

**BRAIN****Broad Research in Artificial Intelligence
and Neuroscience****ISSN 2067-3957**

Übersetzung aus dem Englischen ins Deutsche von Andreea Blezneag

BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience

Teilband 16, Ausgabe 1, Sup1

www.brain.edusoft.ro

Chefredakteur: Bogdan Patrut

1. Schwierigkeiten der inklusiven Bildung im Vorschulalter: Neurophysiologische Besonderheiten

Yulia Ribtsun – Nationale Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Ukraine (UA), Yuliia Pinchuk – Ukrainische Staatliche Universität Mykhailo Drahomanow (UA), Nataliia Cherednichenko – Ukrainische Staatliche Universität Mykhailo Drahomanow (UA), Halyna Tarasenko – Öffentliche Hochschule „Wynnyzja Akademie für Weiterbildung“ (UA), Vita Melnyk – Staatliche Universität für Geisteswissenschaften Ismajil (UA), Anastasiia Kapliienko – Staatliche Universität für Geisteswissenschaften Ismajil (UA)

Zusammenfassung

Dieser Artikel befasst sich mit den aktuellen Herausforderungen bei der Erziehung von Kindern mit besonderen Bedürfnissen in einem inklusiven Umfeld. Er stellt die grundlegenden Unterschiede zwischen Integration und Inklusion dar und beschreibt die Schwierigkeiten der Übergangsphase sowie die Möglichkeiten zur weiteren Entwicklung der inklusiven Bildung. Ziel ist es, die neurophysiologischen Besonderheiten der Persönlichkeitsentwicklung im Prozess der inklusiven Bildung in Vorschuleinrichtungen zu ermitteln. Der Wandel in den Ansätzen zur Erziehung und Bildung von Kindern zielt auf die Ausbildung und Entwicklung einer sozial aktiven Persönlichkeit mit Fähigkeiten zu sozial adaptivem Verhalten in einer mobilen Wirtschaft. Die zentralen Begriffe der Studie werden inhaltlich definiert. Einer der Wege zur Erreichung dieses Ziels ist die inklusive Bildung. Die theoretischen und methodologischen Grundlagen wurden auf Basis wissenschaftlicher Untersuchungen zu diesem Thema entwickelt. Für die effektive Forschung wurden Methoden der Synthese, Analyse, explorative, wissenschaftliche, erklärende und beschreibende Verfahren angewandt. Die Ergebnisse erschöpfen nicht alle möglichen Aspekte, stellen jedoch einen bedeutenden Beitrag zur Untersuchung der neurophysiologischen Merkmale der Persönlichkeitsentwicklung im Rahmen inklusiver Bildung dar.

Schlüsselwörter: Humanisierung der Bildung, Inklusion, aktuelle Probleme und Schwierigkeiten der inklusiven Bildung, neurophysiologische Besonderheiten des Kindes, Ressourcenbereitstellung für inklusive Bildung.

2. Untersuchung der interdisziplinären Interaktion von Bildungskomponenten als Voraussetzung für die Entwicklung beruflicher Kompetenzen bei Kunststudierenden: Neurobildende Faktoren

Tetiana Rastruba – Staatliche Mykola-Gogol-Universität Nizhyn (UA), Larysa Huseinova – Staatliche Mykola-Gogol-Universität Nizhyn (UA), Olena Koval – Staatliche Mykola-Gogol-Universität Nizhyn (UA), Oleksii Pavlenko – Staatliche Mykola-Gogol-Universität Nizhyn (UA), Tetiana Liashenko – Staatliche Mykola-Gogol-Universität Nizhyn (UA), Yuri Dvornyk – Staatliche Mykola-Gogol-Universität Nizhyn (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel behandelt das Problem der interdisziplinären Verknüpfung von Komponenten im Bildungsprozess sowie die Informatisierung der Bildung. Der Fokus liegt auf dem Einsatz von Informationstechnologien (IT) zur Lösung verschiedener sozialer und pädagogischer Probleme. Dabei wird die Entwicklung kultureller Fähigkeiten und Offenheit bei Studierenden gefördert, damit sie sich in einer multikulturellen Welt zurechtfinden können. IT spielt hierbei eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der Bildungsqualität und Förderung von Kreativität und trägt so zur Stärkung von Intellektualität und Humanismus weltweit bei.

Obwohl computerbasierte Lehrstrategien als effektive Werkzeuge gelten, ist es dennoch notwendig, die Mechanismen der IT-Integration in die Entwicklung kultureller Kompetenzen bei Kunststudierenden weiter zu erforschen. Während die computergestützte Didaktik eine wirkungsvolle Methode darstellt, ist das volle Potenzial von IT zur Förderung kultureller Kompetenzen und Toleranz im Kunstunterricht noch nicht vollständig ausgeschöpft.

Daher betont der Artikel die Bedeutung von IT für die Entwicklung pädagogischer Kompetenzen und hebt hervor, wie die Interaktion von Bildungskomponenten das berufliche Wachstum von Kunststudierenden unterstützt. Zudem wird die Rolle neurodidaktischer Faktoren in diesem Prozess betont und die neurologischen Grundlagen von Kreativität und kultureller Kompetenz beleuchtet. Abschließend wird die Rolle künstlicher Intelligenz bei der Bewertung von Kreativität und der Ermöglichung adaptiven Lernens für Kunststudierende untersucht.

Schlüsselwörter: Informatisierung der Bildung, Informationstechnologie, Neurodidaktik, Kunsterziehung, Multimediatechnologien, künstliche Intelligenz, neurologische Grundlagen der Kreativitätsentwicklung.

3. Neuropädagogische Technologien zur Ausbildung zukünftiger Grundschullehrkräfte

Viktoriia Koval – Nationale Taras-Schewtschenko-Universität „Chernihiv Kollegium“ (UA), Nataliia Prytulyk – Nationale Taras-Schewtschenko-Universität „Chernihiv Kollegium“ (UA), Oleksandra Sharan – Nationale Iwan-Franko-Universität Lwiw (UA), Nataliia Streletska – Nationale Taras-Schewtschenko-Universität „Chernihiv Kollegium“ (UA), Nadiia Dudnyk – Nationale Iwan-Franko-Universität Lwiw (UA), Lesia Koltok – Nationale Iwan-Franko-Universität Lwiw (UA)

Zusammenfassung

Angeichts der wachsenden Bedeutung neurowissenschaftlicher Experimente und der Integration ihrer methodischen Erkenntnisse in die Erwachsenenbildung schlägt dieser Artikel neuropädagogische Technologien zur Ausbildung zukünftiger Grundschullehrkräfte vor. Darüber hinaus wird ein Modell dieser Ausbildung vorgestellt, das im ukrainischen

Bildungskontext innerhalb eines kurzen didaktischen Zeitrahmens einer quasi-experimentellen Überprüfung unterzogen wurde.

Die Autorinnen untersuchten kritisch zentrale und unterstützende neurowissenschaftliche Theorien, die für die Neuropädagogik in der Lehrkräfteausbildung relevant sind, unter Einsatz von Methoden wie pädagogischer Selektion, Modellierung und quasi-experimenteller Implementierung neuropädagogischer Technologien. Die Ergebnisse zeigen, dass Drittsemester-Studierende bereits innerhalb von zwei Monaten Verbesserungen in akademischen Neuromarkern zeigten – darunter gesteigerte Beteiligung, Selbststeuerung, Reflexionsfähigkeit und wirksames Umschalten der Aufmerksamkeit. Dies ermöglichte es Fachleuten, personalisierte Lernpfade auf der Grundlage klarer und konsistenter Neurofeedback-Daten feinfühlig anzupassen und unterschiedliche Wirksamkeitsgrade der Prozesse sichtbar zu machen.

Die internationale Relevanz des Artikels ergibt sich aus dem rückläufigen Interesse an der Neuropädagogik in westlichen Ländern im Gegensatz zur zunehmenden Begeisterung in osteuropäischen Staaten, die neurowissenschaftliche Innovationen mit frischem Blick aufgreifen.

Schlüsselwörter: personalisierte Lernpfade, dynamische Lernverläufe, Neurofeedback, neurodidaktisches Modell, Aufmerksamkeitswechsel, emotionale Intelligenz, Selbststeuerung, quasi-experimentelle Verifizierung.

4. Anpassungsfähigkeit von Vorschulkindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in inklusiven Ressourcenzentren

Zhanna Kondratyuk – Nationale Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Ukraine (UA), Iryna Omelchenko – Nationale Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Ukraine (UA), Svitlana Konopliasta – Staatliche Universität Drahomanow der Ukraine (UA), Iryna Matiushchenko – Nationale Pädagogische Universität Drahomanow (UA), Alina Synytsia – Staatliche Pädagogische Universität Berdjansk (UA), Valeriia Mykhailenko – Staatliche Universität Drahomanow der Ukraine (UA)

Zusammenfassung

Dieser Artikel behandelt die wichtige Thematik der Bewertung der Anpassungsfähigkeit von Vorschulkindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf, insbesondere im Hinblick auf ihre Integration gemeinsam mit typischerweise entwickelten Gleichaltrigen. Es wird eine theoretische Analyse des Begriffs der „Anpassungsfähigkeit von Kindern“ vorgenommen. Die Bildung von Kindern mit besonderem Förderbedarf erfordert einen vielschichtigen Ansatz, der die Schaffung einer Umgebung umfasst, die gezielt auf deren Förderung und Entwicklung ausgerichtet ist.

Diese Umgebung zielt darauf ab, Chancengleichheit zu gewährleisten, und beinhaltet spezialisierte Bildungsstandards, die individuell auf die Bedürfnisse jedes Kindes abgestimmt sind. Ergänzt wird sie durch therapeutische, erzieherische und entwicklungsfördernde Programme, die auf soziale Integration und die Bewältigung entwicklungsbedingter Herausforderungen ausgerichtet sind.

Darüber hinaus untersucht der Artikel, wie sich Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf in inklusiven Ressourcenzentren anpassen – sei es an die dort tätigen Fachkräfte, an die physische Umgebung oder an die angewandten pädagogischen und diagnostischen Methoden. Die Herausforderungen bei der Umsetzung inklusiver Bildung und der Eingliederung von Kindern mit Förderbedarf in Regelschulen werden ebenfalls thematisiert. Abschließend wird die empirische Grundlage der Untersuchung sowie das Profil

der befragten Personen dargestellt, die an der Erforschung der kindlichen Anpassung beteiligt waren.

Schlüsselwörter: Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf, inklusives Zentrum, Förder- und Therapiemethoden, Fachkräfte im inklusiven Zentrum, pädagogisches Umfeld.

5. Mittel der körperlichen Erziehung schulpflichtiger Kinder im Kontext der Neurowissenschaft

Oleksandr Dorohin – Staatliche Universität „Uzhhorod National University“, Ushchorod (UA), Tetiana Bolotnykova – Internationale Klassische Universität Pylyp Orlyk, Ukraine (UA), Volodymyr Yakovliv – Staatliche Pädagogische Universität Winnyzja Mychajlo Kozjubynskyj (UA), Iryna Mashtaler – Nationale Pädagogische Universität Ternopil Wolodymyr Hnatiuk (UA), Oleksandr Lohvynenko – Staatliche Pädagogische Universität Drohobytch Iwan Franko (UA), Iryna Liashuha – Nationale Technische Universität „Polytechnisches Institut Charkiw“ (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel analysiert Gesundheitstechnologien im Bereich der körperlichen Erziehung von Kindern im schulpflichtigen Alter unter Berücksichtigung neurowissenschaftlicher Ansätze. Bei der Analyse wissenschaftlicher Quellen wurde festgestellt, dass die vorrangigen Ziele in der Entwicklung neuer, angemessener Programme sowie in der Suche nach den wirksamsten Methoden der gesundheitsfördernden körperlichen Erziehung liegen. Vorrangige Forschungsschwerpunkte wurden identifiziert, insbesondere die neurobiologischen Aspekte der Thematik.

