

Newsletter 34 / 2024

Liebe Freundinnen und Freunde der Integrata-Stiftung,

die Veränderungen durch Künstliche Intelligenz und zunehmende Digitalisierung fast aller Lebensbereiche sind nicht zu übersehen. Bildung spielt eine zentrale Rolle dabei, dass wir uns in einer sich ständig ändernden Welt gut und selbstbestimmt zurechtfinden und diese aktiv mitgestalten. Für die Integrata-Stiftung ist deshalb Bildung ein Haupt- und Herzensthema.

Die Integrata-Stiftung ist in diesem Sinne in das Jahr 2024 mit [vielen hochwertigen Vorträgen im Rahmen der Integrata Akademie Public \(IAK\)](#) sehr gut gestartet. Pia Guthardt stellt hier, in unserem 34. Newsletter, die Vorträge unter dem Thema „Wie lässt sich künstliche Intelligenz beherrschen vor. Zum Abschluss dieses Trimesters, am 18. März 2024, spricht [Michael Mörike](#) zu „[Evolution von Intelligenz und Werten](#)“.

Für den mit 15.000 Euro dotierten Wolfgang-Heilmann-Preis 2024 fragen wir: Wie kann KI/IT dazu beitragen, Menschen beim lebenslangen Lernen zu unterstützen? Die Bewerbungsphase ist Ende letzten Jahres abgelaufen und nun liegt die Shortlist vor. [Welche spannenden Projekte auf der Shortlist sind und wann die Preisverleihung stattfindet, lesen Sie hier.](#)

Was macht die Human IT Services (HIT GmbH) nach dem Weggang von Anni Schlumberger? Aktuell gibt es zwei Interims-Geschäftsführer: Michael Calic (Vorstand Integrata-Stiftung) und Helmut Bauer. [Michael Calic](#) wurde bereits als Vorstand der Integrata-Stiftung vorgestellt. [Hier stellt sich Ihnen Helmut Bauer vor.](#)

Die Termine für unsere [Stammtische](#) stehen fest. Es wäre schön, wenn wir uns an dem einen oder anderen Termin zusammenfinden.

Wir wünschen Ihnen allen eine gute Zeit und freuen uns auf viele Begegnungen mit Ihnen, virtuell oder in Präsenz

Ihre

Annerose Eberhardt, Förderverein Integrata-Stiftung e.V.

Übersicht:

Wie lässt sich Künstliche Intelligenz beherrschen?	2
Shortlist für den Wolfgang-Heilmann-Preis 2024:	
KI/IT für lebenslanges Lernen	3
Neuer Interims-Geschäftsführer der HIT GmbH	7
Einladung zum Stammtisch	7
Ihre Spende in guten Händen	8

Newsletter 34 / 2024

Wie lässt sich Künstliche Intelligenz beherrschen?

Pia Guthardt, HIT GmbH

Die Frage nach einer Kontrolle Künstlicher Intelligenz ist im Bereich Ethik und KI zentral: Im Laufe der Integrata Akademie Public Veranstaltungsreihe tauchte sie daher immer wieder in den verschiedensten Themenbereichen auf.

Das laufende Trimester widmet sich gezielt der Erläuterung dieser Frage. Eine breite Streuung von Wissenschaften und Einsatzbereichen sorgt dafür, dass dabei unterschiedliche Aspekte beleuchtet werden.



Dr. Maximilian Poretschkin eröffnete am 8. Januar das laufende Trimester. In seinem Vortrag sprach er über *"Zertifizierung für zuverlässige KI"* - und widmete sich dabei der Frage, wie ein zuverlässiges und einheitliches Prüfsystem für KI aussehen könnte. In diesem Zusammenhang stellte er das Projekt "KI-Prüfkatalog" des Fraunhofer IAIS vor, das einen solchen Ansatz darstellt.

Am 22. Januar folgte der Vortrag von **Prof. Carsten Eickhoff** über *"Transparente KI-Methoden in der Medizin"*. Prof. Eickhoff gab einen Überblick darüber, welche Möglichkeiten die KI-gestützten Medizintechnik aktuell bietet, und machte außerdem deutlich, welche möglichen Fehlerquellen sich ergeben. Besonders interessant war in der anschließenden Diskussionsrunde die ethische Frage danach, welchen Einfluss KI zukünftig in der Medizin spielen sollte.

