



25. März 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 erste Rundbrief im Jahr 2024. Wir gratulieren Bianca Truthe zur Wahl in den EATCS-Beirat, berichten von einigen Konferenzen (AFL, NCMA, CIAA) im letzten Jahr, der SOFSEM in diesem Jahr und geben einen Ausblick auf Tagungen in diesem Jahr (DLT, NCMA, DCFS und MCU). Außerdem listen wir wieder bevorstehende Tagungen mit nahem Einsendeschluss auf.

Personalia

Ende letzten Jahres wurde Bianca Truthe (Universität Gießen), die Sprecherin unserer Fachgruppe, für den EATCS-Beirat ("General Assembly") nominiert und dann auch gewählt. Die EATCS (European Association for Theoretical Computer Science) ist eine Organisation mit einer langen Vergangenheit verglichen mit der Geschichte der Informatik im Allgemeinen. Sie wurde im Jahre 1972 gegründet mit dem Ziel, den Austausch von Forschungsideen und -ergebnissen zu verbessern und zu beschleunigen, eine engere Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern zu ermöglichen, die an Theoretischer Informatik interessiert sind, und Forschungsprogramme und Lehrpläne zu beeinflussen. Von Anfang an und bis heute ist die Organisation der ICALP (International Colloquium on Automata, Languages and Programming) ein Hauptanliegen.



Die diesjährige ICALP findet in Tallinn, der Hauptstadt Estlands statt. Es werden aber auch andere Konferenzen unterstützt. Dreimal jährlich erscheint das EATCS-Bulletin, das über EATCS-Angelegenheiten informiert, Konferenzberichte und -Ankündigungen sowie mehrere Kolumnen enthält, u. a. auch eine zur Theorie formaler Sprachen. Dazu sind Beiträge immer willkommen.

Berichte von Konferenzen

AFL: Automata and Formal Languages

Von Bianca Truthe

5.–7. September 2023 in Eger (Ungarn)

Die Konferenzreihe AFL wurde im Jahre 1980 initiiert. In den ersten Jahren fand die Tagung in jedem zweiten Jahr statt, später in jedem dritten Jahr. Die jüngsten Tagungen waren in Dobogókő (2005), Balatonfüred (2008), Debrecen (2011), Szeged (2014), und wieder Debrecen (2017), alle in Ungarn.

Im letzten Jahr wurde wieder eine organisiert und zwar vom Institut für Informatik der Universität Szeged und der Fakultät für Informatik der Katholischen Universität „Karl-Eszterházy“ in Eger. Stattgefunden hat sie in Eger.

Hauptvorträge wurden gehalten von

- Galina Jirásková (Slowakische Akademie der Wissenschaften, Košice) zum Thema „Operations on Boolean and Alternating Finite Automata“,
- Andreas Maletti (Universität Leipzig) zum Thema „Compositions of Weighted Extended Top-down Tree Transducers“ und
- Victor Mitrana (Polytechnische Universität Madrid und Nationales Institut für Forschung und Entwicklung in den Lebenswissenschaften, Bukarest) zum Thema „On the Degree of Extension of Some Models Defining Non-Regular Languages“.

Außer den Hauptvorträgen gab es 18 Vorträge zu begutachteten Forschungsbeiträgen. Sie kamen aus vielen Bereichen zu Automaten und formalen Sprachen. Auf der Konferenzseite sind alle angenommenen Arbeiten aufgelistet:

<https://afl2023.uni-eszterhazy.hu/>

Neben dem wissenschaftlichen Programm gab es auch einen kulturellen Teil. Dieser bestand im Besuch des Observatorium-Turmes mit Astronomie-Ausstellung und Besucherterrasse, einer Stadtführung über und unter der Erde sowie eines Konferenzdiners in einem Weinkeller.



Auf der Aussichtsplattform des Observatoriums

NCMA: Non-Classical Models of Automata and Applications

Von Bianca Truthe

18.–19. September 2023 in Famagusta (Nordzypern)

Die Workshop-Reihe „Non-Classical Models of Automata and Applications“ (NCMA) wurde im Jahre 2009 angefangen. Im vergangenen Jahr fand die 13. Tagung statt und zwar in Famagusta (Nordzypern) vom 18. bis 19. September. Der Workshop wurde von Benedek Nagy und seinen Kollegen von der Eastern Mediterranean University in Famagusta organisiert und fand in zeitlicher Nähe zur „Conference on Implementation and Application of Automata“ (CIAA) am gleichen Ort statt (Bericht dazu weiter unten). Die Hauptseite der Workshop-Reihe ist

<https://www.cs.uni-potsdam.de/NCMA/>

Auf der Homepage der jüngsten Ausgabe ist insbesondere das Programm mit allen Vorträgen zu finden: <https://ncma.emu.edu.tr/en>

Die Hauptvorträge waren von

- Friedrich Otto (Universität Kassel): „A survey on automata with translucent letters“ und
- György Vaszil (Universität Debrecen, Ungarn): „Membrane computing and Petri nets“.

