

7. März 2018

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 2018. Auch dieses Jahr wird für viele berufliche und persönliche Änderungen bringen, wie aus der Rubrik *Personalia* in einem Falle bereits zu erkennen ist und wie es auch für die zukünftigen Doktoranden zu erahnen ist, die die glücklichen „Gewinner“ der hier veröffentlichten Stellenausschreibung sein werden. Damit wir auch in Zukunft Veränderungen anzeigen können, bitten wir um entsprechende Benachrichtigungen.

In diesem Rundbrief verweisen wir außerdem auf den inzwischen erschienenen Bericht zum Lehre-Workshop vom letzten Theorietag, geben Informationen zum nächsten Theorietag (inklusive der bevorstehenden Wahlen der Fachgruppenleitung), berichten von der vergangenen STACS und kündigen die kommende NCMA sowie weitere Konferenzen in diesem Jahr an.

Personalia



Dieses Mal haben wir einen Umzug zu vermelden.

Manfred Kufleitner hat am 1. Dezember 2017 eine Stelle als Lecturer an der Loughborough University in Loughborough (Vereinigtes Königreich) angetreten.

Loughborough entwickelt sich so immer mehr zu einem der Zentren der formalsprachlichen Forschung.

Für weitere Angaben zu seiner Person verweisen wir auf seine Homepage:

<http://www.lboro.ac.uk/departments/compsci/staff/academic-teaching/manfred-kufleitner/>.

Stellenausschreibungen

Auch wenn wir hier dieses Mal nur ein Angebot haben, sind es doch genau genommen acht – nämlich für acht Doktorandenstellen. Wir freuen uns, wenn auch Sie uns auf Ausschreibungen aufmerksam machen, die wir gerne unter dieser Rubrik veröffentlichen.

Doktorandenstellen am Graduiertenkolleg Dresden / Leipzig

Wir haben im vorherigen *AutoUFos* (vom 13. Dezember 2017) das Graduiertenkolleg *Quantitative Logiken und Automaten* (kurz „QuantLA“, siehe auch die Homepage <https://lat.inf.tu-dresden.de/quantla/>) vorgestellt.



Das Graduiertenkolleg untersucht quantitative Logiken und Automaten, deren Beziehungen und Anwendungen in den Bereichen der Verifikation, Wissensrepräsentation und Constraint Satisfaction. Es wird von der DFG gefördert und gemeinsam von der TU Dresden und der Universität Leipzig geleitet.

Aktuell sind acht Doktorandenstellen zum 1. Oktober 2018 besetzen. Bewerbungsschluss ist der 16. April 2018, wobei je nach Bewerberlage auch spätere Bewerbungen berücksichtigt werden, solange noch Stellen unbesetzt sind. Die Ausschreibung sowie Links zu weiteren Informationen über dieses Graduiertenkolleg sind auf der Seite

<https://lat.inf.tu-dresden.de/quantla/index.php/open-position> zu finden.

Theorietage

Nachtrag zu 2017

Als abschließende Meldung zum Theorietag 2017 möchten wir auf den Bericht zum *Workshop Lehre* aufmerksam machen, der unterdessen erschienen ist. Als Appetithäppchen folgt das Inhaltsverzeichnis des Berichts.

- Vorwort
- S. 1. Henning Bordihn: Formal Languages in Software Engineering
- S. 4. Anna Kasprzik: Modes of Thought from Theoretical Computer Science in Library- Related R&D
- S. 7. Mitja Kulczynski: Experiences from the North
- S. 10. Erkki Mäkinen, Liliana Cojocaru: Learning from Leibniz to Understand Thue, Chomsky, and Turing (a Suomi-Romanian Saga)

- S. 15. Rufus O. Oladele: Automata and Formal Languages in Nigeria
- S. 18. Klaus Reinhardt: Ein Plädoyer gegen das Turingband
- S. 20. Heinz Schmitz: Teaching Theoretical Computer Science with Python
- S. 29. D. G. Thomas: Teaching of Automata and Formal Languages—Indian Scenario

Der TT 2018 wirft seine Schatten voraus

Wir planen, den nächsten Theorietag vom 24. bis 27. September 2018 in der Lutherstadt Wittenberg, genauer in der Leucorea durchzuführen. Die Leucorea ist eine Stiftung des öffentlichen Rechts an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.



