

aTrain



Am BANDAS-Center wurde eine Software für die automatisierte Transkription von Sprachaufnahmen entwickelt: 'aTrain'. Das Tool vereint die Vorteile von state-of-the-art Transkriptionsmodellen von OpenAI mit einem intuitiven und einfach zu bedienendem User-Interface entwickelt von Armin Haberl und Jürgen Fleiß.

aTrain bietet dadurch schnelle und präzise Transkriptionen von Sprachaufnahmen, welche qualitativen Wissenschaftler:innen aufwändige händische Arbeit ersparen kann. Ein besonderes Augenmerk lag bei der Entwicklung auf der Möglichkeit, die Sprachaufnahmen komplett offline zu verarbeiten, damit der Einhaltung von Datenschutz-Anforderungen gerecht werden kann.

Die Anwendung kann verschiedenste Audio- und Videodateien verarbeiten und Aufnahmen in 99 verschiedenen Sprachen transkribieren und auch die verschiedenen Sprecher unterscheiden. Um die weitere Verarbeitung der Transkripte zu vereinfachen, können die Ausgabedateien von aTrain nahtlos in qualitative Analysesoftware wie MAXQDA and ATLAS.ti importiert werden, wo dann die Audiodaten mit Zeitstempeln im Transkript verknüpft sind.

aTrain steht vollkommen kostenlos zur Verfügung und kann über den Microsoft Store auf Windows PCs installiert werden. Das Tool wird laufend weiterentwickelt und in Stand gehalten, um den Anforderungen von qualitativer Forschung gerecht zu werden. Um die Anwendung einer breiteren wissenschaftlichen Öffentlichkeit bekannt zu machen, wurde ein dazugehöriger Open Access Artikel [Take the aTrain. Introducing an interface for the Accessible Transcription of Interviews](#) im Journal of Behavioral and Experimental Finance veröffentlicht.

Ein Beitrag zu aTrain kann auch von externen Software-Entwicklern geleistet werden, da der Programmcode vollkommen open-source über Github zugänglich ist.

In dieser Ausgabe

- [aTrain Software](#)
- [BANDAS in Bild und Ton](#)
- [CheckAutoML](#)
- [KI-Entwicklung in KMUs](#)
- [Themenheft Designing Postdigital Futures](#)
- [Buch Algorithmic Regimes](#)
- [Aktuelle Publikationen](#)

Imprint:

Business Analytics and Data
Science Center
Universität Graz

Adresse:

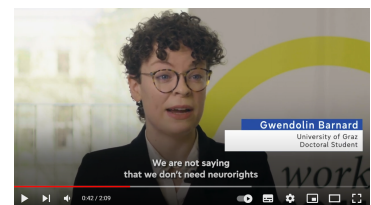
Universitätsstraße 15/F3
8010 Graz

+43 (0)316 380 7600

business-analytics@uni-graz.at
business-analytics.uni-graz.at

Das BANDAS in Bild und Ton

Gleich zweimal wurde im April 2024 über die Arbeit des BANDAS in Bild und Ton berichtet. Gwendolin Barnard präsentierte erste Ergebnisse des EU-geförderten Projekts zu Neurotechnologien in einem vom EU-Parlament erstellten [Video](#). Gemeinsam mit Kolleg*innen aus der Psychologie, Rechtswissenschaft und Ethik untersuchen sie und Prof. Juliane Jarke die sozialen, rechtlichen und ethischen Implikationen von Neurotechnologien.



Weiters berichtete der ORF in der [Sendung Steiermark Heute](#) am 24. April 2024 über partizipative Ansätze zur Gestaltung daten-intensiver Technologien für eine alternde Gesellschaft. Der Beitrag begleitet einen von Prof. Juliane Jarke durchgeführten Zukunftsworkshop mit 10 älteren Grazerinnen und Grazern. Unterstützt wurde sie beim Workshop durch Prof. Ulla Krieberegg (Uni Graz, CIRAC) und zwei Studierenden des Bachelor Soziologie.



