



Exzellenzcluster

Maschinelles Lernen:

Neue Perspektiven für die Wissenschaft

www.ml-in-science.uni-tuebingen.de

Machine Learning in Science

Virtuelle Cluster-Konferenz vom 21. bis 23. Juli 2020

Programm

Die Konferenz findet virtuell auf **Crowdcast** mit einem Live-Stream auf **Youtube** statt.

Anmeldung

Die Konferenz ist zugänglich für die Öffentlichkeit.

Um an den Diskussionen teilnehmen zu können, muss man sich über Crowdcast anmelden -

Kamera und Mikrofon der Teilnehmer bleiben dabei ausgeschaltet. Einfach an jedem Konferenztag auf den entsprechenden Link auf unserem Crowdcast-Profil klicken:

<https://www.crowdcast.io/ml4science>

Zuerst die E-Mail-Adresse angeben und dann den vollständigen Namen (Vor- und Nachname).

Wer die Vorträge nur verfolgen möchten, kann dies über Youtube tun. Hier werden die

Livestreams aller Vorträge zu finden sein:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL05umP7R6ij1qBaWovWYINzgFZJrBey4L>

Jeder Vortrag dauert 30 Minuten, gefolgt von einer Diskussion von 15 Minuten.

Jede Spotlight-Präsentation dauert 5 Minuten, gefolgt von einer 5-minütigen Diskussion.

Wichtig

Alle Zeiten sind in MESZ, Mitteleuropäische Sommerzeit, angegeben.

Dienstag, 21. Juli 2020

14:00 – 14:15	Ulrike von Luxburg, Philipp Berens Sprecher des Exzellenzclusters “Maschinelles Lernen”, Universität Tübingen <i>Eröffnung</i> Dr. Simone Schwanitz Ministerialdirigentin, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg <i>Grußworte</i>
14:15 – 15:00	Kyle Cranmer Center for Cosmology and Particle Physics, New York University <i>Keynote Lecture: How Machine Learning Can Help us Get the Most out of our Highest Fidelity Physical Models</i>
15:00 – 15:45	Zeynep Akata Fachbereich Informatik und Exzellenzcluster “Maschinelles Lernen”, Universität Tübingen <i>Learning Decision Trees Recurrently through Communication</i>
15:45 – 16:00	<i>Pause</i>
	<i>Spotlight Präsentationen Innovation Fund Projekte des Exzellenclusters “Maschinelles Lernen”</i>
16:00 – 16:10	David Künstle <i>Machine Learning Approaches for Psychophysics with Ordinal Comparisons</i>
16:10 – 16:20	Zohreh Ghaderi / Hassan Shahmohammadi <i>Enhancing Machine Learning of Lexical Semantics with Image Mining</i>
16:20 – 16:30	Matthias Karlbauer <i>Causal Inference with a Spatio-Temporal Generative Model</i>
16:30 – 16:40	Thomas Gläble / Kerstin Rau <i>Interpretable Spatial Machine Learning for Environmental Modelling</i>
16:40 – 17:00	<i>Pause</i>
17:00 – 17:45	Jakob Macke Fachbereich Informatik und Exzellenzcluster “Maschinelles Lernen”, Universität Tübingen <i>Training Neural Networks to Identify Mechanistic Models of Neural Networks</i>

Mittwoch, 22. Juli 2020

14:00 – 14:45	Peter Dayan Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Tübingen <i>Modelling and Manipulating Behaviour Using Recurrent Networks</i>
14:45 – 15:30	Dominik Papies Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Universität Tübingen <i>Machine Learning in Business and Economics - Can it Help us Understand the Relevance of Visual Product Characteristics?</i>
15:30 – 15:45	<i>Pause</i>
	<i>Spotlight Präsentationen Innovation Fund Projekte des Exzellenclusters “Maschinelles Lernen”</i>
15:45 – 15:55	Eric Raidl / Thomas Grote <i>Artificial Intelligence, Trustworthiness and Explainability</i>
15:55 – 16:05	Thilo Hagendorff <i>The Big Picture: Ethical Considerations and Statistical Analysis of Industry Involvement in Machine Learning Research</i>
16:05 – 16:15	Daniel Weber <i>Human-robot Interface with Eye-tracking</i>
16:15 – 16:25	Pablo Sanchez Martin <i>Exploring Ambient Awareness in Twitter</i>
16:25 – 16:30	<i>Pause</i>
16:30 – 17:15	Ingo Steinwart Institut für Stochastik und Anwendungen, Universität Stuttgart <i>Some Thoughts towards a Statistical Understanding of Deep Neural Networks</i>
17:15 – 17:30	<i>Pause</i>
17:30 – 18:15	Claire Monteleoni Department of Computer Science, University of Colorado Boulder <i>Deep Unsupervised Learning for Climate Informatics</i>

Donnerstag, 23. Juli 2020

14:00 – 14:45	Manfred Claassen Medizinische Fakultät, Universität Tübingen <i>Machine Learning in Translational Single Cell Biology</i>
14:45 – 14:50	<i>Pause</i>
	<i>Spotlight Präsentationen Innovation Fund Projekte des Exzellenzclusters “Maschinelles Lernen”</i>
14:50 – 15:00	Jonas Ditz <i>Extending Deep Kernel Approaches for Better Prediction and Understanding of ADME Phenotypes and Related Drug Response</i>
15:00 – 15:10	Susanne Zabel <i>Visualizing Uncertainty from Data, Model and Algorithm in Large-Scale Omics Data</i>
15:10 – 15:20	Paolo Mazza <i>Understanding Quantum Effects in Neural Network Models through Machine Learning</i>
15:20 – 15:30	Jonathan Fuhr <i>Applied Causal Inference in Social Sciences and Medicine</i>
15:30 – 15:45	<i>Pause</i>
15:45 – 16:30	Stefanie Jegelka Department of Electrical Engineering and Computer Science, Massachusetts Institute of Technology <i>Keynote Lecture: Representation and Learning in Graph Neural Networks</i>
16:30 – 17:15	Bedartha Goswami Exzellenzcluster “Maschinelles Lernen”, Universität Tübingen <i>Inferring Climate Variability from Patterns Hidden in Modern and Paleo Time Series Data</i>
17:15 – 17:30	<i>Pause</i>
17:30 – 18:15	Igor Lesanovsky Fachbereich Physik, Universität Tübingen <i>Neural Network Dynamics in Quantum Many-Body Systems</i>
18:15 – 18:30	Ulrike von Luxburg, Philipp Berens Sprecher des Exzellenzclusters “Maschinelles Lernen”, Universität Tübingen <i>Closing Remarks</i>