Darüber hinaus wurden 14 begutachtete Forschungsbeiträge vorgestellt. Der Tagungsband erschien als Band 388 in der EPTCS-Reihe (Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science, <https://eptcs.org/>).

Neben den wissenschaftlichen Sitzungen gab es eine weitere: Eine gemeinsame mit dem Workshop zur Theoretischen Informatik an der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Bukarest, der Victor Mitrana anlässlich seines 65. Geburtstages gewidmet und von Marius Dumitran, Radu Gramatovici und Florin Manea organisiert worden war. Während dieser Sitzung waren beide Tagungen über ein Videokonferenzsystem verbunden und einige NCMA-Teilnehmer, die auch eingeladen waren, an dem Workshop für Victor mitzuwirken, ehrten ihn in sehr persönlichen Rückblicken auf gemeinsame Forschung und Erlebnisse.

Danach folgte das Kulturprogramm mit einer Führung durch die Ruinen der altertümlichen Stadt Salamis, das Kloster St. Barnabas und die Innenstadt von Famagusta. Anschließend gab es ein beachtliches Konferenzdinner mit vielen verschiedenen Gerichten direkt am Mittelmeer.

Die nächste NCMA findet in diesem Jahr in Göttingen statt (im Vorfeld der DLT – siehe Ankündigungen weiter unten).



Besichtigung von Salamis

CIAA: Conference on Implementation and Application of Automata

Von Bianca Truthe

19.–22. September 2023 in Famagusta (Nordzypern)

Wie oben erwähnt, fand in Famagusta (Nordzypern) auch die diesjährige (die 27.) Ausgabe der „Conference on Implementation and Application of Automata“ (CIAA) statt. Der erste „Workshop on Implementing Automata“ (WIA'96) wurde im Jahre 1996 in London, Ontario, Kanada durchgeführt. Vier Jahre später wurde aus dem WIA die CIAA.

Die eingeladenen Sprecher waren

- Viliam Geffert (Universität Košice, Slowakei), der einen Vortrag über „Binary coded unary regular languages“ hielt,
- Friedrich Otto (Universität Kassel), der „A Survey on Automata with Translucent Letters“ gab und
- Cem Say (Universität Istanbul, Türkei) mit einem Vortrag zu „Finite automata as verifiers“.

Neben den Vorträgen von den Eingeladenen standen 20 Vorträge zu begutachten und akzeptierten Einreichungen auf dem Programm. Auf der Homepage dieser Tagung ist u. a. das Programm mit allen Vorträgen zu finden:

<https://ciaa.emu.edu.tr/en>

Der Tagungsband (herausgegeben von Benedek Nagy) erschien als Band 14151 in der LNCS-Reihe von Springer (Lecture Notes in Computer Science).



Während des Konferenzausflugs in Bellapais

Neben den wissenschaftlichen Vorträgen bot die Konferenz auch eine Führung durch Famagusta und die Geisterstadt Varosha sowie einen Ausflug nach Bellapais, wo das Konferenzdinner in einem Restaurant mit schöner Aussicht über die Nordküste und viel leckerem Essen stattfand.

Die nächste CIAA ist für September 2024 in Akita (Japan) vorgesehen.

SOFSEM: Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science

Von Pamela Fleischmann

19.–23. Februar 2024 in Cochem

Die 49. Ausgabe der SOFSEM fand im beschaulichen Cochem in Südwestdeutschland statt. Ausgerichtet in der Jugendherberge von Cochem war sie ein All-Inclusive-Event oder, wie einige sagen, eine *Schlappen-Konferenz*, da man die Hausschuhe eigentlich eine Woche lang nicht ausziehen muss. Aus dieser familiären Atmosphäre darf man allerdings keine Rückschlüsse auf die Beschaulichkeit der Themen vornehmen: ein unglaubliches abwechslungsreiches Programm mit tollen Vorträgen aus den verschiedensten Bereichen hat die SOFSEM zu einem besonderen Erlebnis gemacht. Eingeladene Vortragende waren

- Edith Elkind (Univ. Oxford, UK): Fairness in Multiwinner Voting,
- Sevag Gharibian (Univ. Paderborn, Germany): Quantum Algorithms and Complexity Theory: Does Theory Meet Practice?,
- Rob van Glabbeek (Univ. Edinburgh, UK & Stanford Univ., USA & UNSW, AUS): Modeling Time Qualitatively in Process Algebra and Concurrency Theory,
- Markus L. Schmid (HU Berlin, Germany): The Information Extraction Framework of Document Spanners – An Overview of Concepts, Results, and Recent Developments,
- Sandra Zilles (Univ. Regina, Canada): Machine Teaching – A Combinatorial Approach to Machine Learning from Small Amounts of Data.

