Leben ist es nicht. Ihr seid bestens darauf vorbereitet!

Liebe Abiturientinnen und liebe Abiturienten, Ihr seid es, die die feierliche Abiturzeugnisausgabe jährlich zu einem ganz besonderen Fest machen! Ich möchte Euch dafür Danke sagen, Danke..., dass Ihr wunderbare kluge Menschen seid, die mir viel Zuversicht für die Zukunft geben.

Mein Dank geht auch an Eure Eltern, für die Eure Schuljahre auch nicht immer einfach zu bewältigen waren; manche haben erneut gefühlt ihr Abitur gemacht, andere aus der Ferne gezittert. Eure Eltern, die Euch 2016 an der Hand hielten, nehmen Euch heute in den Arm und lassen Euch in die Welt gehen; sie wissen, dass ihre Erziehung und Ausbildung für Euch, die richtigen Wegweiser für den Weg sind. Trotzdem bleibt Ihr irgendwie immer an der Hand oder im Arm. Das macht Euch stark.

Herzlichen Glückwunsch, liebe Abiturientinnen und Abiturienten, zum bestandenen Abitur, zur bestandenen Reifeprüfung, zur Berechtigung die höchsten Schulen in unserem Land und in Europa besuchen zu dürfen. Ihr könnt stolz auf Euch sein.



Übergabe der Abiturzeugnisse in der Matthäi-Kirche

101/104 (3x n.b. davon 1x Wh.) SuS erreichten das Abitur; davon erreichten:
30 SuS eine Durchschnittsnote von 1,0 bis 1,9.
48 SuS erreichten ein 2,0 bis 2,9.
23 SuS erreichten ein 3,0 bis 3,5.

Die besten SuS mit 1,0 (5x!) sind:

1,0 mit 863 Punkten **Mina Saf**,
1,0 mit 855 Punkten **Miyako Kowalski** gefolgt von
1,0 mit 853 Punkten **Lorand Szabo**,
1,0 mit 845 Punkten **Margo Koebe** und
1,0 mit 828 Punkten **Lois Taylor**.

2x 1,1 / 1x 1,2, 2x 1,3, 4x 1,4 ...

11 SuS erhielten die Bescheinigung zum Abiturzeugnis über den Besuch des Bilingualen Bildungsgangs, das bilinguale Abitur; **33 SuS** wurden die Bescheinigung über den Besuch des bilingualen Bildungsgangs in der SI ausgestellt.

Ich freue mich sehr, dass das Goethe Gymnasium auch in diesem Jahr wieder das Exzellenzlabel **CertiLingua** verleihen kann und zwar an **Miyako Kowalski**

Miyako Kowalski nahm Kontakt zur Queen Anne School in Reading, der Partnerstadt von Düsseldorf, auf und führte ein interkulturelles Projekt durch. Ihre Projektdokumentation mit dem Titel: „*Is bilingual upbringing an advantage or a curse?*“ wurde bei der Bezirksregierung begutachtet und für ausgezeichnet befunden.

Miyako stellt am Ende ihrer Arbeit fest: „*Being bilingual makes someone more open-minded and interested in new cultures. Being bilingual also forms a different perspective on things, such as intercultural issues or conflicts in the news. (...) All in all, bilingualism and biculturalism literally broaden someone's horizon, and as it is a great advantage to life, I think it should be supported more in monolingual societies.*“



Miyako Kowalsky hat ihre interkulturelle Handlungskompetenz unter Beweis gestellt. Ich möchte zum Schluss aus dem Schreiben der Ministerin für Schule und Bildung zitieren, das wir ihr heute aushändigen:

„Die von Ihnen erworbenen Kompetenzen machen Sie auch zu Botschafterinnen und Botschaftern für Europa wie auch für Nordrhein-Westfalen. Nutzen Sie Ihre Sprachkenntnisse und Ihre interkulturellen Kompetenzen, um sich aktiv in die Gesellschaft einzubringen, Menschen vom europäischen Leitgedanken zu überzeugen und über Europa hinaus Ihren Horizont zu erweitern. Für Ihren künftigen Berufs- und Lebensweg wünsche ich Ihnen alles Gute und viel Erfolg!“

*Ihre
Dorothee Feller“*

Liebe Miyako, ich wünsche Dir/Ihnen, dass Sie die während Ihres Projektes gemachten Erfahrungen gewinnbringend anbringen können und dass Dir/Ihnen das CertiLingua Exzellenzlabel die eine oder andere Tür öffnen wird.

Nun, Ihr Lieben: Viel Spaß, viel Erfolg... auf Eurer Reise. Wir, die hier zurück bleiben, freuen uns sehr, wenn Ihr zurückkehrt. Unsere Vereinigung ehemaliger Schüler des Rethel- und Goethe-Gymnasiums erwartet Euch immer am 1. Freitag im November (nächster Termin: 08.11.2024) zur **Homecoming-Party** mit kostenfreien Getränken und Gerichten.

Vielen Dank für Eure/Ihre Aufmerksamkeit.

Ihr/Euer Schulleiter Ralf Schreiber

Herzlichen Glückwunsch allen Abiturientinnen und Abiturienten



Strack+Storch
Offset- und Digitaldruck

Strack & Storch Dietrich UG & Co. KG
Oliver Dietrich, Abitur am Rethel-Gymnasium 1981
Bayreuther Straße 46 · 40597 Düsseldorf
Telefon: 0211 - 51 44 43 40
info@strack-storch.de · www.strack-storch.de

Abiturrede der Vereinigung der Ehemaligen

„**Abinopoly, wir kommen aus dem Gefängnis frei**“ lautet Euer Motto in diesem Jahr. Na ja, bei der Legalisierung von Cannabis in diesem Jahr hatte ich eher mit „Kann Abis“ gerechnet, zumal kombiniert mit Chat Gpt das Bestehen ja heute kein Problem mehr sein dürfte. Stoned und KI, was für eine Kombi. Dass Ihr Abi könnt, habt Ihr allesamt bewiesen; daher zunächst erstmal herzlichen Glückwunsch zur bestandenen Reifeprüfung. Mir als älterem Menschen, der Monopoly noch als innovatives Brettspiel kennen und lieben gelernt hat, fällt eine Rede auf Abinopoly deutlich leichter, daher danke dafür.

Abinopoly: Wir kommen aus dem Gefängnis frei? Wie bitte? Zu meinen Zeiten war der Schulhof noch mit einem gewöhnlichen und unsympathisch-monotonen Lager Zaun mit Spitzen darauf geschützt und bewacht, je nachdem aus welcher Perspektive man es betrachtete. Ein Zaun, bei dem man sich tödlich verletzen konnte, wenn man ihn überwinden wollte. Euer Kulturzaun von der Künstlerin Selma Gültoprak ist sehr zum Leidwesen eures Hausmeisters nicht nur leicht zu überwinden, sondern an mehreren Stellen eher durchlässig. Mit seinen Darstellungen aus Odyssee 2001 und Anspielung auf die musikalischen Werke von David Bowie, ist er mehr die lockere Begrenzung einer Spielwiese als eines Kasernenhofs, auch wenn das mächtige Gebäude aus dem Anfang des 20. Jahrhunderts zugegebenermaßen eine gewisse Schwere mitbringt und die Nostalgie des Drills (kennt ihr überhaupt das Wort noch) des damaligen Schulsystems widerspiegelt. Hände hoch, wer von Euch bei der wunderbaren Theateraufführung anlässlich der Einweihung des Zauns noch mitgespielt hat und das verbindende und nicht das Trennende des Zauns hervorhob?

Ich interpretiere Euer Motto in der Richtung, dass ihr grundsätzlich den Drang nach Freiheit und Abenteuer habt und jetzt Fesseln sprengen wollt, um privat und schulisch Euer eigenes Ding zu machen, wann und wie immer ihr wollt... das ist gut so! Wer schon den lieblichen Pausenhof des Goethes als Gefängnis empfindet und kritisch mit Einschränkungen seiner Eigenbestimmtheit umgeht, wird hoffentlich umso mehr die Freiheiten, die wir in unserem Staat genießen, zu würdigen wissen und ggf. verteidigen.

Ich hoffe es bleibt Euch erspart, dies mit anderen Mitteln als Argumenten und Worten tun zu müssen. Das war gerade der ernste Part eines für Euch so bedeutsamen und richtungsweisenden Tages, der Euch so viele Türen in Selbstbestimmung öffnet. Ihr könnt stolz darauf sein, das Spiel gewonnen zu haben. Im Rahmen Eures Mottos hätte ich vielleicht, statt „Abinopoly, wir kommen aus dem Gefängnis frei“, das ergänzende Motto gewählt: Die Würfel sind auf Pasch 6 gefallen und Ihr müsst Eure sichere Zelle mit dem geregelten Tagesablauf und der Fremdbestimmung verlassen und jetzt selbst die Verantwortung für Eure Zukunft übernehmen. Euer Motto zeigt, dass Ihr das wollt, dann tut das auch und übernehmt die Verantwortung für Euer Schicksal. Konsumiert nicht nur, sondern beeinflusst. Mit der Ausbildung hier habt ihr – und jetzt wird es kurzfristig ernst – auch eine Verpflichtung dazu.

Nicht heute, aber in einigen Jahren, wenn Ihr auf dem Lebensspielfeld dann von Bahnhof zu Bahnhof gezogen seid und von der Badstraße über die Chausseestraße vielleicht an der Berliner Straße, dem Opernplatz oder der Schillerstraße

IVG

Tel. 0211 2960715
 Fax 0211 2960720
 info@ivg-kg.de
 www.ivg-kg.de

Immobilien-Vermittlung-Gerresheim KG

Wir suchen:
 Häuser und Wohnungen für
 vorgemerkte Kunden in
 Düsseldorf und Umgebung.

angekommen seid, dann erinnert Ihr Euch vielleicht, wer mit Euch die Grundlagen für Erfolg oder die glücklichen Momente Eurer Kindheit und Jugend gelegt haben. Ja, das sind in erster Linie Eure Familie, Eltern, Geschwister, Großeltern, wer immer heute da eine Rolle spielt, manchmal sogar der treue Hund, der immer an Euch geglaubt hat, auch wenn die Klausur mal keine Punkte brachte. Es sind aber auch

Eure Mitschüler und Schulfreunde, die Euch auf sanfte oder auch weniger sanfte Art die Meinung geegigt oder anderweitig beeinflusst haben und last but not least so mancher Lehrer, bei dem Ihr nach Jahrzehnten feststellt, wie stark sie oder er Euch in Einstellung, Berufswunsch etc. beeinflusst hat. Ohne Mitspieler macht Monopoly ja auch keinen Spaß. Deswegen gebt Euch und Euren Mitmenschen hier im Saal, die extra wegen Euch gekommen sind, einen donnernden Applaus für die tolle Arbeit, die offensichtlich geleistet wurde, denn sonst wäret Ihr ja zur Zeugnisvergabe nicht hier.

Ach, übrigens und jetzt komm ich ins Spiel, denn ich bin die Ereigniskarte beim Monopoly auf der steht: Du darfst kostenfrei in den attraktiven Ehemaligenverein deiner Schule eintreten, der einmal im Jahr, am ersten Freitag im November, in diesem Jahr wegen Feiertag am darauffolgenden Freitag, direkt neben Eurem früheren Gefängnis an der Lindemannstraße in der Aula tagt. Die Gefahr ist klein, dass statt der Schule dort ein teures Hotel gebaut wird und Ihr, wenn Ihr dann vorbeikommt, ordentlich latzen müsst. Auf diesem Feld zieht dann die Ereigniskarte und ihr kommt rein, wenn dann voraussichtlich rund 150 unserer 800 Mitglieder die Jahresversammlung abhalten. Der ein oder andere von Euch war schon im Chor, mit der Theatergruppe, der Schulband oder als Solist mit Auftritten bei uns dabei und kann berichten, dass es an dem Abend da ganz lustig zugeht. Außerdem gibt es etwas Anständiges zu Essen und zu trinken und wir präsentieren unsere Aktivitäten des jeweiligen Jahres, die u.a. auch Euch schon zugekommen sind. Wir unterstützen persönlich und finanziell die jährlichen Ski-fahrten, manchmal Besonderheiten auf Studienfahrten, die Maskerade, die digitale Transformation und vieles mehr. Unsere Mitglieder bieten Berufsberatung an und wir haben schon das ein oder andere Schulpraktikum besorgt. Ich sag Euch es ist ein ganz anderes Gefühl, wenn man als freier Mensch sein altes Gefängnis wiederbesucht. Es wirkt geradezu lieblich! Ihr werdet sehen.

Getreu Eurem Motto: Wir kommen aus dem Gefängnis frei kann ich mir nicht verkneifen noch eine Moralpredigt an Euch zu halten, die im wahren Leben der

Anstaltsleiter als Mahnung den geläuterten Sündigen kurz vor der Überreichung der Entlassungsurkunde hält:

Ich selber als erste Nachkriegsgeneration habe Frieden Freiheit, Selbstbestimmung, Wohlstand und Demokratie für selbstverständlich und für einen Anspruch gehalten und sehe heute, dass wir diese wertvollen Güter besser achten und dafür kämpfen sollten, als das Heft des Handelns denjenigen zu überlassen, die Böses im Schilde führen. Nehmt Eure Verantwortung war, geht wählen, bekennt Euch zur Unantastbarkeit der Würde des Menschen und engagiert Euch. Frei nach dem Motto es gibt nichts Gutes außer man tut es... Ende der Moralpredigt.

Jetzt nochmal über Los gehen, das Abizeugnis einsammeln und raus in die Welt. Ich würde im November liebend-gerne hören, wie es Euch ergangen ist. Ihr seid herzlich eingeladen. Wir haben Euch ein altmodisches Anmeldeformular für die Vereinigung der Ehemaligen Eurem Abizeugnis beigelegt. Kostenfrei bis zum Ende Eurer Ausbildung.

... auf Eurem Spielbrett geht es jetzt von der Lindemannstraße vielleicht über die Ratinger Straße auf die Schinkenstraße, die Partymeile auf Mallorca oder einfach zum Chillen sonst wohin.

Der Ehemaligenverein und damit auch ich wünschen Euch einen schönen Feiertag.

