



9. Juli 2024

Automaten und Formale Sprachen ist der Name unserer Fachgruppe innerhalb der Gesellschaft für Informatik; daraus leitet sich auch das Akronym unserer in lockerer Folge veröffentlichten Rundschreiben ab.

Dies ist der zweite Rundbrief im Jahr 2024. Dieser Rundbrief enthält einen Konferenzbericht von der LATIN 2024 sowie einen von der MCU 2024. Wir geben einen Ausblick auf die in Göttingen stattfindenden Konferenzen NCMA und DLT im August sowie den Theorietag im September. Außerdem listen wir wieder bevorstehende Tagungen mit nahem Einsendeschluss und Relevanz für Formalsprachler auf und kündigen insbesondere die STACS an, die im nächsten Jahr in Jena stattfindet und deren Einsendeschluss in ca. 11 Wochen ist.

Berichte von Konferenzen

LATIN: Latin American Theoretical Informatics

Von Duncan Adamson

18.–22. März 2024 in Puerto Varas (Chile)

This year LATIN (Latin American Theoretical Informatics) was held in the scenic town of Puerto Varas, deep in the south of Chile. Despite the distant location, there was no shortage of German participants, with Andreas Wiese of the programming committee coming from Munich, and many PhD students, Postdocs and professors from across Germany joining in.



(Quelle: Konferenz-Homepage)

Puerto Varas, Chile

The conference provided a wide range of talks across the full spectrum of theoretical informatics, however algorithmic results were dominant, being the focus of 7 out of the 11 contributed sessions, and the topic of the recipients of both the Alejandro López-Ortiz best paper award (Amir Abboud, Yarin Shechter, and Nick Fischer: *Faster Combinatorial k -Clique Algorithms*) and the Imre Simon Test-of-Time award (Pierre Fraigniaud, Leszek Gasieniec, Dariusz R. Kowalski and Andrzej Pelc: *Collective Tree Exploration*). We were further treated to excellent invited speakers, spanning a broad range of topics:

- Pierre Fraigniaud: *Proofs with Small Certificates*,
- Penny Haxell: *Independent transversals, topology and resource allocation*.
- Pablo Barceló: *The Expressive Power of Graph Neural Networks*,
- Eunjung Kim: *Flow-augmentation technique and its applications*,
- Jon Kleinberg: *Revisiting the Behavioral Foundations of User Modeling Algorithms*.

The contributed talks were, as one would expect, of excellent quality. I particularly enjoyed the talk by Yuan Friedrich Qiu and Aaron Williams on their work on the generation of Signed Permutations by Twisting Two-Sided Ribbons, a rare example of a talk split between two presenters.

Of course, no conference on the other side of the world would be complete without an excursion to see some of our host country. In this case, a visit to Vicente Pérez Rosales National Park, providing us a wonderful opportunity for seeing some of the beautiful nature around the city. This was followed by the conference dinner – always a highlight to any academic after absorbing so many talks, and an active excursion.

MCU: Machines, Computations and Universality

Von Henning Fernau

5.–7. Juni 2024 in Nizza (Frankreich)

Die 10. Ausgabe der internationalen Tagung „Machines, Computations and Universality“ (MCU) fand vom 5. bis 7. Juni 2024 in Nizza (Frankreich) im Anschluss an die CMC 2024 (Conference on Membrane Computing) statt.



Nizza, Frankreich

Da ich erst am 4. Juni angereist bin, kann ich zur CMC nichts weiter sagen, außer vielleicht, dass es doch eine gewisse personelle Überschneidung gab, wie es ja auch erwünscht war durch diese Konstellation. Enrico Formenti und sein Team haben beide Tagungen in der Villa Arson organisiert. Diese Villa war auch gleichzeitig Ziel der Exkursion gleich zu Beginn der MCU (und am Ende der CMC): uns wurde die vielfältige

Geschichte der Region bekannt gemacht und die Gegenwart des in sehr moderner Interpretation renovierten Geländes als Ort des Unterrichts in und der Ausstellung von moderner Kunst näher gebracht. Das Konferenzessen wurde in der Innenstadt des alten Nizzas veranstaltet. Die Bilder sollen einen Eindruck von der Villa Arson und von den Gassen der Innenstadt geben, die sich ab der Mittagszeit in ein einziges Restaurant zu verwandeln scheinen.