Die Relevanz dieser wissenschaftlichen Arbeit ergibt sich aus dem dringenden Bedarf, die körperliche Erziehung zu popularisieren. Im Zuge der Umstrukturierung des nationalen Systems der allgemeinen Sekundarschulbildung kommt der innovativen Tätigkeit von Bildungseinrichtungen eine zentrale Bedeutung zu – diese zeigt sich in systematischer Erprobung, Evaluation und Anwendung von Innovationen im Bildungsprozess.

Die Studie analysiert theoretische und methodische Ansätze zur Förderung der körperlichen Gesundheit, insbesondere im neurowissenschaftlichen Kontext. Begriffe und Konzepte zum Thema wurden definiert. Um die drängendsten Herausforderungen bei der Umsetzung von Bildungsstandards zu bestimmen, wurde eine Vielzahl wissenschaftlicher Standpunkte ausgewertet, die die zentralen Forschungsfragen prägten.

Die Arbeitsergebnisse, die mithilfe geeigneter Methoden und Technologien erzielt wurden, bilden eine Grundlage für zentrale Trends in der Erforschung der körperlichen Erziehung und Gesundheitsförderung. Zur Erreichung der Ergebnisse kamen Forschungs-, deskriptive, erklärende sowie Methoden der Synthese und Analyse zum Einsatz. Die Ergebnisse stellen keine vollständige Erschöpfung des Forschungspotenzials dar, verdeutlichen jedoch die große Bedeutung der körperlichen Gesundheit.

Schlüsselwörter: neuropädagogischer Ansatz, Selbstwertgefühl, körperliche Erziehung, gesunder Lebensstil, zentrales Nervensystem.

6. E-Learning, computerunterstützte Lernmittel und Software in der Didaktik des Sportunterrichts zur Förderung exzellenter Lehrkompetenz

Tetiana Khoma – Nationale Universität Uschhorod (UA), Asia Ruban – Staatliche Universität für Geisteswissenschaften Ismajil (UA), Svitlana Stanieva – Staatliche Humanwissenschaftliche Universität Ismajil (UA), Volodymyr Saienko – Regionalkolleg „Humanitäre und Technologische Akademie A.S. Makarenko Kremenчук“ (UA), Oleksandr Lohvynenko – Staatliche Pädagogische Universität Drohobysch Iwan Franko (UA), Hanna Tolchieva – Nationale Taras-Schewtschenko-Universität Luhansk, Standort Poltawa (UA)

Zusammenfassung

Die Bedeutung dieses Artikels liegt im transformativen Einfluss computerbasierter Informationstechnologien und des elektronischen Lernens (im Folgenden „E-Learning“), das zahlreiche Vorteile bietet. Ziel ist es, die Vorteile der Integration von Informationstechnologien und E-Learning zur Erstellung multimedialer Inhalte im Sportunterricht hervorzuheben. Diese Integration erfolgt über E-Learning-Plattformen und steht im Kontext der Förderung pädagogischer Exzellenz.

Das Internet hat die Entwicklung der Bildung stark beschleunigt und bietet Lernmöglichkeiten jederzeit und überall. Obwohl E-Learning zu einem zentralen Trend geworden ist, insbesondere zur Entlastung von Lehrkräften, konzentrieren sich bestehende Systeme vor allem auf allgemeine Fächer wie Sprachwissenschaften, Mathematik und Management. Der Bereich des Sportunterrichts erhält im E-Learning-Kontext jedoch vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit – trotz der zentralen Bedeutung körperlicher Bildung im Alltag.

Der Artikel beleuchtet die Rolle von E-Learning bei der Verbesserung von Lehrkompetenzen. Er beschreibt den Einsatz von E-Learning-Plattformen und Software in der Sportpädagogik und untersucht zudem die Anwendung von Computertechnologien, automatisierten Lernprozessen und didaktischer Software im Sportunterricht.

Schlüsselwörter: elektronisches Lernen, Sporttraining, 2D/3D-Animation und digitale Videos, computerunterstützte Lernmittel, automatisiertes Lernen, Software.

7. Die Rolle der Digitalisierung im Bildungsprozess bei der Entstehung und Funktion künstlicher Intelligenz

Roman Gurevych – Staatliche Pädagogische Universität Winnyzja Mychajlo Kozjubynskyj (UA), Vitalii Alekseiko – Nationale Universität Chmelnyzkyj (UA), Olena Murzina – Staatliche Medizinisch-Pharmazeutische Universität Saporischschja (UA), Myroslava Kusi – Staatliche Universität für Lebenssicherheit Lwiw (UA), Viktor Shakotko – Nationale Pädagogische Universität Oleksandr Dowschenko Hluchiw (UA), Svetlana Vasilieva – Nationale Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Ukraine (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel untersucht die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Bildungswesen, insbesondere im Hinblick auf die Integration von Technologien der künstlichen Intelligenz in den Bildungsprozess. Dabei wird die rasche Verbreitung von KI hervorgehoben sowie die Erwartungen, die an alle Beteiligten im Lernprozess gestellt werden.

Für Bildungseinrichtungen ist es unerlässlich, diese digitalen Veränderungen zu erkennen und sich entsprechend anzupassen, da die Qualifizierung der Arbeitskräfte und die Förderung einer fortschrittlichen Gesellschaft entscheidend für das innovative Wachstum eines Landes sind. Der Artikel identifiziert zentrale Elemente, wie digitale Technologien die

Bildungsstruktur beeinflussen, und benennt potenzielle Herausforderungen, denen sich Bildungseinrichtungen während des digitalen Wandels gegenübersehen.

Zudem werden die wichtigsten Anwendungsbereiche und Richtungen künstlicher Intelligenz im Bildungsbereich beleuchtet. Anhand von Beispielen aus anderen gesellschaftlichen Bereichen werden auch mögliche Risiken thematisiert, die mit dem Einsatz von KI einhergehen können.

Schlüsselwörter: Digitalisierung, Implementierung, adaptives Lernen, Bildungsprozess, digitale Technologien.

8. Leistungsbewertung neuronaler Netzwerke bei der Kostenschätzung medizinischer Behandlungen

Kristijan Cincar – West-Universität Timișoara, Tibiscus-Universität Timișoara (RO), Andrea Amalia Minda – Babeș-Bolyai-Universität Cluj-Napoca (RO), Marius Susa – Erdöl- und Gasuniversität Ploiești (RO)

Zusammenfassung

Diese Studie untersucht den Einsatz von Simulationen zur Analyse der Leistungsfähigkeit prädiktiver neuronaler Netzwerke im Gesundheitswesen, insbesondere zur Schätzung von Behandlungskosten. Die Simulation basiert auf synthetisch erzeugten Daten über einen Zeitraum von 30 Tagen und berücksichtigt Variablen wie Behandlungskosten, Schweregrad der Erkrankung und Wartezeiten der Patienten.

Drei Modelle neuronaler Netzwerke – ein Feedforward-Netzwerk, ein LSTM-Netzwerk und ein eindimensionales Convolutional Neural Network (1D CNN) – werden zur Kostenprognose eingesetzt. Ihre Leistungsfähigkeit wird anhand der Metriken Mean Absolute Error (MAE), Mean Squared Error (MSE) und Root Mean Squared Error (RMSE) bewertet. Neben der numerischen Bewertung werden detaillierte Visualisierungen erstellt, um die Zusammenhänge zwischen den Variablen zu analysieren und die Genauigkeit der Modelle zu vergleichen.

Die Ergebnisse zeigen, dass das 1D CNN die beste Leistung erzielt und somit ein vielversprechendes Potenzial für den praktischen Einsatz in klinischen Anwendungen aufweist. Die Studie hebt zudem den Nutzen von Simulationen hervor, insbesondere in Bereichen mit begrenztem Zugang zu realen Daten, um prädiktive Methoden zu testen.

Schlüsselwörter: Krankenhausplanung, Deep Learning, Patientenmanagement, Behandlungskosten.

9. Die Entwicklung der Weltmusikpädagogik in der Informationsgesellschaft

Iryna Konovalova – Staatliche Kulturakademie Charkiw (UA), Halyna Breslavets – Staatliche Kulturakademie Charkiw (UA), Nataliia Riabukha – Staatliche Kulturakademie Charkiw (UA), Iryna Polska – Staatliche Kulturakademie Charkiw (UA), Vasyl Shchepakina – Staatliche Kulturakademie Charkiw (UA), Olena Roshchenko – Nationale Kunstuniversität Charkiw „I.P. Kotljarewskyj“ (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel skizziert die übergreifenden Entwicklungen und die bevorstehende Transformation der globalen Musikpädagogik in der Informationsgesellschaft und hebt dabei die Verschmelzung digitaler Werkzeuge, neurowissenschaftlicher Grundlagen und weltweiter Perspektiven im Musikunterricht hervor. Ziel ist es, die neurowissenschaftlichen Grundlagen

der Integration von Informationstechnologien in die Musikpädagogik zu erforschen, aktuelle Trends zu analysieren und zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen in technologisch fortgeschrittenen Gesellschaften vorherzusagen.

Die eingesetzten Forschungsmethoden umfassen Literaturrecherche, historisch-typologische Analyse, die gezielte Auswahl vielversprechender Bildungstechnologien sowie pädagogische und prognostisch-futurologische Modellierung, gefolgt von einer systematischen Organisation der Ergebnisse.

Im Ergebnis rechtfertigt der Artikel die zunehmende Synergie zwischen traditionellen Lehrmethoden und aktuellen digitalen Plattformen. Zudem werden dynamische Ansätze zur Gestaltung neuroszialer Mikro-Umgebungen vorgestellt, die eine Verbesserung der Musikbildung in einer digital vernetzten Welt ermöglichen.

Die abschließende Synthese neurowissenschaftlicher Prinzipien bietet pädagogische Perspektiven, die auf verkörperter Kognition, künstlicher Intelligenz und Gamification basieren, ergänzt durch die Implementierung von Sicherheitsprotokollen. Ferner werden kurzfristige wie langfristige Entwicklungen in der Musikpädagogik innerhalb der Informationsgesellschaft prognostiziert. Diese Erkenntnisse sollen den optimierten Einsatz digitaler Technologien fördern, die Musikbildung bereichern und eine umfassende Neurokommunikation in empathischen Lerngemeinschaften ermöglichen – unter Berücksichtigung ethischer, rechtlicher und gesundheitlicher Risiken.

Schlüsselwörter: Musik, Musikpädagogik, musikalische Kunst, Kultur, Kreativität, Aktivität, Neurosociety, digitale Technologien.