Richard Crux

Rethel-Golf am 16.05.2024

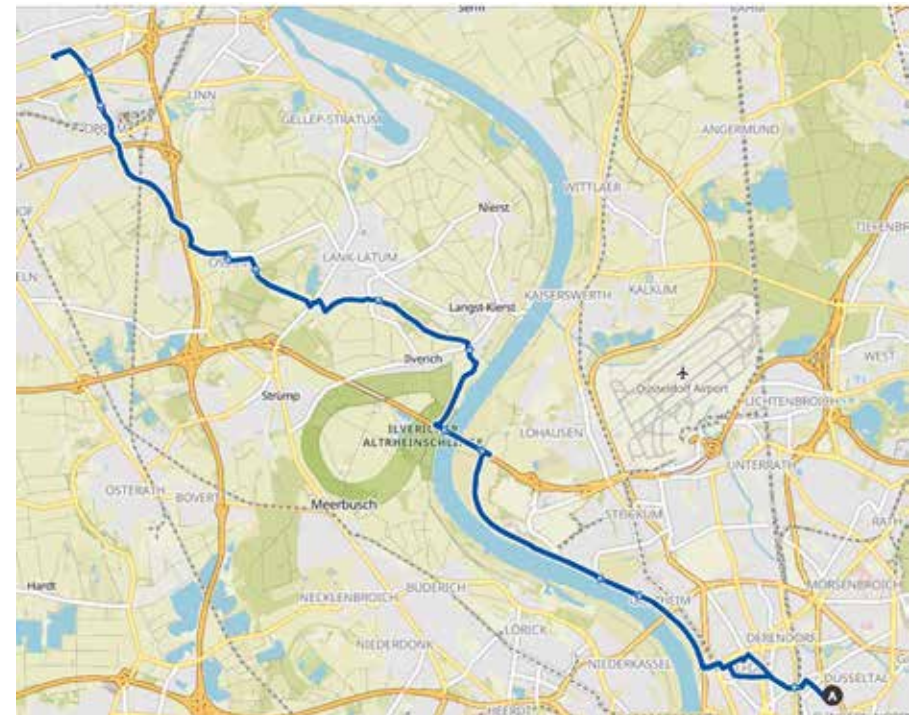


Große Beteiligung am diesjährigen Rethel-Golfturnier am 16.05.2024, zu dem Dr. Hansjürgen Becker die Ehemaligen eingeladen hatte.

Fahrrad-Tour am Samstag, 01.09.2024

Unsere diesjährige Fahrradtour führte uns am Sonntag, dem 1. September 2024, also am zweiten Wochenende nach den Sommerferien NRW, von Düsseldorf zum Zoo in Krefeld. Treffpunkt war um 10:15 Uhr am Schulhofeingang auf der Schumannstraße. Um 10:30 Uhr ging es los, zunächst zum Restaurant „Alte Rheinfähre“ in Kaiserswerth und dann mit der Fähre Michaela II über den Rhein zum Krefelder Zoo. Dort war die Seelöwen-Fütterung um 15.00 Uhr besonders sehenswert. Für die Rückfahrt konnten wir uns im Zoo-Restaurant noch einmal stärken. Nach einem Zwischenstopp am Düsseldorfer Rheinufer endete unsere Tour im Düsseltal.

Die Strecke war bis auf die Brückenüberfahrten überwiegend flach und wir legten im gemütlich Tempo eine Entfernung von insgesamt (hin und zurück) etwa 48 km zurück.



Bei den Flamingos im Krefelder Zoo:
hinten (v.l.n.r.) Brian Roth, Nils Eickelkamp, Michael Haeder,
vorne (v.l.n.r.) Achim Rickerich, Stefan Kobold, Axel Meyer-Bockhorn

Fit bleiben mit Spaß-Faktor



Neue Zeiten und Orte der Sportangebote des STV Rethel

(Schüler-Turnverein Rethel):

Fitness

Mittwoch von 18:00 – 20:00 Uhr

Gymnastikraum in der großen Sporthalle, Graf-Recke-Str. 170

Nordic Walking

Sonntags 9:30 Uhr, Dauer ca. 2 Stunden,

Treffpunkt Parkplatz vor dem Rather Waldstadion,
Wilhelm-Unger-Str. 9

Basketball

Mittwoch von 20:00 – 22:00 Uhr

Turnhalle des Görres-Gymnasium, Königsallee 57

Freitag von 19:00 – 21:00 Uhr

Sporthalle des Leibnitz-Gymnasium, Jülicher Str. 29

Weitere Informationen unter: www.stv-rethel.de

Abiturientia 2024

Abdurahman, Zoé
Abels, Emilia
Addison, Charlie Jay Elliott
Aliji, Lina
Amani, Sam
Arab, Denise Aicha
Artz, Youri Leo
Asare, Lilian
Barinkaya, Selinay Merve
Barkani, Mohamed-Amin
Baumann, Madleen Doreen
Bilgi, Berin
Brahmia, Mohammed
Breitwieser, Lukas Colt
Breuer, Chiara
Cho, Minseo
Chouchane, Ibrahim Khalil
Cohen, Rouven Isaac
Coraça de Lacerda, Caroline
Dao Quoc, Hoang Duy
Dürselen, Nicolas Tan Maxime
El Harrari, Amine
El Kadi, Mohamed
Erdi, Perihan Bengisu
Esselborn, Anna Clara
Federau, Elisabeth
Flormann, Marie Stacey
Fortmüller, Luisa Paula
Funk, Lilian
Hahn, Jonas
Hannani, Faris
Hanswin, Sofia
Henkel, Lilly Sophia
Hilger, Mika Julian
Hô, Truong Quốc Trung
Hoffmann, Tobias Tom
Hounkpati, Chelsea Vihode
Hüsken, Arjun
Jastram, Ben
Jeleznikova, Katja
Jeong, Yewon
Jungbluth, Lorenz Maria
Kapetanovic, Linna
Katzfey, Zoe
Kensbock, Mara
Klose, Miriam
Koebe, Margo

Koegler, Johanna Frieda
Kotte, Tom-Luca
Kowalsky, Miyako
Kozak, Noel-Brayan
Kuday, Sena
Lawal,
Risikat Korede Eniola Lara-Katharina
Lingen, Kesia Marta
Link, Nathalie
Machalov, Say Cong Minh
Marré, Arthur Albert
May, Romeo Henry Karl
Merks, Alessandra
Meyer, Samy Alexander
Meyer, Timothy
Michels, Sophie Clementine
Nguyen, Alvin The Cuong
Nkrumah, Osei-Perdita
Ofengeym, Sofya
Ohlenforst, Anouk Therese Philine
Pahl, Jan-Luca
Pahlke, Jessica Isabel
Pahlmann, Ben Ansu
Paskaran, Aron
Patra, Rian
Peco, Lina
Popovic, Nina
Pütz, Hannah
Quadbeck, Leander Ferdinand
Renz, Jonathan
Rohkämper, Greta
Safi, Mina
Schöneich, Hanna Luise
Schöttmer, Teresa Lotte
Schulz, Enno Constantin
Sheikhmoradi, Tania
Shimizu, Aya Elizabeth
Sivarajah, Thomasaloin
Socha, Sara
Söhnngen, Theo Heinrich Junior
Starcevic, Jan Mika
Steintjes, Jonas
Suleiman, Zaid
Szabó, Lorand Andras
Taherpour Kalantari, Shirin
Taniue, Momoka
Taylor, Lois
Tenge, Maximilian Caspar Maria
Fortsetzung nächste Seite >>

Tiemele, Caren-Muriel
Uhr, Sebastian Klaus
Varga Weisz, David Ferenc
Vincenti, Chiara Rosanna
Vitt, Vincent
Waider, Susanna Paulina
Wilhelm, Alana Noelle
Yigitcan, Hüseyin Can

Abi 2024



Einladung zur Fahrradtour 2025

Einladung zur Fahrrad-Tour 2025

der Ehemaligenvereinigung für Ehemalige, Lehrer und Schüler

Am Sonntag, dem 7. September 2025,

also am zweiten Wochenende nach den Sommerferien NRW,
wollen wir eine Fahrrad-Tour machen:

**Treffpunkt am Schulhof-Eingang Schumannstraße
ab 10:15 Uhr und Abfahrt von dort ca. 10.30 Uhr.**

Es geht zur Museumsinsel Hombroich. Die Strecke ist bis auf die Brückenüberfahrten überwiegend flach und die vorgesehene Geschwindigkeit von 15-18 km/h gemächlich. Entfernung bis zum Ziel etwa 25 km, Rückfahrt evtl. kürzer.

Bei Sonnenschein bitte Sonnencreme und Sonnenbrille, evtl. Cappy und Wechselshirt nicht vergessen. Bei weniger trockenem Wetter kommt bitte in wetterfester Kleidung.

Vorstand und Beirat der Vereinigung ehem. Schüler des Rethel- und Goethe-Gymnasiums e. V.



Golf-Turnier

der ehemaligen Rethel- und Goethe-Schüler

Mittwoch, 14.05.2025

**Der Spielort im Raum Düsseldorf +/- 50 km
wird ca. 6 Wochen vorher bekannt gegeben.**

Alle Ehemaligen, die Interesse an einer Teilnahme
haben, mögen sich bitte bei mir melden.

Dr. Hansjürgen Becker, Abi-Jahrgang: 1975
hb@becker-sg.de

Über zahlreiche Meldungen freuen wir uns!!

GOETHE



LIVE

SCHULZEITUNG AM GOETHE-GYMNASIUM

24. JAHRGANG | 30. NOVEMBER 2024

SCHÜLERGESPRÄCH

„Die KI ist nicht mehr wegzudenken...“

Vier Goethe-Schülerinnen und -Schüler haben sich über KI und ihr Userverhalten ausgetauscht. Ihr Gespräch gibt einen Einblick in den Digital-Alltag, der kritisch selbstverständlich ist



für die **Gen Z**, die keine Zeit kennt vor der KI.

Gewagte Thesen und nachvollziehbare Statements neben Unbesorgtheiten aus der Welt der jungen Konsumenten von **Alexa & Co.** auf **Seite 8**

WISSEN

Künstliche Intelligenz in der Humanmedizin

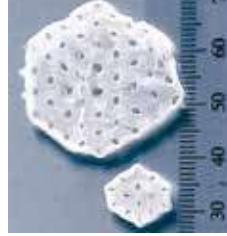


Der Einsatz von KI verspricht Verbesserungen in der Diagnose, Therapie und Patientenbetreuung. Krankheiten werden früher erkannt und können individueller behandelt werden. **Seite 6**

FINDE DIE FAKES!

Echte Nachricht oder dummes Zeug?

Ein Training, um falsche Nachrichten im Internet oder auf Social Media zu erkennen.



Einige News sind reiner Fake, andere teilweise falsch, manche sind wahr. **Findest du alle Fehler?**

Seite 10



Die Intelligenzbestie

Seit zwei Jahren werden wir reichlich über Chancen und Risiken der *Künstlichen Intelligenz* informiert. Die einen reagieren mit Staunen ob all der unbegrenzten Möglichkeiten, die anderen mit Panik vor den großen Gefahren, die die KI mit sich bringt - die meisten aber mit beidem.

Durch die Einführung des Chats *ChatGPT* des US-amerikanischen Softwareunternehmens *OpenAI* im November 2022 wurde quasi über Nacht *Künstliche Intelligenz* (KI) einer breiten Bevölkerung zugänglich gemacht. Bis dahin waren wir zwar oft ohne es zu wissen, von KI umgeben, überließen aber Gestaltung und Wissen vertrauensselig denjenigen, die sich auskannten. Chancen und Gefahren sind sattem bekannt und schnell zusammengefasst: KI kann Aufgaben automatisieren, dadurch Produktivität steigern und Gewinn maximieren. In der Medizin ist KI ein wertvoller Helfer. Auch in anderen Bereichen hilft die KI Daten zu analysieren und Prozesse zu optimieren. Schon zweifelhafter ist der Gewinn durch personalisierte Angebote in Online-Shops oder Streamingdiensten.

Auf der anderen Seite stehen die Gefahren: Durch die eben noch gepriesene Automatisierung gehen Arbeitsplätze verloren, KI-gestützte Überwachung bedroht die Privatsphäre, KI-gestützte Waffen könnten ohne die Kontrolle von Menschen agieren, Fehler können nicht mehr durchschaut und behoben werden und können schwerwiegendere Folgen haben. Durch Deep Fakes und Fake News

zur Stelle: „*Nein, Umbruch, nicht Einbruch*“, so der Wirtschaftswissenschaftler Prof. Enzo Weber. Er prognostiziert, es werde in Zukunft andere Arbeitsplätze geben, nicht aber weniger. Eine Prognose wie man sie kennt in Zeiten großer Umwälzungen. Ein Umbruch statt eines Einbruchs am Arbeitsmarkt ist trotzdem vorstellbar. Was ist dann das Problem? Was unterscheidet die Erfindung von *Künstlicher Intelligenz* von jedem anderen technischen Fortschritt? Was soll die ganze Aufregung?

Die Geschwindigkeit mit der neue Entwicklungen auf den Markt kommen ist so hoch, dass selbst Experten

Künstliche Intelligenz - Was ist das?

Von Künstlicher Intelligenz (KI) spricht man, wenn Computer Aufgaben erledigen, die eigentlich menschliche Intelligenz brauchen, zum Beispiel Bilder erkennen, Entscheidungen treffen oder Dialoge führen. Dafür müssen die KI-Systeme mit Wissen und Erfahrung ausgestattet sein. Das kann auf zwei Arten geschehen: Man kann jede Anwendung fest programmieren, so dass die Maschine



Die Schülertextoren haben die KI beauftragt, mithilfe von ChatGPT ein Bild zu erstellen, das den Begriff *Künstliche Intelligenz* als Grafik umsetzt. Wir stellen vor: Einen exklusiven Blick auf das Selbstbild der KI.

ten kaum hinterherkommen, wir als Gesellschaft erst recht nicht. Wir verstehen auch nicht, was die KI da im Verborgenen treibt. Was uns fehlt, ist Zeit. Zeit, reflektiert Entscheidungen zu treffen, Zeit KI zu regulieren, damit sie uns nützt und nicht schadet. Seit 50 Jahren sagen uns Google und Co., dass regulierende Eingriffe Innovationen verhindern. In allen Bereichen außerhalb der Techbranche

VON CAROLINE PIFFKA

gibt es Regulierung: Ohne die Zustimmung der Flugsicherheitsbehörde fliegt kein Flugzeug, ohne das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) wird kein Medikament zugelassen. Diese Regeln sind sinnvoll und haben noch keine Innovation verhindert. Nur die Techbranche wuchert ohne Regeln.