Das Programmkomitee wurde von Jérôme Durand-Lose und Enrico Formenti geleitet. Das genaue Programm ist unter

<https://webusers.i3s.unice.fr/MCU2024/program/>

ersichtlich. Auf diesen Seiten wird in naher Zukunft der dann fertige LNCS-Band ebenfalls verlinkt werden. Neben dem besagten LNCS-Band wird es einen Sonderband der Zeitschrift „Acta Informatica“ zur MCU geben.

Thematisch deckte diese MCU ein breites Spektrum an Themen ab, wie auch schon bei der Betrachtung der fünf (!) eingeladenen Vorträge klar wird:

- Daniela Genova (University of North Florida, USA): Reaction Systems: Structures and Equivalences,
- Maurice Margenstern (Université de Lorraine, Frankreich): Meadows in the heptagrid,
- Antonio Enrico Porreca (Aix-Marseille Université, Frankreich): Unconventional Complexity Classes in Unconventional Computing,
- Svetlana Puzynina (Staatliche Universität Sankt Petersburg, Russland): Complexity of infinite words, und
- Nicolas Schabanel (École normale supérieure de Lyon, Frankreich): ENSnano: Building nanoshapes to compute, Computing to build nanoshapes.

Exemplarisch seien die ausgezeichneten (Studenten-)Beiträge erwähnt, die durch eine spannende Abstimmung mit mehreren Runden vom Publikum ermittelt wurden:

- Didier Caucal und Chloe Rispal: On the Powers of the Collatz Function, sowie
- Rachel Anderson, Alberto Avila, Bin Fu, Timothy Gomez, Elise Grizzell, Aiden Massie, Gourab Mukhopadhyay, Adrian Salinas, Robert Schweller, Evan Tomai und Tim Wylie: Computing Threshold Circuits with Void Reactions in Step Chemical Reaction Networks.

Es war schön, viele alte und neue Gesichter zu sehen und mit vielen Leuten auch Zeit für einen fachlichen Austausch zu finden.

Tagungsankündigungen

DLT 2024 und NCMA 2024

Organisator: Florin Manea

12.–16. August 2024, Göttingen

Die Konferenzreihe „Developments in Language Theory“ (DLT) existiert seit 1993. Die Tagungen bieten ein Forum, um aktuelle Entwicklungen in den Gebieten Formale Sprachen und Automaten zu präsentieren. Das Themenspektrum umfasst unter anderem kombinatorische und algebraische Eigenschaften von Wörtern und Sprachen, Grammatiken, Akzeptoren und Transducern für Zeichenketten, Graphen und Felder, Codes, effiziente Text-Algorithmen, Entscheidungsprobleme, Beziehungen zur Komplexitätstheorie und Logik, Kryptologie, Bildbeschreibung und -analyse, Zellularautomaten, bio-inspiriertes Rechnen, Nebenläufigkeit und Quantum-Computing.

Die Workshop-Reihe „Non-Classical Models of Automata and Applications“ (NCMA) wurde im Jahre 2009 begonnen. Die Workshops zu diesem Thema sollen Forschern, die sich mit verschiedenen Aspekten klassischer und nicht-klassischer Berechnungsmodelle befassen, Gelegenheit zum Austausch und zur Entwicklung neuer Ideen bieten. Das Themenspektrum umfasst formale Modelle, die von Linguistik, Textverarbeitung, Dokumentenerzeugung usw. inspiriert sind, biologisch-motivierte Modelle zur Spracherzeugung und -erkennung, Automaten mit zusätzlicher Ausstattung, Netze von Automaten oder Erzeugungsmechanismen, Kooperations- und Kommunikationsmodelle und Automaten im Zusammenhang mit Membrane-Computing.