10. Forschung zu Motion-Capture-Technologien und KI-gestützter Videosynthese zur Erstellung digitaler bulgarischer Volkstanz-Choreografien

Donika Valcheva – Universität St. Kyrill und Method, Bulgarien (BG), Teodor Kalushkov – Universität St. Kyrill und Method, Bulgarien (BG), Georgi Shipkovenski – Universität St. Kyrill und Method, Bulgarien (BG)

Zusammenfassung

Der Artikel konzentriert sich auf drei zentrale wissenschaftliche und anwendungsbezogene Bereiche: die Erforschung von Motion-Capture-Technologien (MoCap), die Analyse von Anwendungen für KI-gestützte Videosynthese sowie die Entwicklung einer Methodologie zur Erstellung digitaler Choreografien bulgarischer Volkstänze. Dabei wurden die Möglichkeiten der Automatisierung mittels KI und MoCap analysiert – insbesondere hinsichtlich der Extraktion, Anpassung und Synchronisierung choreografischer Bewegungen mit virtuellen Avataren durch Retargeting-Technologien.

Die Analyse führender KI-basierter Anwendungen für markerloses Motion Capturing zeigte Unterschiede im Detaillierungsgrad der Bewegungsaufnahme, in der Bedienungskomplexität sowie in den Hardware- und Softwareanforderungen. Methoden zur 3D-Rekonstruktion von Personen aus Bildern vereinfachen den 3D-Modellierungsprozess erheblich, erfordern jedoch spezifische zusätzliche Animationseinstellungen, insbesondere zur Realisierung realistischer Bewegungsabläufe in digitalen Umgebungen.

Automatisierte Rigging- und Animationswerkzeuge erweisen sich als besonders nützlich für schnelles Prototyping, wobei jedoch in einigen Fällen eine Nachbearbeitung erforderlich ist, um realitätsnahe Bewegungen zu erzielen. Im Rahmen der Studie wurden effektive Softwarelösungen identifiziert, ein Vergleich verschiedener KI-Werkzeuge durchgeführt und Empfehlungen zur Auswahl geeigneter Technologien ausgesprochen – basierend auf Zweck,

Komplexität, Notwendigkeit zusätzlicher Hard-/Software, Preis und Kompatibilität mit Motion Capture.

Auf Grundlage der Ergebnisse wurde eine schrittweise Methodologie zur Erstellung digitaler bulgarischer Volkstanz-Choreografien entwickelt. Diese integriert Motion-Capture-Technologie, KI-gestützte Werkzeuge und automatisierte Animationstechniken.

Schlüsselwörter: Motion Capture, Synchronisation, KI-gestützte Videosynthese, 3D-Szene, digitale Choreografien.

11. Fernlernerntechnologien im Fremdsprachenunterricht: Sicherung der Bildungsqualität

Vadym Tynnyi – Nationale Wirtschaftsuni (UA), Nataliya Dyachuk – Ivan-Franko-Universität Lwiw (UA), Mariia Soter – Admiral Makarov Nationale Universität für Schiffbau, Mykolajiw (UA), Vira Shastalo – V. N. Karasin Nationale Universität Charkiw (UA), Yuliia Orel-Khalik – Staatliche medizinisch-pharmazeutische Universität Saporischschja (UA), Halyna Prystai – Staatliche Pädagogische Universität Drohobytsch Ivan Franko (UA), Borys Maksymchuk – Staatliche Universität für Geisteswissenschaften Ismajil (UA)

Zusammenfassung

Die Relevanz dieser Studie ergibt sich aus dem Krieg Russlands gegen die Ukraine sowie der Bedrohung durch COVID-19, die einen dringenden Übergang zum Fernunterricht erforderlich machen. Dieser Schritt dient als entscheidende Maßnahme zur Minimierung von Risiken, die Leben und Gesundheit der Lernenden gefährden. Unter diesen Umständen werden alle Präsenzveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare und Laborarbeiten) in eine virtuelle Lernumgebung verlagert.

Da die Organisation des Fernlernens sich erheblich vom traditionellen Präsenzunterricht unterscheidet, müssen Lehrkräfte den Lernprozess radikal anpassen und dabei neuropsychologische sowie neuropädagogische Aspekte des Fremdsprachenlernens aus der Ferne berücksichtigen. Der Artikel untersucht zudem die Einführung von Fernlernerntechnologien im Fremdsprachenunterricht an Bildungseinrichtungen. Er beleuchtet Erfahrungen internationaler Forscher mit elektronischen Bildungsressourcen und diskutiert die aktuelle Position ukrainischer Bildungseinrichtungen bezüglich Fernlernerntechnologien im Fremdsprachenunterricht.

Abschließend skizziert der Artikel neuropsychologische und neuropädagogische Aspekte des Fremdsprachenfernernens und analysiert Erfahrungen bei der Organisation von Blended Learning für Fremdsprachen unter Nutzung von E-Learning-Ressourcen. Die Ergebnisse richten sich an Lehrkräfte und Curriculum-Entwickler.

Schlüsselwörter: digitale Dienste, Lehrkompetenz, innovative Methoden, Fernlernerntechnologien (DLT), Online-Lernen.

12. Forschung zu generativen Technologien der Künstlichen Intelligenz in der Bildung: Chancen, Herausforderungen und ethische Aspekte

Olha Yuzyk – Rivne State University for the Humanities (UA), Vitalii Honcharuk – Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University (UA), Yurii Pelekh – Universität Rzeszów (PL), Lyudmyla Bilanych – Augustyn Voloshyn Carpathian University (UA), Pavlo Sirenko – Rīga Stradiņš Universität (LV), Ihor Voitovych – Rivne State University for the Humanities (UA), Liudmyla Roienk

– Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University (), Halyna Bilanych – Uzhhorod National University (UA), Dmytro Makukh – Nationale Akademie des Sicherheitsdienstes der Ukraine (UA), Janis Zidens – Rīga Stradiņš Universität (LV), Mykola Yuzyk – Nationale Universität für Lebens- und Umweltwissenschaften der Ukraine (UA), Mariia Yuzyk – unabhängige Forscherin (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel untersucht, dass es in der Ukraine seit Oktober 2019 eine Reihe von regulatorischen Dokumenten gibt, die die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (im Folgenden KI genannt) in der Bildung und verschiedenen Branchen unterstützen. Die Vorteile und Risiken der Verwendung generativer KI-Technologien werden dargestellt. Es werden die Vor- und Nachteile des Einsatzes von KI-Technologien im Bildungsprozess der beruflichen Ausbildung von Studierenden der Hochschulbildung und des Bildungssystems insgesamt charakterisiert. Am Beispiel praktischer Arbeiten und Generierungsaufgaben in Adobe Firefly mit KI zeigte sich, dass das Programm bei abstrakten Konzepten (am Beispiel des ukrainischen Märchens „Über Wahrheit und Falschheit“) keine Bilder erzeugen konnte. Gleichzeitig wurden beim Märchen mit realen literarischen Figuren, „Die Prinzessin auf der Erbse“ von Hans Christian Andersen, Bilder generiert. Der Artikel diskutiert zudem Herausforderungen, die beim Erstellen von Bildern zur Anfrage „Künstliche Intelligenz und Menschen: gut oder böse? Eine Bilderserie“ auftraten, welche nach Ansicht der Autoren eine gründliche Analyse durch professionelle Annotatoren erfordern. Die Autoren analysierten die Programme JourneyDB und Midjourney AI, das auf der JourneyDB-Plattform läuft. Die Ergebnisse einer Umfrage unter pädagogischen und wissenschaftlichen Mitarbeitern zu ethischen Aspekten von KI in der Bildung werden ebenfalls ausgewertet. Die Arbeit enthält eine Analyse von Chancen und neuen Herausforderungen im Bereich der KI-Anwendung in der Bildung und anderen Branchen. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die bestehenden Modelle der entwickelten generativen KI-Programme umfassender getestet werden müssen, bevor sie für den Massenmarkt freigegeben werden können. Werden Ungenauigkeiten in den Ergebnissen festgestellt, empfehlen sie eine Anpassung der Datengrundlage (DataSet). Die Autoren sind der Ansicht, dass generative KI-Technologien in der Bildung eine vielversprechende und schnelle Zukunft haben. Generative KI-Technologien bedürfen weiterer Forschung zu ihren erweiterten Fähigkeiten und Herausforderungen.

Schlüsselwörter: künstliche Intelligenz, generative Technologien, ethischer Einsatz von KI, Abfragegenerierung in Adobe Firefly, JourneyDB, Midjourney – KI, KI-Fähigkeiten, ethische Aspekte von KI, Umfrageanalyse.

13. Vokales und chorales Singen als Aspekt der Neuro-Bildung

Tetiana Rastruba – Staatliche Universität Nischyn Mykola Gogol (UA), Liubov Dorokhina – Staatliche Universität Nischyn Mykola Gogol (UA), Iryna Konovalova – Staatliche Akademie für Kultur Charkiw (UA), Viktoriia Mykhailets – Nationale Kunstuniversität I.P. Kotljarewskyj Charkiw (), Halyna Shpak – Nationale Musikakademie Odessa, benannt nach Antonina Nezhdanova (UA), Alla Khomenko – Verdiente Kulturarbeiterin der Ukraine (UA)

Zusammenfassung

Dieser Artikel versucht, die Reaktion des menschlichen Körpers auf die Wahrnehmung vokal-choraler Werke zu verstehen. Die Kraft der Musik während vokaler und choraler Darbietungen besteht darin, dass sie den Verstand umgeht und direkt in die Seele, das Gehirn und das Unterbewusstsein eindringt und die menschliche Stimmung beeinflusst. Je nach Inhalt kann Musik eine Vielzahl von Gefühlen, Impulsen und Wünschen im Menschen

hervorrufen. Sie kann entspannen, beruhigen, beleben, irritieren usw. Es gibt auch Einflüsse, die das Bewusstsein umgehen, sich in den tiefen Strukturen unseres Gehirns festsetzen und einen bedeutenden Teil unserer Bedeutungen und Motive ausmachen. Unzweifelhaft kann die Rolle des Singens und Chorsingens beim Aufbau des menschlichen „Egos“ und dessen Verhalten nicht hoch genug eingeschätzt werden: Unsere innere Welt wird von vielen Faktoren beeinflusst, sowohl von äußeren als auch inneren. Es ist nicht zu leugnen, dass sie an der Entwicklung des Bewusstseins teilnehmen. Klänge mit unterschiedlichen Frequenzen wirken unterschiedlich auf den Menschen, was direkt mit den Rhythmen des Gehirns zusammenhängt. Das Gehirn empfängt auditive Informationen über die Hörorgane und analysiert sie, indem es sie mit seinen eigenen Rhythmen vergleicht. Jeder Mensch hat seinen eigenen Rhythmus mit einer bestimmten Frequenz. Deshalb haben wir so unterschiedliche Musikgeschmäcker. Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen, dass vokales und choralen Singen die Neuroplastizität verbessert und Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Koordination fördert. Gemeinsames Singen stimuliert außerdem die Produktion von Dopamin und Oxytocin, was Motivation und soziale Interaktion erhöht. Es ist wichtig für die Entwicklung emotionaler Intelligenz und Stressresistenz. Der Artikel beweist die künstlerische Rolle des vokal-choralen Singens; es wird festgestellt, dass vokal-chorale Darbietung ein wirkungsvolles Werkzeug der Neuro-Bildung ist; die Entwicklungswege der vokal-choralen Darbietung in der Neuro-Bildung werden untersucht; Methoden und Techniken zur Entwicklung vokal-choraler Darbietungen in der Neuro-Bildung werden hervorgehoben.