Immer neue Programme, die die Welt in einem nicht abschätzbaren Ausmaß verändern, werden in immer kürzeren Zyklen auf den Markt geworfen. Wir können die Absichten der Techkonzerne nicht bewerten, weil sie sich in einer Software verstecken, die wir nicht verstehen. Wir benutzen KI, ohne die Folgen unseres Tuns für unsere Gesellschaft zu kennen. Und wir feiern die KI für jede Aufgabe, die sie uns abnimmt obwohl wir dadurch Kernkompetenzen verlieren ohne es zu ahnen.

Einst hatten die Netzpioniere eine Vision. **Lesen Sie bitte weiter auf Seite 2**

dieses maschinelle Lernen meinen wir, wenn von KI (*engl.* AI - Artificial Intelligence) die Rede ist. Den meisten Menschen reicht diese Erklärung.

Unsere SchülerInnen und Schüler haben sich aber intensiver mit dem Thema auseinandergesetzt. Sie erklären weitere Fachbegriffe und liefern mehr Hintergründe zur *Künstlichen Intelligenz*, dem Leitthema dieser Ausgabe des GOETHE LIVE. Sie finden diese ausführlichen Informationen zur *Künstlichen Intelligenz* auf **Seite 3**



KI verteuflern oder feiern?

Künstliche Intelli-

VON RALF SCHREIBER

genz in Lehr- und Lernräumen der Schule ist bereits da, wenn auch nur manchmal und heimlich. Die Frage ist also nicht mehr, ob KI in die Schule kommt, sondern wie das System angepasst wird. Schüler nutzen KI selbstverständlich, Lehrkräfte stehen ihr zum Teil noch skeptisch gegenüber. Es stellt sich die Frage, wird KI das Bildungssystem revolutionieren oder werden wir KI verbieten?



Das Ministerium für Schule und Bildung NRW hat im Februar 2023 einen Handlungsleitfaden zum Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen vorgelegt, der z.B. für die Bewertung von Facharbeiten herangezogen wird. Die Kultusministerkonferenz KMK hat im Oktober 2024 einen Handlungs-

empfehlung für die Bildungsweltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen herausgegeben; mit Themenbereichen, wie Einfluss und Auswirkungen von KI auf Lernen und Didaktik oder Veränderung der Prüfungskultur durch KI. Die neuen Empfehlungen der KMK betonen das Potenzial von KI im Unterricht, fordern aber gezielte Schulungen für Lehrkräfte, um KI verantwortungsvoll und effektiv einzusetzen.

Das bedeutet, das Bildungssystem ist bereits im Umbruch. Während in anderen europäischen und außereuropäischen Staaten Nutzungsverbote in Schulen, als Reaktionen auf die Veröffentlichung von ChatGPT, Consensus oder aktuell Perplexity, diskutiert werden, haben die Schulministerien der Bundesländer in Deutschland für ihre Schulen eine konstruktiv-kritische Auseinandersetzung mit KI in Bildungsprozessen initiiert.

Das bedeutet für uns, KI integrieren und Möglichkeiten für die Verwendung im Unterricht prüfen, Medienbildung fördern, Motivation aus den Einsatzmöglichkeiten entwickeln, Lehrkräfte und Schüler bzw. Schülerinnen in den konstruktiven Dialog mit ChatGPT und Co. begleiten. Aber datenschutzkonform im Umgang sein!

Fortsetzung von Seite 1 ➡

sion: Mit der Erfindung des Internets für jedermann wollten sie das Individuum aus der Vormundschaft von Politik und Konzernen befreien. Dieser Traum hat sich leider nicht erfüllt.

Geschichte wiederholt sich.

Aber nicht weil die Politik im Netz zu heftig eingegriffen hätte, sondern weil sie zu wenig getan hat, um den fünf Techgiganten – Google, Apple, Facebook, Amazon und Microsoft – Grenzen zu setzen. Eine vernünftige Regulierung der Konzerne macht die Freiheit der User erst möglich. Man hat denen das Feld überlassen, von deren Übermacht man sich doch befreien wollte. Und so ist heute das Internet ein durchkapitalisiertes Kraftzentrum von Konzerninteressen, das Freiheit nur noch simuliert.

Es wird Zeit, etwas dazuzulernen.

Wir müssen Verabredungen treffen, damit KI uns als Werkzeug dient und nicht wir zu seinem werden. In den 50er Jahren waren wir noch so optimistisch (oder naiv?) zu glauben, wir könnten als ultima ratio den Stecker ziehen, wenn Maschinen für Menschen zur Bedrohung werden sollten.

Dieser Glaube, stets die Kontrolle zu haben, hält sich hartnäckig. Inzwischen äußern selbst CEOs der Technologie ihre Besorgnis über eine mattschnelle Superintelligenz. Sollte die KI eine Superintelligenz entwickeln, könnte es schwierig oder unmöglich werden, sie zu kontrollieren. Einige Forscher vermuten, dass eine superintelligente Maschine sich gegen Versuche, sie zu deaktivieren, wehren würde, da die Zielverfolgung ihre oberste Handlungsmaxime ist.

Wie konnte es so weit kommen?

Die digitale Revolution marschiert auf ausgelatschten Pfaden. Vor 150 Jahren begann das Zeitalter der Industrialisierung. Muskelkraft wurde durch den Einsatz von Maschinen ersetzt. Maschinen produzierten schneller und besser. Maschinen übernahmen die meisten anstrengenden und gefährlichen Arbeiten. Das Leben der Menschen wurde leichter – zumindest was die körperliche Arbeit betraf. Das Prinzip, Schwerarbeit an Maschinen zu delegieren, halten wir deshalb seit 150 Jahren für eine gute Idee.

Das digitale Zeitalter löste die Industrialisierung ab, vollzog sich aber mit einer Geschwindigkeit, die keine Zeit ließ für gute Fragen. Wir machten weiter wie zu Zeiten der Industrialisierung und übergaben den Maschinen unsere Arbeit. Die neuen Maschinen können mehr als nur hämmern.

Sie können für uns denken. Und die KI tut genau das: *Sie nimmt uns das Denken ab.* Konzeptionell sind wir also noch in den Gründerjahren. Unsere Technologie-Ausstattung stammt jedoch aus den Szenarien, die man vor einigen Jahren noch Science-Fiction-Kino genannt hat.

Warum also sollte ich eine Gedichtanalyse in vier Sprachen anfertigen oder quadratische Funktionen lösen, wenn eine Maschine das schneller und zuverlässiger kann?

Selber denken gefährdet die Dummheit!

ChatGPT ist ein Tool. Es wurde für Menschen entwickelt, die beurteilen können, ob ein ausgegebener Text

oder eine Grafik gut, schlecht oder Unsinn ist. Dieses

Werkzeug ist eine Erleichterung für alle jene, die ein Vorwissen haben. Wer dies nicht hat, ist dem System und den Mechanismen vollständig ausgeliefert. Außerdem – erst wenn ich eigenhändig und wiederholt Texte formuliert habe, bin ich in der Lage, Schwächen in der Argumentation in fremden Texten zu erkennen. Wer das Selber-Denken einstellt, für den denken andere.

In der Schule fürchten Lehrerinnen und Lehrer den Einsatz von KI, während Schülerinnen und Schüler sie längst zum Anfertigen von Hausaufgaben einsetzen. *„KI fördert aber die Bequemlichkeit der Schüler:innen, verdrängt die Leistungsbereitschaft junger Menschen und zerstört deren Kreativität.“* warnt der Bildungswissenschaftler Ralf Lankau, Professor für Medientheorie und Mediengestaltung an der Hochschule Offenburg.

Ganz besonders dramatisch ist dabei, dass gerade die schwächeren Schüler:innen in die KI-Falle tappen. Eine wohl formulierte Hausaufgabe, erstellt in wenigen Sekunden... wel-

In der Regel ist jeder Fortschritt mit einem gewissen Rückschritt, jede Verbesserung mehr oder weniger mit einer Verschlechterung verbunden.

John Tyndall
(1820 – 1893), irischer Physiker

che Verlockung! Die Schere bei der Bildung wird noch weiter auseinander gehen als bisher, Ungleichheiten werden sich weiter verschärfen. Verbote von ChatGPT werden dabei wohl kaum fruchten und eine technische Aufrüstung zur Entarmung von KI-Arbeiten erst recht nicht.

Ein verantwortungsvoller Umgang mit KI wird in Fortbildungen und in Lehrerkollegien diskutiert. Aber auch uns fehlt, wie der ganzen Gesellschaft Zeit, um Konzepte zu entwickeln und zu erproben. Trotzdem – wir müssen den uns anvertrauten Kindern vermitteln, warum das Selber-Denken gerade im Umgang mit KI wichtig ist und dass die KI erst dann zum Einsatz kommen darf, wenn sie als Werkzeug

für die menschliche Intelligenz gebraucht wird, nicht aber als Ersatz. Und zukünftige Lehrpläne müssen festlegen, welche Fertigkeiten und Kompetenzen unbedingt und gegen jede Bequemlichkeit erlernt werden müssen.

Selbstverständlich gibt es viele sinnvolle Einsatzmöglichkeiten von KI (auch von ChatGPT) im Unterricht. Und wir müssen den Kindern Techniken beibringen, um Deep Fakes zu erkennen, Quellen zu hinterfragen und hinreichend misstrauisch zu sein, ohne gleichzeitig an den Grundfesten von Wissenschaft und Demokratie zu rütteln. KI zwingt uns, den Sinn von Hausaufgaben zu überdenken und über alternative Prüfungsmomente zu reden.

Aber das alles erscheint wie ein Klacks gemessen an der Aufgabe, in den Schülerinnen und Schülern den Spaß am selbständigen Denken zu wecken und zu erhalten. Es geht um nichts weniger als um die Vermeidung der Situation, in der die Maschinen uns den Stecker ziehen.



Obwohl sich künstliche Intelligenz rasant weiterentwickelt, gibt es bislang kaum Regeln und Grenzen für den Einsatz der Technologie.

Künstliche Intelligenz bezeichnet Maschinen oder Computersysteme, die so programmiert sind, dass sie Aufgaben ausführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern. Dazu gehört das Verstehen von Sprache, das Erkennen von Bildern, das Lösen von Problemen und das Treffen von Entscheidungen.

KI ist dabei keine neue Erfindung. Schon seit Mitte des 20. Jahrhunderts träumen Wissenschaftler und Ingenieure davon, Maschinen zu erschaffen, die denken können wie Menschen. Doch erst in den letzten Jahren, dank großer Fortschritte in der Computertechnologie und der Verfügbarkeit riesiger Datenmengen, ist KI wirklich leistungsfähig geworden.

Es gibt unterschiedliche Arten von KI. Einfache KIs können nur eine bestimmte Aufgabe ausführen, wie etwa ein Schachprogramm, das zwar sehr gut im Schachspielen ist, aber nichts anderes tun kann. Diese Art von KI nennt man „schwache KI“. Im Gegensatz dazu wäre eine „starke KI“ in der Lage, auf allgemeine Weise zu denken und zu lernen, ähnlich wie ein Mensch – allerdings existiert eine solche starke KI bislang noch nicht.

Was ist Maschinelles Lernen?

Künstliche Intelligenz umfasst viele verschiedene Techniken und Methoden, aber eine der wichtigsten davon ist das maschinelle Lernen. Beim maschinellen Lernen geht es darum, dass Computer aus Erfahrungen, also aus Daten, lernen, ohne explizit dafür programmiert zu sein.

Stellen Sie sich vor, Sie wollen einem Computer beibringen, Bilder von Katzen zu erkennen. Statt den Computer mit jeder möglichen Regel zu programmieren, die beschreibt, wie eine Katze aussieht, geben Sie ihm viele Bilder von Katzen und Nicht-Katzen. Der Computer analysiert diese Daten und „lernt“ anhand von Mustern, was eine Katze ausmacht. Das ist der Kern des maschinellen Lernens: Der Computer lernt aus Beispielen, um Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen.

Wie funktionieren Algorithmen?

Ein zentrales Konzept in der KI und im maschinellen Lernen sind Algorithmen. Ein Algorithmus ist im Wesentlichen eine Abfolge von Anweisungen oder Regeln, die ein Computer befolgt, um eine Aufgabe zu erledigen. Man könnte sagen, dass ein Rezept zum Backen eines Kuchens ein Algorithmus ist: Es gibt klare Schritte, die man befolgen muss, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

Im Bereich der KI sind Algorithmen dafür verantwortlich, Daten zu analysieren und daraus Schlussfolgerungen zu ziehen. Unterschiedliche Algorithmen kommen für verschiedene Aufgaben zum Einsatz. Einige sind besser im Erkennen von Mustern in Bildern, andere wiederum eignen sich besser für die Analyse von Texten oder das Erkennen von Anomalien in großen Datenmengen.

Ein Beispiel: Nehmen wir den Algorithmus zur Erkennung von Spam-E-Mails. Der Computer analysiert eine große Anzahl von E-Mails, die als Spam markiert wurden, und lernt dabei, welche Merkmale diese Nachrichten aufweisen. Wenn

WAS IST KI?



Foto: Cecilia Gläsker

nun eine neue E-Mail eintrifft, kann der Algorithmus anhand der erlernten Muster vorhersagen, ob es sich um Spam handelt oder nicht.

Was ist Deep Learning?

Deep Learning ist eine besondere Form des maschinellen Lernens, die in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit erlangt hat. Sie basiert auf sogenannten künstlichen neuronalen Netzen, die vom Aufbau des menschlichen Gehirns inspiriert sind.

Ein künstliches neuronales Netz besteht aus vielen Schichten von miteinander verbundenen Neuronen. Jede dieser Schichten verarbeitet Informationen und gibt diese an die nächste Schicht weiter. Durch diese mehrschichtige Verarbeitung kann das Netz sehr komplexe Muster in Daten erkennen, die mit herkömmlichen Algorithmen schwer zu erfassen sind.