Das Thema des Vortrags am 5. Februar war *"Situative KI-Ethik: Zwischen Chancen und Herausforderungen in der Anpassung von KI an menschliche Werte"*. **Anne Arzberger** (Universität Delft) sprach unter diesem Titel über ihre Forschung, die unter anderem versucht, einer Diskriminierung durch KI vorzubeugen, indem von einem allgemeingültigen Ethik Kodex abgesehen wird; stattdessen befürwortet sie eine situative ethische Beurteilung. Ihre Forschung bezieht sich vor allem auf KI-gesteuerte Sprachmodelle. Ein wichtiger Aspekt sowohl im Vortrag als auch in der Diskussion war dabei eine individuelle, kontextuelle Deutung, die beispielsweise in Hinblick auf Crowd Worker sowie Endnutzerinnen und Endnutzer weit auseinander gehen kann.

Katharina Prußnat hielt am 19. Februar einen Vortrag mit dem Titel *"Bin ich es oder die KI? Einstellungen, Haltungen und Verhalten von Konsument:innen"*. Katharina Prußnat widmete sich dabei unterschiedlichen menschlichen Reaktion gegenüber einem zunehmenden gesellschaftlichen Einfluss von KI - speziell einem möglichen Misstrauen. Der Vortrag beschäftigte sich anhand einer qualitativen Datenerhebung sowie erweiterten theoretischen Erkenntnissen mit dem tatsächlichen Einfluss von KI auf Einstellungen, Verhalten und Haltungen von Konsumentinnen und Konsumenten.

Am 4. März hat **Johannes Schleiss** die Perspektive der Ingenieurinnen und Ingenieure auf Künstliche Intelligenz beleuchtet. Der Titel seines Vortrags lautete *"Welche Bildung brauchen Ingenieure für KI?"*.

Newsletter 34 / 2024

Schwerpunkt wird dabei die Frage sein, welche Qualifikationen im Ingenieurwesen notwendig sind, um verlässliche, sichere KI zu programmieren. Als Beispiel wird der Bachelor-Studiengang „AI Engineering – KI in den Ingenieurwissenschaften“ untersucht.

Zum Abschluss des Trimesters wird **Michael Mörike** am 18. März einen Vortrag mit dem Titel ["Evolution von Intelligenz und Werten"](#) halten. Zentral wird hier das Zusammenspiel von Künstlicher Intelligenz und menschlicher Moral sein. Michael Mörike geht der Frage nach, welche Moral und Ethik Robotern durch Menschen übertragen werden soll, damit ein harmonisches Zusammenleben möglich ist. Zur Behandlung dieser Frage spielen menschliche Wünsche und die Entstehung von Werten eine wichtige Rolle.

[Hier finden Sie mehr Informationen](#) zu Referentinnen und Referenten sowie deren Vorträgen.

Oder [melden Sie sich gleich zum nächsten Vortrag an!](#)

Shortlist für den Wolfgang-Heilmann-Preis 2024: KI/IT für lebenslanges Lernen

Pia Guthardt, HIT GmbH



Bildung spielt eine zentrale Rolle, um sich in einer sich ständig ändernden Welt gut und selbstbestimmt zurechtzufinden und diese aktiv mitzugestalten.

Für den Wolfgang-Heilmann-Preis 2024 fragen wir:
Wie kann KI / IT dazu beitragen, Menschen beim lebenslangen Lernen zu unterstützen? Wie kann sie z.B. Neugier wecken und Interesse am Erwerben neuer Kenntnisse und Fähigkeiten?

Bewerben Sie sich oder nominieren Sie passende Projekte!

Einsendeschluss: 31.12.23

Die Fähigkeit, kontinuierlich zu lernen und sich weiterzuentwickeln, wird in unserer sich schnell verändernden Welt immer wichtiger. Gesucht sind daher Beiträge, die lebenslanges Lernen fördern. Es gilt, Neugier zu wecken oder zu erhalten und Menschen jeden Alters für das Lernen zu begeistern.