Schlüsselwörter: künstlerische Rolle des vokal-choralen Singen, Werkzeug der Neuro-Bildung, Entwicklungswege der vokal-choralen Darbietung, Methoden und Techniken der vokal-choralen Entwicklung, Neuro-Bildung, musikalische Kunst.

14. Mentoring als neuro-pädagogisches Motivationsinstrument zur Förderung einer Gesundheitskultur bei Studierenden in Zeiten von Krieg und globalen Herausforderungen

Oleksandra Markiv – Dragomanov Ukrainische Staatliche Universität (UA), Oksana Zarivna – Nationale Technische Universität der Ukraine „Igor Sikorsky Kiewer Polytechnisches Institut“ (UA), Nataliia Khymai – Nationale Technische Universität der Ukraine „Igor Sikorsky Kiewer Polytechnisches Institut“ (UA), Natalia Shalova – Nationale Technische Universität der Ukraine „Igor Sikorsky Kiewer Polytechnisches Institut“ (UA), Valentyna Shemet – Dragomanov Ukrainische Staatliche Universität (UA), Ivan Markiv – Zentrales Wissenschaftliches Forschungsinstitut der Streitkräfte der Ukraine (UA), Oleksandr Bobrun – Zentrales Wissenschaftliches Forschungsinstitut der Streitkräfte der Ukraine (UA), Oleg Tymkiv – Zentrales Wissenschaftliches Forschungsinstitut der Streitkräfte der Ukraine (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel befasst sich mit aktuellen Entwicklungen im Bereich der Neuropädagogik, insbesondere mit der Förderung einer Gesundheitskultur bei Studierenden sowie der Funktion des pädagogischen Mentorings als wirkungsvolles Motivationsinstrument zur Erreichung dieses Ziels. Mentoring wird hierbei als neuro-pädagogische Kategorie definiert, da es den natürlichen Bedürfnissen des menschlichen Gehirns nach Lernen und Erkenntnis entspricht – gestützt auf Erfahrung, Musterausbildung und der Schaffung eines emotional unterstützenden sowie praxisorientierten Lernumfelds.

Vor dem Hintergrund einer globalisierten Welt und aktueller Herausforderungen wie der COVID-19-Pandemie, der Umstellung auf Fernunterricht sowie militärischer Konflikte gewinnt die Entwicklung einer studentischen Gesundheitskultur zunehmend an Bedeutung.

Dabei ist sie nicht allein als medizinisches, sondern ebenso als psychologisch-pädagogisches Problem zu begreifen. Die Motivation zu einem gesundheitsfördernden Lebensstil spielt eine zentrale Rolle, da sie die Selbstregulation des Verhaltens der Studierenden unterstützt und eine positive Haltung zum eigenen Wohlbefinden begünstigt.

In diesem Zusammenhang wurde ein pädagogisches Motivationsmodell zur Förderung einer Gesundheitskultur entwickelt, das Aufgabenstellungen, Kompetenzfelder und motivationale Techniken umfasst. Zudem werden Anwendungsmöglichkeiten dieses Modells unter Einsatz künstlicher Intelligenz skizziert. Die Wirksamkeit des Modells wurde im Rahmen eines pädagogischen Experiments empirisch belegt: Die Ergebnisse zeigen, dass selbst zuvor wenig motivierte Studierende nach Anwendung des Modells ein signifikant gesteigertes Interesse an gesundheitsrelevanten Themen aufwiesen.

Abschließend werden Perspektiven für weiterführende Forschungen zur Vertiefung motivationaler Praktiken im Jugendbereich aufgezeigt.

Schlüsselwörter: Studierende, Motivation, Gesundheitskultur, Mentor, Bildungsprozess.

15. Von traditionellen medizinischen Mustern zur Künstlichen Intelligenz: Die Anwendbarkeit digitaler Biomarker zur Neugestaltung personalisierter Ernährung

Lucia Blendea – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Ancuta Andreea Miler – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Judit Csabai – Universität Nyíregyháza (HU), Anca Trifan – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ Iasi; Universitätsklinikum St. Spiridon (RO), Irina-Luciana Gurzu – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Bogdan Novac – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Otilia Novac – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Antoneta Dacia Petroaie – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Ioana-Miruna Balmus – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ Iasi (RO), Daniel Vasile Timofte – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO)

Zusammenfassung

Ziel dieser Studie ist es, den Zusammenhang zwischen digitalen Biomarkern und der Einhaltung von Ernährungsplänen sowie weiteren gesundheitsbezogenen Ergebnissen bei Erwachsenen zu untersuchen, die ihr Essverhalten ändern möchten. Die Untersuchung wurde als Mixed-Methods-Querschnittsstudie mit 100 Teilnehmer:innen über einen Zeitraum von drei Monaten durchgeführt. Es wurden grundlegende demografische und klinische Daten erhoben; die Selbstüberwachung erfolgte mithilfe digitaler Biomarker in Bezug auf Ernährung und körperliche Aktivität.

Das Maß der Ernährungskonformität wurde vor und nach der Intervention mittels eines Fragebogens erfasst. Die quantitativen Analysen umfassten gepaarte t-Tests, Korrelationen, Regressions- und Mediationsanalysen, um den Einfluss digitaler Biomarker auf Ernährungs- und Gesundheitsindikatoren zu bewerten. Es zeigte sich eine signifikante Verbesserung der Einhaltung der Ernährungsvorgaben nach der Intervention ($t = 9,61$; $p < 0,001$). Zudem bestand ein positiver Zusammenhang zwischen der Nutzung digitaler Biomarker und der Nahrungsaufnahme ($r = 0,45$; $p < 0,001$) sowie dem Gewichtsverlust ($r = 0,32$; $p < 0,05$).

Die Regressionsanalyse ergab, dass die Ausgangswerte der Ernährungskonformität und die Nutzung digitaler Biomarker signifikante Prädiktoren für den Gewichtsverlust waren ($F(1,22) = 7,92$; $p < 0,001$ bzw. $F(1,22) = 7,69$; $p < 0,01$). Allerdings erklärte das Modell nur 20 % der Varianz, was auf zusätzliche Einflussfaktoren hinweist. Die Studie identifizierte die

Aspekte Nützlichkeit, Motivation und Verantwortungsbewusstsein als zentrale Themen im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Biomarker.

Digitale Biomarker zeigen ein vielversprechendes Potenzial zur Verbesserung personalisierter Ernährungsinterventionen und der Einhaltung ernährungsbezogener Empfehlungen. Zukünftige Forschung sollte sich auf Datenschutz, Nutzerbeteiligung und die Optimierung KI-gestützter Algorithmen für die klinische Anwendung konzentrieren.

Schlüsselwörter: Biomarker, digitale Technologie, Ernährungskonformität, Gesundheit, Gesundheitsverhalten.

16. Von digitaler Kompetenz zu kognitiven Fortschritten: Die Rolle der E-Administrationsplattform eAsistent

Lorena Mihelač – Schulzentrum Novo mesto (SI), Branka Klarić – Schulzentrum Novo mesto (SI)

Zusammenfassung

Diese Studie untersucht den Einfluss der E-Administrationsplattform eAsistent auf die digitale Kompetenz und kognitive Entwicklung von 150 Lehrkräften am Schulzentrum Šolski center Novo mesto, Slowenien. Die Ergebnisse zeigen, dass die Nutzung von eAsistent die digitale Kompetenz durch die Verbesserung der Fähigkeit zur effizienten Nutzung digitaler Werkzeuge stärkt, die digitale Inklusion durch gesteigertes Selbstvertrauen in digitalen Umgebungen fördert und zur Problemlösefähigkeit sowie Anpassungsfähigkeit bei digitalen Aufgaben beiträgt.

Die Hauptkomponentenanalyse (PCA) ergab, dass das intuitive Design der Plattform maßgeblich zur kognitiven Beteiligung beiträgt. Es wurden verschiedene Nutzerprofile in Abhängigkeit von ihrer digitalen Kompetenz identifiziert. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Plattform eAsistent als kognitives Werkzeug dienen kann, das Effizienz und Problemlösekompetenz im Bildungsbereich fördert.

Aufgrund des querschnittlichen Studiendesigns lassen sich jedoch keine endgültigen Kausalzusammenhänge ableiten. Dies unterstreicht die Notwendigkeit weiterer Forschung, um langfristige kognitive Effekte zu evaluieren.

Schlüsselwörter: E-Administrationsplattform eAsistent, digitale Kompetenz, kognitive Fortschritte, Lehrkräfte an weiterführenden Schulen.

17. Bewertung der Entwicklung von Fragestellungsfähigkeiten im KI-gestützten Unterricht

Gokmen Dagli – Universität Kyrenia (CY), Zehra Altinay – Near East University (CY), Mouna Denden – Université Polytechnique Hauts-de-France, Valenciennes (FR), Fahriye Altinay – Near East University (CY), Rustam Shadiev – Zhejiang-Universität, Hangzhou (CN)

Zusammenfassung

Ziel dieser Studie ist es, auf Grundlage der Meinungen von Universitätsstudierenden aufzuzeigen, wie sich deren Fragestellungsfähigkeiten durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) verbessert haben und welche Art von Interaktion durch KI entsteht. In der Untersuchung wurden qualitative Forschungsmethoden angewandt. Die qualitative Stichprobe bestand aus insgesamt 240 Studierenden einer pädagogischen Fakultät im

Zeitraum Dezember 2024. Die Teilnehmenden wurden mittels gezielter Zufallsauswahl bestimmt.

Den Aussagen der Beteiligten zufolge hat der Einsatz von KI insbesondere in den Bereichen Sprachverarbeitung und Informationszugang neue Möglichkeiten eröffnet, verschiedene Fragetypen hervorgebracht und durch gezielte, effektive Fragen wesentlich zum Lernprozess beigetragen. Es wurde beobachtet, dass Studierende im Laufe der Zeit durch die Nutzung von KI in der Lage sind, präzisere und bedeutungsvollere Fragen zu formulieren. Da KI je nach Art der Fragestellung unterschiedliche Antworten liefert, trägt sie positiv zur Entwicklung der Fragestellungsfähigkeiten bei, da klarer und verständlicher gefragt werden muss, um die gewünschten Informationen zu erhalten.

Laut den Ansichten der Teilnehmenden erweitert der KI-Einsatz die Wege zum Wissenserwerb, fördert tiefgreifendes Denken und unterstützt so die Entwicklung von Fragestellungsfähigkeiten.

Bezüglich der Interaktion ergab sich aus den Rückmeldungen, dass KI zwar Lernprozesse unterstützt, jedoch die soziale Interaktion unter den Studierenden einschränken kann: Anstatt miteinander zu sprechen und sich auszutauschen, stellen die Studierenden ihre Fragen vermehrt der KI. Dadurch entstehen Defizite in der zwischenmenschlichen Kommunikation.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Studierende ihre Fragestellungsfähigkeiten durch die von der KI angeregten Fragen weiterentwickeln können, wobei dies gleichzeitig auch zur Verbesserung ihrer Lösungsstrategien beiträgt, indem sie aktiv nach Antworten und Problemlösungen suchen.

Schlüsselwörter: künstliche Intelligenz, Lehrkraft, Studierende, Bildung, Fragestellungsfähigkeiten.