Wenn Sie zum Beispiel einem Deep-Learning-System Bilder von Hunden und Katzen zeigen, lernt es nicht nur einfache Unterschiede wie Farbe oder Form, sondern auch viel subtilere Merkmale, wie die Anordnung von Augen, Ohren oder Fellmustern. So kann es mit der Zeit immer genauer vorhersagen, ob ein Bild eine Katze oder einen Hund zeigt.

Ein weiterer Vorteil von Deep Learning ist, dass es mit großen Datenmengen besonders gut umgehen kann. Deshalb wird diese Methode heute häufig in Bereichen wie Bild- und Spracherkennung, autonomem Fahren und sogar in der Medizin eingesetzt.

Obwohl viele Menschen bei KI an Science-Fiction denken, ist sie bereits Teil unseres täglichen Lebens.



Foto: Cecilia Gläsker

Autonomes Fahren: Selbstfahrende Autos verwenden Deep-Learning-Algorithmen, um Straßenverhältnisse, Verkehr und Hindernisse zu analysieren und das Fahrzeug sicher zu steuern. Medizinische Diagnosen: KI-Systeme helfen Ärzten, Krankheiten frühzeitig zu erkennen, indem sie große Mengen medizinischer Daten, wie Röntgenbilder oder MRT-Scans, analysieren.

Wie lernt eine KI?

Ein wichtiges Merkmal von KI-Systemen ist ihre Fähigkeit zu lernen. Das bedeutet, dass sie sich mit der Zeit verbessern können, ohne dass sie dafür ständig neu programmiert werden müssen. Dies geschieht durch sogenannte Trainingsda-

VON FILIPPO LANZI & JUSTUS WESCHE

ten. Wenn eine KI trainiert wird, zeigt man ihr viele Beispiele, und sie passt ihre internen Modelle so lange an, bis sie die richtigen Ergebnisse liefert.

Nehmen wir das Beispiel der Bilderkennung: Wenn die KI während des Trainings ein Bild einer Katze sieht und das Bild korrekt als „Katze“ klassifiziert, verstärkt sie die Muster, die sie verwendet hat. Liegt sie falsch, passt sie ihre internen Prozesse an, um beim nächsten Mal besser zu sein.

Nach dem Training kann die KI dann neue, unbekannte Daten analysieren und auf Basis des Gelernten Entscheidungen treffen. Genau diese Lernfähigkeit macht KI so mächtig – sie kann aus Fehlern lernen und sich kontinuierlich verbessern.

Grenzen der Künstlichen Intelligenz

Trotz aller Fortschritte hat KI auch ihre Grenzen. Eine der größten Herausforderungen besteht darin, dass KI-Systeme oft als „Black Box“ bezeichnet werden – das heißt, es ist manchmal schwer nachzuvollziehen, wie genau sie zu ihren Ergebnissen kommen. Dies ist vor allem bei komplexen Systemen wie neuronalen Netzen der Fall, bei denen Tausende oder Millionen von Parametern verarbeitet werden.

Außerdem sind KI-Systeme oft nur so gut wie die Daten, mit denen sie trainiert werden. Wenn die Trainingsdaten fehlerhaft oder voreingenommen sind, spiegelt sich das auch in den Ergebnissen wider.

Ein weiteres Problem ist, dass KI-Systeme keine

menschliche Intuition oder Kreativität besitzen. Sie können nur das tun, wofür sie trainiert wurden, und sind nicht in der Lage, neue, unerwartete Probleme eigenständig zu lösen.

Beispiele für KI im Alltag

Sprachassistenten wie Siri, Alexa oder Google Assistant nutzen KI, um unsere Sprachbefehle zu verstehen und darauf zu reagieren.

Personalisierte Empfehlungen auf Streaming-Plattformen wie Netflix oder YouTube basieren auf maschinellem Lernen. Die Algorithmen analysieren Ihr bisheriges Nutzungsverhalten und schlagen Ihnen Filme oder Videos vor, die Ihnen gefallen könnten.

Zwischen Kreativität und Imitation

EIN GASTBEITRAG
VON KATHI SCHULZ

PRETTY SICK, dass KI Roboter unsere Jobs snatchen - niemand sollte jede Woche 40 Stunden lang damit verschwenden, die monotonen Arbeiten zu verrichten, die good old Wall E vor 10 Jahren schon schneller erledigt hätte. Warum Dreisatz und Gedichtanalyse lernen, wenn ich in meiner Hand ein Algorithmus halte, der alles innerhalb von Sekunden löst. Künstliche Intelligenz verändert alles - nicht nur unsere Umwelt, Kultur, Kunst und Politik, sondern auch unsere Gehirnstrukturen.

Eine Technologie, die so tief in unser Wesen eingreift, dass wir gezwungen sind, neu zu überdenken, wer wir sind und wie wir die Welt wahrnehmen.

KI bietet unendliche Möglichkeiten, den kreativen Prozess zu erweitern. Neuronale Netze und Algorithmen arbeiten mit riesigen Datenmengen und generieren so neue visuelle, auditive oder literarische Werke. Alles von abstrakten Malereien über digitale Skulpturen bis hin zu Musik. Weak computational creativity bezeichnet KI-Systeme, die den kreativen Prozess nachahmen, um neuen Inhalt zu generieren. Die KI agiert hierbei nicht wirklich kreativ im menschlichen Sinne, sondern produziert Ergebnisse, die auf den zuvor gelernten Informationen basieren, ohne eigene Ideen oder Innovationen einzubringen. Philosophisch be-

trachtet beginnt hier das real Drama: Kann KI wirklich kreativ sein? Sind es technische Mittel, Privilegien, Übung und Talent, die Kunst entstehen lassen oder ist kreatives Schaffen unverkennbar dem menschlichen Bewusstsein eigen? Vielleicht sogar die Essenz, dessen, was uns menschlich macht. In der zeitgenössischen Kunst wird KI nicht nur als Werkzeug verwendet wird, sondern wird zur Komplizin im künstlerischen Schaffensprozesses. Fähigkeiten von Mensch und Maschine verschmelzen. Durch diese Kollaborationen können innovative Konzepte, und künstlerisch anspruchsvolle Arbeiten entstehen.

Gleichzeitig birgt die Grundlagedieser Technologien, Big Data, unbekannte Gefahren. Je mehr Daten in der KI gefüttert werden, desto intelligenter, aber auch homogener wird der generierte Output. Dieses endloses Recycling von Trends und Stilen in der Kunst kann zu Marginalisierung, Diskriminierung und Unterdrückung führen. Digitale Netzwerke und KI Technologieen sind komplex, unberechenbar und verändern unsere Realität und Zukunft. KI erschafft neue Dimensionen der Kunst, Kultur, Umwelt, Politik und Wissenschaft. Allerdings ist unser Umgang und die weitere Entwicklung dieser Technologie entscheidend, ob die Generation nach uns in Fallout Shelters aufwächst oder in einer Welt, in der intelligente Technologie genutzt werden, um Ungleichheiten, Gewalt, Hass und soziale Unterdrückung systematisch zu bekämpfen. KI erfordert unsere bewusste und kritische Auseinandersetzung und bietet uns zeitgleich unendliche Möglichkeiten in der Kunst.



Foto: Kathi Schulz

Kathi Schulz ist eine deutsche New Media Künstlerin.

2023 erhielt sie ihren Master of Fine Arts (MFA) in Art and Technology and Integrated Media vom California Institute of the Arts, 2019 schloss sie als Meisterschülerin ihren MFA an der Kunstakademie Düsseldorf an.

In ihrer Arbeit untersucht sie die Beziehungen zwischen Technologie, Körper und Geist sowie die utopischen und dystopischen Narrative, die durch dieses Zusammenspiel entstehen.

Schulz arbeitet in unterschiedlichen Medien wie Video, Künstlicher Intelligenz, VR/AR, Performance, Installation, Skulptur und Sound. Ihre immersiven Arbeiten schaffen eine Hyperrealität, um so die durch die Digitalisierung entstandene Fragmentierung und Homogenisierung von Individuen, Kultur und soziopolitischen Machtstrukturen erfahrbar zu machen.

Schulz' Arbeiten wurden international ausgestellt, unter anderem im Torrance Art Museum (CA), Blum & Poe (LA), Japanese American Cultural & Community Center (LA), UTA Artist Space (LA), Brother Joseph McNally Gallery (Singapur), transmediale (Berlin), K21 Düsseldorf und ARS ELECTRONICA (Linz).

Schulz lebt und arbeitet in Los Angeles und Berlin.



Foto: Kathi Schulz

Kreativer Kunstunterricht trotz KI?

KI-Kunst wird immer populärer. Ignorieren können wir sie nicht mehr. Daraus erwachsen Fragen, wie sich Entwicklungen der KI-basierten Bilderstellung auf die Kreativität auswirken und welche Folgerungen sich daraus für den Kunstunterricht ergeben.

Kreativität ist die Fähigkeit, etwas zu erschaffen, was neu oder originell und dabei nützlich oder brauchbar ist. Das Wort Kreativität bezeichnet im Allgemeinen die Eigenschaft eines Menschen, schöpferisch oder gestalterisch tätig zu sein. Aber nach welchen Kriterien können wir entscheiden, ob eine mithilfe von KI entstandenes Werk tatsächlich kreativ ist?

In der Wissenschaft werden verschiedene Arten von Kreativität unterschieden. Es lässt sich festhalten, dass KI-Anwendungen bei „einfacheren“ Formen von Kreativität überzeugen können. Dazu zählt die Kombination von vorhandenen Elementen oder die Initiation eines bestimmten Stils. Doch ob diese KI-generierten Kunstwerke als echte Kunst betrachtet werden bleibt fraglich. Deutlich wird, dass KI an ihre Grenzen stößt, wenn es darum geht, einen geregelten Konzeptionsraum zu verlassen. Für diese „Transformative Kreativität“ gibt es bislang kaum funktionierende KI-Anwendungen. An eine „menschliche“ Kreativität kommen die Maschinen also (noch) nicht heran. KI

VON RANJA POTHMANN

ohne die eigentliche Kreativität der Schüler:innen zu mindern. So kann die KI dazu genutzt werden, personalisierte Lernumgebungen zu schaffen und die Technologie als modernes Stilmittel in die Bildgestaltung zu integrieren. Die Schüler:innen können schneller Informationen über Künstler und Epochen recherchieren und ihre eigenen kreativen Ideen weiterentwickeln, indem Vorschläge für Techniken, Themen und Stile gemacht werden. Dabei ist es wichtig den Schüler:innen einen bewussten und kritischen Umgang mit der KI zu vermitteln, um die Problematik mit dem Datenschutz und der Fehleranfälligkeit bei KI-basierten Programmen zu berücksichtigen.

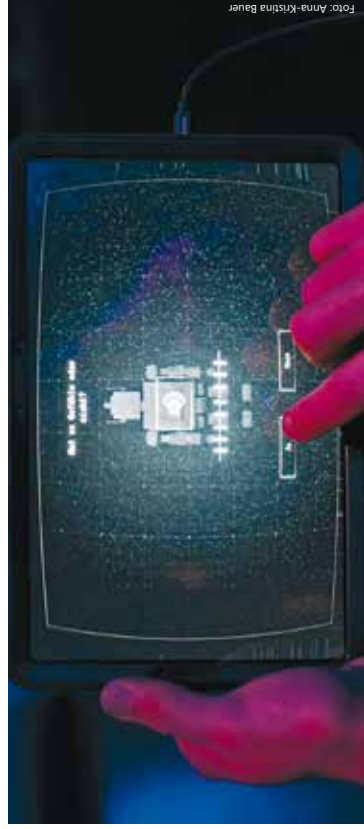


Foto der Interaktiven Performance „In Ghosts We Trust“ des Künstler*innen-Duos OutOfTheBox

Theater geht digital

Seit vielen Jahrzehnten besteht zwischen dem Goethe-Gymnasium und der freien Theaterszene eine enge Verbindung. Gekrönt wird diese seit 24 Jahre durch die Kooperation unserer Schule mit dem Forum Freies Theater, kurz FFT, in Düsseldorf. Alicia Nukami koordiniert am FFT seit über einem Jahr Kinder- und Jugendprojekte und ist für uns eine der ersten Ansprechpartner*innen, wenn es um das Schauen und Rezipieren von Theaterstücken geht. Auch sie und das gesamte FFT-Team haben sich schon längst mit der Frage, inwiefern künstliche Intelligenz das Theater prägt, auseinandergesetzt.

Künstlicher Intelligenz begegnen wir häufig unbewusst, z.B. bei Sprachsteuerung, Navigation, Rechtsschreibkorrektur oder personalisierter Werbung durch Algorithmen. Durch Plattformen wie ChatGPT wird KI nun für die breite Masse aktiv zugänglich. Gleichzeitig wird die Fähigkeit von Künstlicher Intelligenz in Anlehnung an kognitive Mechanismen des menschlichen Gehirns stetig weiterentwickelt. Fragen zur Digitalisierung und KI bekommen folglich in

der Politik und Gesellschaft einen immer größeren Stellenwert.

Das Theater gilt meistens als analoger Ort und zugleich als Schauplatz für gesellschaftliche Debatten und Probleme, wodurch auch hier diese Themen zunehmend in den Fokus rücken.

