

KONTAKT	Larkin Liu Boltzmannstraße 3, 85748 Garching, DE	larkin.liu@tum.de https://larkz.github.io
STAATS- ANGEHÖRIGKEIT	Kanadisch	
SPRACHEN	Englisch (Muttersprache), Chinesisch (Muttersprache), Deutsch (Fließend), Französisch (Fortgeschritten)	
FORSCHUNGS- GEBIETE	Stochastische Optimierung, Online-Lernen & -Planung, Spieltheorie & Multi-Agenten-Systeme, Angewandte Wirtschaftswissenschaften, Regelungstheorie, Differentialgeometrie, Agenten-basierte Sprachmodelle	
AKTUELL	Technische Universität München (TU München) München, Bayern, Deutschland Doktorand in Informatik Seit 2021 Schwerpunkt Multi-Agenten-Systeme und Theorie von Lernalgorithmen. • Laufende Dissertation: <i>Online Learning for Multi-Agent Stochastic Optimization</i> • Doktorvater: Jalal Etesami • Betreuung der Forschungsarbeiten von 11 Studierenden (5 MSc, 6 BSc) & Lehre in 6 Kursen in Informatik/Mathematik.	
	Industrieerfahrung Berlin, Deutschland ↔ Toronto, Kanada ML Research Scientist, Zalando SE 2020-2021 Forscher & Mitgründer, AQ Technologies Inc. (Jetzt Riebaki AI) 2019 Lead Data Scientist (Stellv. Direktor), StackAdapt Inc. 2016-2018	
AUSBILDUNG	University of Toronto Toronto, Ontario, Kanada Master of Applied Science* in Operations Research. 2015 - 2017 Masterarbeit: Vergleichsstudie zwischen statistischen Betrugserkennungsmethoden für eCommerce • Masterarbeit: Vergleichsstudie zwischen statistischen Betrugserkennungsmethoden für eCommerce • Prüfungsausschuss: Viliam Makis[†], Chi-Guhn Lee, Vahid Sarhangian • Volles Forschungsstipendium unterstützt durch MITACS Accelerate.	
	Bachelor of Applied Science in Maschinenbau, mit Auszeichnung (cum laude) 2010 - 2015 Nebenfach Robotik und Mechatronik • Erlangte Leistungspunkte in theoretischer Physik und Informatik[‡]. • Professional Experience Year (2013-2014) absolviert bei Advanced Micro Devices, Inc.	
HAUPT- PUBLIKATIONEN	[K1] L. Liu , K. Rasul, Y. Chao, J. Etesami. Riemannian Manifold Learning for Stackelberg Games with Neural Flow Representations. AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI) . 2026. [K2] L. Liu , J Etesami. Online Mixture of Experts: No-Regret Learning for Optimal Collective Decision-Making. Conference on Neural Information Processing Systems (NeuRIPS) . 2025.	

*Der **Master of Applied Science (M.A.Sc.)**, typischerweise in Commonwealth-Ländern angeboten, ist ein selektiver und forschungsintensiver Abschluss. Das Programm ist in der Regel mit Forschungsmitteln in Form eines akademischen Stipendiums verbunden.

[†]Betreuer der M.A.Sc. Arbeit. University of Toronto.

[‡]Die zusätzlichen Kurse auf Fachbereichsebene wurden zusammen mit eingeschriebenen Hauptfachstudierenden belegt (keine vereinfachten Kurse für Nebenfächler).

- [K3] **L. Liu.** Approximate Nash Equilibrium Learning for n-Player Markov Games in Dynamic Pricing. [EPIA Conference on Artificial Intelligence \(EPIA\)](#). 2024. (**Best Paper Award.**)
- [K4] **L. Liu,** Y. Rong. No-Regret Learning for Stackelberg Equilibrium Computation in Newsvendor Pricing Games. [Conference on Algorithmic Decision Theory \(ADT\)](#). 2024.