18. Entwicklung des kritischen Denkens bei Schulkindern: Der neurowissenschaftliche Aspekt

Andrii Drobin – Kommunale Einrichtung „Kirovograder Regionales Fortbildungsinstitut für Lehrerbildung benannt nach Vasyl Sukhomlynsky“ (UA), Vasyl Kaplinsky – Staatliche Pädagogische Universität Winnyzja Mychajlo Kozjubynskyj (UA), Olha Akimova – Staatliche Pädagogische Universität Winnyzja Mychajlo Kozjubynskyj (UA), Zoriana Martyniuk – Nationale Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der Ukraine (UA), Iryna Matiushchenko – Dragomanov Staatliche Universität der Ukraine (UA), Olena Boiarchuk – Staatliche Nationale Universität Luhansk Taras Schewtschenko (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel befasst sich mit der Entwicklung des kritischen Denkens bei Schulkindern – einem essenziellen kognitiven Prozess, der Kindern hilft, sich in der Gesellschaft zurechtzufinden, effektiv zu kommunizieren, auf vielfältige Situationen angemessen zu reagieren und ein Gefühl der Selbstwirksamkeit zu erleben. Ziel der Arbeit ist es, den Begriff des kritischen Denkens zu definieren, Merkmale kritisch denkender Personen zu identifizieren, Werkzeuge zur Förderung kritischen Denkens bei Schulkindern zu analysieren, den Zusammenhang zwischen Neurowissenschaften und kritischem Denken aufzuzeigen sowie wirksame Strategien zur Förderung dieser Fähigkeit vorzustellen.

Als Forschungsmethoden dienten die detaillierte Analyse wissenschaftlicher Quellen und eine systematische Auswertung. Die Ergebnisse der Untersuchungen bestätigen, dass kritisches Denken ein höherer geistiger Prozess ist, der aktives intellektuelles Selbstmanagement erfordert. Schul Kinder mit ausgeprägtem kritischem Denken sind in der

Lage, Informationen zu analysieren, Argumente zu bewerten und Ideen auf der Grundlage von Beweisen – statt persönlicher Annahmen – zu akzeptieren oder abzulehnen.

Der Artikel stellt darüber hinaus praxistaugliche Strategien für Pädagog:innen vor, um das kritische Denken im Unterricht systematisch zu fördern und als festen Bestandteil des Bildungsprozesses zu verankern.

Schlüsselwörter: kritisches Denken, Analyse, Synthese, Neurowissenschaft, Strategien, höhere geistige Prozesse..

19. Vorbereitung von Lehrkräften auf Unterricht im Kontext moderner Bildung: Traditionen und Innovationen

Nadiia Grytskyk – Nationale T. H. Schewtschenko-Universität „Chernihiv Kollegium“ (UA), Ihor Androshchuk – Nationale Universität Chmelnyzkyj (UA), Nadiia Stetsula – Staatliche Pädagogische Universität Drohobytsh „Iwan Franko“ (UA), Iuliia Kuzmenko – Nationale Schiffsbau technische Universität „Admiral Makarow“ (UA), Olha Shapoval – Nationale Universität Kamjanez-Podilskyj „Iwan Ohijenko“ (UA), Oksana Nozdrova – Staatliche Einrichtung Südukrainische Nationale Pädagogische Universität benannt nach K. D. Uschynskyj (UA), Borys Maksymchuk – Staatliche Humanwissenschaftliche Universität Ismajil (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel untersucht theoretische Ansätze sowie neuro-pädagogische Aspekte von Methoden und Techniken, die die Qualität der Lehrkräftevorbereitung im Kontext des modernen Unterrichts verbessern sollen. Auf Grundlage wissenschaftlicher Arbeiten werden Methoden zur Vorbereitung von Lehrkräften im Rahmen von Innovationen analysiert. Es werden Ansätze zur Organisation des Bildungsprozesses behandelt und diskutiert, wie Lehrkräfte Unterrichtsinhalte in einer Ära unbegrenzter Informationsverfügbarkeit wirkungsvoll vermitteln können.

Im Zentrum steht die theoretische Betrachtung der Lehrer:innenvorbereitung zur Modellierung modernen Unterrichts. Dabei wird das Unterrichtsmodell als logisches Schema einer phasenweisen Interaktion zwischen Lehrkraft und Schüler:innen verstanden. Es werden Beispiele für den Einsatz moderner Technologien, einschließlich neuronaler Netzwerke, vorgestellt, die Lehrkräfte bei der Gestaltung von Lernaktivitäten zur Förderung universeller Kompetenzen der Schüler:innen unterstützen. Zudem wird die Rolle der Lehrkraft bei der Anwendung verschiedener Unterrichtsmethoden näher definiert.

Angesichts der fortwährenden Entwicklung des Bildungssystems sowie der rasanten technologischen und didaktischen Fortschritte ist es notwendig, die Wechselwirkung zwischen traditionellen pädagogischen Methoden und innovativen Ansätzen näher zu beleuchten. Eine zentrale Herausforderung besteht darin, klassische Unterrichtsformen – wie Vorträge, Diskussionen oder Anschauungsmaterialien – an die Bedingungen digitalisierter Bildung anzupassen und sinnvoll mit neuen Technologien zu kombinieren, um ihre Wirksamkeit zu erhalten.

Schlüsselwörter: agentenbasierte KI, MINT-Bildung, KI-gestütztes Lernen, Reduktion kognitiver Belastung, personalisiertes Lernen, Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt.

19. Agentische KI in der MINT-Bildung: Förderung kognitiver Flexibilität und Arbeitsmarktfähigkeit

Marius Vlad Pop – Universität Oradea (RO), Gabriela Tonț – Universität Oradea (RO), Flavius-Viorel Flonta – Universität Oradea (RO), Marius Flore – Universität Oradea (RO)

Zusammenfassung

Dieser wissenschaftliche Artikel untersucht das transformative Potenzial von künstlicher Intelligenz (KI) in der Bildung in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Es wird aufgezeigt, wie agentische KI die Lernergebnisse in diesen Fächern verbessern, die kognitive Belastung verringern und Studierende besser auf die Anforderungen eines KI-gesteuerten Arbeitsmarktes vorbereiten kann. Durch den Einsatz intelligenter Werkzeuge wie GitHub Copilot bieten agentische KI-Systeme Möglichkeiten zur Verbesserung von MINT-Lernumgebungen durch personalisierte Unterstützung, kollaboratives Problemlösen und Kompetenzentwicklung – und dies bei gleichzeitiger Automatisierung repetitiver Aufgaben.

Der Beitrag diskutiert auch die zukünftigen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt unter dem Einfluss agentischer KI und betont die Notwendigkeit von Umschulungen sowie die Anpassung der Bildungssysteme an neue Berufsbilder. Darüber hinaus werden ethische Aspekte wie gerechter Zugang und KI-Kompetenz angesprochen und hervorgehoben, wie agentische KI dazu beitragen kann, die Lücke zwischen traditioneller Bildung und der realen Arbeitswelt zu überbrücken.

Schlüsselwörter: agentische KI, MINT-Bildung, KI-gestütztes Lernen, Reduktion kognitiver Belastung, personalisiertes Lernen, Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt.

20. KI im Bildungswesen neu denken: Die metakognitive Herausforderung im Fokus

Ilya Levin – Holon Institute of Technology (IL), Michal Marom – Universität Tel Aviv (IL), Andrei Kojukhov – Holon Institute of Technology (IL)

Zusammenfassung

Generative Künstliche Intelligenz (GenAI) revolutioniert das Bildungswesen, wird dabei jedoch häufig lediglich als Instrument zur Automatisierung und Effizienzsteigerung betrachtet. Dieser Artikel widerspricht dieser reduktionistischen Sichtweise und betont, dass das wahre transformative Potenzial von GenAI in der Entwicklung von Meta-AI-Kompetenzen liegt – spezialisierten metakognitiven Fähigkeiten, die notwendig sind, um KI als kognitiven Partner sinnvoll zu nutzen.

Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, wie GenAI Lernumgebungen verändert und einen pädagogischen Paradigmenwechsel erfordert. Die zentrale Hypothese lautet, dass traditionelle Bildungsmodelle unzureichend sind, wenn Lernende nicht über Meta-AI-Kompetenzen verfügen, um die dynamischen Outputs generativer KI sinnvoll einzuordnen.

Basierend auf der konstruktivistischen Lerntheorie analysiert die Studie konzeptionell sieben zentrale Phänomene: Wahrnehmung durch Lernende, Übergänge im Denkverhalten, Paradigmen wissenschaftlicher Forschung, Veränderungen in der Informationsverarbeitung, Artikulation impliziten Wissens, multimodale Interaktionen, frühe KI-Bildung.

Die Methodik beruht auf einer Synthese theoretischer und empirischer Literatur, um Meta-AI-Fähigkeiten als essentielle Voraussetzung modernen Lernens zu definieren. Zentrale Ergebnisse zeigen, dass GenAI Bildung in interaktive, explorative Räume verwandelt – geprägt von einem Wandel von symbolischer zu indexikalischer Verarbeitung sowie von

generalisierungsbasierter zu situiertem Denken. Multimodale GenAI-Tools stärken das metakognitive Bewusstsein, während die Auseinandersetzung mit implizitem Wissen die Selbstreflexion fördert. Diese Entwicklungen erfordern jedoch Meta-AI-Fähigkeiten, die über klassische Metakognition hinausgehen.

Konkret können Lehrkräfte diese Kompetenzen in den Unterricht integrieren, z. B. durch: gestütztes Prompt Engineering (gezieltes Verfeinern von KI-Eingaben), multimodale Projekte (z. B. Erstellung medienübergreifender Erzählformate), kritische Analyse von KI-Ausgaben.

Dies befähigt Lernende, GenAI aktiv und verantwortungsvoll einzusetzen. Die Autor:innen schlussfolgern, dass die Integration generativer KI eine tiefgreifende pädagogische Neubewertung erfordert, wobei Meta-AI-Fähigkeiten eine Brücke zwischen theoretischem Wandel und praktischer Umsetzung darstellen.

Schlüsselwörter: generative KI, Bildung, metakognitive Fähigkeiten, Meta-AI-Kompetenzen, Konstruktivismus, Pädagogik.

21. Einstellungen von Studierenden gegenüber Künstlicher Intelligenz und deren Prädiktoren

Roxana Maier – Ökologische Universität Bukarest (RO), Ștefania Cristina Ghiocanu – Akademie für Wirtschaftsstudien Bukarest (RO), Alina Costin – Universität „Aurel Vlaicu“ Arad (RO), Ioana Simion – Ökologische Universität Bukarest (RO)

Zusammenfassung

Das Hauptziel dieser Studie besteht darin, die Einstellungen von Studierenden gegenüber Künstlicher Intelligenz (KI) in Beziehung zu einer Reihe soziodemografischer Faktoren wie Alter, Geschlecht, Studienjahr, allgemeiner technologischer Vertrautheit sowie der Einstellung ihrer sozialen Bezugsgruppen zu untersuchen. Ziel ist es, Merkmale zu identifizieren, die als prädiktive Faktoren für die Einstellung gegenüber KI dienen können, um daraus Strategien für den sinnvollen Umgang mit KI-Anwendungen abzuleiten.