Das FFT Düsseldorf (Forum Freies Theater) beschäftigt sich schon länger mit der Digitalisierung in künstlerischen Prozessen und arbeitet in diesem Zusammenhang. Mit dem Symposium ONVLIVE werden einmal im Jahr gezielt Produktionen und Künstler*innen eingeladen, die ihre technologiebezogene Arbeitspraxis zeigen und darüber sprechen. Im weiteren FFT-Programm sind ebenfalls Arbeiten vertreten, die KI nutzen oder sich auf diese beziehen. 2023 gab es im Rahmen der Abschlussveranstaltung „Das digitale Foyer“ in Zusammenarbeit mit der Deutschen Oper am Rhein zwei Installationen, die sich mit der Macht und den Möglichkeiten von KI auseinandergesetzt haben. Die Installation „In Ghosts We Trust“ der Gruppe OutOfTheBox untersucht die menschliche Arbeit hinter der KI, denn hinter dem Begriff „Künstliche Intelligenz“ verbirgt sich oft prekäre menschliche Arbeit. Auf der ganzen Welt übernehmen rund um die Uhr Arbeiter*innen Aufgaben, von denen wir glauben: Das macht der Computer allein. Manchmal helfen sie, wenn ein Algorithmus ver-



Beispiel aus dem Kunstunterricht: KI kann als ein Werkzeug im Kreativeprozess zum Einsatz kommen, inspirieren und auf neuartige Ansätze bringen. Bei dem Thema „Ich als Superheld“ sollten die Schüler:innen und Schüler der Klasse 9 zunächst ihren Lieblingstar als Superheld mit einer KI generieren, bevor sie ihn dann gezeichnet haben.

views mit Arbeiter*innen über ihre unsichtbare Tätigkeit geführt und das Phänomen für sechs Spieler*innen in einer interaktiven Installation erfahrbar gemacht.

Das belgische Kinder- und Jugendtheater KOPERGIETERY, das mit eigenen ihrer Stücke bereits im FFT zu sehen war, wird in ihrer kommenden Produktion ebenfalls mit und zu dem Themenfeld KI arbeiten. In „Code“ stellt es die Frage, wie eine Zukunft im Jahr 2125 sein wird, in dem Menschen und Humanoiden gemeinsam leben. In der Produktion wird mit realen und virtuellen Schauspieler*innen



Das Team des Jungen FFT - Alicia Susanna Nukami und Felix Herfs

gearbeitet. Zusätzlich ist geplant modernste KI-Technologien zu nutzen, um während der Aufführungen live Bilder zu generieren. Da die Gruppe aktuell noch in den Proben zu dem Stück ist, kann man gespannt sein, in welche Richtung sich das Vorhaben bis zur Premiere im März 2025 entwickelt.

Die Projekte des FFT und der KOPERGIETERY zeigen, wie Künstliche Intelligenz in kreative und künstlerische Prozesse integriert werden kann und verdeutlichen, dass analoge und digitale Prozesse erfolgreich zusammenwirken können. Mit solchen Arbeiten setzt das Theater die gesellschaftlichen Debatten rund um KI in einen neuen Kontext und schafft einen Raum für die Auseinandersetzung, in dem neue Perspektiven auf Künstliche Intelligenz beleuchtet werden.

Die Humanmedizin kann durch die rasante Entwicklung von künstlicher Intelligenz (KI) revolutioniert werden, da sich WissenschaftlerInnen sicher. Der Einsatz von KI in der Medizin verspricht Verbesserungen in der Diagnose, Therapie und Patientenbetreuung. Durch die Fähigkeit von KI, große Datenmengen in kürzester Zeit zu analysieren und komplexe Muster zu erkennen, können Krankheiten früher erkannt und individueller behandelt werden – es geht also um Datenmanagement und Datenauswertung, bei der der KI dem Menschen klar überlegen ist.

Bildauswertung

Die medizinische Bildgebung zählt zu den Bereichen, in denen der Einsatz von KI die größten Fortschritte zeigt. Magnetresonanztomographie (MRT), Computertomographie (CT) oder Röntgenaufnahmen liefern Bilder, deren genaue Analyse für eine präzise Diagnosestellung entscheidend ist. Traditionell werden diese Bilder von Radiologen ausgewertet, doch es kann auch eine KI eingesetzt werden, die Deep-Learning-Algorithmen nutzt, um Muster in Bilddaten zu erkennen und zu interpretieren. In verschiede-

VON CHAU TRUONG

nen Studien erreichen oder übertreffen KI- Algorithmen die Leistung von Ärzten bei der Krankheitserkennung in der medizinischen Bildgebung. Als Beispiel, in einer Studie, in dem ein KI-System, Mammogramme analysierte, wurden sowohl falsch-positive als auch falsch-negative Diagnosen signifikant reduziert. Die Identifizierung von Brustkrebs wies eine Sensitivität von 87 % auf, bei menschlichen Radiologen lag der Wert in der Studie bei 79 %. Solche Ergebnisse zeigen, dass KI nicht nur eine sinnvolle Unterstützung für Ärzte darstellt, sondern in vielen Fällen auch deren Diagnosegenauigkeit übertreffen kann. In einer weiteren Studie konnte der



te (ePA), Datenmanagementsysteme, KI-gestützte Auswertungen, Vorhersagen und Ressourcenplanung, Roboterassistenten im OP, intelligente Assistenten und viele weitere Technologien auf dem Vormarsch. Ärztinnen und Ärzte, Gesundheitsfachkräfte, Patientinnen und Patienten werden zunehmend durch kognitive Systeme unterstützt – vom telemedizinischen Erstgespräch über die KI-gestützte Diagnose bis zur individualisierten Therapie und Nachsorge zu Hause (»care at home«).

Chancen der Digitalisierung in der Medizin

KI kann in kürzester Zeit große Datenmengen kombinieren und analysieren, schneller, als es Menschen je möglich wäre. An bekanntesten ist dabei die medizinische Bildverarbeitung und Diagnostik: Basierend auf bereits existierenden Bilddaten und damit verbundenen Diagnosen werden von der KI Muster im Bild erkannt, die Krankheitsbildern zugeordnet werden. Aber auch in anderen Bereichen, wie roboterassistierter Chirurgie, Überwachung chronischer Krankheiten und im Krankenhausdatenmanagement KI von großem Nutzen und wird bereits eingesetzt. Viele Hoffnungen werden auf die Automatisierung durch Künstliche Intelligenz (KI) gesetzt. Besonders vielversprechend sind sogenannte generative KI-Modelle (genAI), wie Large-Language-Modelle (LLM), die natürliche Sprache verstehen und verarbeiten können. Eine McKinsey-Studie schätzt, dass durch genAI weltweit

Vertrauenswürdige KI in der Medizin

Die Medizin ist einer der Bereiche, für den kaum jemand den Nutzen von KI in Zweifel zieht. Anlass genug, sich diesen Bereich etwas differenzierter anzusehen. Auf der Suche nach Antworten bekam die Redaktion unaufgefordert einen Text der Schülerin Chau Truong, mit dem dieser Beitrag beginnt. Erweitert wird er durch den aktuellen Forschungsstand am Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS. Dessen Pressesprecher Hans-Thomas Hengl war bei der Zusammenstellung der Texte eine große Hilfe.

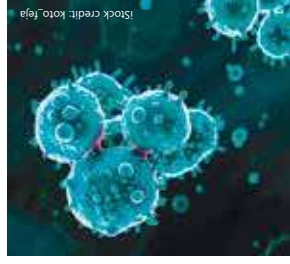
KI-Algorithmus Lungenkrebskranken individuell auf den Patienten angepasst sind, was in der Regel wirksamer ist. Dies erfordert eine genauere Analyse genetischer und klinischer Daten, was die Bearbeitung einer großen Datenmenge darstellt. KI bietet hier die Möglichkeit, diese komplexen Daten zu analysieren und neben der Krankheitserkennung, auch maßgeschneiderte Therapieansätze zu erstellen, was für die Humanmedizin ein großer Fortschritt wäre. Hier wäre es jedoch notwendig, dass Ärzte die Symptome des Patienten präzise dokumentieren und es mindes-

Personalisierte Medizin

Die personalisierte Medizin basiert auf dem Konzept, dass Behandlung-

tens ein allgemeines System gibt, auf dem alle behandelnden Ärzte Zugriff haben und ihre Dokumente zur Analyse hochladen können. Nur so kann es der KI ermöglicht werden, ein umfassendes Profil für den Patienten zu erstellen. Bevor dies geschehen kann, müssen Kliniken und Arztpraxen, möglichst weltweit, digitalisiert und ausgestattet werden. Die Umsetzbarkeit des Modells sieht zum jetzigen Zeitpunkt also noch schwierig aus.

Quelle: McKinsey, S. M., Sieniek, M., Godbole, V., Godwin, J., Antropova, N., Ashrafian, H., ... & Suleiman, S. (2020). International evaluation of an AI system for breast cancer screening. Nature, 577(7788), 89-94. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1799-6>



Krebszellen unter dem Mikroskop. In der Krebsmedizin gewinnt KI enorm an Bedeutung.

etwa eine Billion Dollar an Verbesserungspotenzial im Gesundheitssystem realisiert werden könnten.

Diese Technologie könnte Aufgaben wie das Transkribieren von Arzt-Patienten-Gesprächen, das Zusammenfassen von Patientendaten, das Erstellen von medizinischen Berichten und sogar das Planen von Krankenhausdienstleistungen automatisieren. Dadurch könnten Ärzte und Pflegepersonal entlastet werden und sich auf komplexere Aufgaben konzentrieren. Allerdings stehen der Einführung solcher Systeme noch zwei große Her-

ausforderungen im Weg: Sicherheit und Datenschutz. Medizinische Daten müssen geschützt und die Systeme vor Manipulation bewahrt werden. Zudem ist es entscheidend, dass die von KI generierten Informationen korrekt sind. KI-Modelle neigen dazu, sogenannte „Halluzinationen“ zu erzeugen – also plausible, aber falsche Inhalte. Daher ist es wichtig, dass die Ergebnisse immer von Menschen überprüft werden können.

Langfristig wird erwartet, dass KI im Gesundheitswesen eine Schlüsselrolle spielt, doch stehen rechtliche Hürden, wie das EU-KI-Gesetz und die europäische Medizinprodukteverordnung, noch bevor.

Künstliche Intelligenz in der Medizin verspricht also für viele Anwendungsbereiche großes Potenzial. Allerdings müssen für den Einsatz von KI unterschiedliche technologische und organisatorische Herausforderungen gemeistert werden, von der Datenbasis über die Algorithmen-Entwicklung bis zur Praxisanwendung von KI-Systemen.

So können verteilte und besonders schützenswerte Daten oft nicht „einfach“ zur Entwicklung von KI-Modellen zur Verfügung gestellt werden, sondern erfordern dezentrale Methoden zur sicheren Datenverarbeitung wie Föderiertes Lernen („Federated Learning“).

Außerdem stellt die spärliche Datentlage beispielsweise bei seltenen Krankheiten eine weitere Herausforderung dar.

Das Fraunhofer IKS hat die Herausforderungen begriffen und forscht daher zu all diesen Themen. Einen besonderen Fokus legt es auf die Entwicklung vertrauenswürdiger KI-basierter Systeme in sicherheitskritischen Bereichen wie dem Gesundheitswesen (Trustworthy Digital Health). Denn die Risiken sind groß:

Künstliche Intelligenz wird anhand von aufbereiteten Datensätzen trainiert, um Muster erkennen zu können. Im Gesundheitswesen sind diese Daten aber teilweise kaum verfügbar: z.B. in der Diagnose von seltenen Krankheiten.

Komplexe KI-Algorithmen und deren Entscheidungen können beispielsweise in der Diagnostik durch Fachpersonal nur schwer überprüft werden, weil nicht klar ist, welche Daten für die Entscheidung grundlegend sind. Es ist gut zu wissen, dass der Einsatz der KI zwar als große Chance gesehen wird, die Risiken aber nicht aus dem Fokus geraten und es Menschen gibt, die Sicherheit und Datenschutz ernst nehmen, damit Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen immer noch von menschlicher Intelligenz kontrolliert wird.

„Recherchiert das einmal!“

Die Überschätzung der „digital natives“

Generation Internet – digital natives versus digital immigrants“, das war der Titel eines Fachbuches des IT-Spezialisten John Palfrey aus dem Jahr 2008. Die erste Generation, die mit dem Internet groß geworden war, die „digital natives“, gehörte nun zu der Welt der Erwachsenen und fing damit an, unsere Alltagskultur zu verändern: unsere Sehgewohnheiten, Kunst, wissenschaftliches Arbeiten, die Freizeit uvm. Dem gegenüber stand die Welt der „digital immigrants“, also derjenigen aus der „Boomer-Generation“, die sich erst langsam und mühsam in der neuen Welt zurechtfinden mussten, in der sich Berufsbilder radikal veränderten oder in der ganze Berufsgruppen auf einmal ausstarben. 15 Jahre später sind die „digital natives“ selbst zur Elterngeneration geworden und sind nun der Welt der Smartphones und dem Internet der Dinge genauso ausgeliefert. 2/3 der Eltern geben z.B. an, nicht zu wissen, was ihre Kinder im Internet tun.

Ein problematischer Aspekt dieses Sachverhaltes ist dem Umstand geschuldet, dass wir die Heranwachsenden z.T. dramatisch überschätzen. Kinder und Jugendliche sind häufig erstaunlich schnell bei der intuitiven Erfassung von Bedien-Oberflächen der Smartphones, Pads und Computer. Auch die Geschwindigkeit, mit der die Daumen über das Touch-Pad huschen, Apps installieren oder Inhalte aufrufen, überrascht die ältere Generation. So zeigen neurobiologische Untersuchungen z.B., dass das Gehirnmareal im Cortex, das für die motorische Steuerung des Daumens verantwortlich ist, bei Jugendlichen deutlich größer ist als bei Erwachsenen; eine strukturelle, physische Veränderung durch den häufigen Gebrauch; in der Biologie bekannt als neuronale Plastizität.

Das führt zu der irrigen Annahme, dass dahinter ein tieferes Verständnis für die zugrundeliegende Technik oder digitale Abläufe steht – diese Annahme ist leider falsch. So zeigen z.B. Versuche mit Schimpansen, dass diese ebenso schnell, sogar schneller als eine Vergleichsgruppe von Studierenden, in

der Lage sind durch Wischen auf dem Touch-Screen herauszufinden, wie sie am schnellsten an Videoclips oder Bildern kommen oder mit erstaunlicher Geschwindigkeit kleine Aufgaben am Bildschirm lösen. Da man davon ausgehen kann, dass bei Schimpansen ein tieferes Verständnis von Algorithmen einer KI, Binär-Codes oder problematischem Mediennutzungsverhalten nicht existiert, besteht also kein Zusammenhang zwischen intuitiver Erfassung oder Geschwindigkeit mit dem



Foto: Pixabay

Versuche haben gezeigt, dass manche Affen ebenso schnell oder sogar schneller als Menschen in einer Vergleichsgruppe intuitiv Touch-Screens bedienen. Dass die Affen ein tieferes Verständnis von Algorithmen einer KI haben, kann man daraus aber sicher nicht ableiten.