[Back to Contents](#)

Startschuss für das Forschungsprojekt *MemorAI* in Graz

Am 21. Mai wurde das interdisziplinäre Forschungsprojekt "Für ein würdevolles Altern mit Technik: Interdisziplinäre Ansätze für das Zusammenspiel von Neurotechnologien, Artificial Intelligence (AI) und Menschen mit Demenz in der Steiermark", kurz **MemorAI**, in Graz gestartet. In diesem Forschungsprojekt wird ein interdisziplinäres Forschungsteam die Potenziale und Risiken von Neurotechnologien in Verbindung mit AI-Anwendungen im Kontext von Demenz erforschen. Das Projekt geht aus einer Studie des Forschungsteams für das Europäische Parlament hervor und soll die Expertise zu Neurotechnologien in der Steiermark weiter stärken. Im Anschluss an die EU-Studie soll das Forschungsprojekt dazu dienen, die bestehende Neurotechnologie-AI-Landschaft in der Steiermark zu bewerten und Empfehlungen für die weitere Entwicklung und Anwendung dieser Technologien zu formulieren. Es zielt darauf ab, die Pflege und Betreuung älterer Menschen zu verbessern und gleichzeitig ethische, rechtliche, psychologische und gesellschaftliche Fragen zu berücksichtigen. Mit Prof. Dr. Juliane Jarke und Sara Skardelly ist auch das BANDAS-Center an diesem Projekt beteiligt. Das Forschungsprojekt hat eine Laufzeit von einem Jahr und wird vom Zukunftsfonds Steiermark gefördert. Die Ergebnisse werden im Rahmen eines Workshops und einer Tagung präsentiert.



[Back to Contents](#)

Digital Societies Retreat



Am 3. Mai veranstaltete die Arbeitsgruppe Digital Societies einen Retreat, bei dem insgesamt sechs Doktorandinnen und Postdoktorandinnen ihre Arbeiten vorstellten. Unter den Teilnehmenden waren u.a. Dr. Nikolaus Pöchhacker (Universität Klagenfurt), Dr. Ana Jaramillo (TU Graz), Prof. Dr. Fariba Karimi (TU Graz) und Prof. Dr. Jana Lasser (Universität Graz, IdeaLab) anwesend. Auch das BANDAS-Center war durch Frau Prof. Juliane Jarke an dieser Veranstaltung beteiligt.

Dies war eine hervorragende Gelegenheit, den interdisziplinären Austausch zwischen verschiedenen Akteur:innen in diesem Forschungsbereich in Graz zu fördern und neue Perspektiven zu gewinnen.

[Back to Contents](#)

Neue Mitarbeiter:innen



Startend mit diesem Frühling begrüßen wir auch unsere neuen Mitarbeiter:innen (v. li. n. re.) Laura Kunz (Prae Doc), Benjamin Giegerl (Prae Doc) und Sara Skardelly (Forschungsassistentin). Laura und Benjamin sind Teil des neuen interdisziplinären Projekts Smart Regulation of and by Low or No Code Development Platforms for AI in organisations ([Sm-AI-R]) und beforschen die Veränderungen unserer Arbeitsweisen beziehungsweise die mögliche Qualität der Lösung unter Anwendung von Automated Machine Learning. Sara schreibt ihre Masterarbeit im Zuge des Projekts **MemorAI** und unterstützt hier die Forschung zu Antizipation im Bereich der Neurotechnologien.

[Back to Contents](#)

Zwei Workshops über über partizipative Ansätze zur Gestaltung daten-intensiver Technologien für eine alternde Gesellschaft



Zwei Workshops über über partizipative Ansätze zur Gestaltung daten-intensiver Technologien für eine alternde Gesellschaft

12.Juni

Zukunftswerkstatt: Technikzukünfte des Alter(n)s Wie altern Menschen in 20, in 50 oder in 150 Jahren? Die Zukunft geschieht nicht einfach, sondern wird gemacht durch Vorstellungen, Visionen und Orientierungen, die definieren, was denkbar und wünschenswert ist. Derzeitige Vorstellungen über unsere Zukunft als digitale Gesellschaft werden zumeist von großen Technologieunternehmen bestimmt. Diese Zukunftsentwürfe (oder Technikzukünfte) gehen jedoch oft an der Lebensrealität unterschiedlicher Gruppen von Menschen vorbei und reduzieren ihre vielfältigen Wünsche, Bedürfnisse und Ressourcen auf die Lösung ökonomisch gerahmter Probleme. In einem kreativen Workshop mit einem Team der Universität Graz wollen