Die Ergebnisse wurden anhand der ATTARI-12-Skala (Stein et al., 2024) bei einer Stichprobe von 87 Studierenden aus drei Fakultäten in Bukarest erhoben und mit IBM SPSS Statistics v23 ausgewertet. Dabei zeigten sich statistisch signifikante Korrelationen zwischen den soziodemografischen Variablen (insbesondere Alter, Studienjahr und Einstellung der sozialen Gruppe) und der Einstellung gegenüber KI. Diese Faktoren erklärten 82 % der Varianz der Einstellungen zur KI.

Besonders hervorzuheben ist, dass die Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen die offenste Haltung gegenüber KI zeigte. Zudem wurden deutliche Unterschiede in der Einstellung je nach sozialer Gruppenzugehörigkeit festgestellt.

Obwohl das Forschungsziel erreicht wurde, ist aufgrund der kleinen Stichprobengröße eine Generalisierung der Ergebnisse nicht möglich. Die Studie ist daher als Pilotstudie mit entsprechenden Einschränkungen zu betrachten. Dennoch bieten die Ergebnisse wertvolle Hinweise für die Entwicklung von Strategien zur effektiven und ethisch fundierten Gestaltung der Interaktion zwischen Studierenden und KI-Anwendungen.

Schlüsselwörter: Studierende, Künstliche Intelligenz, Prädiktoren, technologische Vertrautheit, Einstellung der sozialen Gruppe.

22. Wirksamkeit und Effizienz computerunterstützter kognitiver Stimulation in der Rehabilitation von Patient:innen mit psychischen Störungen: Eine retrospektive Analyse von Trainingsstrategien und Interventionsdauer

Andreea-Cătălina Moroşan – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), George-Cătălin Moroşan – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Irina Săcuiu – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Romeo-Petru Dobrin – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Ana-Maria Dumitrescu – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Lucia Corina Dima Cozma – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Florin Dumitru Petrariu – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO), Gabriel Dăscălescu – Universität „Alexandru Ioan Cuza“ (RO), Daniela-Camelia Lepădatu – Centre Hospitalier Départemental de la Candélie (FR), Mihaela Bragaru – Essex Partnership NHS Foundation Trust (GB), Roxana Chiriţă – Universität für Medizin und Pharmazie „Grigore T. Popa“ (RO)

Zusammenfassung

In den letzten Jahren hat sich die Integration technologischer Ansätze in psychische Gesundheitsinterventionen als vielversprechend erwiesen. Diese retrospektive Studie untersucht die Wirksamkeit und Effizienz der computerunterstützten kognitiven Stimulation (CACS) bei einer Gruppe von 92 psychiatrischen Patient:innen, von denen 32 zufällig für eine personalisierte Intervention ausgewählt wurden.

Erfasst wurden demografische Variablen (Alter, Bildungsniveau, städtisches/ländliches Umfeld), psychiatrische Diagnosen, Therapieformen sowie validierte psychometrische Skalen: Mini-Mental-State-Examination (MMSE) und Montreal Cognitive Assessment (MoCA), jeweils vor und nach der Intervention. Darüber hinaus wurden detaillierte Metriken zu den Trainingsmodulen analysiert, etwa Sitzungsanzahl, erreichte Schwierigkeitsstufen und Sitzungsdauer.

Die Ergebnisse zeigen signifikante Verbesserungen der kognitiven Funktionen: MMSE-Anstieg von 22,94 auf 24,31 ($p < 0,001$), MoCA-Anstieg von 22,06 auf 24,22 ($p < 0,001$).

Die robusten Korrelationen zwischen den Score-Veränderungen deuten auf eine positive Wirkung der Intervention auf die kognitive Leistungsfähigkeit hin.

Gleichzeitig weist die retrospektive Methodik gewisse Einschränkungen auf, etwa mögliche Einflussfaktoren, die mangelnde Kontrolle über Interventionsvariablen und die fehlende Möglichkeit zur kausalen Interpretation. Dennoch unterstreichen die Ergebnisse die Relevanz von CACS in der psychiatrischen Rehabilitation und legen nahe, dass künftig künstliche Intelligenz (KI) in die Entwicklung kognitiver Trainingsmaßnahmen integriert werden könnte – insbesondere im Bereich der bildungsgestützten psychischen Gesundheitsförderung.

Schlüsselwörter: kognitive Stimulation, computerunterstützte Therapie, psychiatrische Rehabilitation, MMSE, MoCA, Trainingsmodule, KI in der Bildung.

23. Bildungs- und sozioökonomische Determinanten der pflanzenbasierten Ernährung in Rumänien: Eine vorläufige Analyse

Gabriel Dăscălescu – Alexandru-Ioan-Cuza-Universität Iaşi (RO), Anzhela Kolesnyk – Nationale Universität Uschhorod (UA), Zsolt Tibor Hörcsik – Universität Nyíregyháza (HU), Edit Kosztyuné Krajnyák – Universität Nyíregyháza (HU), Béla Szabó – Universität Nyíregyháza (HU), Tímea Makszim Györgyné Nagy – Universität Nyíregyháza (HU), Katalin Irinyiné Oláh – Universität Nyíregyháza (HU), Irina-Luciana Gurzu – Medizinische und Pharmazeutische Universität Grigore T. Popa (RO), Bogdan Novac – Medizinische und Pharmazeutische Universität Grigore T. Popa (RO),

Antoneta Dacia Petroaie – Medizinische und Pharmazeutische Universität Grigore T. Popa (RO), Alin Ciobica – Apollonia Universität; Alexandru-Ioan-Cuza-Universität Iași (RO), Cristina Kantor – Medizinische und Pharmazeutische Universität Grigore T. Popa (RO), Judit Csabai – Universität Nyíregyháza (HU).

Zusammenfassung

Angesichts aktueller sozioökonomischer und technologischer Veränderungen gewinnen pflanzenbasierte Ernährungsweisen zunehmend an Bedeutung. Diese vergleichende Studie analysiert an einer Stichprobe von 70 Personen (35 Veganer:innen und 35 Allesesser:innen), welchen Einfluss Bildungsniveau und sozioökonomische Bedingungen auf die Adoption einer pflanzenbasierten Ernährung in Rumänien haben.

Die statistische Auswertung mittels Pearson-Korrelationskoeffizient und logistischer Regression ergab keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den untersuchten Variablen. Dies weist darauf hin, dass weitere Untersuchungen kultureller und ideologischer Faktoren notwendig sind, um die Entscheidung für pflanzenbasierte Ernährungsweisen besser zu verstehen.

Die Studie erkennt ihre Einschränkungen, insbesondere die geringe Stichprobengröße, an und fungiert als vorläufige Analyse, die neue Forschungsrichtungen eröffnet. Zukünftige technologische Entwicklungen, wie der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und Maschinellem Lernen (ML), könnten innovative Werkzeuge bereitstellen, um Ernährungsverhalten besser zu analysieren und personalisierte Ernährungsempfehlungen zu ermöglichen.

Schlüsselwörter: pflanzenbasierte Ernährung, Ernährungsentscheidungen, sozioökonomische Faktoren, höhere Bildung, Ernährung und Digitalisierung.

24. Integration von Neurotechnologie und KI zur Steuerung psychiatrischer Aggression: Ein Paradigmenwechsel in klinischen und pädagogischen Rahmenbedingungen

Elena-Rodica Popescu – Grigore T. Popa Universität für Medizin und Pharmazie; Socola Institut für Psychiatrie (RO), Bianca Augusta Oroian – Grigore T. Popa Universität für Medizin und Pharmazie (RO), Alin Ciobica – Apollonia Universität; Alexandru-Ioan-Cuza-Universität Iași; Grigore T. Popa Universität für Medizin und Pharmazie Iași (RO), Andreea Szalontay – Grigore T. Popa Universität für Medizin und Pharmazie; Socola Institut für Psychiatrie (RO), Roxana Chiriță – Grigore T. Popa Universität für Medizin und Pharmazie; Socola Institut für Psychiatrie (RO),

Zusammenfassung

Aggression bei psychiatrischen Patienten stellt eine bedeutende Herausforderung im Bereich der psychischen Gesundheitsversorgung dar und erfordert einen interdisziplinären Ansatz, der Neurowissenschaften, Künstliche Intelligenz (KI) und ethische Überlegungen integriert. Traditionelle Managementstrategien basieren häufig auf restriktiven Maßnahmen, die ethische Bedenken hinsichtlich der Autonomie der Patienten und der therapeutischen Wirksamkeit aufwerfen. Jüngste Fortschritte in der Neurobiologie und KI-gestützten Verhaltensanalysen bieten das Potenzial, von reaktiven zu prädiktiven und präventiven Ansätzen überzugehen. Während diese Innovationen vielversprechende individualisierte Interventionen und Echtzeit-Risikobewertungen ermöglichen, bringen sie auch kritische ethische Herausforderungen mit sich, darunter algorithmische Verzerrungen, Datenschutzprobleme, Fehleinschätzungen und Verletzungen der Patientenautonomie. Diese Studie untersucht kritisch die neurobiologischen Grundlagen der Aggression, mit Fokus auf Funktionsstörungen im präfrontalen Kortex, Amygdala-Hyperaktivität, Ungleichgewichte von Neurotransmittern und Neuroinflammation, und bewertet KI-basierte prädiktive Modelle

im Management psychiatrischer Aggression. Zudem werden ethische und rechtliche Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI in der Psychiatrie diskutiert, insbesondere Strategien zur Minderung von Verzerrungen, Transparenz in KI-Entscheidungsprozessen und Herausforderungen der informierten Einwilligung. Die Studie beleuchtet auch praktische Wege zur Integration von KI in psychiatrische Versorgungsabläufe und skizziert zukünftige Forschungs- und Politikansätze. Durch die Verschmelzung neurowissenschaftlicher Erkenntnisse, KI-Innovationen und ethischer Rahmenbedingungen plädiert diese Studie für einen patientenzentrierten, technologiegestützten Ansatz zur Aggressionssteuerung, der prädiktive Analytik mit menschlicher Aufsicht und ethischer Verantwortung ausbalanciert.

Schlüsselwörter: psychiatrische Aggression, Neurobiologie, künstliche Intelligenz, prädiktive Analytik, Patientenautonomie, Ethik in der Psychiatrie, öffentliche Wahrnehmung.

