

# Paolo Perrone

*Mathematiker & Informatiker*

University of Oxford  
Dept. of Computer Science  
Wolfson Building, Parks Road  
Oxford, OX1 3QD, U.K.  
✉ [paolo.perrone@cs.ox.ac.uk](mailto:paolo.perrone@cs.ox.ac.uk)  
🌐 [www.paoloperrone.org](http://www.paoloperrone.org)

## *Curriculum Vitae*

### Persönliche Angaben

Name Paolo Perrone  
Geburtsdatum 10. November 1989  
Geburtsort Bergamo (Italien)  
Nationalität Italienisch

### Aktuelle Position

Institut University of Oxford, England (U.K.)  
Abteilung Informatik  
Offizielle Bezeichnung Research Associate  
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

### Bücher:

- 2024 **P. Perrone**, *Starting Category Theory*, World Scientific  
ISBN: 978-981-12-8600-1

### Veröffentlichte Artikel:

- 2024 **P. Perrone**, *Markov Categories and Entropy*, IEEE Transactions of Information Theory, vol. 70, issue 3
- 2023 **C. Constantin, T. Fritz, P. Perrone, B. Shapiro**, *Weak cartesian properties of simplicial sets*, Journal of Homotopy and Related Structures
- 2023 **T. Fritz, T. Gonda, N. Gauguin Houghton-Larsen, P. Perrone and D. Stein**, *Dilations and information flow axioms in categorical probability*, Mathematical Structures in Computer Science
- 2023 **T. Fritz, F. Gadducci, P. Perrone and D. Trotta**, *Weakly Markov categories and weakly affine monads*, Proceedings of CALCO 10, LIPIcs
- 2023 **T. Fritz, T. Gonda, P. Perrone and E. F. Rischel**, *Representable Markov Categories and Comparison of Statistical Experiments in Categorical Probability*, Theoretical Computer Science, vol. 961

- 2023 **C. Constantin, T. Fritz, P. Perrone und B. Shapiro**, *Partial evaluations and the compositional structure of the bar construction*, Theory and Application of Categories, vol. 39, n. 11
- 2023 **S. Moss und P. Perrone**, *A category-theoretic proof of the ergodic decomposition theorem*, Ergodic Theory and Dynamical Systems
- 2022 **S. Moss und P. Perrone**, *Probability monads with submonads of deterministic states*, Proceedings of LICS
- 2022 **P. Perrone und W. Tholen**, *Kan extensions are partial colimits*, Applied Categorical Structures, vol. 30
- 2021 **T. Fritz, P. Perrone und S. Rezagholi**, *Probability, valuations, hyperspace: Three monads on Top and the support as a morphism*, Mathematical Structures in Computer Science, vol. 31, n. 8
- 2021 **T. Fritz, T. Gonda und P. Perrone**, *De Finetti's Theorem in Categorical Probability*, Journal of Stochastic Analysis, vol. 2, n. 4, art. 6
- 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
- 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
- Eingereichte Artikel:**
- 2024 **P. Perrone**, *How to Represent Non-Representable Functors*, Preprint auf arXiv:2410.08019
- 2024 **P. Perrone und R. Van Belle**, *Convergence of martingales via enriched dagger categories*, Preprint auf arXiv:2404.15191
- 2023 **N. Ensarguet und P. Perrone**, *Categorical probability spaces, ergodic decompositions, and transitions to equilibrium*, Preprint auf arXiv:2310.04267
- 2023 **T. Fritz, T. Gonda, A. Lorenzin, P. Perrone und D. Stein**, *Absolute continuity, supports and idempotent splitting in categorical probability*, Preprint auf arXiv:2308.00651

2021 **P. Perrone**, *Lifting couplings in Wasserstein spaces*, Preprint auf arXiv:2110.06591

**Dissertation:**

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

**Anderes:**

2023 **P. Perrone**, *Categorical Information Geometry*, Proceedings of Geometric Science of Information (GSI 2023), Lecture Notes in Computer Science 14071

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:**

2024 **Mentor**, *Applied Category Theory*, Summer School und online Seminare, University of Oxford (U.K.)

2023 **Tutor**, *Integral Transforms*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)

2023 **Tutor**, *Integration*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)

2022 **Tutor**, *Probability I*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)

2022 **Tutor**, *Probability II*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)

2022 **Tutor**, *Quantum Computing and Modelling: an Applied Category Theory Perspective*, Kurs, Cambridge Center for International Research (U.K.)