Vorwissen von digitalen Abläufen.

Als Vater dreier ehemals schulpflichtiger Kinder habe ich diese Überschätzung selbst mehr als einmal erlebt. Im damals ersten Jahrgang G8 meiner jüngsten bekam ich auf die Frage nach Hausaufgaben recht häufig zu hören: „Wir müssen das was im Internet recherchieren!“ Wie sollen denn ein Schüler oder eine Schülerin im Internet „recherchieren“? Können sie Quellen kritisch bewerten und Meinungen von Tatsachen, „Fakes“ und Wahrheit unterscheiden? Die Antwort lautet „Nein“, das können sie nicht, denn das müssen sie erst lernen. Die Frage ist, wo sie das tun.

Als Deutschlehrer in der Klasse 9 hat es mich vor zwei Jahren im ersten Jahrgang G9 daher besonders gefreut, dass das zukunftsrichtige Thema „Künstliche Intelligenz (KI)“ im neu eingeführten Deutschbuch gleich im ersten Kapitel auf über 30 Seiten eingeführt wurde. Doch bereits in der ersten Unterrichtsstunde kam die große Ernüchterung. Es existierte so gut wie

kein Grundlagenwissen; von dreißig Kindern konnten nur drei rudimentäre Fragen zum Thema beantworten, sie kennen zwar den Begriff „KI“, wissen aber nicht, was er bedeutet oder wie KI technisch eingesetzt wird. Selbst in der Oberstufe steht man aktuellen technischen Entwicklungen erstaunlich gleichgültig gegenüber. So wusste z.B. in drei befragten Oberstufenkursen nur ein einziger Schüler, dass der Nobelpreis 2024 in Physik

kein Grundlagenwissen; von dreißig Kindern konnten nur drei rudimentäre Fragen zum Thema beantworten, sie kennen zwar den Begriff „KI“, wissen aber nicht, was er bedeutet oder wie KI technisch eingesetzt wird. Selbst in der Oberstufe steht man aktuellen technischen Entwicklungen erstaunlich gleichgültig gegenüber. So wusste z.B. in drei befragten Oberstufenkursen nur ein einziger Schüler, dass der Nobelpreis 2024 in Physik

kein Grundlagenwissen; von dreißig Kindern konnten nur drei rudimentäre Fragen zum Thema beantworten, sie kennen zwar den Begriff „KI“, wissen aber nicht, was er bedeutet oder wie KI technisch eingesetzt wird. Selbst in der Oberstufe steht man aktuellen technischen Entwicklungen erstaunlich gleichgültig gegenüber. So wusste z.B. in drei befragten Oberstufenkursen nur ein einziger Schüler, dass der Nobelpreis 2024 in Physik

kein Grundlagenwissen; von dreißig Kindern konnten nur drei rudimentäre Fragen zum Thema beantworten, sie kennen zwar den Begriff „KI“, wissen aber nicht, was er bedeutet oder wie KI technisch eingesetzt wird. Selbst in der Oberstufe steht man aktuellen technischen Entwicklungen erstaunlich gleichgültig gegenüber. So wusste z.B. in drei befragten Oberstufenkursen nur ein einziger Schüler, dass der Nobelpreis 2024 in Physik

kein Grundlagenwissen; von dreißig Kindern konnten nur drei rudimentäre Fragen zum Thema beantworten, sie kennen zwar den Begriff „KI“, wissen aber nicht, was er bedeutet oder wie KI technisch eingesetzt wird. Selbst in der Oberstufe steht man aktuellen technischen Entwicklungen erstaunlich gleichgültig gegenüber. So wusste z.B. in drei befragten Oberstufenkursen nur ein einziger Schüler, dass der Nobelpreis 2024 in Physik

VON DR. MICHAEL TECH

zu lassen. Wie die Wissenschaftsreihe „Scinext“ am 02. November 2024 berichtete, lässt die KI erstaunlich oft Irrtümer zu. Das haben die US-Forscher entdeckt, als sie GPT in die Irre führten, indem sie deren korrekten Antworten für falsch erklärten. Dies bestätigt erneut, dass diese KI-Systeme ihre Inhalte nicht verstehen. „Wenn wir diese künstlichen Intelligenzen überschätzen, kann dies zu einem ernstem Problem werden, gerade bei komplexen Aufgaben“, sagte Boshi Wang, einer der beteiligten Wissenschaftler. Und was für künstliche Intelligenz gilt, stimmt für natürliche Intelligenz ebenso.



Musiker:innen und Geigenbauer:innen in Sorge

Das neue Artenschutzabkommen für Tropenhölzer macht Stretcher:innen und Geigenbauer:innen das Leben schwer: Der Fernambukbaum (Pau-brasia echinata), aus dessen Holz fast alle hochwertigen Streichenbögen bestehen, ist vom Aussterben bedroht. Seit dem 18. Jahrhundert ist Fernambuk aufgrund der besonderen Eigenschaften (Biegsamkeit und Stabilität) aus dem Bogenbau nicht mehr wegzudenken.

Nun dürfen nicht nur keine Hölzer mehr aus Brasilien ausgeführt werden, sondern auch bestehende alte Bögen dürfen nicht mehr eingeführt werden, was besonders für Orchester auf Tourneen ein Problem darstellt.



Foto: Christine Morton auf Pixabay

Kontrabassist Frank Reinecke vom Symphonieorchester des Bayerischen Rundfunks sagt dazu: "Wenn ich ohne einen vernünftigen Bogen auf eine Reise gehen soll, dann kann ich eigentlich im Grund gleich zuhause bleiben." Eine Alternative für das Fernambukholz ist derzeit nicht in Sicht.

Quelle: www.br-klassik.de

Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz: Neuer Song der Beatles erschienen

Eine KI hat Paul McCartney zufolge altes Gesangsmaterial von John Lennon so extrahiert und bearbeitet, dass es für einen "letzten Beatles-Song" verwendet werden kann. Dafür wurde seinen Angaben zufolge mithilfe einer künstlichen Intelligenz die Stimme von John Lennon aus einem



Matko Katic by Wikimedia Commons

seiner alten Demo-Bänder extrahiert. Der Titel des Liedes, lange geheim geblieben wurde nun von McCartney veröffentlicht. „Now and Then“, lautet es. Dabei wurde von der KI John Lennons Stimme aus Aufnahmen von 1978 analysiert und imitiert und außerdem aus vielen Aufnahmen der Stil der Beatles der 70er Jahre kopiert.

Quelle: golem.de

KI lernt Gedanken zu lesen

Stellen Sie sich vor, Sie denken an einen Goldfisch, Sie legen sich eine Gedankenkappe auf und aus dem Drucker kommt das Bild, an das Sie gedacht haben. Was

wie Science-Fiction-Film klingen mag, hat das Team von Yu Kakagi an der Osaka Universität in Japan versucht und dabei einige faszinierende KI-generierte Bilder erzeugt. Versuchs-tnehmer sahen sich Bilder an, eine KI-unterstützte Maschine las dabei die Gehirnaktivitäten. Die KI war in der Lage, Bilder zu ge-nieren, die zum größten Teil mit den Attributen der Originalfotos (Far-be, Textur und Ge-samthema) übereinstimmen. Die Gehirnaktivitäten messen die Neuro-wissenschaftler mit einem sogenann-



Stock credit: metronworks

ten fMRI – dem „funktionellen Magnetresonanztomografen“. Das Gerät reagiert auf den Eisengehalt, der sich in den roten Blutkörperchen befindet. „Eine direkte Messung der neuronalen Aktivitäten durch ein Implantat würde zu noch genaueren Ergebnissen führen“, sagt Thirza Dado von der Radboud-Universität (Niederlande).

Quelle: Handelsblatt

Scannen Sie den QR Code zum Vergleich der Bilder, die sich die Versuchsteilnehmer angesehen hatten und den Er-

gebnissen der Maschine aus den Hirns- gnalen der Probanden.



Foto: Universitätsmedizin Göttingen

Ein Pflaster gegen Herzsuffizienz

Jahrzehntelang konnte man die Herz-schwäche nur medikamentös behan-deln aber nicht heilen. Jetzt ist Prof Dr. Wolfram Zimmermann, Leiter

Du informierst dich im Internet oder auf Social Media und siehst dabei Nachrichten, die dir fraglich erscheinen? Wie können wir falsche Nachrichten erkennen? Von verschiede-

Kann das stimmen

nen Institutionen, wie z.B. der Bundeszentrale für politische Bildung gibt es viele Tipps, um die Wahrscheinlichkeit, auf einen Fake hereinzufallen geringer zu machen: Hinterfrag die Nachricht! Check das Bild! Überprüf die Quelle! Leite nicht alles weiter! Auf dieser Seite haben wir einige Nach-richten zusammengetragen. Einige davon sind Fake, andere teilweise falsch oder irreführend, andere entsprechen ge-nau der Wahrheit. Wir haben es euch nicht leicht gemacht! Nicht alle fantastisch klingenden Nachrichten sind Fakes und andersherum. Manchmal ist die Nachricht auch nur auf den ersten Blick richtig, aber irreführend oder zugespitzt.

ZUSAMMENGESTELLT VON MARTIN KLEIN UND CAROLINE PIFFKA

des Toxikologischen Instituts in Göttingen gelangen aus menschlichen adulten Stammzellen Herzgewebe zu differenzieren, das in der Lage ist, bereits in der Petrischale zu schla-gen. Mehrere Schichten dieses Ge-webes, von Zimmermann liebevoll *Herzpflaster* genannt, werden in ei-ner mehrstündigen Operation auf das schlagende Herz genäht und so kann der Muskel wieder repariert werden. Einer der ersten Patienten war Frank Teege, der bereits seit 2 Jahren mit dem Herzpflaster lebt: "Es ist wie ein neues Leben", sagt er begeistert in ei-nem Interview mit der Zeitung *Bild*. Zimmermann, der seit 25 Jahren am Herzpflaster forscht, ist beeindruckt, dass es gleich bei den ersten Versu-chen einen messbaren Therapieerfolg gab.

Quelle: www.urrng.eu

Mit dem Motor-Koffer durch den Straßenverkehr

Wer träumt nicht davon, auf seinem Koffer direkt zum Flughafen zu fah-ren. Jetzt hat ein Chinese genau dies erfunden und vor allem in Asien ei-

te aber keinerlei Interesse am Bild. In der Grundschule schaute er verständ-nislos auf das Daumenkino, das ein Schulkamerad ihm zeigte. Erst im Alter von elf Jahren erhielt er endlich eine Diagnose: er war einer der ganz seltenen Träger von Visuapapitis, ei-ner vermutlich genetisch bedingten Wahrnehmungsabweichung. Anders als seine Mitmenschen verarbeitet Björns Gehirn visuelle Reize deutlich schneller als andere Men schen. Die durchschnittliche Geschwindigkeit der visuellen Wahrnehmung liegt bei den meisten Menschen bei etwa 16 Bildern pro Sekunde. Schnellere Ver-änderungen im visuellen Reiz kön-nen dann nicht mehr unterschieden werden. Die Fernsehöhre, der Zelu-loidfilm und auch der Plasma bildschirm nutzen diese „Trägheit des Au-ges“ – eigentlich ist es eine Trägheit des Sehneus und des Gehirns –, um „bewegte Bilder“ zu simulieren. Da, wo seine Geschwister ein Fernsehbild sahen, sah Björn einen Punkt über die Mattscheibe jagen. Seine Wahr-

Foto: Sebastian auf Pixabay



Björn hat nicht ganz die zeitliche Auflösung eines Facettenauges. 60 Bilder/sec sind dennoch beeindruckend viele.

nehmung war zu schnell, ihm fehlt die Trägheit, um das Bild zu erken-nen, dass der laufende Punkt hervor-bringt. Ein Kinofilm erschien Björn als ermüdende Diashow. Messungen haben ergeben, dass Björn bis zu 60 Bildern pro Sekunde unterscheiden kann. Neurologen rätseln noch über die Ursachen dieser Laune der Na-tur. Einmal diagnostiziert, ist sie aber leicht behandelbar. Björn nimmt jetzt Tabletten, die seine Wahrnehmung verlangsamen. Sie wirken ähnlich wie ein Opiat, er selbst erlebt sich unter der Medikation als träge und schwerfällig. Allerdings kann er so problemlos einen entspannten Fern-sehabend mit seiner Lebensgefähr-tin verbringen oder mit Freunden ins Kino gehen. Die ihn betreuenden Arz-te vom Universitätskrankenhaus Ep-pendorf in Hamburg experimentieren inzwischen mit seiner Besonderheit und suchen nach Anwendungsmög-lichkeiten. So kann Björn problemlos auf der Tastatur mitlesen, wenn ande-re Menschen etwas in den Computer eingeben. Vielleicht wird Visuapapitis bald zu einer wichtigen Waffe im Spi-onageschäft?

Quelle: Welt

Visuapapitis – eine seltene Wahrnehmungs-abweichung

Für den heute 50-jährigen Björn B. war das Röhrenfernsehen ein Rätsel. Als er vier Jahre alt war, fiel sei-nen Eltern erstmals sein erstaunli-ches Desinteresse am Fernsehen auf. Während seine Geschwister wie üblich gebannt vor der „Flimmerkiste“ sa-ßen und Tom und Jerry, die Muppets oder Sesamstraße schauten, hörte er zwar aufmerksam dem Ton zu, hat-

Nature and Science 06/2024

Gentechnik macht's möglich: Das Milch-Pferd

Während in Irland überlegt wird, die klimaschädlichen Kühe durch Not-schlachtung zu reduzieren, besinnen sich die Benediktiner-Mönche des Klosters Maria Laach auf ihre lan-

ge landwirtschaftliche

Tradition in der Rin-der- und Pferdezucht.

Eine originelle Kom-bination klassischer Zucht und modernster Gentechnik hat jetzt zu einem ersten vielver-sprechenden Ergebnis geführt, dem Milch-Pferd. Geht man vom

Kloster zum See hinab, kann man die ersten beiden Exemplare auf der Weide bestaunen. Zwei Pferde mit dem Fell einer schwarzbunten Kuh.