Akademischer Service & Auszeichnungen

GUTACHTER- TÄTIGKEIT	2026	Programmkomitee	Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI)
	2025	Programmkomitee	Distributed AI Conference (DAI)
	2024-2026	Gutachter	International Conference on Learning Representations (ICLR)
	2024-2026	Gutachter	International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS)
	2025	Gutachter	International Conference on Machine Learning (ICML)
	2024-2025	Gutachter	Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)
	2024-2025	Gutachter	Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI)
	2024-2025	Gutachter	INFORMS Journal on Computing
	2024	Gutachter	Int. Conf. on System Theory, Control and Computing (IEEE ICSTCC)
	2022-2024	Gutachter	Journal of Open Source Software (JOSS)
	2022-23	Gutachter	International Journal of Production Economics
ZUSCHÜSSE & AUSZEICHNUNGEN	2026	AAAI.	PhD Student Scholar Travel Grant.
	2025	Ergodic AI.	PhD-Forschungsstipendium.
	2025	Cooperative AI Summer School.	Reisestipendium.
	2025	ACM Conference on CS & Law.	Reisestipendium.
	2024	Israel Institute of Advanced Study.	Reisestipendium. [†]
	2024	23rd EPIA Conference on Artificial Intelligence.	Best Paper Award.
	2024	Rutgers DIMACS.	Reisestipendium.
	2023	Freunde der TUM e.V.	Institutioneller Zuschuss. [†]
	2022	EURO StochMod PhD School.	Reisestipendium.
	2021	Dynamic Pricing Competition.	First Place Award.
	2015	Mitacs Accelerate.	Forschungszuschuss.
	2015	Magna Inc.	Magna Family Academic Scholarship.
	2013	Wallace G. Chalmers Engineering Design Award.	Design Award.
	2012	Faculty of Applied Science Engineering Research Fellowship.	Forschungsstipendium.
	2012	Cancer Care Ontario.	IDEA Development Grant.
	2010	University of Toronto Entrance Scholarship.	Eingangsstipendium.
ANERKENNUNG	2024	Best Paper Award.	23rd EPIA Conference on Artificial Intelligence.
	2024	Top Reviewer.	Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI)
	2015	Akademischer Rang 2/202 Studierenden.	Univ. of Toronto Maschinenbau Jahrgang 2014
	2009	Top 1% aller Teilnehmer.	Sir Isaac Newton Physics Contest

[†] Abgelehnte Auszeichnung.

EHRENAMT	Seit 2022	<i>Präsident</i>	TU München Canadian Students Association (TUMCSA)
	2024	<i>Mitorganisator</i>	ICML Social - Machine Learning Scientists in Legal Tech
	2022	<i>Organisator</i>	MDSI Workshop on Stochastic Modelling and MCTS
	2019	<i>Sitzungsleiter</i>	CORS Annual Conference - Business Analytics Section
	2015-17	<i>Präsident</i>	University of Toronto Data Science Group (UTDSG)
ÖFFENTLICHER DIENST	Seit 2025	Alumni-Mentor	University of Toronto Alumni Society
	2022-23	Universitäts-Systemadministrator	Wharton Data Research Data Services
	2022	Technischer Coach	MDSI GreenHack IT
	2022	Interviewer für Bachelor-Zulassungen	TUM School of Management
	2022	Organisationspersonal	MSOM Annual Conference

Lehre & Mentoring

LEHRE	Technische Universität München		
	Fundamental Algorithms (IN2157)		Winter 2024, 2025
	Causal Inference for Time Series Analysis (CIT4230006)		Sommer 2024
	Modelling and Simulation in Operations Management (WI000974)		Sommer 2023
	Advanced Seminar: Data Science for Logistics (WIB22964SE)		Sommer 2022, 2023
	Stochastic Modelling and Optimization (WI000977)		Winter 2021, 2022
	University of Toronto		
	Reliability Engineering (MIE364)		Winter 2017
	Introduction to Computer Programming (APS104)		Herbst 2016

Vollständige Publikationen & Medien^{†‡}

ARBEITSPAPIERE	[R1]	L. Liu, J. Etesami. Optimal Incentivation for the Principal Agent Stackelberg Game. <i>Work in progress</i> . 2025.
KONFERENZ- BEITRÄGE	[C1]	L. Liu, K. Rasul, Y. Chao, J. Etesami. Riemannian Manifold Learning for Stackelberg Games with Neural Flow Representations. <i>40th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI)</i> . Singapur. 2026. (17% Akzeptanzrate - Haupttrack.)
	[C2]	L. Liu, J. Etesami. Online Mixture of Experts: No-Regret Learning for Optimal Collective Decision-Making. <i>39th Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)</i> . arxiv:2510.21788. San Diego, USA. 2025. (24% Akzeptanzrate - Haupttrack.)
	[C3]	L. Liu, S. Liu, Y. Hua, M. Jusup. Improved Monte Carlo Planning via Causal Disentanglement for Structurally-Decomposed Markov Decision Processes. <i>7th International Conference on Distributed Artificial Intelligence (DAI)</i> . arXiv:2406.16151. London, UK. 2025.
	[C4]	L. Liu, Y. Rong. No-Regret Learning for Stackelberg Equilibrium Computation in News vendor Pricing Games. <i>8th International Conference on Algorithmic Decision Theory (ADT)</i> . arXiv:2404.00203. Piscataway, USA. 2024.