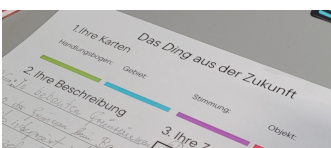
wir Dinge aus Zukunft entwerfen, die derzeitige Vorstellungen über Technikzukünfte des Alter(n)s herausfordern. Teilnehmer:innen imaginieren in Kleingruppen wie sich Erfahrungen des Alterns verändern werden und welchen Einfluss digitale Technologien darauf haben. Termin: 25. Juni 2024, 11 bis 14 Uhr. Media Center, Rathaus Graz, Hauptplatz 1 / OG 1. Um Anmeldung wird gebeten.

Im Juni hat das Bandas Forschungsteam rund um Frau Prof. Jarke gleich zwei Workshops Im Februar 2024 erschien der von Prof. Juliane Jarke herausgegebene Sammelband **Algorithmic Regimes: Methods, Interactions, Politics** Open Access bei Amsterdam University Press.

Das Buch widmet sich der Tatsache, dass Algorithmen zu einer, wenn nicht sogar zu *der* zentralen Technologie für die Produktion, Verbreitung und Bewertung von Wissen in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen geworden sind. In *Algorithmic Regimes* argumentieren Wissenschaftler*innen aus den Sozial- und Geisteswissenschaften sowie der Informatik, dass dieser Wandel tiefgreifende Auswirkungen auf die Art und Weise hat, wie Wissen produziert wird, und welches und wessen Wissen Wert zugewiesen bekommt und als gültig erachtet wird. Um diesem grundlegenden Wandel Rechnung zu tragen, schlagen die Autor*innen das Konzept der "Algorithmic Regimes" vor und zeigen auf, wie sich die epistemologischen, methodologischen und politischen Grundlagen der Wissensproduktion, der Bewusstseinsbildung und der Entscheidungsfindung in den heutigen Gesellschaften verändern.



In 16 Kapiteln bietet *Algorithmic Regimes* eine vielfältige Sammlung von Beiträgen entlang dreier Perspektiven: die *Methoden*, die zur Erforschung und Gestaltung algorithmischer Systeme notwendig sind, die Art und Weise, wie algorithmische Regime soziotechnische *Interaktionen* neu konfigurieren, und die *Politik*, die in algorithmischen Regimen steckt. Jede der drei Perspektiven wird durch jeweils vier Beiträge und einen Kommentar interdisziplinär beleuchtet. Das Buch wird u.a. am **24. Mai 2024 am Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft** in Berlin in einem hybriden Format vorgestellt.



In 16 Kapiteln bietet *Algorithmic Regimes* eine vielfältige Sammlung von Beiträgen entlang dreier Perspektiven: die *Methoden*, die zur Erforschung und Gestaltung algorithmischer Systeme notwendig sind, die Art und Weise, wie algorithmische Regime soziotechnische *Interaktionen* neu konfigurieren, und die *Politik*, die in algorithmischen Regimen steckt. Jede der drei Perspektiven wird durch jeweils vier Beiträge

Living with Algorithms: Doktoratsworkshop

Gwendolin Barnard besuchte einen von der Universität Aarhus organisierten PhD-Kurs zum Thema Living with Algorithms, der von 7. bis 9. Februar in Kopenhagen stattfand. Im Zuge des von Helene Friis Ratner, Maja Hojer Bruun und Minna Ruckenstein geleiteten Workshops präsentierte sie ihre Dissertationsvorhaben sowie erste Forschungsergebnisse. Der Besuch wurde vom Erasmus+ Staff Mobility-Programm gefördert.