Gesucht waren Arbeiten und Vorschläge für eine KI- oder IT-Anwendung, die Menschen lebenslanges Lernen ermöglicht oder sie dabei unterstützt. Die Fähigkeit, kontinuierlich zu lernen und sich weiterzuentwickeln, wird in unserer sich schnell verändernden Welt immer wichtiger.

Es gilt, Neugier zu wecken oder zu erhalten und Menschen jeden Alters für das Lernen zu begeistern.

Die Lösungen sollten in der Lage sein, individuelle Lernbedürfnisse zu erfassen und zugeschnittene Lernangebote zu erstellen. Außerdem sollten sie den Lernfortschritt verfolgen und das Lernangebot daran anpassen können. Sie sollten unterstützen, auf kreative Weise die Hürden

Newsletter 34 / 2024

zu überwinden, die das Lernen im Erwachsenenalter erschweren. Die Lösungen sollten dazu beitragen, neue Fähigkeiten zu erlernen und Wissen zu erweitern – unabhängig vom Alter oder Bildungsniveau.

Wir suchen innovative, dem einzelnen Menschen helfende –vermutlich KI-gestützte – Lösungen, Ideen und Ansätze. Die Verwendung von künstlicher Intelligenz (KI) kann – muss aber nicht – eine zentrale Rolle spielen, um die Lernprozesse zu optimieren.

Die Nominierungsphase ist nun beendet. Vielen Dank für Ihre Einsendungen!

Unter den eingereichten Nominierungen wurden fünf Kandidatinnen und Kandidaten auf die Shortlist gewählt.

Diese stellen sich und ihr Projekt im Rahmen einer Präsentation mit Diskussion am Samstag, 20. April 2024 entweder persönlich vor Ort in Tübingen oder per Videokonferenz vor.

Die Preisverleihung erfolgt am gleichen Tag. Die Vorstellung der Kandidatinnen und Kandidaten sowie die Preisverleihung sind öffentlich.

Die Preisjury besteht aus Mitgliedern des Kuratoriums, des Vorstands und des Fachbeirats der Stiftung, sowie externen Experten. Ein weiteres Mitglied der Preisjury ist die Schirmherrin des Wolfgang-Heilmann-Preises, Frau RA Prof. Dr. Herta Däubler-Gmelin.

Die Kandidatinnen und Kandidaten der Shortlist und ihre Projekte

Prof. Dr. Maria Wirzberger: mentales Fitnesstraining "focUS".



Ein „mentales Fitnesstraining“ im Alltag zur lebenslangen Unterstützung selbstregulierten Lernens und Arbeitens.

Das Referat, das für die Schule vorzubereiten ist, der journalistische Beitrag, dessen Deadline näher rückt, oder die Weiterbildungsunterlagen des Fremdsprachenkurses, deren Bearbeitung eigentlich auf dem Plan steht – wir alle kennen die notwendigen, aber anstrengenden Aufgaben, mit denen wir unser Leben lang konfrontiert sind. Daneben wirkt das lustige YouTube-Video der niedlichen Katzen nur allzu verlockend.

Auch wenn auf lange Sicht die gute Note, der preiswürdig veröffentlichte Presseartikel oder die neuen Sprachkenntnisse den weit größeren Wert haben. Solche Situationen dürften vielen nur allzu vertraut sein. Wäre es daher nicht großartig, wenn sich der langfristige Nutzen solcher lohnenswerten aber bisweilen herausfordernden Aufgaben auch in den kurzfristigen Belohnungsstrukturen widerspiegeln könnte? Und wenn sich auf diese Weise die Fähigkeit zur Fokussierung auf damit verbundene Ziele direkt im Alltag trainieren ließe?

Genau solche Fragen bildeten den Startpunkt für die Entwicklung der Software focUS, eines „mental Fitnesstrainings“ für fokussiertes Lernen und Arbeiten, dessen Ursprünge am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme in Tübingen liegen. Anknüpfend an einschlägige kognitionswissenschaftliche Forschung zur Zielsetzung, kognitiven Kontrolle und der Kraft des Feedbacks für erfolgreiches Lernen bietet die Software die Möglichkeit, die eigene Arbeitsphase bei computerbasierten Tätigkeiten zu strukturieren und gezielt Feedback zu erhalten, wie wertvoll es ist, die Aufmerksamkeit auf ein eigenes, zuvor gesetztes Ziel auszurichten. Der Blick auf die Ergebnisse einer ersten konzeptuellen Evaluation mit Personen im jungen und mittleren

Newsletter 34 / 2024

Erwachsenenalter zeigt vielversprechende Hinweise darauf, dass das Feedback der Software einen positiven Effekt besitzt: Unsere Teilnehmenden waren fokussierter, motivierter und konnten mit Ablenkungen besser umgehen.

