

Paolo Perrone

Mathematiker und Mathelehrer

University of Oxford
Dept. of Computer Science
Wolfson Building, Parks Road
Oxford, OX1 3QD, U.K.
✉ paolo.perrone@cs.ox.ac.uk
🌐 www.paoloperrone.org

Curriculum Vitae

Persönliche Angaben

Name Paolo Perrone
Geburtsdatum 10. November 1989
Geburtsort Bergamo (Italien)
Nationalität italienisch
Familienstand ledig

Aktuelle Position

Forschungsinstitut University of Oxford, England (U.K.)
Offizielle Bezeichnung Research Associate
Abteilung Informatik
P.I. Sam Staton

Wissenschaftlicher Werdegang

- 2020 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Mathematik, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).**
PI: David Spivak. Offizielle Bezeichnung: Postdoctoral associate in Mathematics
- 2019 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Mathematik, York University, Toronto, Ontario (Kanada).**
PI: Walter Tholen. Offizielle Bezeichnung: Postdoctoral visitor in Mathematics
- 2019 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Mathematik, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig (Deutschland).**
PI: Jürgen Jost.

Ausbildung

- 2018 **Doktorat in Mathematik**, *Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften und Universität Leipzig*, (Deutschland), *Magna cum laude*.
Betreuer: Jürgen Jost. Offizielle Bezeichnung: Doktor der Naturwissenschaften (Dr. Rer. Nat.) im Fachbereich Mathematik.
- 2013 **Master of Science in Physik**, *Università degli Studi di Milano*, Mailand (Italien), *110/110 cum laude*.
Betreuer: Guido Parravicini. Italienische Bezeichnung: Laurea Magistrale in Fisica.
- 2012–2013 **Auslandsjahr in Physik**, *KU Leuven*, Löwen (Belgien).
- 2011 **Bachelor of Science in Physik**, *Università degli Studi di Milano-Bicocca*, Mailand (Italien), *110/110 cum laude*.
Betreuer: Diego Noja. Italienische Bezeichnung: Laurea Triennale in Fisica.
- 2008 **Diploma di Liceo Scientifico**, *Liceo Scientifico Mascheroni*, Bergamo (Italien), *100/100*.
Vergleichbar mit der deutschen allgemeinen Hochschulreife.

Publikationen

Veröffentlicht

- 2020 **T. Fritz und P. Perrone**, *Stochastic order on metric spaces and the ordered Kantorovich monad*, *Advances in Mathematics*, vol. 366.
- 2020 **T. Fritz und P. Perrone**, *Monads, partial evaluations, and rewriting*, *Proceedings of MFPS 36*, ENTCS.
- 2019 **T. Fritz und P. Perrone**, *A Probability Monad as the Colimit of Spaces of Finite Samples*, *Theory and Application of Categories*, vol. 34, n. 7, pp. 170–220.
- 2018 **T. Fritz und P. Perrone**, *Bimonoidal Structure of Probability Monads*, *Proceedings of MFPS 34*, ENTCS.
- 2016 **P. Perrone und N. Ay**, *Hierarchical Quantification of Synergy in Channels*, *Frontiers in Robotics and AI*.

Eingereicht

- 2021 **P. Perrone und W. Tholen**, *Kan extensions are partial colimits*, Preprint auf arXiv:2101.04531.
- 2020 **T. Fritz, T. Gonda, P. Perrone und E. F. Rischel**, *Representable Markov Categories and Comparison of Statistical Experiments in Categorical Probability*, Preprint auf arXiv:2010.07416.

2020 **C. Constantin, T. Fritz, P. Perrone und B. Shapiro**, *Partial evaluations and the compositional structure of the bar construction*, Preprint auf arXiv:2009.07302.

2019 **T. Fritz, P. Perrone und S. Rezagholi**, *Probability, valuations, hyperspace: Three monads on Top and the support as a morphism*, Preprint auf arXiv:1910.03752.