Der Workshop befasste sich mit der entscheidenden Rolle, die Algorithmen bei der Gestaltung sozialen Lebens spielen sowie mit den verschiedenen Methoden zu deren Erforschung. Dabei wurden unter anderem aktuellen Probleme wie die Intransparenz von algorithmischen Technologien sowie deren Tendenz zur Stereotypisierung, Stigmatisierung und Vertiefung von verschiedenen Ungleichheitsformen thematisiert. Ein weiteres zentrales Anliegen waren Auseinandersetzungen rund um die Entmenschlichung durch algorithmische Technologien und damit um Prozesse, in denen Menschen zu quantifizierbaren Datensubjekten gemacht werden. Anstelle einer technologiezentrischen Perspektive verlagerten die Kursleiterinnen den Fokus auf jene Menschen, die mit Algorithmen arbeiten und leben (müssen). Anhand analytischer Ansätze aus den Science and Technology Studies (STS), der Technikanthropologie bzw. den Critical Data- und Algorithm Studies wurde die Frage gestellt: Was passiert, wenn wir algorithmische Systeme durch die Erfahrungen und Praktiken aller Arten von Menschen (Expert:innen, Bürger:innen, Entwickler:innen und Nutzer:innen) untersuchen?

Publikationen

B. Gigerl, Y. Zhao, J. Raminger, J. Bakakeu, R. Kern and S. Thalmann, "Predicting Partial Discharges of Transformers: Decision Support System for Factory Acceptance Test," 2023 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Singapore, 2023, pp. 1687-1691, doi: 10.1109/IEEM58616.2023.10406875 .

Haberl, A., Fleiß, J., Kowald, D., & Thalmann, S. (2024). Take the aTrain. Introducing an interface for the Accessible Transcription of Interviews. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 100891.

Heath, M. K., Krutka, D. G., Jarke, J., & Macgilchrist, F. (2024). Critique needs community: On a humanities approach to a civics of technology. *Postdigital Science and Education*, 6(1), 369-382. [Link to paper](#)

Jarke, J., Prietl, B., Egbert, S., Boeva, Y., Heuer, H. & Arnold, M. (2024). *Algorithmic Regimes: Methods, Interactions, Politics*. Amsterdam University Press. [Link to book](#)

Jarke, J. & Heuer, H. (2024). Reassembling the Black Box of Machine Learning: Of Monsters and the Reversibility of Foldings. In: Jarke, J., Prietl, B., Egbert, S., Boeva, Y., Heuer, H. & Arnold, M. (Eds). *Algorithmic Regimes: Methods, Interactions, Politics*. Amsterdam University Press, 103-126. [Link to chapter](#)

Koenigstorfer, F.; Haberl, A.; Kowald, D.; Ross-Hellauer, T., Thalmann, S. (2024) Open Science Practices in Information Systems Research, ai documentation, open science, reproducibility. *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences*, 682

Macgilchrist, F., Jarke, J., Allert, H., & Pargman Cerratto, T. (2024). Special Issue: Designing Postdigital Futures. *Postdigital Science and Education*, 1-12. [Link to special issue](#)

Mitterbacher, K; Fleiß, J; Palan, S. (2024). Reciprocity in migration policy and labor market integration: A lab experiment. *Economic Analysis and Policy* 81. 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.11.008>

Thalmann, S., Maier, R., Remus, U. and Manhart, M. (2024), "Connect with care: informal knowledge protection practices to enhance knowledge sharing in networks of organizations", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

Vukovic, M.; Koutroulis, G.; Mutlu, B.; Krahwinkler, P. and Thalmann, S. (2024). Local machine learning model-based multi-objective optimization for managing system interdependencies in production: A case study from the ironmaking industry. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Volume 133, Part B, 108099.

Zakharova, I., Jarke, J., & Kaun, A. (2024). Tensions in digital welfare states: Three perspectives on care and control. *Journal of Sociology*. [Link to paper](#)

Zeiringer, J.P.; Fleiß, J.; Thalmann, S. (2024) Securing Knowledge, Innovation, and Entrepreneurial Systems and Managing Knowledge Risks, decision support, knowledge risks, knowledge sharing, supply chain, vignette survey. *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences*, 5503