2022 **Tutor**, *Integral Transforms*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)

2022 **Tutor**, *Integration*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)

- 2022 **Tutor**, *Groups and Group Actions*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)
- 2022 **Tutor**, *Linear Algebra II*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)
- 2022 **Lehrer**, *Teoria delle categorie*, online, auf italienisch  
Zusammenarbeit mit dem ItaCa Project.
- 2021 **Lehrer**, *Bayesian Statistical Probabilistic Programming*, Kurs, University of Oxford (U.K.)  
Zusammen mit Hugo Paquet und Sam Staton.
- 2021 **Tutor**, *Linear Algebra I*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)
- 2021 **Lehrer**, *Applied Category Theory*, Kurs, University of Oxford (U.K.)
- 2021 **Tutor**, *Groups and Group Actions*, Kurs, Mansfield College, University of Oxford (U.K.)
- 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)

#### Studentbetreuung:

- 2024 **Master thesis**, *Mika Bohinen*, Mathematical Foundations of Computer Science (MFocS), University of Oxford (U.K.)
- 2024 **Master thesis**, *Noé Ensarguet*, Mathematical Foundations of Computer Science (MFocS), University of Oxford (U.K.)

#### Veranstaltungen:

- 2024 **Co-organisator**, *Applied Category Theory (ACT)*, Konferenz, University of Oxford (U.K.)  
Haupt-Organisator: Sam Staton
- 2024 **Co-organisator**, *Mathematical Foundations of Programming Semantics (MFPS)*, Konferenz, University of Oxford (U.K.)  
Haupt-Organisator: Sam Staton

- 2023 **Organisator**, *Oxford Advanced Seminar on Informatic Structures (OASIS)*, Forschungseminar, University of Oxford (U.K.)
- 2023 **Organisator**, *Compositional Robotics: Mathematics and Tools*, ICRA 2023 Workshop, ExCeL London (U.K.)  
(Zusammenarbeit mit Andrea Censi, Gioele Zardini et al.)
- 2022 **Organisator**, *Compositional Robotics: Mathematics and Tools*, ICRA 2022 Workshop, Philadelphia, PA (U.S.A.)  
(Zusammenarbeit mit Andrea Censi, Gioele Zardini et al.)
- 2021 **Organisator**, *Compositional Robotics: Mathematics and Tools*, ICRA 2021 Workshop, ETH Zürich (Switzerland) – hat online stattgefunden wegen CoViD-19  
(Zusammenarbeit mit Andrea Censi, Gioele Zardini et al.)
- 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-organisator**, *LikBez seminar, Mathematics*, Studentseminar, Max Planck Institute, Leipzig (Deutschland)  
(Zusammenarbeit mit Rostislav Matveev und Sharwin Rezagholi)

### Gutachten:

- 2024 Theory and Applications of Categories (TAC), wissenschaftliche Zeitschrift
- 2024 Applied Category Theory (ACT), Konferenz mit Veröffentlichungen
- 2024 Logical Methods in Computer Science (LMCS), wissenschaftliche Zeitschrift

- 2024 Foundations of Software Science and Computation Structures (FoSSaCS), Konferenz mit Veröffentlichungen
- 2023 MDPI Entropy, wissenschaftliche Zeitschrift
- 2023 Compositionality, wissenschaftliche Zeitschrift
- 2023 Logical Methods in Computer Science (LMCS), wissenschaftliche Zeitschrift
- 2022 Journal of the London Mathematical Society, wissenschaftliche Zeitschrift
- 2022 Applied Category Theory (ACT), Konferenz mit Veröffentlichungen
- 2022 Theory and Applications of Categories (TAC), wissenschaftliche Zeitschrift
- 2022 Masterarbeit Gutachtung für Macquarie University, Sydney (Australia)
- 2021 Compositionality, wissenschaftliche Zeitschrift
- 2020 Logic In Computer Science (LICS), Konferenz mit Veröffentlichungen
- 2020 Applied Category Theory (ACT), Konferenz mit Veröffentlichungen
- 2020 Compositionality, wissenschaftliche Zeitschrift
- 2019 Applied Category Theory (ACT), Konferenz mit Veröffentlichungen

#### Anderes:

- 2020 Kaufman Teaching Certificate von MIT erhalten
- Aktuell Mitglied von der Europäischen COST Action CaLISTA – Cartan geometry, Lie, Integrable Systems, quantum group Theories for Applications (CA21109)
- Aktuell Wissenschaftlicher Ausschuss von “ItaCa”, Gesellschaft der italienischen Kategorientheoretikern
- Attuale ItaCa-Onlinekurs, auf italienisch, über Kategorientheorie
- 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

## Zusammenarbeit mit der Industrie

- 2022 **Beratung**, Cavenwell AI, Ottawa (Kanada)

## Weitere Kompetenzen

## Sprachkenntnisse:

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Italienisch | muttersprachig     |
| English     | verhandlungssicher |
| Deutsch     | fließend           |
| Spanisch    | fließend           |

