

KONTAKT	Larkin Liu Arcisstraße 21, 80333 München, DE	larkin.liu@tum.de https://larkz.github.io
SPRACHE	Englisch (Muttersprache), Chinesisch (Muttersprache), Deutsch (Goethe Zertifikat B1)	
BÜRGERSCHAFT	Kanadisch	
FORSCHUNG SPEZIALITÄT	Stochastische Entscheidungsprozess, Monte Carlo Methoden, Bekräftigen Lernen (Reinforcement Learning), Software Design, Business Analyse, Kausale Inferenz, Deep Learning	
TECHNISCHES FÄHIGKEITEN	Programmiersprache (Fortgeschrittene Stufe): Programmiersprache (Mittel Stufe): Verteiltesystem: Betriebssysteme:	Python, Scala, Kotlin C, Java, Shell, R Apache Spark, Hadoop Windows, Linux, MacOS
AKTUELLEN TÄTIGKEIT	Technisches Universität München Wissenschaftliches Mitarbeiter für Operations Research Lehrstuhl für Logistik und Supply Chain Management • Entwurf These: <i>Anwendungen von Bekräftigenlernen und Monte-Carlo-Methoden für Markov-Entscheidungsprozesse im Logistikbereich</i> • Doktorbetreuer: Prof. Dr. Stefan Minner	München, Bayern, Deutschland 2021 - Present
AUSBILDUNG	University of Toronto Masterabschluss (Master of Applied Science), Wirtschaftsingenieurwesen Fokus im Operations Research • Masterthese: Comparative Study between Statistical Fraud Detection Methods for eCommerce • Betreuer: Prof. Dr. Viliam Makis • Komitee: Viliam Makis, Chi-Guhn Lee, Vahid Sarhangian University of Toronto Bachelorabschluss (Bachelor of Applied Science), Maschinenbau Mit Nebenfach in Robotik und Mechatronik • Mit Ehren absolviert (cum laude) • Zusätzliche Kredite in Physik & Informatik	Toronto, Ontario, Kanada 2015 - 2017 Toronto, Ontario, Kanada 2010 - 2015
LEHRERFAHRUNG	Dozent - Stochastisches Modellierung und Optimierung (WI000977) <i>Technisches Universität München</i> • Bereitstellung von Lehrmaterial, Vorlesung vorbereiten, und Unterstützung für jeden Studenten. Mentor <i>SharpestMinds</i> • Vorbereitung von Unterricht und Übungen für Mathematik, Statistik, Informatik und maschinelles Lernen für Studenten, die in der Industrie in Kanada und den Vereinigten Staaten arbeiten möchten. • Bisherige Studenten: P. Damiba, Data Scientist G. Swarg, Data Engineer S. Badavanahalli, Software Developer	Winter 2021 January 2019 - September 2020 US Citizenship and Immigration Services (2020) Canada Foodbank (2020) CNET (2019)

	Lehrassistent - Zuverlässigkeit Ingenieurwesen (MIE364) <i>University of Toronto</i> • Benotung von Prüfungen und Aufgaben sowie Unterstützung der Studenten.	Winter 2017
	Lehrassistent - Einleitung in das Programmieren von Computern (APS104) <i>University of Toronto</i> • Bereitstellung von Laboratorium- und Tutoriumsunterricht.	Fall 2016
INDUSTRIE ERFAHRUNG	Zalando SE Angewandterwissenschaftler • Arbeitet umfassend auf die Entwicklung von neuen rekurrentes neuronales Netz, die in PyTorch geschrieben, für die Anwendung von Kausale Inferenz auf Zeitreihendaten, die eingesetzt auf Grafikprozessor.	Berlin, Deutschland Januar 2020 - Oktober 2021
	Loblaw Companies Ltd. Datenwissenschaftler • Forschung und Entwicklung eines gemischt-ganzzahligen linearen Optimierungsalgorithmus für die optimale Wegplanung in einer Handy-App zur Abholung von Lebensmitteln.	Toronto, Ontario, Kanada August 2018 - Januar 2020
	StackAdapt Inc. Datenwissenschaftler • Führt seit 16 Monaten ein Team von 3 Softwareentwicklungspraktikanten und 2 Softwareentwicklern und berichtet direkt an den technischen Direktor. Entwickelte die erste produktionsfertige Real Time Bidding Optimization Engine.	Toronto, Ontario, Kanada Oktober 2016 - August 2018
	Paytm Labs Gastwissenschaftler • Aufbau eines experimentellen Prototyps für die Identifizierung von Betrug unter Verwendung traditioneller maschineller Lernmethoden, z. B. logistische Regression, Random Forest und stochastische Modellierung sowie Hidden Markov Model.	Toronto, Ontario, Kanada Juni 2015 - September 2016
	RBC Capital Markets Forschungsstudent • Anwendung des multivariaten Box-Jenkins-Modells auf Daten aus dem Wertpapierhandel, um den potenziellen Portfoliowert mittels robuster Vorhersagemetriken zu bestimmen.	Toronto, Ontario, Kanada Juni 2014 - April 2015
	Advanced Micro Devices Inc. Zuverlässigkeitingenieurpraktikant • Performed quality and reliability testing of discrete GPU's under computational load in order to characterize the statistical reliability of hardware.	Toronto, Ontario, Kanada Mai 2013 - Mai 2014
JOURNAL PUBLIKATIONEN	L. Liu, J. Luo. <i>mctreesearch4j</i> : A Monte Carlo Tree Search Implementation for the JVM. <i>Journal of Open Source Software</i> [In Review]. 2021	
KONFERENZ PROTOKOLL	L. Liu, R. Downe, and J. Reid. Multi-Armed Bandit Strategies for Non-Stationary Reward Distributions and Delayed Feedback Processes. <i>In Canadian Operational Research Society 61st Annual Conference (CORS)</i> . arXiv:1902.08593v1 . 2019	
MANUSKRIPTS	L. Liu. Algorithm for Two-Phase Facility Planning via Balanced Clustering and Integer Programming. <i>Manuscript available</i> . arXiv:1902.08593v1 . 2020	