Zeitplan:

- 23** Anreise – Den Tagungsort bitte nicht mit Wittenberge verwechseln, das ca. 240 Elbe-Kilometer weiter talwärts liegt!
- 24** 76. Workshop der GI-Fachgruppe „Komplexität“
- 25** gemeinsamer Workshop der GI-Fachgruppen „Komplexität“ und „Automaten und Formale Sprachen“ mit eingeladenen Vortragenden, abends Fachgruppensitzung AFS (hier finden auch Wahlen zur FG-Leitung statt, siehe Wahlaufdruck weiter unten)
- 26** 28. Theorietag der Fachgruppe „Automaten und Formale Sprachen“
- 27** Fortsetzung des 28. Theorietags und Ende der Veranstaltung

(Kalenderblätter von <http://www.stilkunst.de>)

Zum Finanziellen: Die Unterkunft in der Leucorea kostet pro Nacht im Einzelzimmer 35 EUR, für Frühstück, Mittagessen und Kaffeepausen-Versorgung werden ca. 25–28 EUR pro Teilnehmer und Tag erhoben.

Nähere Informationen, auch zur Anmeldung, finden Sie unter <http://nirvana.informatik.uni-halle.de/~theo/theorietag2018.html>

STACS aus formalsprachlicher Sicht

Die STACS ist immer ein Beispiel dafür, in wie vielfältiger Weise sich Begriffe und Methoden der Formalen Sprachen in sehr unterschiedlichen Beiträgen „verstecken“. Selbst wenn man alle Beiträge, die etwas über Baumweite aussagen oder diese verwenden und damit letztendlich mit Baumautomaten zu tun haben, ignoriert, kann man leicht auf über 15 Beiträge kommen, die in diesem (weiteren) Sinne (auch) AFL-Beiträge sind. Wir listen diese im Folgenden auf, wobei wir bei ein paar Beiträgen den Inhalt ankommen-tieren, sofern der Bezug zu den Formalen Sprachen nicht schon aus dem Titel ersichtlich ist. Der allererste Beitrag ist ein eingeladener Vortrag gewesen.



1. Pous, Damien: On the Positive Calculus of Relations with Transitive Closure.
Hier spielen Kleene Algebren und Verwandte eine bedeutende Rolle; die Komplexitätsresultate entsprechen denen bei (Verallgemeinerungen von) regulären Ausdrücken.
2. Blondin, Michael; Esparza, Javier; Jaax, Stefan: Large Flocks of Small Birds: on the Minimal Size of Population Protocols.
Hierbei ging es um beschreibungskomplexitätstheoretische Aspekte von kommunizierenden endlichen Automaten.
3. Bollig, Benedikt; Fortin, Marie; Gastin, Paul: Communicating Finite-State Machines and Two-Variable Logic.
4. Charron-Bost, Bernadette; Moran, Shlomo: The Firing Squad Problem Revisited.
Ein klassisches Problem aus dem Bereich der Zellularautomaten wird auf kommunizierenden endlichen Automaten mit Zählern betrachtet.
5. Clifford, Raphaël; Grønlund, Allan; Larsen, Kasper Green; Starikovskaya, Tatiana: Upper and Lower Bounds for Dynamic Data Structures on Strings.
6. Fleischer, Lukas; Kufleitner, Manfred: The Intersection Problem for Finite Monoids.
Interessanterweise scheint die reine Monoidstruktur besser verstanden zu sein als die viel studierte Monoidsicht auf endliche Automaten.
7. Ganardi, Moses; Hucke, Danny; König, Daniel; Lohrey, Markus; Mamouras, Konstantinos: Automata Theory on Sliding Windows.
8. Ganardi, Moses; König, Daniel; Lohrey, Markus; Zetsche, Georg: Knapsack Problems for Wreath Products.
Hier geht es um spezielle Wortgleichungen.
9. Gourdel, Garance; Kociumaka, Tomasz; Radoszewski, Jakub; Rytter, Wojciech; Shur, Arseny; Walen, Tomasz: String Periods in the Order-Preserving Model.
10. Kiyomi, Masashi; Ono, Hirotaka; Otachi, Yota; Schweitzer, Pascal; Tarui, Jun: Space-Efficient Algorithms for Longest Increasing Subsequence.