## Für die Notfälle:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Erste Hilfe                           | zertifiziert 2023, St. John's Ambulance, London (UK)               |
| Erste Hilfe für psychische Gesundheit | zertifiziert 2023, Siendo und Mental Health First Aid England (UK) |

---

## Vorträge

### 2024:

- Juni 2024 **Category Theory 2024**, *When limits are limits: topological enrichment with and application to probability*, Universidade de Santiago de Compostela (Spanien)
- Juni 2024 **Keynote talk, Applied Category Theory 2024**, *Convergence of martingales via enriched dagger categories*, University of Oxford (U.K.)  
Redner: Ruben Van Belle (Zusammenarbeit).
- Juni 2024 **Vortrag nach Einladung**, *Markov categories, Bayesian inversions, and statistical experiments*, Tweag, Paris (Frankreich)
- Mai 2024 **Vortrag nach Einladung**, *Markov categories: Towards user-friendly probability theory*, Finance and Stochastics Seminar, Imperial College London (U.K.)
- Mai 2024 **Vortrag nach Einladung**, *Conditional expectation for category theorists*, PUD-DLE Seminar, University of Oxford (U.K.)
- Mai 2024 **Vorlesung nach Einladung**, *Monoidal preorders and enrichment*, Applied Category Theory course, University of Oxford (U.K.)  
(Online.)
- Apr. 2024 **Vortrag nach Einladung**, *Martingales and their convergence, categorically*, Four Decades of Probabilistic Semantics, Bellairs Research Institute (Barbados)
- Jan. 2024 **Vortrag nach Einladung**, *Higher abstraction for probability and statistics*, Logic, Uncertainty, Computation and Information (LUCI) Lab, Università degli Studi di Milano (Italien)  
(Online.)



## 2023:

- Dez. 2023 **ItaCa Live**, *Conditional expectations as split idempotents*, Università degli Studi di Torino (Italien)
- Okt. 2023 **Vortrag nach Einladung**, *Probability Theory with Markov categories*, University College London (UCL), London (U.K.)
- Sept. 2023 **Vortrag nach Einladung**, *Information Theory with Markov categories*, Geometry of Information Theory Workshop, Universidad Carlos III, Madrid (Spanien)
- Aug. 2023 **Geometric Science of Information 2023**, *Categorical information geometry*, Saint-Malo (Frankreich)
- Aug. 2023 **Applied Category Theory 2023**, *Markov categories and entropy*, University of Maryland, College Park, MD (U.S.A.)
- Aug. 2023 **Applied Category Theory 2023**, *Absolute continuity, supports and idempotent splitting in Markov categories*, University of Maryland, College Park, MD (U.S.A.)  
Redner: Tomáš Gonda (Zusammenarbeit).
- Juli 2023 **Tutorial talk für ACT 2023**, *Markov categories: a tutorial*, University of Maryland, College Park, MD (U.S.A.)
- Juli 2023 **Keynote talk, Category Theory 2023**, *Universal properties in probability theory*, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve (Belgien)
- Juni 2023 **CALCO 2023**, *Weakly Markov categories and weakly affine monads*, University of Indiana, Bloomington, IN (U.S.A.)  
(Online.)
- Mai 2023 **Vortrag nach Einladung**, *Probability, Symmetry, and Entropy with Markov Categories*, Computational Statistics and Machine Learning Seminar (OxCSML), University of Oxford (U.K.)
- Mai 2023 **Vortrag nach Einladung**, *Categorical probability and information theory*, Q-Math Seminar, Universidad Carlos III, Madrid (Spanien)
- Apr. 2023 **Veranstaltung nach Einladung**, *Probabilistic programming: its challenges and opportunities*, Alan Turing Institute, London (U.K.)
- Jan. 2023 **Veranstaltung nach Einladung**, *Research week on Markov categories*, Universität Innsbruck (Österreich)

## 2022:

- Dez. 2022 **SYCO 10**, *Dilations and information flow axioms in categorical probability*, University of Edinburgh (Schottland)  
Redner: Tomáš Gonda (Zusammenarbeit).
- Dez. 2022 **Vortrag nach Einladung**, *GS-monoidal structures and thunkability in Kleisli categories*, Università di Pisa (Italien)
- Nov. 2022 **Vortrag nach Einladung**, *Introduction to Markov categories*, Sheaf Talk Seminar, University of Oxford (U.K.)
- Nov. 2022 **Vortrag nach Einladung**, *When measurable spaces don't have enough points*, Theoretical Computer Science Seminar, University of Birmingham (U.K.)
- Sept. 2022 **SYCO 9**, *Lifting weights: enriched lenses between transport plans*, Università dell'Insubria, Como (Italien)
- Aug. 2022 **Logic in Computer Science (LICS)**, *Probability monads with submonads of deterministic states*, Technion, Haifa (Israel)  
Redner: Sean Moss (Zusammenarbeit).
- Juli 2022 **Vortrag nach Einladung**, *When measurable spaces don't have enough points*, Seminário de Teoria das Categorias, Universidade de Coimbra (Portugal)  
(Online.)
- Juli 2022 **Applied Category Theory 2022**, *A category-theoretic proof of the ergodic decomposition theorem*, University of Strathclyde (Schottland)
- Juni 2022 **Vorlesung nach Einladung**, *Introduction to categorical probability*, Applied Category Theory course, University of Oxford (U.K.)  
(Online.)