	L. Liu, J. Reid, Y.C. Lin. Improving the Performance of the LSTM and HMM Model via Hybridization. <i>Manuscript available.</i> arXiv:1907.04670 . 2019	
EINGELADENE VORTRÄGE	An Extensible and Modular Design and Implementation of Monte Carlo Tree Search for the JVM. <i>Invited Speaker at Boston Computation Club</i> . Online Event. 25.10.2021	
	An Extensible and Modular Design and Implementation of Monte Carlo Tree Search for the JVM. <i>Invited Speaker at SharpestMinds Technical Deep Dive Series</i> . Online Event. 2021	
	Deploying Deep Learning Models at Scale on GPU-enabled Clusters. <i>Invited at Speaker Databricks-Zalando Community Event</i> . Online Event. 2021	
	Recurrent Neural Networks for Quasi AB Testing. <i>Invited Speaker at Data Science Days Zalando</i> . Online Event. 2021.	
	Multi-Armed Bandit Strategies for Non-Stationary Reward Distributions and Delayed Feedback Processes. <i>Invited Speaker at AISC</i> . Toronto ON Canada. 2019.	
	Application of Machine Learning in Advertising Technology at StackAdapt. <i>Guest Lecturer at the University of Toronto School of Continuing Studies</i> . Toronto ON Canada. 2018.	
	How Data Science is Revolutionizing Digital Advertising <i>Invited interview at StackAdapt</i> . Toronto ON Canada. 2017.	
	What is Artificial Intelligence? <i>Invited Guest on Interview with Najeeb Khan</i> . Toronto ON Canada. 2017.	
TECHNISCHE BERICHTE	L. Liu, J. Luo, An Extensible and Modular Design and Implementation of Monte Carlo Tree Search for the JVM. <i>Manuscript available.</i> arXiv:2108.10061 . 2021	
	Early Gearbox Fault Detection via Auto-Regressive Models in the Time Domain constructed from Vibrational Data. Summer Research Fellowship Program . University of Toronto. 2012	
	Automated Measurement of Contact Angles for Sessile Droplets using MATLAB Image analysis Library. Summer Research Assistant . University of Toronto 2011	
ARTIKEL	L. Liu. Data Science Do's and Don'ts. <i>Online Article.</i> Available on LinkedIn . 2016	
STIPENDIEN & AUSZEICHNUNGEN	• Mitacs Accelerate Industry Government Joint Research Grant (2015)	C\$30,000
	• Wallace G Chalmers Engineering Design Award (2013)	C\$860
	• Faculty of Applied Science Engineering Research Fellowship (2012)	C\$3000
	• Cancer Care Ontario IDEA Challenge Development Grant (2012)	C\$1000
	• Magna Family Scholarship (2010)	C\$10,000
ANERKENNUNG	• Akzeptiert bei Stochastic Modelling EURO PhD School	2021
	• Erreichte im letzten Semester den Klassenplatz 2/202 - University of Toronto	2015
	• Erreichte die besten 1% aller Teilnehmer bei Sir Isaac Newton Physics Contest	2009
PUBLIC SERVICE	• <i>Leiter der Sitzung für Business Analytics Section</i> , CORS Annual Conference	2019
MEMBERSHIP	• <i>Mitglieder</i> , Boston Computation Club	2021-
	• <i>Mitglieder</i> , German-Chinese Association of Artificial Intelligence (GCAAI)	2020-

- *Mitglieder*, Artificial Intelligence Socratic Circles (AISC) 2018-
- *Mitglieder*, London Computation Club 2016-
- *Mitglieder*, Canadian Operational Research Society (CORS) 2015-
- *Präsident*, University of Toronto Data Science Group (UTDSG) 2015-2017
- *Mitglieder*, University of Toronto Operational Research Group (UTORG) 2015-2017
- *Mitglieder*, University of Toronto Robotics Association (UTRA) 2012-2017