Vom 12. bis 16. August finden in Göttingen die diesjährige NCMA (die 14. Ausgabe) und DLT (die 28. Ausgabe) gemeinsam statt. Veranstaltungsort ist die Alte Mensa.



Alte Mensa Göttingen

Neben dem wissenschaftlichen Programm mit eingeladenen und eingereichten Beiträgen bietet die DLT einen Mentoring-Workshop für Nachwuchswissenschaftler, eine Sammlung von Vorträgen zu Highlights aus der Sprachtheorie und einen Abendvortrag zur Linguistik von Anke Holler aus Göttingen.

Außerdem wird der diesjährige Salomaa-Preis, benannt nach Arto Salomaa, einem der Gründer der DLT-Reihe, an Mikołaj Bojańczyk verliehen. Dieser Preis besteht aus einer Urkunde und 2000 Euro, gestiftet von der Universität Turku (Finnland), der Heimatuniversität von Arto Salomaa.

Einen Vortrag, der beide Tagungen verbindet, wird

Martin Kutrib (Universität Gießen)

halten. Außerdem sind

- | | | |
|--|-----------|----------------|
| • Robert Mercas (Loughborough, UK) | } zur DLT | zur NCMA sowie |
| • Laura Ciobanu (Edinburgh, UK), | | |
| • Sandra Kiefer (Oxford, UK), | | |
| • Paweł Gawrychowski (Wrocław, Polen), | | |

eingeladen.

Die Listen der angenommenen Beiträge sind bereits auf den Websites der jeweiligen Veranstaltungen veröffentlicht:

<https://ncma2024.uni-goettingen.de/> zur NCMA
und
<https://dlt2024.uni-goettingen.de/> zur DLT.

Diese Websites enthalten auch aktuelle Informationen über die Anmeldung und mögliche Unterkünfte in Göttingen. Insbesondere die Programme der beiden Konferenzen sind ebenfalls auf den jeweiligen Webseiten verfügbar.



Bitte beachten Sie die Frühbucher-Anmeldungsfrist, die am 20. Juli 2024, das ist sehr bald, endet! Eine Anmeldung ist auch nach diesem Datum möglich, auch während der Konferenz, muss aber über die Website der Konferenz erfolgen und kostet mehr.

Theorietag 2024: Automaten und Formale Sprachen und Logik in der Informatik

Organisatoren: Tore Koß, Florin Manea, Stefan Siemer 17.–20. August 2024, Göttingen

Der 34. Theorietag „Automaten und Formale Sprachen“ und die 30. Jahrestagung „Logik in der Informatik“ werden vom 17. bis 20. September 2024 in Göttingen stattfinden. Dies sind die jährlichen Treffen der entsprechenden Fachgruppen der Gesellschaft für Informatik. Sie bieten eine Reihe von eingeladenen Vorträgen sowie Beiträge, in denen die neuesten Forschungsergebnisse der Gemeinschaft vorgestellt werden.

Die beiden Tagungen werden als eine kombinierte Veranstaltung stattfinden. Weitere Informationen (zum genauen Veranstaltungsort, zu den Hotels, zur Anmeldung und zum Programm) sind bereits auf der Website der Veranstaltung verfügbar (oder werden es in Kürze sein):

<https://theorietag2024.uni-goettingen.de/>



Quelle: Konferenz-Homepage

Gänseliesel-Brunnen

Während der Veranstaltung wird es sechs eingeladene Vorträge geben, gehalten von:

- Lisa Beinborn (Göttingen)
- Joel D. Day (Loughborough)
- Stefan Göller (Kassel)
- Dietrich Kuske (Ilmenau)
- Carsten Lutz (Leipzig)
- Andreas Maletti (Leipzig)

Wie üblich wird das Programm hauptsächlich aus Beiträgen bestehen, die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu den Themen Automaten, formale Sprachen und Logik in der Informatik eingereicht werden. Weitere Informationen dazu, wie Sie solche Beiträge einreichen können, finden Sie unter:

<https://events.gwdg.de/event/873/page/145-tagungsband>

Der Einsendeschluss dafür ist am 15. August 2024.