Dazu kamen 33 Vorträge von akzeptierten Arbeiten, über die während der Abendstunden viel diskutiert werden konnte.

Neben dem wissenschaftlichen Teil gab es einen Ausflug zur Burg von Cochem und, für die meisten deutlich spannender, einen Ausflug in einen geheimen Bunker der Bundesbank, der während des Kalten Krieges eine enorme Menge an Geld als Schattenwährung beherbergt hat für den Fall, dass die BRD das komplette Geld austauschen muss. Insgesamt war die Konferenz ein voller Erfolg, auch wenn beim Konferenz-Dinner der Wein vergessen worden ist.

Der Tagungsband (herausgegeben von Henning Fernau, Serge Gaspers und Ralf Klasing) erschien als Band 14519 in der LNCS-Reihe von Springer (Lecture Notes in Computer Science).

Die 50. Ausgabe dieser Tagungsreihe wird in der Slowakei unter Federführung von Branislav Rován organisiert.



Beim Konferenzausflug vor der Reichsburg in Cochem

Tagungsankündigungen

DLT und NCMA

Organisator: Florin Manea

12.–16. August 2024, Göttingen

Die Konferenzreihe „Developments in Language Theory“ bietet 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 Transducer für Zeichenketten, Graphen und Felder, Codes, effiziente Text-Algorithmen, Entscheidungsprobleme, Beziehungen zur Komplexitätstheorie und Logik, Bildbeschreibung und -analyse, Kryptologie, Nebenläufigkeit, Zellularautomaten, bio-inspiriertes Rechnen und Quantum-Computing.

Die diesjährige DLT (die 28. Ausgabe) findet gemeinsam mit der 14. NCMA (der Tagung „Non-Classical Models of Automata and Applications“) vom 12. bis 16. August in Göttingen statt (zur NCMA siehe Bericht weiter oben).

Neben dem wissenschaftlichen Programm mit eingeladenen und eingereichten Beiträgen wird es auf der DLT einen Workshop, Highlights und eine Abendvorlesung zu Linguistik von Anke Holler aus Göttingen geben. Außerdem wird der diesjährige Salomaa-Preis vergeben, benannt nach Arto Salomaa, einem der Gründer der DLT-Reihe. 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

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

eingeladen.

Mehr Information gibt es auf den Seiten

<https://events.gwdg.de/event/576/> zur DLT
und

<https://events.gwdg.de/event/681/> zur NCMA.

Wichtige Daten:	DLT	NCMA
Einsendeschluss:	22. März 2024	17. Mai 2024
Benachrichtigung:	3. Mai 2024	30. Juni 2024
Endfassung:	17. Mai 2024	12. Juli 2024
Konferenzen:	12.–16. August 2024	

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass auch der diesjährige Theorietag in Göttingen stattfinden wird. Aber dazu in einem späteren Rundbrief mehr.

DCFS

Organisator: *Nicholas Tran*

25.–27. Juni 2024, Santa Clara, USA

Die internationale Konferenz zur Beschreibungskomplexität formaler Systeme (Descriptive Complexity of Formal Systems, DCFS) wird vom 25.–27. Juni 2024 in Santa Clara (Kalifornien, USA) stattfinden. Es ist die 26. Ausgabe dieser Reihe. Sie wird vom Department of Mathematics and Computer Science der Santa Clara University und der IFIP Working Group 1.02 „Descriptive Complexity“ organisiert.

Themen der Konferenz sind Beschreibungskomplexität von Automaten, Grammatiken, Sprachen und anderen Systemen, verschiedene Maße und Berechnungsmodi, Grenzen zwischen Entscheidbarkeit und Unentscheidbarkeit, Universalität und Umkehrbarkeit, Kolmogorov-Komplexität.

Der Tagungsband wird in der Reihe „Lecture Notes in Computer Science“ (LNCS) erscheinen. Außerdem wird es anschließend eine Zeitschriftenausgabe mit überarbeiteten und erweiterten Versionen ausgewählter Konferenzbeiträge geben.