Vor diesem Hintergrund arbeitet das Team um Frau Prof. Wirzberger aktuell daran, die Potenziale der Software für eine skalierte Einbettung in den Lern- und Arbeitsalltag unterschiedlichster Zielgruppen in Schule, Hochschule, Beruf und Freizeit zu erschließen.

Prof. Dr. Claudia de Witt: **IMPACT**



Das IMPACT Projekt an der FernUniversität Hagen trägt zur Verbesserung des lebenslangen Lernens durch die Erforschung und Implementierung von automatischen Feedbacksystemen bei.

Praktisches Ziel ist die Entwicklung und Bereitstellung eines Feedbackzentrums an der FernUniversität in Hagen durch die Anbindung an didaktische Kontexte und durch eine bottom-up Engagementstrategie. Diese bereitet die Voraussetzungen zur Integration von ethisch reflektierten KI-Anwendungen in die Hochschule maßgeblich vor.

Andreas Kambach: **Area9 Rhapsode**



Area9 Lyceum hat sich zum Ziel gesetzt, Menschen dabei zu helfen, ihr volles Potenzial auszuschöpfen, und verfügt über einen tiefen Einblick in die Art und Weise, wie Menschen lernen und wie sich ihre Bedürfnisse mit der Zeit verändern. Area9 Lyceum leistete Pionierarbeit bei der Messung des Selbstvertrauens, um das Lernen durch Selbsterkenntnis zu verbessern und die Fähigkeit des Systems zur automatischen Anpassung an die Bedürfnisse der einzelnen Lernenden zu erhöhen. Die adaptive Engine wurde bereits von mehr als 30 Millionen Lernenden genutzt und basiert auf wissenschaftlicher Forschung über die Funktionsweise des

Lernens in Verbindung mit empirischen Daten, die über viele Jahre hinweg gesammelt wurden.

Area9 Lyceum bietet Area9 Rhapsode™, eine der fortschrittlichsten Lern- und Publishing-Plattformen der Welt, die es ermöglicht:

- Personalisiertes und adaptives Lernen in großem Umfang
- Mehrdimensionales Lernen, das auf die vier Kompetenzen des Einzelnen abgestimmt ist: Wissen, Fähigkeiten, Charakter und Metakognition
- Unterstützung auf hohem Niveau für Lehrkräfte, die personalisierte Bildung in einem Blended-Learning Ansatz anbieten.
- Integrierte Umgebung für die Entwicklung und Kuratierung von Inhalten
- Bewertung der Fähigkeiten am Arbeitsplatz in Verbindung mit Lernmaßnahmen
- Modernste Nutzung von künstlicher Intelligenz und fortgeschrittener Computerwissenschaft

Basierend auf einem wissenschaftlichen Ansatz weiß Area9 Rhapsode, wie die Auswirkungen eines Trainings gemessen -und wie Lernende bei Bedarf dynamisch neu geleitet werden. Durch die kontinuierliche Anpassung in Echtzeit und über längere Lernperioden hinweg ermöglicht Area9 Lyceum dem Lernenden, Dinge, die er bereits verstanden hat, schneller durchzugehen und sich auf das zu konzentrieren, was für den Lernenden wichtig ist, sowohl kurz- als auch langfristig.

Newsletter 34 / 2024

Area9 Lyceum geht auf die individuellen Bedürfnisse ein, misst das Selbstvertrauen und verbessert das Engagement und die Lernerfahrung für jeden einzelnen Nutzer.