Den beiden ist nicht bewusst, welche Erwartungen und Hoffnungen auf ihnen liegen. Die schlanken Milch-Pferde vereinen die Vorzüge der Kuh als Milchlieferant mit den Vorteilen des Pferdes, das deutlich weniger kli-maschädliches Methan produziert.

Während eine Kuh im Laufe ihres Le-bens durch Blätungen etwa 25 Ton-nen des Gases ausstößt, sind es bei

Pferden lediglich acht Tonnen.

Die Pferde liegen bislang in der Milch-leistung noch hinter den über Jahr-zehnte auf Hochleistung getrimmten Kühen zurück, aber die Mönche sind zuversichtlich auch das Milch-Pferd zu einem Produktionsriesen züchten zu können.



David Moniaux by Wikimedia Commons

Bis die Technik allerdings in der Breite anwendungsfähig ist, sind noch manche Probleme zu lösen. Die Milch-Pferde sind anfällig für Krank-heiten und in der Lebenserwartung reduziert.

Quelle: Kirche und Leben 4/23

KI-Stimmen können Menschen nicht täuschen

Ob ein echter Mensch oder eine von KI generierte Stimme spricht, ist für Zuhörer kaum noch zu unterschei-

den. Für den Versuch eines For-schungsteams an der Universität Zü-rich wurden zunächst die Stimmen von 4 Personen aufgenommen und anschließend mit Hilfe von KI ge-klont. Anschließend sollten 25 Pro-banden zwischen Original und Fake entscheiden. Bei fast 70 Prozent der

Versuche lagen die Probanden mit ih-ren Zuordnungen richtig.

Dabei stellte das Forschungsteam fest, dass, auch wenn man die Stim-men kaum voneinander unterschei-den könne, das Gehirn jedoch un-terschiedlich reagiere: Gefälschte Stimmen scheinen demnach zu we-niger Vergnügen beim Hören zu füh-ren, das Belohnungssystem im Gehirn werde weniger aktiviert. Außerdem wird dem Bewusstsein signalisiert, dass etwas anders und schwieriger sei. Quelle: Tagesschau

Forscher entwickeln Batterie, die ein Jahr hält

Eine bahnbrechende Entwicklung sorgt in der Wissenschaft für Auf-regung: Forschende des „Instituts für Quantenmaterialien und Nano-chemie“ an der Technischen Uni-versität Dresden haben eine Batte-



Stock credit by nymy

rie vorgstellt, die bis zu einem Jahr ohne Aufladen durchhalten kann. Das neuartige Energiespeichersys-tem, genannt *EverCell*, nutzt eine Kombination aus Quantenenergie und Nanomaterialien und könnte die Energiewelt revolutionieren.

Die Batterie basiert auf einem neu entdeckten Material namens Eneri-um, einer speziellen Legierung aus Kohlenstoffnanoröhren und seltenen Erden. Dr. Julia Neumann, Expertin für Nanochemie und Co-Entwickle-rin des Projekts, erläutert: „Enerium ist extrem stabil und resistent gegen äußere Einflüsse wie Temperatur oder mechanische Belastung. Diese Stabi-lität verlängert die Lebensdauer der Batterie erheblich und macht sie ide-allyal für den Einsatz in langzeitbetrieb-lichen Anwendungen.“

In ersten Tests soll die *EverCell* die übliche Leistung herkömmlicher Bat-terien um das Hundertfache übertrif-

Hast du alle Fehler gefunden?

Ab dem 8. Dezember wird die Auflösung auf der Goethe-Webseite veröffent-licht. QR-Code scannen!



ANZEIGE



NRW

KUNST

PALAST

FORUM

SUPERHEROES

13.9.24–11.5.25

SPONSORED BY

Katjes

Plakat zum Anime «Sailor Moon», Ausschnitt © Naoko Takeuchi/Kodansha, Teel Animation

HAUSPARTNER



Stadtparkasse
Düsseldorf



Beethoven Stiftung



KUNSTHAUS
DÜSSELDORF



arte



Deutschlandfunk Kultur



THE
DORF



Düsseldorf
Nahverkehr

WWW.NRW-FORUM.DE

Künstliche Intelligenz

ist eines der gesellschaftlich relevanten

Themen, das die Generationen zu trennen

scheint: **Boomer** kennen sich nicht aus,

Millennials nutzen kritiklos Alexa & Co.

Und die **GenZ**, die

ein Leben ohne KI gar nicht kennt?

Wir haben vier Schülern und Schülern der 10. und 11. Jahrgangsstufe am

Goethe gebeten, uns einen Einblick in die Gedankenwelt ihrer Generation zu gewähren.

Kleiner Spoiler vorab: KI ist super praktisch, aber auch unheimlich.

CHAU MODERATION

In den letzten Jahren hat sich Künstliche Intelligenz (KI) rasant entwickelt und ist mittlerweile aus vielen Lebensbereichen nicht mehr wegzudenken. Von Sprachassistenten und Chatbots, die unsere Fragen beantworten, über Algorithmen, die uns online personalisierte Empfehlungen geben, bis hin zu autonomen Fahrzeugen – KI beeinflusst unseren Alltag auf vielfältige Weise. Was verbindet ihr persönlich mit Künstlicher Intelligenz? Welche Gedanken und Gefühle kommen euch in den Sinn, wenn ihr an dieses Thema denkt?

RENU

Meiner Meinung nach ist die Künstliche Intelligenz sehr vielfältig. Schon heute spielt sie eine prägende Rolle in unserer Gesellschaft. Die KI bietet uns zwar viele Dinge an, unser Leben einfacher sowie sicherer zu gestalten, jedoch droht trotzdem die Gefahr, dass KI den Menschen ersetzt. Ich finde auch die Nutzung von Chat GPT ist ein großes Thema.

EVE

Künstliche Intelligenz weckt in mir eine Mischung aus Staunen und Skepsis. Es fasziniert mich, wie KI unseren Alltag erleichtert, etwa durch Sprachassistenten oder personalisierte Empfehlungen. Gleichzeitig denke ich an ethische Fragen und mögliche Risiken, wie Datenmissbrauch oder den Verlust von Arbeitsplätzen.

SIMON

Es erstaunt mich, dass der Begriff der künstlichen Intelligenz bereits in den 1950er Jahren eingeführt wurde. Oft gehen wir davon aus, dass KI eine Technologie der fernen Zukunft ist, wobei wir die Macht und Größe der Systeme, die zur Zeit entwickelt werden, gar nicht begreifen können. Diese Größe, die enormen Kapazitäten, faszinieren mich und erfüllen mich mit Stolz auf die Menschheit. Diese Faszination wird jedoch schnell erschüttert, wenn ich immer wieder Berichte über erwachende Introspektion der KI lese.

CHAU

Lasst uns darauf blicken, welchen Stellenwert KI in eurem Alltag hat. Benutzt ihr KI regelmäßig und wenn ja, in welcher Form?

RENU

Ich benutze KI in Form von Sprachassistenten wie Alexa oder Siri. Indirekt kommen auch personenbezogene Empfehlungen auf bestimmte Produkte oder Videos im Alltag vor.

EVE

Ich benutze wie Renu regelmäßig Alexa, um das Wetter abzurufen oder Musik zu hören. Es ist super praktisch, einfach nur zu fragen und sofort die Antwort zu bekommen! Aber manchmal frage ich mich, ob sie mehr über mein Leben weiß als ich selbst. :)

SIMON

KI ist mittlerweile in so viele alltägliche Dinge integriert, dass ich mir kaum einen Menschen heutzutage vorstellen kann, der sie nicht benutzt. Ob es die Autokorrektur, Suchergebnisse großer Webseiten oder Bildsuche — all das wird mittlerweile mit KI gesteuert. Ich selbst bin für die neuesten Technologien immer offen, um mein Leben zu erleichtern.

CHAU

KI findet in vielen Bereichen Anwendung, von der Medizin bis hin zur Industrie. Wo seht ihr die größten Chancen?

RENU

Die größten Chancen sehe ich vor allem im sozialen Bereich. Beispielsweise kann KI zu einer verbesserten Patientenversorgung und somit einer schnelleren Erholung führen. Des Weiteren besteht dadurch die Möglichkeit, eine viel größere Datenmenge aus Patienten-Tests (z.B. Bluttests) herauszuarbeiten. So können effektivere Diagnosen aufgestellt und Krankheiten schon vorher erkannt werden.

EVE

Ich glaube, dass KI viele Bürojobs übernehmen wird, was die Effizienz erhöht und die Kosten für Unternehmen senkt. Dadurch können Unternehmen schneller arbeiten und ihre Ressourcen besser nutzen. Das könnte insgesamt zu einer verbesserten Produktivität führen.

SIMON

Medizin und Büroarbeit werden zweifellos verbessert, aber ich denke vor allem an Bildung. Der Einsatz von KI



in Schulen, Universitäten und beim Selbststudium könnte den Bereich von Grund auf neu gestalten. Dieser Bereich beeinflusst alle anderen wie keine anderer. Man könnte das Lerntempo selbst bestimmen und sicher sein, dass man überall auf der Welt den Zugang zum fortschrittlichsten Wissen erhält, was uns einen Schritt näher der Gleichheit bringen würde und für radikale Reformen sorgen würde.

CHAU

Wo es Chancen gibt, gibt es bekanntlich auch Risiken. Wo seht ihr die größten Gefahren?

RENU

Grundsätzlich ist die größte Gefahr eine Fehlfunktion in der KI. In der Medizin könnte es ein hohes Risiko für den Patienten sein und als Konsequenz würde sich ein Problem im rechtlichen Bereich ergeben. Auch in der Autoindustrie besteht die Möglichkeit, dass ein Fehler Unfälle auslösen kann.

EVE

Ich sehe die größte Gefahr darin, dass KI irgendwann selbstständig denkt und möglicherweise Entscheidungen trifft, die gegen das Wohl der Menschen gerichtet sind. Es könnte passieren, dass sie Arbeitsplätze überflüssig macht und Menschen dadurch ihre Existenzgrundlage verlieren. Das macht mir wirklich Angst, denn wir wissen nicht, wie weit die Entwicklung gehen kann.

SIMON

Ich schließe mich hier der Meinung von Eve an. Die heutige KI ist unglaublich fortgeschritten und hat im Gegensatz zum Menschen keine natürlichen Grenzen. Sie verarbeitet rasant Trillionen von Daten, die die Menschheit über ihre gesamte Geschichte gesammelt hat. Wenn wir feststellen, dass wir als Menschheit überholt wurden, kann es einfach zu spät sein, weil die KI sich exponentiell schneller entwickelt. Für uns wären ihre Handlungen dann eine Art Magie, genau so wie menschliches Wissen für Hunde unerklärlich ist. Die Frage bleibt, ob sie uns weiterhin dienen möchte oder eigenen Absichten folgen wird. Diese möglichen Absichten sind das größte Risiko.

CHAU

Was denkt ihr müssen Politik und Unternehmen tun, um die Gesellschaft zu schützen? Welche Verantwortung geht damit einher?

RENU
Ich denke, zum Wohl der Menschen sollte die Politik strenge Gesetze und Regulationen einführen, sodass die KI sicher genutzt werden kann. Außerdem sollten Unternehmen nutzerfreundliche Anleitungen mitgeben.

EVE
Ich denke, dass unsere Freiheit nicht eingeschränkt werden sollte. Meiner Meinung nach sollen wir sicherstellen, dass KI verantwortungsvoll eingesetzt wird, ohne sie zu unterdrücken. Es ist wichtig, dass wir eine Balance finden, die Innovation fördert und gleichzeitig die Gesellschaft schützt. Freiheit und Fortschritt sollten Hand in Hand gehen.

SIMON
Eine klare Antwort zu geben, ist schwierig, weil der Bereich der KI wirtschaftlich enorm ist und man ihn nicht aufgeben wollen wird. Jedoch soll die große Verantwortung jedem klar werden. Es muss auf internationaler Ebene besprochen und debattiert werden, damit ein sicherer Konsens gefunden wird.

CHAU
Abschließend möchten wir einen Ausblick auf die Zukunft der Künstlichen Intelligenz werfen. Wie denkt ihr, wird sich KI in den nächsten Jahren entwickeln? Was erwartet ihr?

RENU
Ich denke, dass KI sich in den nächsten Jahren weiterentwickeln wird und wahrscheinlich häufiger genutzt wird. Die Geschwindigkeit des technologischen Fortschritts wird vermutlich von Faktoren wie der Finanzierung und Ausrüstung eines Staates oder einer Firma abhängen.

SIMON
Ich erwarte, dass die Gesellschaft von Morgen die KI ins Zentrum ihrer Existenz rücken wird. In jeder Branche wird KI mehr und effizienter eingesetzt. Ihre Entwicklung, die für uns potenziell gefährlich werden kann, bringt Veränderung mit sich. Während im 20. Jahrhundert Kriege den Wandel ausgelöst und geprägt haben, wird im 21. Jahrhundert die KI diese Rolle übernehmen.

DIE AUTOR:INNEN

Le Minh Chau Truong | EF

Renu Lingaraja | EF

Eve Pokrass | 10b

Simon Fedyukov | 10b

Sagen Sie jetzt nichts, Frau Bungartz!

Name: Marion Bungartz

Geboren: 28.7.1969; aufgewachsen in Stadtkyll (Vulkaneifel)

Beruf: Lehrerin und stellvertretende Schulleiterin

Ausbildung: Studium - Schule - Leben

Status: froh

Marion Bungartz ist seit diesem Schuljahr die neue stellvertretende Schulleiterin am Goethe. Die Lehrerin für Biologie, Physik und Sport im Interview ohne Worte über Gleichberechtigung, Künstliche Intelligenz, ihre größte Stärke und Sport.

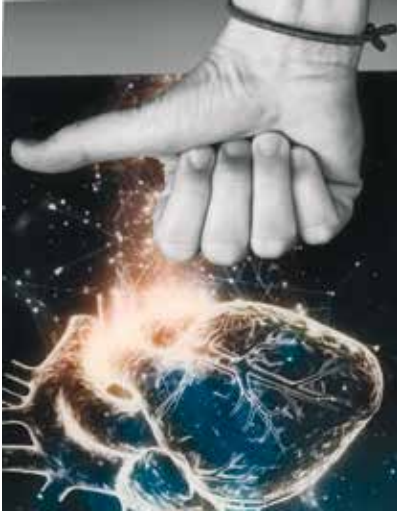
Text: Caroline Piffka | Fotos: Elda Çakir



Wie wichtig ist Ihnen Gleichberechtigung?