Dissertation

2018 **P. Perrone**, *Categorical Probability and Stochastic Dominance in Metric Spaces*, University of Leipzig, Germany, Online verfügbar, www.paoloperrone.org/phdthesis.pdf.

Anderes

2019 **P. Perrone**, *Notes on Category Theory with examples from basic mathematics*, Vorlesungsskript, arXiv:1912.10642.

2018 **T. Fritz und P. Perrone**, *A Criterion for Kan Extensions of Lax Monoidal Functors*.

2016 **P. Perrone und N. Ay**, *Iterative Scaling Algorithm for Channels*.

2016 **P. Perrone und N. Ay**, *Decomposition of Markov Kernels*, Proceedings of WUPES 10.

2015 **P. Perrone**, *Dual Connections and Holonomy*.

Lehrtätigkeit und Gemeinschaftsarbeit

Vorlesungen

2020 **Lehrer**, *Categories and gauge theory*, Studentbetreuung, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA (U.S.A.).

2019 **Lehrer**, *Applied Linear Algebra*, Kurs, University of York, Toronto, ON (Kanada).

2019 **TA**, *Applied Category Theory*, Summer School und online Seminare, University of Oxford (U.K.).

2019 **Lehrer**, *Category theory and applications*, Kurs, Max Planck Institut, Leipzig (Deutschland).

Veranstaltungen

2020 **Organisator und technische Hilfe**, *MIT Categories Seminar*, Forschungs- und Studentseminar, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA (U.S.A.) – hat online stattgefunden wegen CoViD-19. (Zusammenarbeit mit Brendan Fong und David Spivak)

- 2020 **Organisator und technische Hilfe**, *Applied Category Theory (ACT)*, Konferenz, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA (U.S.A.) – hat online stattgefunden wegen CoViD-19.
(Zusammenarbeit mit Brendan Fong, David Myers und David Spivak)
- 2020 **Organisator**, *Applied Category Theory*, Summer School und Seminare, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA (U.S.A.) – hat online stattgefunden wegen CoViD-19.
(Zusammenarbeit mit Carmen Constantin und Eliana Lorch)
- 2020 **Technische Hilfe**, *Categorical Probability and Statistics*, Konferenz, University of Ottawa, ON (Canada) – hat online stattgefunden wegen CoViD-19.
(organisiert von Tobias Fritz und Rory Lucyshyn-Wright)
- 2015-2018 **Co-organizer**, *LikBez seminar, Mathematics*, reading seminar, Max Planck Institute, Leipzig (Germany).
(Zusammenarbeit mit Rostislav Matveev und Sharwin Rezagholi)

Gutachten

- 2020 Logic In Computer Science (LICS), conference and proceedings
- 2020 Applied Category Theory (ACT), conference and proceedings
- 2020 Compositionality, journal
- 2019 Applied Category Theory (ACT), conference and proceedings

Anderes

- 2020 Kaufman Teaching Certificate von MIT erhalten
- Aktuell Wissenschaftlicher Ausschuss von "ItaCa", Gesellschaft der italienischen Kategorientheoretikern
- Aktuell "Applied Category Theory" Ausschuss für Ethik und Werte
- Aktuell (Co-)Autor vom nLab, wiki über Kategorientheorie
- Aktuell (Co-)Moderator vom Zulip Category Theory Community Server

Vorträge

2021 (alle Veranstaltungen haben online stattgefunden)

- Feb. 2021 **Seminar talk**, *Partial evaluations: the results so far*, Seminario de categorías UNAM, Mexiko-Stadt (Mexiko).
- Feb. 2021 **Seminar talk**, *Partial evaluations for monads and 2-monads*, Seminário de Teoria das Categorías, Universidade de Coimbra (Portugal).
- Feb. 2021 **Seminar talk**, *Kan extensions are partial colimits*, Masaryk University Algebra Seminar, Brno (Tschechien).