Area9 Rhapsode nutzt einen scheinbar einfachen Mechanismus, um dem Lernenden zu mehr Selbstsicherheit zu verhelfen: die Selbsteinschätzung. Dieser scheinbar triviale Mechanismus führt in Verbindung mit dem biologischen Modell zu einem tiefgreifenden Einblick in den metakognitiven Zustand des Lernenden, für jedes Lernziel. Indem der Lernende für jede Antwort angeben muss, wie sicher er sich in der Beantwortung ist, reflektiert er seine Antwort (was sofort die Genauigkeit und die Wahrnehmung verbessert) und generiert Schlüsseldaten zur Verwendung durch die biologische Engine.

Vera Scholvin: Sylby



Sylby ist eine Sprachlern-App, die den Nutzer*innen die Möglichkeit bietet, die Aussprache in der Sprache, die sie lernen zu verbessern.

„Wir setzen dabei auf modernste KI-Technologie, die in der Lage ist, den Nutzer*innen einerseits detailliertes Feedback in Echtzeit zu geben und andererseits die Möglichkeit bietet, auf die besonderen Anforderungen der einzelnen Lernenden einzugehen. Dabei wird der eigene Fortschritt, der sprachliche Hintergrund aber auch die selbstgesteckten Ziele beachtet und das Selbstbewusstsein gefördert. Daneben steht der logopädische Ansatz,

den wir unseren Nutzer*innen bieten, indem wir mit gezieltem Sprachmuskeltraining für den Aufbau oder die Aktivierung der für die Bildung bestimmter Laute nötigen Muskeln sorgen. sylby ist also das Rund-Um-Paket, der persönliche, intelligente Ausspracheassistent in der Hosentasche. Und Spaß macht sylby übrigens auch!“ (<https://sylby.com/de/introduction-sylby-ai-pronunciation-trainer/>)

Prof. Klaus Giebertmann: Digitale Paper & Pencil Aufgaben



Studierende im Bereich der Ingenieurwissenschaften begegnen oft Herausforderungen beim formal korrekten Lösen mathematischer Aufgaben. Dieses Problem hat sich insbesondere durch pandemiebedingte Bildungslücken verschärft. Um dieser Situation entgegenzuwirken, haben wir an der Hochschule Ruhr West das Paper & Pencil System entwickelt. Dieses System zielt darauf ab, die Vorteile handschriftlicher (analoger) und digitaler Aufgabenbearbeitung zu kombinieren.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Ansätzen, bei denen lediglich das Endresultat einer Aufgabe bewertet wird, fordert das Paper & Pencil System die Studierenden dazu auf, den gesamten Lösungsweg einzugeben, der anschließend schrittweise überprüft wird. Dabei muss das System allein auf Grundlage des eingereichten Lösungsweges beurteilen, ob die dargelegte Argumentation schlüssig ist.

Ein wesentlicher Fokus liegt außerdem auf der effizienten Eingabe des Lösungsweges. Zu diesem Zweck wurde eine innovative Eingabemethode entwickelt, die in Verbindung mit einer mathematischen Handschrifterkennung genutzt wird. Diese Methode passt sich kontinuierlich an die individuelle Nutzerin oder den individuellen Nutzer an, um die Benutzerfreundlichkeit zu optimieren.

Newsletter 34 / 2024

Neuer Interims-Geschäftsführer der HIT GmbH

Helmut Bauer

Nach dem Weggang der langjährigen Geschäftsführerin Anni Schlumberger sind nun Michael Calic und Helmut Bauer die beiden „Neuen“ an der Spitze der Human IT Service GmbH (HIT).

Michael Calic ist in seiner Doppelrolle als Vorstand der Integrata-Stiftung und als Interims-Geschäftsführer der HIT vor allem für die Koordination der Abläufe in der Geschäftsstelle der Integrata-Stiftung zuständig.



Helmut Bauer leitet das Team des Bereichs Bürgerbeteiligung.

Dipl.-Päd. Helmut Bauer studierte in Tübingen Psychologie und Pädagogik und ergänzend Soziologie und Sportwissenschaft. Nach dem Studium arbeitete er im Bauplanungsbereich. Im Jahr 1990 gründete er gemeinsam mit drei Studienkollegen das Umweltforschungsinstitut Tübingen, ufit (GbR). Dort ist er bis heute geschäftsführender Gesellschafter.