Die Organisatoren freuen sich auf zahlreiche Einreichungen und Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Veranstaltung.



STACS 2025

Organisator: Olaf Beyersdorff

4.–7. März 2025, Jena

Im nächsten Jahr findet das 42. Internationale „Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science“ (STACS) statt. Die Konferenz wird wieder zweigleisig fahren: Track A hat den Fokus auf Algorithmen, Datenstrukturen und Komplexität; Track B auf Automaten, Logik, Semantik und Theorie des Programmierens. Es werden Originalarbeiten aus den folgenden Gebieten (nicht ausschließlich) gesucht:

Track A: Design paralleler Algorithmen, verteilte Algorithmen, Approximationsalgorithmen, parameterisierte Algorithmen, randomisierte Algorithmen, Analyse von Algorithmen, Kombinatorik von Datenstrukturen, algorithmische Geometrie, Kryptographie, Algorithmen für maschinelles Lernen, algorithmische Spieltheorie, Quantenalgorithmen, Berechnungs- und Strukturkomplexitätstheorie, parameterisierte Komplexität, Zufälligkeit in Berechnungen.

Track B: Automatentheorie, Spiele und Mehragentensysteme, algebraische und kategorische Methoden, Berechnungsmodelle, Nebenläufigkeit, zeitabhängige Systeme, Theorie endlicher Modelle, Datenbanktheorie, Semantik, Typsysteme, Programmanalyse, Spezifikation und Verifikation, Ersetzen und Schlussfolgern, Term-Ersetzungssysteme, Deduktionssysteme, Lerntheorie, logische Aspekte von Berechenbarkeit und Komplexität.

Hinweise zum Einreichen und weiteren Verlauf findet man auf der Konferenzwebseite: <https://www.stacs2025.de/>

Insbesondere wird es eine Einspruchsphase (engl. „rebuttal“) geben, in der die Autoren auf die ihnen zugesendeten Gutachten reagieren dürfen, was in die weitere Diskussion des Programmkomitees einfließt, bevor endgültig über Annahme oder Ablehnung einer Einreichung entschieden wird. Angenommene Arbeiten werden in einem Tagungsband in der LIPIcs-Reihe veröffentlicht.

Wichtige Daten:	Einsendeschluss:	26. September 2024, 23:59 AoE
	Einspruchsphase:	15. – 21. November 2024
	Finale Entscheidung:	16. Dezember 2024
	Endfassung:	Mitte Januar 2025
	Konferenz:	4. – 7. März 2025



Blick über Jena

Tagungen mit nahendem Einsendeschluss

Die Tagungen der folgenden Liste sind nach Datum des Einsendeschlusses sortiert. Die Veranstaltungsreihenfolge ist oft eine andere.

- Theorietag 2024 — Einsendeschluss: 15. August 2024
34. Theorietag „Automaten und Formale Sprachen“
<https://theorietag2024.uni-goettingen.de/>
17. – 20. September 2024, Göttingen
- SOFSEM 2025 — Einsendeschluss: 15. September 2024
50. International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science
<http://www.sofsem.sk>
20. – 23. Januar 2025, Bratislava, Slowakei
- STACS 2025 – Einsendeschluss: 26. September 2024
42nd International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science
<https://stacs2025.de/>
8. – 11. März 2025, Jena

Schlusswort

Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldungen und Anregungen sowie auf Beiträge zu unserem Rundbrief. Für Nachrichten an die gesamte Fachgruppenleitung oder nur an Sprecher und Stellvertreter dürfen vorzugsweise die generischen e-Mail-Adressen

`fg-afs-leitung@gi.de` bzw. `fg-afs-sprecher@gi.de`

verwendet werden.



Bianca Truthe, Gießen
(Sprecher)

Florin Manea, Göttingen
(Stellvertretender Sprecher)

Henning Fernau, Trier

Pamela Fleischmann, Kiel

Markus Schmid, Berlin

Ihre Fachgruppenleitung