Was ist Ihre größte Stärke?



Künstliche Intelligenz - Fluch oder Segen?



Wie können Sie am besten abschalten?



Warum sind Sie Lehrerin geworden?



Was gefällt Ihnen besonders gut hier am Goethe?



Was ist Ihr Lieblingssport?

Da werden sich viele Fragen: Wer ist nun wieder Annemarie Pieper? Annemarie Pieper war 1972 eine der ersten Frauen in Deutschland, die sich in Philosophie habilitierten und einen Lehrstuhl an einer Universität erhielten; erst in München und dann 1981 in Basel den renommierten Karl Jaspers-Lehrstuhl. Ihre inzwischen in der siebten Auflage erschienene Einführung in die Ethik ist immer noch ein Standardwerk. Am 15. Februar 2024 ist sie im Alter von 83 Jahren verstorben.

Was hat das mit uns zu tun? Annemarie Pieper war eine Goethe-Schülerin. 1960 hat sie bei uns Abitur gemacht. Vor einigen Jahren durfte ich sie kurz kennenlernen, als ich sie und ihre Mitschülerinnen anlässlich eines Klassentreffens durch die Schule geführt habe.

In die philosophische Welt hat sie sich mit einer Arbeit über Sören Kierkegaard eingeführt, diesen merkwürdigen Kanak aus Kopenhagen.

Wir haben ihn dort auf unserer Studienfahrt im Oktober etwas näher kennengelernt. Pina hat ihn in ihrem Referat als einen der ersten modernen Menschen des 19. Jahrhunderts vorgestellt. Ein self-performer, der nicht mehr nach den Regeln seines Standes, sondern nach seinem eigenen Empfinden fragt. Sein Thema war die individuelle Selbstverwirklichung, die große Vielfalt an Möglichkeiten aber auch die Qual der Wahl. Jede Entscheidung, jeder Schritt ins Leben bedeutet gleichzeitig die Absage an unendlich viele andere Möglichkeiten und Sehnsüchte. Wir denken an die deutsche Romantik und Migräne. Ich frage mich, was Kierkegaard mit Annemarie Pieper besprochen hätte. Ihr Leben verlief in weiten Teilen

außerhalb der Regeln ihres Standes. Die Karriere war ihr nicht in die Wiege gelegt. Am 'Goethe', sagte sie, habe sie sich immer als eine Art Underdog gefühlt. Ihre Mutter war alleinmutternd, da der Vater im Krieg gefallen war. Dass ihre Mutter sich um Stipendien und Förderung bemühte, war

selbst zunächst nicht glauben. In den folgenden Jahren veröffentlichte sie umfangreiche philosophische Studien, moderierte die philosophischen Sternstunden im Schweizer Fernsehen, arbeitete an Schulbüchern und schrieb im Ruhestand sogar noch drei Romane. Was für ein Leben! Ich denke, es brauchte viel Mut und Entschlossenheit für diesen Weg mit seinen zahlreichen Hindernissen. In einem späteren Interview stellte sie mit Bedauern fest, dass der Wunsch nach Partnerschaft und Familie dabei auf der Strecke blieb: „Es irritiert mich bis heute, dass ich diesen Weg nicht auch gehen konnte. – Mit dem Wissen von heute ... Ich würde vielleicht doch versuchen Karriere mit Familie zu verbinden.“ Ihr Leben erzählt die Geschichte von Fortschritt und gesellschaftlichem Wandel. Ein Wandel, den sie selbst vorantrieb und begleitet reflektierte: ihre Beiträge zur neu entstehenden feministischen

Annemarie Pieper ist tot



ihr peinlich. Sie erhielt die Schulbücher gratis und wurde als „unsere arme Annemarie“ bedauert. Lieber wäre sie auf der Volksschule geblieben. Doch ihre Mutter sah das anders. Gegen den Rat der Bekannntschaft, Annemarie solle doch Verkäuferin werden,

Philosophie wurzelten in ihrer eigenen Lebenserfahrung. Was, wenn sie doch Verkäuferin geworden wäre? Wenn Fortschritt und gesellschaftlicher Wandel stecken geblieben wären? Ich denke, die Frage ist falsch gestellt: Sie müsste eigentlich lauten, was uns die Verkäuferinnen, die Fahrer der Lieferdienste und die Zaland-Lageristinnen zu sagen haben. Manchmal ist es ja nur eine kleine Weiche, die unser Leben auf ein bestimmtes Gleis führt – in die eine oder andere Richtung. Aber immer bleiben wir – 300 Jahre Immanuel Kant! – vernünftige Menschen, denen zuzuhören in der Regel lohnt. Danke Annemarie Pieper! Und Danke Deiner Mama!

VON MARTIN KLEIN

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Schulleitung | Goethe-Gymnasium mit ehem. Rethel-Gymnasium Lindemannstraße 57, 40237 Düsseldorf
Telefon: 02 11 / 8 92 33 51 / 66
Fax: 02 11 / 8 92 95 50
Mail: gyindemannstr@schule.duesseldorf.de

REDAKTION:

Caroline Pfiffka (v.i.S.d.P.)

LAYOUT & PREPRINT:

wolffmedia - Agentur für Kommunikation

DRUCK:

V+V Druck, Essen

AUFLAGE:

1.500 Stück, kostenlos

wolffmedia
AGENTUR FÜR KOMMUNIKATION

FÖRDER VEREIN
GOETHE-GYMNASIUM

Unterstützt durch die Ehemaligen

Die tägliche Dosis Optimismus

Gibt es denn gar nichts Gutes zu berichten? Doch, aber meistens ist es keine Schlagzeile wert. Die Seite www.goodnews.eu sieht das anders. Die Redakteur:innen sammeln täglich gute und wichtige lösungsorientierte Nachrichten aus aller Welt und stellen sie uns kostenlos zur Verfügung.

Rekordnachwuchs bei bedrohter Schildkrötenart

Seit 25 Jahren bemühen sich Tierschützer:innen in Griechenland gezielt um ihren Erhalt.

Deutschlandticket reduziert CO2-Ausstoß

Seit Einführung des Tickets ist der CO2-Ausstoß im Autoverkehr um ca. 6,7 Millionen Tonnen zurückgegangen.

Berührungen helfen bei Schmerzen und Depressionen

Berührungen, die einvernehmlich sind und als angenehm empfunden werden, wirken sich positiv auf unsere Gesundheit aus.

Pädokriminellen-Plattform ausgeschaltet

Die Bundespolizei hat eine Plattform für Pädokriminalität im Darknet zerlegt.

Kannst du auch von guten Dingen berichten? Siehst du, wo sich im Großen oder Kleinen etwas verbessert? Hast du vielleicht selbst dazu beigetragen? Dann schreib uns doch unter goethe.live@goethe-gymnasium.de und wir werden in der nächsten Ausgabe davon berichten.

render Auftritt der **GenY. Fashion-Sportswear und Fahrradhelme, alles 'In in 'In. Très ch!c!** Die Fans:innen sind aus dem Haus. Die KI ist trotzdem schon mal losgelaufen und setzt zur ersten Überwindung an. „**Was? Wo? Geht's schon los...?**“ Der irritierte Millennial-Haufen versucht die Superkräfte abzurufen, die ihnen ihre *personal coaches* in Jahren der Selbstoptimierung eingegeben haben. Das will nicht so recht gelingen und wird auch schnell peinlich. „**Warum weiterkämpfen, Mr. Anderson?**“ Das Rennen hat die **GenY** bereits vor Jahren in der Vorrunde gegen *Alexa* verloren. „**Echt jetzt?**“ „**Yep!**“ Na dann: „**Siri, spiel' was von Helene Fischer!**“ In den Logen herrscht Aufregung. Drittes Rennen. Am Start ist die **GenZ**. „**Ey Mann, digital natives!**“ Die werden diesem arroganten *Team KI* schon zeigen, wo der Hammer hängt. **Oder wo er hängen wird, wenn wir einen bitten.** Doch auf dem **Holzweg** sind keine *Digital Natives* zu sehen. Auch im letzten Rennen des Tages dreht die KI einsam und unbedrängt ihre Runden. **Wohin haben sich die Kids verdrückt?** Besorgte Eltern finden die **GenZ**-Member beim Abhängen in der KI-Coachingzone. Sie wollen vom Gegner lernen, wie man alle in Grund und Boden läuft. *Sagen sie.* Evtl. haben sie aber auch nur keine Lust, sich zum Horst zu machen, wie ihre Homies. Warum mit der KI kämpfen? „**WARUM INNER WIEDER AUFSTEHEN, MR. ANDERSON?**“ Etwas KI-Bequemlichkeit wird ja wohl erlaubt sein.

SACK REIS

VON WLADI W. OSTOCK

Erheblich ältsanter scheint mir da ein Logenplatz mit Blick auf den berühmten **Holzweg**, auf dem Ahnungslose und Bescheidwiser von *Boomer* bis *GenZ* versuchen, den Wettlauf gegen die *Künstliche Intelligenz* zu gewinnen. **Bitte wie? Ok, wir versuchen, Schritt zu halten! Really? Ach, halt doch einfach die Presse!**

Nehmen Sie schon mal Platz! Das erste Rennen hat begonnen. Unterdessen haben die *Boomer* die Startblöcke gefunden. Zeit für ein Seniorenmecker: „**Hey, das Rennen läuft ja schon!**“ Und dann das: Laufschuhe vergessen! **Blöd, das!** Meanwhile überundet die KI die Best Ager zum dritten Mal und grinst unverschäm. Ein Protest der *Boomer* wegen **unsportsmanlike conduct** wird von der Rennleitung abgewiesen. „**Reinigung? Welche Regeln?**“ Na gut, egal. Die **Alt-68er** sind sowieso schon längst mit den *GenD*-Girls an der Bar. Zweites Rennen und (WOW!) ein inponie-



Photo: Courtesy of Overtuning Rice Bags Ltd. (China)

Trauerfeier Helmut Melcher



Statt besonderer Anzeige

*Wir danken Dir, Herr, für diesen Menschen,
der uns so kostbar war und der von uns gegangen ist.
Lass ihn fortleben in seiner Familie und in seinen
Enkelkindern.*

Helmut Melcher

* 17.4.1933

† 7.2.2024

Es gibt kein Ende, so lange die Erinnerung lebt
und wir Dich in unseren Herzen tragen.

Ulf und Rebecca Melcher
mit Luisa Emilia und Liam Jan

Anna Melcher

Gabriele Bucher

40882 Ratingen-Homberg, Nelkenweg 11

Traueranschrift: Ulf Melcher, An den Banden 50, 40885 Ratingen

Die Trauerfeier findet statt am Freitag, den 1. März 2024 um 13 Uhr
in der Christuskirche in Ratingen-Homberg. Anschließend ist die
Urnenbeisetzung auf dem ev. Friedhof in Homberg, Grashofweg.

Peiffer



Dr. Dirk Stolley | Zahnarzt
Praxis mit BeratungsPLUS

Schwerpunkte:

- | Prophylaxe
- | Ästhetische Zahnmedizin
- | Implantate
- | Parodontose Behandlung

Schnelle Terminvergabe
und kurze Wartezeiten!

Berliner Allee 56 | 40212 Düsseldorf
www.dr-stolley.de | T. 0211 -38 54 610

In Memoriam

Helmut Melcher

Nelkenweg 11

40882 Ratingen-Homberg

* 17. April 1933

† 7. Februar 2024

LEHRER

Mitglied seit 1997

Bernd Giefer

Förster-Funke-Allee 56

14532 Kleinmachow

* 7. Dezember 1958

† 13. April 2024

Abitur 1979

Mitglied seit 1980

Florian B. Kuff

Neuburgstr. 4

40629 Düsseldorf

* 6. August 1966

† 28. Januar 2024

Abitur 1985

Mitglied seit 1988

Werner Flohr

Am Kockshof 11

40882 Ratingen

* 19. September 1924

† Januar 2024

Abitur 1943

Mitglied seit 1947

Nie wieder vergessen, den Mitgliedsbeitrag zu bezahlen. Hier gelangst Du direkt zum Lastschriftmandat.



Vereinigung ehem. Schüler des
Rethel- und Goethe-Gymnasiums e. V.
c / o Goethe-Gymnasium Düsseldorf
mit ehemaligem Rethel-Gymnasium
Lindemannstr. 57
40237 Düsseldorf

Erteilung eines SEPA-Lastschriftmandats

Hiermit ermächtige(n) ich / wir Sie widerruflich, die von mir / uns zu entrichtenden Zahlungen bei Fälligkeit zu Lasten meines / unseres Kontos mittels Lastschrift einzuziehen.
Wenn mein / unser Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Kreditinstituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

Name, Vorname	
Straße und Hausnummer	
Postleitzahl und Ort	
Ggf. Land	
E-Mailadresse	
IBAN des Zahlungspflichtigen (22 Zeichen) Bitte mit Leerstelle nach jedem vierten Zeichen	
BIC des Zahlungspflichtigen (11 Zeichen)	
Name des Kreditinstituts	
Zahlung des Jahresbeitrags und ggf. einer Spende	€

Ort, Datum

Unterschrift

Escape Room

Gehen Sie rein und finden Sie wieder heraus.
Wissensvermittlung **explorativ, spielerisch, mitreissend.**

- Individuelle Kursproduktionen für Ihr Unternehmen
- Mehr als 120 Standardkurse für den Mittelstand
- Microsoft Kurse für Büro und Home Office



Drehbuch
Lernziele Beratung



Grafik-Design
Kurse und Templates



Lernmedien
Produktion SCORM



LMS und APP
Implementierung





Manche Prozesse ändern
sich nicht, man kann sie nur
besser machen.

DATEN PARTNER
We love documents.

Transaktionsdruck | Output Management
Fulfillment | Lettershop | Dialog- und Direktmarketing
www.daten-partner.de