## 2021 (fast alle Veranstaltungen haben online stattgefunden):

- Nov. 2021 **Vortrag nach Einladung**, *The rise of quantitative category theory*, Topos Colloquium, Topos Institute, Berkeley, CA (U.S.A.)
- Aug. 2021 **Category Theory 2021**, *Kan extensions are partial colimits*, Università degli Studi di Genova (Italien)  
(in person)
- Juli 2021 **Applied Category Theory 2021**, *De Finetti's theorem in categorical probability*, University of Cambridge (U.K.)  
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).

- Juni 2021 **Keynote talk, Categories and Companions 2021**, *An invitation to categorical probability and statistics with Markov categories*, Macquarie University, Sydney (Australia)  
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- Juni 2021 **Categories and Companions 2021**, *Compositional structure of partial evaluations*, Macquarie University, Sydney (Australia)  
Redner: Brandon Shapiro (Zusammenarbeit).
- Mai 2021 **Seminar**, *Weighted limits in metric geometry*, Metric Geometry seminar, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig (Deutschland)
- Mai 2021 **Seminar**, *Markov categories: towards a syntax for probability*, Logic and Semantics for Dummies, University of Cambridge (U.K.)
- Mai 2021 **Vortrag nach Einladung**, *The law of large numbers in categorical probability*, Topos Colloquium, Topos Institute, Berkeley, CA (U.S.A.)  
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- Apr. 2021 **Vortrag nach Einladung**, *The de Finetti theorem in categorical probability*, Cohomology in algebra, geometry, physics and statistics, Institute of Mathematics, Czech Academy of Sciences (Czech Republic)  
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- Mär. 2021 **Vortrag nach Einladung**, *Categorical probability, Markov categories and the de Finetti theorem*, New York City Category Theory Seminar, CUNY, New York, NY (U.S.A.)  
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- Mär. 2021 **Impromptu Seminar**, *Categorical probability, Markov categories and the de Finetti theorem*, New York City Category Theory Seminar, CUNY, New York, NY (U.S.A.)
- Feb. 2021 **Vortrag nach Einladung**, *Partial evaluations: the results so far*, Seminario de categorías UNAM, Mexiko-Stadt (Mexiko)
- Feb. 2021 **Vortrag nach Einladung**, *Partial evaluations for monads and 2-monads*, Seminário de Teoria das Categorias, Universidade de Coimbra (Portugal)
- Feb. 2021 **Vortrag nach Einladung**, *Kan extensions are partial colimits*, Masaryk University Algebra Seminar, Brno (Tschechien)
- Jan. 2021 **Vorlesung nach Einladung**, *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 **Vortrag nach Einladung**, *Colimits as algebraic operations*, ItaCa Fest III, ItaCa (Italien)
- Sept. 2020 **Vortrag nach Einladung**, *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 für ACT 2020**, *Monads and Comonads*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.)
- Juni 2020 **Vortrag nach Einladung**, *Monads, Partial Evaluations, and Rewriting*, POPV Seminar, University of Boston, Boston, MA (U.S.A.)
- Juni 2020 **Vortrag nach Einladung**, *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 für 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**, *The support as a morphism from probability to possibility*, Tallinn Institute of Technology (TalTech), Tallinn (Estland)  
Redner: Sharwin Rezagholi (Zusammenarbeit).
- April 2020 **Seminar**, *Stochastic orders and Kantorovich duality*, Metric Geometry seminar, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig (Deutschland)
- März 2020 **Seminar**, *Composing partial evaluations*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.)

2019:

- Nov. 2019 **Vortrag nach Einladung**, *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 **Vortrag nach Einladung**, *Towards probability theory without measure theory*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA (U.S.A.)  
Redner: Tobias Fritz (Zusammenarbeit).
- 2018:**
- Okt. 2018 **Vortrag nach Einladung**, *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 **Vortrag nach Einladung**, *A Conceptual Viewpoint on Information Decomposition*, Perimeter Institute for Theoretical Physics, Waterloo, ON (Kanada)
- Sept. 2015 **WUPES 10**, *Decomposition of Markov Kernels*, Moníec (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: 2024-10-11.