25. Aufklärung von Patienten und ihren Familien zur Bewältigung der emotionalen Auswirkungen von Hautnarben

Cristina Stanescu - Dunarea de Jos Universität (RO), Lucreția Anghel - Dunarea de Jos Universität (RO), Camelia Tamas - Grigore T. Popa Universität für Medizin und Pharmazie (RO), Anamaria Ciubara - Dunarea de Jos Universität (RO)

Zusammenfassung

Hautnarben können sowohl bei Patienten als auch bei ihren Familien erhebliche emotionale und psychologische Auswirkungen haben. Während die physischen Folgen von Narben weithin anerkannt sind, wird die psychologische Belastung von Narbenpatienten oft übersehen. Diese Studie untersuchte, wie die Patientenschulung den psychologischen Zustand und die Kommunikation mit medizinischem Personal beeinflusst, um die Versorgungsqualität zu verbessern. Wir analysierten die effektivsten Bildungs- und psychologischen Unterstützungsmaßnahmen für Patienten mit kutanen Narben sowie die aktuell verfügbaren Bildungsprogramme. Narbenbildung kann zu verschiedenen psychologischen Symptomen führen, die häufig mit vermindertem Selbstwertgefühl einhergehen. Um die psychischen Auswirkungen zu mildern und die Häufigkeit von Depressionen zu verringern, ist die Umsetzung eines umfassenden Maßnahmenkatalogs unerlässlich. Bildungsinitiativen, professionelle Beratung und therapeutische Interventionen können wichtige emotionale Unterstützung bieten und Betroffenen helfen, ihre emotionalen Reaktionen auf Narben zu bewältigen. Fortschritte in der Medizin haben verschiedene Narbenbehandlungsoptionen eröffnet, die sich positiv auf das psychische Wohlbefinden auswirken können. Die Förderung von Selbstakzeptanz, das Erlernen von Bewältigungsstrategien und der Aufbau eines Unterstützungsnetzwerks können das Depressionsrisiko im Zusammenhang mit Narben wesentlich reduzieren. Die psychischen Auswirkungen können besonders schwerwiegend sein, wobei auch Familienmitglieder Depressionen, Angstzustände und posttraumatische Belastungsstörungen entwickeln können. Künstliche Intelligenz bietet das Potenzial, die Kommunikation zwischen Ärzten und emotional belasteten Patienten mit Traumata zu verbessern und bringt dabei sowohl Vorteile als auch Herausforderungen mit sich. Die Aufklärung von Patienten und medizinischem Personal über die neuesten Forschungsergebnisse zur Wundheilung und Narbenrevision kann zu effektiveren Behandlungsstrategien und besseren Patientenergebnissen führen.

Schlüsselwörter: kognitive Stimulation, computerassistierte Therapie, psychiatrische Rehabilitation, MMSE, MoCA, Trainingsmodule, KI in der Bildung.

26. Neuropsychologische Aspekte von Mitlernenden in einer digitalen Lernumgebung: Bedingungen, Vorteile, Sicherheit

Iryna Holliad – Institut für Pädagogik der Nationalen Akademie der Erziehungswissenschaften der Ukraine (UA), Yuliia Semeniako – Staatliche Pädagogische Universität Berdjansk (UA), Vadym Pienov – Nationale Universität Odessa I.I. Mechnikov (UA), Viktor Shakotko – Nationale Pädagogische Universität Oleksandr Dovzhenko Hluchiw (UA), Nataliia Ashykhmina – Südukrainische Nationale Pädagogische Universität benannt nach K. D. Ushynsky (UA), Volodymyr Dinko – Berufskolleg Boryspil (UA), Borys Maksymchuk – Staatliche Universität Izmail für Geisteswissenschaften (UA)

Zusammenfassung

Der Artikel reflektiert die Rolle der digitalen Lernumgebung in der heutigen Bildung. Es wird darauf hingewiesen, dass digitale Lernumgebungen darauf abzielen, neue Kompetenzen der Lernenden zu entwickeln. Dazu gehören das Verständnis der Funktionsweise von Technologien und Schnittstellen, der Schutz der Privatsphäre und persönlicher Daten, die Informationssuche und deren Bewertung hinsichtlich Zuverlässigkeit und Validität für den Gebrauch, Informationsverarbeitung, Teamarbeit und die Fähigkeit, in einem Team zu kommunizieren. In diesem Zusammenhang gewinnt das Problem des Einflusses der digitalen Bildungsumgebung, die sich heute weitgehend etabliert hat, auf die Entwicklung des persönlichen Potenzials der Lernenden zunehmend an Bedeutung, und genau diesem Thema widmet sich der Artikel. Der Artikel belegt, dass die wichtigste Maßnahme, um einen entscheidenden Schritt zur Lösung der grundlegenden Aufgabe der Verbesserung der Bildungsqualität zu machen, die Entwicklung personalisierter Bildung ist.

Schlüsselwörter: Transformation, Lernprozess, Online-Bildung, Digitalisierung, innovative Technologien, neuropsychologische Aspekte von Mitlernenden in der digitalen Lernumgebung.

27. Ein neurowissenschaftlicher Ansatz zur Entwicklung von Sprachbildungsinhalten: Literalität in der postmodernen Informationsgesellschaft

Nataliia Onyshchenko – Hryhorii Skovoroda Universität in Pereiaslav (UA), Ivetta Depchynska – Ferenc Rakoczi II Transkarpatische Ungarische Hochschule (UA), Viktor Vykhor – Private Hochschule Kyiv Medical University (UA), Nataliia Syzonenko – Staatliche Agraruniversität Poltawa (UA), Nadiia Hrebin-Krushelnytska – Nationale Taras-Schewtschenko-Universität Kiew (UA), Olha Zhvava – Nationale Universität Chmelnyzkyj (UA)

Zusammenfassung

Dieser Artikel untersucht, wie sich Sprachbildungsinhalte im Kontext postmoderner Perspektiven verändern. Er erforscht, wie die sich wandelnden Bedürfnisse einer Informationsgesellschaft, beeinflusst durch die Neurowissenschaften, diese Transformation vorantreiben. Die zunehmende Informatisierung der Gesellschaft und die Verschiebung hin zu neurosozialer Kommunikation erfordern eine Neubewertung von Literalität und deren methodologischen Grundlagen. Ziel des Artikels ist es, aufkommende Literalitätstrends in einer informationsgesteuerten Welt zu synthetisieren, die normative sowie institutionell-akademische Formen von Kultur und Sprache im postmodernen Kontext neu hinterfragt. Er präsentiert ein kontroverses Modell sprachlicher Literalitätsfähigkeiten, das als umgekehrte Pyramide strukturiert ist. Die Forschung nutzt neuropsychologische, theoretisch-analytische, soziometrische und pädagogische Modellierungsmethoden. Die

Ergebnisse deuten darauf hin, dass Literalität als kulturelles Phänomen über traditionelle Definitionen hinauswächst und auch sprachliche Kreativität einschließt. Die Diskussion verortet Literalität innerhalb von modernistischen, postmodernistischen und poststrukturalistischen Rahmen und argumentiert, dass in einer Neurosociety Literalität situativ und sekundär wird. Daraus folgt, dass sprachliche Literalitätsfähigkeiten offen und auf drei Ebenen strukturiert sein sollten: 1) fundamentale sprachliche und informationelle Kompetenzen, 2) kreative sprachliche und informationelle Kompetenzen und 3) Potenzial für Kreativität und Transzendenz. Der Artikel plädiert für einen flexiblen, deduktiven und personalisierten Ansatz in der Sprachbildung, der die sprachliche Repräsentation über Bildung, Alltag und kulturelle Kontexte hinweg integriert. Er stellt das traditionelle modernistische, hierarchische Modell der Entwicklung sprachlicher Literalität infrage. Praktische Implikationen des Artikels betreffen die Neugestaltung der Struktur von Sprachbildungsprogrammen an klassischen Hochschulen. Die internationale Bedeutung des Artikels liegt in seiner Ausrichtung am aktuellen wissenschaftlichen Diskurs und seiner Information für Reformen der Sprachbildung in Übergangsdemokratien.

Schlüsselwörter: Neurosociety, Clip-Denken, Fähigkeitsstufen, Literalität, umgekehrte Pyramide, postmoderne Effekte, traditionell-modernistischer Ansatz, Linearität, Performativität.

28. Online Stillbildung für jugendliche Mütter mit depressiver Störung und Wochenbettpsychose

Eva-Maria Elkan – Dunarea de Jos Universität Galați (RO), Beatrice-Cela Stan – Dunarea de Jos Universität Galați (RO), Letitia Duceac – Dunarea de Jos Universität Galați (RO), Irinel Lungu – Dunarea de Jos Universität Galați (RO), Ilie Lacramioara – Dunarea de Jos Universität Galați (RO), Ana-Maria Cobzaru – Dunarea de Jos Universität Galați (RO), Zainea Pusica – Staatliche Universität Moldau, Chișinău (MD), Oana – Cristina Alexandru – Notfallkrankenhaus für Kinder Sfântul Ioan Galați (RO), Dumitru Marius Dănilă – Notfallkrankenhaus für Kinder Sfântul Ioan Galați (RO), Anamaria Ciubara – Psychiatrieabteilung im Elisabeta Doamna Krankenhaus (RO)

Zusammenfassung

Mutterschaft bringt tiefgreifende hormonelle, körperliche und psychische Veränderungen mit sich, ebenso wie Veränderungen im sozialen Status, Tagesabläufen und Schlafmustern, die die Mutter-Kind-Beziehung beeinflussen und die Vulnerabilität der Mutter erhöhen können. Diese Herausforderungen sind bei jugendlichen Müttern besonders ausgeprägt, die häufig erhöhte emotionale Belastungen, unzureichende familiäre Unterstützung oder soziale Ablehnung erfahren, was den Stillprozess erschweren kann. Trotz gezielter Gesundheitsaufklärung bleiben Jugend-Schwangerschaften häufig, was die Notwendigkeit innovativer Interventionen zur Unterstützung der Stillinitiation und -fortsetzung bei jungen Müttern mit postnataler Depression und Psychose unterstreicht. Diese Studie bewertet die Wirksamkeit von Online-Stillbildung als unterstützende Intervention für jugendliche Mütter mit perinatalen psychischen Herausforderungen. Untersucht wird, wie digitale Ressourcen, virtuelle Beratung und kontinuierliche Telemedizin-Unterstützung das Stillverhalten, die mütterliche Selbstwirksamkeit und das emotionale Wohlbefinden fördern. Ein Vergleich zwischen bestehenden digitalen Bildungsmodellen und traditionellen Präsenzprogrammen zeigt die Vorteile, Einschränkungen und Skalierungspotenziale virtueller Interventionen. Die Ergebnisse zeigen, dass Online-Stillbildung die Stillraten signifikant verbessert, mütterliche Angst reduziert und die Mutter-Kind-Bindung insbesondere bei jugendlichen Müttern mit

perinatalen psychiatrischen Störungen stärkt. Herausforderungen wie digitale Kompetenzen, Internetzugang und ethische Aspekte im Umgang mit Telemedizin-Daten müssen adressiert werden, um die Effektivität digitaler Mutterbildung zu optimieren. Die Studie überbrückt die Lücke zwischen Online-Stillbildung, mütterlicher psychischer Gesundheit und digitalem Zugang zu Gesundheitsdiensten. Die Ergebnisse unterstützen die Integration hybrider Modelle, die virtuelle Stillbildung mit periodischen persönlichen Konsultationen kombinieren und so eine skalierbare, anpassbare Lösung zur Verbesserung perinataler Ergebnisse für vulnerable Mütter bieten. Zukünftige Forschung sollte sich auf die Entwicklung personalisierter digitaler Interventionen und die Bewertung des langfristigen Still-Erfolgs bei jugendlichen Müttern mit Online-Unterstützung konzentrieren.

Schlüsselwörter: Stillen, Wochenbett, Depression, Psychose, Jugendliche, online, Bildung.