^{†‡}Alle akademischen Publikationen folgen der **Reihenfolge der Autoren basierend auf Beiträgen**, sofern nicht anders angegeben.

	[C5] L. Liu. Dual-Sourcing via Dynamic Programming with Monte Carlo Value Approximation. <i>28th IEEE International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC)</i>. Sinaia, RO. 2024. [C6] L. Liu. Approximate Nash Equilibrium Learning for n-Player Markov Games in Dynamic Pricing. <i>23rd EPIA Conference on Artificial Intelligence (EPIA)</i>. arXiv:2207.06492v1. Viana do Castelo, PT. 2024. (Best Paper Award - Top 2% der angenommenen Beiträge.) [C7] L. Liu, R. Downe, and J. Reid. Multi-Armed Bandit Strategies for Non-Stationary Reward Distributions and Delayed Feedback Processes. <i>Canadian Operational Research Society 61st Annual Conference (CORS)</i>. Saskatoon, CA. 2019.
ZEITSCHRIFTEN-PUBLIKATIONEN	[J1] L. Liu, S. Liu, M. Jusup. Optimizing Stochastic Control through State Transition Separability and Resource-Utility Exchange. <i>ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review</i>. Vol. 52, No. 2. 2024. [J2] L. Liu, J. Luo. <i>mctreesearch4j</i>: A Monte Carlo Tree Search Implementation for the JVM. <i>Journal of Open Source Software</i>. doi:10.21105/joss.03804. 2022.
INTERVIEWS	[I1] How Data Science is Revolutionizing Digital Advertising. <i>Eingeladenes Interview bei Stack-Adapt</i>. Toronto CA. 03.09.2017. [I2] What is Artificial Intelligence? <i>Eingeladener Gast bei Interview with Najeeb Khan</i>. Toronto CA. 15.03.2017.
MANUSKRIPTE	[M1] L. Liu. Algorithm for Two-Phase Facility Planning via Balanced Clustering and Integer Programming. <i>Manuscript</i>. arXiv:1902.08593v1. 2020 [M2] L. Liu, J. Reid, Y.C. Lin. Improving the Performance of the LSTM and HMM Model via Hybridization. <i>Manuscript</i>. arXiv:1907.04670. 2019
TECHNISCHE BERICHTE	[T1] L. Liu, J. Luo, An Extensible and Modular Design and Implementation of Monte Carlo Tree Search for the JVM. arXiv:2108.10061. 2021. [T2] Early Gearbox Fault Detection via Auto-Regressive Models in the Time Domain constructed from Vibrational Data. <i>Summer Research Fellowship Program</i>. University of Toronto. 2012. [T3] Automated Measurement of Contact Angles for Sessile Droplets using MATLAB Image analysis Library. <i>Summer Research Report</i>. University of Toronto. 2011.
ARTIKEL	[A1] L. Liu. Data Science Do's and Don'ts. <i>Online Article</i>. LinkedIn. 2016.

Technische Informationen

SOFTWARE-KENNTNISSE	Programmiersprachen (Fortgeschritten): Programmiersprachen (Mittelstufe): Verteilte Computing-Frameworks: High-Performance-Computing-Frameworks: Betriebssysteme:	Python, Scala, Kotlin C, Java, Shell, R Apache Spark, Hadoop SLURM, Docker Windows, Linux, MacOS
---------------------	---	--

METRIKEN

Erdős-Zahl

6

Interessante Fakten

MUSIKALISCHE
FÄHIGKEITEN

Violine
Akustische Gitarre

Solist, Lehrer und Kammermusiker.
Solist.

SPORT

Seit 2006
Seit 2008
2013-2018
2008-2011

Laufen (60m, 100m, 200m)
Brasilianisches Jiu-Jitsu, Ringen und Turnen.[§]
Kickboxen & Mixed Martial Arts.[‡]
American Football, Rugby Union.[‡]

HOBBYS

Automobildesign, Luftfahrt, Sprachen, Geschichte und Weltgeographie.

[§]Freizeittraining.

[‡]Vom Amateurwettkampf zurückgetreten.