Eingeladene Sprecher sind:

- Michaël Cadilhac (DePaul University, USA),
- Ian McQuillan (University of Saskatchewan, Kanada) und
- Bala Ravikumar (Sonoma State University, USA).

Wichtige Daten:	Einsendeschluss:	12. April 2024
	Benachrichtigung:	26. April 2024
	Endfassung:	10. Mai 2024
	Konferenz:	25.–27. Juni 2024

Weitere Angaben stehen auf der Seite

<https://sites.google.com/scu.edu/dcfs24/>.

MCU

Organisator: *Enrico Formenti*

5.–7. Juni 2024, Nizza, Frankreich

Die internationale Konferenz „Machines, Computations and Universality“ (MCU) wird vom 5.–7. Juni 2024 in Nizza (Frankreich) stattfinden. Sie ist die 10. Ausgabe dieser Reihe und wird von Enrico Formenti (Université Côte d’Azur, Nizza) organisiert. Die Konferenz schließt sich an die CMC 2024 (Conference on Membrane Computing) an, die vom 3. bis 5. Juni ebenfalls in Nizza stattfindet.

Gesucht werden Arbeiten im Bereich Berechnungsmodelle (Turing-Maschinen, Register-Maschinen, Zellularautomaten, Ersetzungssysteme, molekulare Modelle, Quantum-Computing), wobei es vor allem um Grenzen zwischen Entscheidbarkeit und Unentscheidbarkeit sowie Beziehungen zwischen Entscheidbarkeit, Komplexität und Universalität geht.

Der Tagungsband wird in der Reihe „Lecture Notes in Computer Science“ (LNCS) erscheinen. Außerdem wird es anschließend eine Zeitschriftenausgabe mit überarbeiteten und erweiterten Versionen ausgewählter Konferenzbeiträge geben.

Zu Hauptvorträgen eingeladen sind

- Daniela Genova (University of North Florida, USA),
- Maurice Margenstern (Université de Lorraine, Frankreich),
- Antonio Enrico Porreca (Aix-Marseille Université, Frankreich),
- Svetlana Puzynina (Staatliche Universität Sankt Petersburg, Russland), und
- Nicolas Schabanel (École normale supérieure de Lyon, Frankreich).

Wichtige Daten: Einsendeschluss: 5. April 2024
 Benachrichtigung: 7. Mai 2024
 Endfassung: 13. Mai 2024
 Konferenz: 5.–7. Juni 2024

Weitere Angaben stehen auf der Seite

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

Tagungen mit nahendem Einsendeschluss

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

- MCU 2024 — Einsendeschluss: 5. April 2024
10th Conference on Machines, Computations and Universality
<https://webusers.i3s.unice.fr/MCU2024/>
5.–7. Juni 2024, Nizza, Frankreich
- DCFS 2024 — Einsendeschluss: 12. April 2024
26. International Conference on Descriptive Complexity of Formal Systems
<https://sites.google.com/scu.edu/dcfs24/>
25.–27. Juni 2024, Santa Clara, Kalifornien, USA
- CIAA 2024 — Einsendeschluss: 19. April 2024
28. International Conference on Implementation and Application of Automata
<http://www.math.akita-u.ac.jp/ciaa2024/>
3.–6. September 2024, Akita, Japan
- CMC 2024 — Einsendeschluss: 22. April 2024
25th Conference on Membrane Computing
<https://webusers.i3s.unice.fr/CMC2024/>
3.–5. Juni 2024, Nizza, Frankreich
- MFCS 2024 — Einsendeschluss: 26. April 2024
49. International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science
<http://www.mfcs.sk/>
26.–30. August 2024, Bratislava, Slowakei
- NCMA 2024 — Einsendeschluss: Anfang Mai 2024
14. International Workshop on Non-Classical Models of Automata and Applications
<https://events.gwdg.de/event/681/>
12.–16. August 2024, Göttingen

- PODS 2025 — Einsendeschluss: 31. Mai 2024 (Kurzfassung), 7. Juni 2024 (Vollversion)
44. ACM SIGMOD-SIGACT-SIGAI Symposium on Principles of Database Systems
<https://2025.sigmod.org/index.shtml>
22.–27 Juni 2025, Berlin
- Theorietag 2024
34. Theorietag „Automaten und Formale Sprachen“
Ende September 2024, Göttingen

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.

Wir wünschen allen ein paar erholsame Ostertage und einen guten Start ins nächste Semester!



Bianca Truthe, Gießen
(Sprecher)

Florin Manea, Göttingen
(Stellvertretender Sprecher)

Henning Fernau, Trier

Pamela Fleischmann, Kiel

Markus Schmid, Berlin

Ihre Fachgruppenleitung