29. Koordinaten nonverbaler Ausdrucksformen im Bildungsbereich zur Strukturierung von KI-Programmen: Simulation und Lügen

Monica Calderaro – Universität für Internationale Studien in Rom (IT), Vincenzo Mastronardi – Universität für Internationale Studien in Rom (IT), Ionut Virgil Serban – Universität Chieti-Pescara; Universität „Kore“, Enna; Universität für Internationale Studien in Rom (IT)

Zusammenfassung

Durch den vergleichenden Untersuchungsansatz von 30 Probanden mit klinisch-psychiatrischer Relevanz, darunter 10 Experten im Gefängnis, 10 psychiatrische Patienten und 10 Drogenabhängige mit Doppeldiagnose, im Vergleich zu den Ausdrucksformen von 30 speziell in die Forschung einbezogenen Universitätsstudenten (insgesamt 60 Probanden, alle videotapeziert), wollten wir feststellen, ob alle echte Gefühle ausdrücken oder ob es Vorspiegelungen oder Probleme gibt. Die Forschung baut auf früheren Studien von Ekman und Friesen (1969) auf und wurde anschließend von neueren Autoren wie Khan, R. A., Jawaid, M., Khan, A. R., & Sajjad, M. (2023) weiterentwickelt. Ebenso wird die heutige künstliche Intelligenz berücksichtigt, wie sie von Diemerling et al. (2024) vorgeschlagen wird, sowie das kürzlich von Kamil Yurtkan präsentierte Verfahren „Facial Expression Recognition: From Artificial Intelligence and Psychological Perspectives“, das ein Gesichtsmodell mit 83 charakteristischen Punkten verwendet. Tatsächlich zeigen sich später folgende Erkenntnisse: 1) Ausdrucksunterschiede durch kulturelle Variabilität (Finanzwesen zwischen Nord- und Süditalien); 2) Spannungszustände, die echte Gefühle verzerren können, allein aus Angst, nicht richtig verstanden zu werden (eine Art paranoide Angst); 3) Wenn eine Person sich entscheidet zu lügen, kann sie dies tun, indem sie auch physiologische Veränderungen in Gesichtsausdrücken verbirgt (siehe Stanislavsky-Technik der Schauspieler), die höchste Häufigkeit wurde bei Drogenabhängigen festgestellt (8 Fälle von uns gefunden); 4) Fehlende gerichtliche Urteile in den Gerichten. Trotz allem ist die Dekodierung nonverbaler Botschaften im Bildungsbereich und das Verständnis der Bedeutung der einfachen Botschaft wertvoller denn je, und wenn sie durch künstliche Intelligenz computerisiert wird, kann sie einen enormen Vorteil nicht nur bei der Personalauswahl, sondern in jedem anderen akademischen und pädagogischen Bereich bieten.

Schlüsselwörter: nonverbale Kommunikation, Bildung, künstliche Intelligenz.

30. Neurowissenschaften, Genetik, Bildung und KI: Neue Wege zum Verständnis menschlichen Verhaltens und strafrechtlicher Verantwortung

Ionuț Virgil Șerban – Universität Chieti-Pescara; Universität „Kore“, Enna; Universität für Internationale Studien in Rom (IT)

Zusammenfassung

Das ewige Dilemma: Wie stark beeinflusst die Genetik das menschliche Verhalten? Sei es das sogenannte normale oder pathologische Verhalten. Wie sehr prägen Bildung und existenzielle Erfahrungen das menschliche Verhalten? „Die Entscheidungsräume“, also die Frage, ob ich frei wählen kann, dem Tötungsimpuls nachzugeben, oder ob ich durch eine Pathologie determiniert bin. Können neue Forschungen endlich eine valide Antwort liefern oder sind wir noch weit entfernt von eindeutigen wissenschaftlichen Gewissheiten? Diese Arbeit untersucht, wie Neurowissenschaften, Genetik, Bildung und KI gemeinsam das menschliche Verhalten prägen und die strafrechtliche Verantwortung beeinflussen. Es wird analysiert, inwieweit biologische Prädispositionen, wie Genvarianten und strukturelle Gehirnanomalien, mit Umweltfaktoren und Bildungserfahrungen interagieren, um sowohl typisches als auch pathologisches Verhalten zu bestimmen. Durch die Einführung des Konzepts der „Entscheidungsräume“ wird hinterfragt, ob Individuen ihre Handlungen frei wählen oder durch neurobiologische und psychologische Faktoren eingeschränkt sind. Anhand aktueller neuroimaging- und verhaltenswissenschaftlicher Studien werden zentrale Erkenntnisse zu Impulskontrolle und Entscheidungsprozessen dargestellt, einschließlich der Evidenz, dass bestimmte Hirnstrukturen und -funktionen Individuen für kriminelles Verhalten prädisponieren können. Diese Erkenntnisse werden mit Forschungen zu Bildungsinterventionen und Lebenserfahrungen gegenübergestellt, die Verhaltensausgänge modifizieren und die Wirkung angeborener Prädispositionen mildern können. Darüber hinaus werden Rechtsfälle, insbesondere Urteile des italienischen Kassationsgerichtshofs bis 2019, analysiert, die eine zunehmende Anerkennung neurobiologischer Einflüsse bei der Bewertung strafrechtlicher Verantwortung zeigen. Diese Fälle verdeutlichen die juristischen Herausforderungen, wissenschaftliche Evidenz mit traditionellen Vorstellungen von freiem Willen und Verantwortung in Einklang zu bringen. Neben der Integration von Erkenntnissen aus Neurowissenschaft und Genetik untersucht die Studie auch die wachsende Rolle der KI. Fortschrittliche Algorithmen und maschinelle Lernverfahren werden zunehmend eingesetzt, um komplexe Daten aus klinischer, verhaltensbezogener und forensischer Forschung zu analysieren. KI-gestützte Analysen können Muster aufzeigen, die sowohl individualisierte Risikobewertungen als auch übergeordnete politische Entscheidungen informieren und bieten damit einen vielversprechenden Weg zur Verbesserung der Objektivität und Präzision juristischer Bewertungen. Insgesamt bietet diese Arbeit einen umfassenden, multidisziplinären Überblick, der nicht nur das wissenschaftliche Verständnis fördert, sondern auch juristische Debatten bereichert. Ziel ist es, zu einem differenzierten Rahmen zur Bewertung strafrechtlicher Verantwortung beizutragen, der die komplexen Dynamiken zwischen Biologie, Bildung und neuen Technologien im menschlichen Verhalten widerspiegelt.

Schlüsselwörter: Neurowissenschaften, Genetik, Bildung, künstliche Intelligenz, strafrechtliche Verantwortung, menschliches Verhalten.

31. Angst im Zeitalter der KI: Entwicklung eines Instruments zur Erfassung öffentlicher Wahrnehmungen

Adrian Hatos – Universität Oradea (RO)

Zusammenfassung

Die schnelle Verbreitung von Technologien der künstlichen Intelligenz (KI) hat eine breite gesellschaftliche Debatte über deren Auswirkungen ausgelöst und damit die Notwendigkeit geschaffen, die öffentliche Haltung, insbesondere Ängste gegenüber KI, besser zu verstehen. Ziel dieser Studie war es, eine Skala zur Messung KI-bezogener Ängste zu entwickeln und zu validieren sowie deren Zusammenhänge über verschiedene demografische Gruppen hinweg zu untersuchen. Mithilfe einer Online-Befragung von 708 rumänischen Erwachsenen im Oktober 2024 wurde eine 14-Item-Skala im 5-Punkte-Likert-Format mit positiven und negativen Aussagen konstruiert. Die psychometrische Validierung, einschließlich Strukturgleichungsmodellierung zur Kontrolle von Methodeffekten, bestätigte die Zuverlässigkeit der Skala (Cronbach's Alpha > 0,7) und eine gute Modellanpassung (CFI = 0,963, RMSEA = 0,053). Die Ergebnisse zeigten, dass KI-Angst in Abhängigkeit von Bildung, Beruf, Einkommen und Region variiert, wobei Personen mit höherer Bildung, Selbstständige und Einkommensstarke geringere Ängste aufwiesen. Die konvergente Validität wurde durch Korrelationen mit technologischer Bereitschaft (-0,411) und einem summierten KI-Angst-Score (0,698) unterstützt. Diese Befunde stimmen mit früheren Untersuchungen zu Wahrnehmungen von KI überein und unterstreichen die Bedeutung von Informationszugang und Erfahrung für die Einstellungsbildung. Die Skala stellt ein robustes Instrument zur Erfassung von KI-Angst dar und hat Implikationen für die Anpassung von KI-Einführungsstrategien an unterschiedliche Bevölkerungsgruppen. Zukünftige Forschung sollte longitudinale und qualitative Ansätze verfolgen, um das Verständnis dieses sich entwickelnden Phänomens zu vertiefen.

Schlüsselwörter: künstliche Intelligenz, KI-Angst, Skalenentwicklung, Technologieeinstellungen.

32. Erziehungswerte gegenüber virtueller Sucht und FoMO

Eva-Maria Elkan – Dunarea de Jos Universität Galati (RO), Ana-Maria Cobzaru – Dunarea de Jos Universität Galati (RO), Cristina Stefanescu – Dunarea de Jos Universität Galati (RO), Ariela-Elena Banu – Sfântul Ioan Notfallkrankenhaus für Kinder, Galați (RO), Nicoleta Andreea Tovîrnac – Dunarea de Jos Universität Galati (RO), Diana Ciortea – Dunarea de Jos Universität Galati (RO), Iuliana Cristiana Ali – Sfântul Ioan Notfallkrankenhaus für Kinder, Galati (RO), Violeta Doca – Sfântul Ioan Notfallkrankenhaus für Kinder, Galati (RO), Dumitru Marius Dănilă – Sfântul Ioan Notfallkrankenhaus für Kinder, Galati; Dunarea de Jos Universität Galati (RO), Anamaria Ciubara – Elisabeta Doamna Krankenhaus, Galati, Rumänien; Dunarea de Jos Universität Galati (RO),

Zusammenfassung

Die virtuelle Sucht betrifft heutzutage eine große Anzahl von Kindern und deren Familien. Dieses Phänomen ist eng verbunden mit einem Begriff, der eng mit dem Selbstwertgefühl verknüpft ist: FoMO – die Angst, ausgeschlossen zu werden, sich wertlos zu fühlen und die Vorstellung, dass das Leben anderer besser sei als das eigene. Gleichzeitig fällt es besonders vulnerablen Personen durch diese Mechanismen schwer, selbst einen Ausweg aus solchen Situationen zu finden, und sie versuchen oft, Hilfe zu suchen. Der interdisziplinäre Ansatz dieser beiden eng verwandten und häufig voneinander abhängigen Phänomene ermöglicht eine teilweise bis vollständige Verbesserung beider Verhaltensweisen

sowie die Schaffung neuer Denk- und Werthaltungen, die zu einer besseren Lebensqualität für Kinder und ihre Familien beitragen – insbesondere unter Berücksichtigung der Hybridisierung von Online- und Offline-Leben. Gleichzeitig wird dazu ermutigt, das Internet auf gesunde Weise zu nutzen, um ein Niveau digitaler Exzellenz (Kreutzer, 2022) zu erreichen, das durch digitale Soziologiestudien (Mackenzie, 2022) gefördert wird. Zudem sollen Jugendliche und Eltern über die Auswirkungen der Angst, etwas zu verpassen (FoMO), informiert werden, verbunden mit der Integration von Lernmöglichkeiten durch die Philosophie der Information (Moračiková, 2022). Die Verbindung häufiger Gruppenaktivitäten im realen Leben und die zunehmende Verankerung in der Realität durch die Entwicklung sozialer Kompetenzen schaffen eine starke präventive Wirkung.

Schlüsselwörter: künstliche Intelligenz, KI-Angst, Skalenentwicklung, Technologieeinstellungen.