- Jan. 2021 **Invited lecture**, *An introduction to monads*, Applied Compositional Thinking for Engineers, ETH, Zürich (Schweiz).
- Jan. 2021 **Oxford Quantum Group Workshop**, *Markov categories: randomness and information flow*, University of Oxford (U.K.).
- [2020 \(alle Veranstaltungen haben online stattgefunden\)](#)
- Sept. 2020 **Invited talk**, *Colimits as algebraic operations*, ItaCa Fest III, ItaCa (Italien).
- Sept. 2020 **Seminar talk**, *Compositional structure of partial evaluations*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
Redner: Brandon Shapiro (Zusammenarbeit).
- Juli 2020 **Applied Category Theory 2020**, *Distribution functors, second-order stochastic dominance and the Blackwell–Sherman–Stein Theorem in Categorical Probability*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
Redner: Tomáš Gonda (Zusammenarbeit).
- Juli 2020 **Tutorial talk for ACT 2020**, *Monads and Comonads*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
- Juni 2020 **Invited talk**, *Monads, Partial Evaluations, and Rewriting*, POPV Seminar, University of Boston, Boston, MA (U.S.A.).
- Juni 2020 **Seminar talk**, *Kan extensions are partial colimits*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
- Juni 2020 **Categorical Probability and Statistics workshop**, *Probability monads and stochastic dominance*, University of Ottawa, ON (Kanada).
- Juni 2020 **Tutorial talk for the CPS workshop**, *What is a probability monad?*, University of Ottawa, ON (Kanada).
- Juni 2020 **MFPS 36**, *Monads, Partial Evaluations, and Rewriting*, Université Paris VII, Paris (Frankreich).
- Mai 2020 **Seminar talk**, *The support as a morphism from probability to possibility*, Tallinn Institute of Technology (TalTech), Tallinn (Estland).
Redner: Sharwin Rezagholi (Zusammenarbeit).
- April 2020 **Seminar talk**, *Stochastic orders and Kantorovich duality*, Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences, Leipzig (Deutschland).
- März 2020 **Seminar talk**, *Composing partial evaluations*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
- [2019](#)
- Nov. 2019 **Invited talk**, *The compositional structure of partial evaluations*, University of Ottawa, ON (Kanada).

- Juli 2019 **Applied Category Theory 2019**, *The support is a morphism of monads*, University of Oxford (U.K.).
- Mai 2019 **SYCO 4**, *Categorical Probability: Results and Challenges*, Chapman University, CA (U.S.A.).
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- März 2019 **SYCO 3**, *The support is a morphism of monads*, University of Oxford (U.K.).
Redner: Sharwin Rezagholi (Zusammenarbeit).
- Feb. 2019 **Invited talk**, *Towards probability theory without measure theory*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- 2018**
- Okt. 2018 **Invited talk**, *Monads, Partial Evaluations, and Martingales*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.).
- Sept. 2018 **SYCO 1**, *Monads, Partial Evaluations, and Rewriting*, University of Birmingham (U.K.).
- Juli 2018 **Category Theory 2018**, *On the Operational Meaning of the Bar Construction*, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Azoren (Portugal).
- Juni 2018 **MFPS 34**, *Bimonoidal Structure of Probability Monads*, Dalhousie University, Halifax, NS (Kanada).
- Mai-Juni 2018 **FMCS 26**, *A Kantorovich Monad for Ordered Spaces*, Mount Allison University, Sackville, NB (Kanada).
- 2014–2017**
- Juli 2017 **Category Theory 2017**, *The Wasserstein Monad in Categorical Probability*, University of British Columbia, Vancouver, BC (Kanada).
- Nov. 2016 **Invited talk**, *A Conceptual Viewpoint on Information Decomposition*, Perimeter Institute for Theoretical Physics, Waterloo, ON (Kanada).
- Sept. 2015 **WUPES 10**, *Decomposition of Markov Kernels*, Monínec (Tschechien).
- Dec. 2014 **GSO 2014**, *Synergy as a Linear Operator*, Albert-Ludwig-Universität, Freiburg (Deutschland).

Für weitere Fragen oder Dokumente stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Aktualisiert: 2021-02-24.