Bereits seit 2014 arbeiten ufit und HIT bei zahlreichen Projekten zusammen, sodass es sich anbot, ihn als Interimsgeschäftsführer zu engagieren. Vorgesehen ist das zunächst für die kommenden sechs Monate.

Das [Umweltforschungsinstitut u f i t](#) wurde 1990 als privates, unabhängiges Fachinstitut in Tübingen gegründet.

u f i t setzt als unabhängiges, sozial- und verhaltenswissenschaftliches Fachinstitut die Erkenntnisse der Sozialwissenschaften bei der praktischen Lösung von Umweltproblemen ein.

In zahlreichen Projekten kümmert sich u f i t zudem um eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit und setzt auf eine breite Beteiligung aller Akteursgruppen.

Einladung zum Stammtisch des Fördervereins der Integrata Stiftung e.V.

Der Förderverein der Integrata Stiftung e.V. lädt alle Mitglieder und Interessierten herzlichst zu seinem allseits beliebten Stammtisch ein.

Termine:

- Mo, 8. April 2024
- So, 7. Juli 2024 (Schwärzlocher Hof)
- Do, 12. September 2024
- Mo, 21. Oktober 2024
- Mo, 9. Dezember 2024



Wir treffen uns um 19 Uhr; die Treffen finden, wenn nicht anders angegeben, online statt. Gäste sind hochwillkommen. Sie sollten, neben Interesse zu ethischen Fragen der IT, Freude am Diskutieren und die nötige Gelassenheit mitbringen. Themen sind nicht vorgegeben, sondern werden von den Teilnehmenden „mitgebracht“. Auch wenn Gäste beim Stammtisch gerne gesehen

Newsletter 34 / 2024

sind, bleibt es natürlich Ihnen selbst überlassen, ob Sie Ihre Webkamera während des Treffens anlassen oder nicht. Wir freuen uns jedenfalls schon jetzt darauf, virtuell mit Ihnen anzustoßen und ins Gespräch zu kommen.

Bitte beachten Sie: Mitglieder können sich ohne Voranmeldung einwählen. Alle anderen möchten wir bitten, Ihre Teilnahme unter **info@integrata-freunde.de** anzumelden, so dass sie im Anschluss von uns die Einwahldaten erhalten können.

Ihre Spende in guten Händen

Warum spenden?

Es gibt mittlerweile kaum noch einen Lebensbereich, in dem IT keine Rolle spielt. Diese Entwicklung wird sich auch in Zukunft – insbesondere durch Künstliche Intelligenz – fortsetzen. Dagegen hinkt der sachliche Austausch zwischen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft über Chancen und Risiken dieser Entwicklung weit hinterher. Dieser ist aber zwingend notwendig, will man den technologischen Fortschritt aktiv begleiten und nicht nur passiv geschehen lassen. Mit Ihrer Spende unterstützen Sie die vielfältigen Aktivitäten der Integrata Stiftung rund um das Thema „humane Nutzung der IT“. Sie helfen mit, den notwendigen gesellschaftlichen Diskurs über einen verantwortungsvollen Umgang mit IT zu fördern, z.B. im Rahmen von Kongressen, Seminaren oder Workshops.

Was passiert mit Ihrer Spende?

Ihre Geld- oder Sachleistungen fließen beispielsweise in Dienstleistungen rund um die Organisation von Veranstaltungen, die Pflege des HumanIThesia-Portals, die Weiterentwicklung der Online-Plattform Polit@ktiv u.v.m. Geldleistungen können von der Spenderin oder dem Spender auch einem bestimmten Fördervorhaben gewidmet werden, wenn sie über 500,00€ p.a. betragen. Kleinere Spenden gehen direkt in das jährliche Ausgabenbudget ein. Für Spenden ab 200,00€ erhält die Spenderin/der Spender eine Spendenbescheinigung zur Vorlage beim Finanzamt.

Wie können Sie spenden?

Für Ihre Spende nutzen Sie bitte folgende Kontoverbindung
Kontoinhaber: INTEGRATA-Stiftung für humane Nutzung der Informationstechnologie
Bank: Kreissparkasse Tübingen
IBAN: DE44 6415 0020 0002 0488 64
BIC: SOLADES1TUB

Neu über Paypal: https://www.paypal.com/donate/?hosted_button_id=VE8CGAANSMSY