11. Köcher, Chris: Rational, Recognizable, and Aperiodic Sets in the Partially Lossy Queue Monoid.
12. Kosolobov, Dmitry: Relations Between Greedy and Bit-Optimal LZ77 Encodings.
13. Kuperberg, Denis; Majumdar, Anirban: Width of Non-deterministic Automata.
14. Lutzenberger, Michael; Palenta, Raphaela; Seidl, Helmut: Computing the Longest Common Prefix of a Context-free Language in Polynomial Time.
15. Mazowiecki, Filip; Riveros, Cristian: Pumping Lemmas for Weighted Automata.
16. Rajasekaran, Aayush; Shallit, Jeffrey; Smith, Tim: Sums of Palindromes: an Approach via Automata.
17. Simon, Hans U.: On the Containment Problem for Linear Sets.
Lineare Mengen sind Spezialfälle semilinearer Mengen.
18. Szykuła, Marek: Improving the Upper Bound on the Length of the Shortest Reset Word.

Der Tagungsband ist in der LiPics Serie von Dagstuhl erschienen und daher weltweit online zugreifbar:

<http://drops.dagstuhl.de/portals/lipics/index.php?semnr=16062>

Die nächste STACS findet Mitte März 2019 in Berlin statt. Auch im nächsten PC finden sich Etliche, die den Formalen Sprachen zugetan sind. Wir bitten daher um Einreichung spannender Beiträge.

NCMA

Der diesjährige Workshop on Non-Classical Models of Automata and Applications findet am 21. und 22. August in Košice (Slowakei) statt und wird von der Košicer Gruppe des Mathematischen Instituts der Slowakischen Akademie der Wissenschaften organisiert. Dabei handelt es sich mittlerweile um die zehnte Ausgabe dieses Workshops, der im Jahr 2009 von der damaligen Leitung unserer Fachgruppe ins Leben gerufen wurde. Besonders zu betonen ist, dass auch Ergebnisse über eher klassische Automaten- und Grammatikmodelle eingereicht werden dürfen (in diesem Jahr bis zum 11. Mai). Weitere Informationen finden sich auf den Webseiten



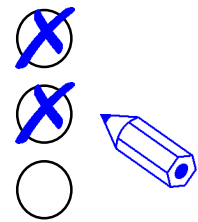
<http://im.saske.sk/ncma2018/index.html>

und

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

Wahlen 2018

Im September stehen auch Wahlen ins Haus, und zwar zur Fachgruppenleitung. Wir bitten schon jetzt um Nominierungen. Die Fachgruppenleitungsarbeit bietet eine besondere Möglichkeit, sich für die Förderung von unseren Themen in vielen Bereichen einzusetzen.



Tagungen mit nahenden Einreichungsfristen

Auf unserer Homepage befinden sich diese und weitere Ankündigungen. Dort wird die Liste regelmäßig aktualisiert. Sollten Sie dort etwas vermissen, lassen Sie es uns bitte wissen! Die Tagungen der folgenden Liste sind nach dem Datum des Einsendeschlusses sortiert:

- IWOCA 2018 — Einsendeschluss: 7. März 2018 (nur Kurzfassungen)
International Workshop on Combinatorial Algorithms
<http://www.comp.nus.edu.sg/~iwoca18/>
16.–19. Juli 2018, davon am 16.7. *StringMasters*, Singapur
- WATA 2018 — Einsendeschluss: 9. März 2018
9th International Workshop Weighted Automata: Theory and Applications
<http://www.informatik.uni-leipzig.de/wata2018/>
22.–28. Mai 2018, Leipzig, Deutschland
- CIAA 2018 — Einsendeschluss: 11. März 2018
23rd International Conference on Implementation and Application of Automata
<http://www.smcs.upei.ca/ciaa2018/>
30. Juli – 2. August 2018, Charlottetown, Prince Edward Island, Kanada
- DCFS 2018 — Einsendeschluss: 15. März 2018
20th International Workshop on Descriptive Complexity of Formal Systems
<http://cs.smu.ca/~dcfs2018/>
25.–27. Juli 2018, Halifax, Nova Scotia, Kanada
- CoLing 2018 — Einsendeschluss: 16. März 2018
27th International Conference on Computational Linguistics
<http://coling2018.org/>
20.–25. August 2018, Santa Fe, New Mexico, USA
- LearnAut — Einsendeschluss: 24. März 2018
Learning and Automata – FLoC 2018 Workshop
<https://learnaut2018.wordpress.com/>
13. Juli 2018, University of Oxford, Vereinigtes Königreich
- FOCS 2018 — Einsendeschluss: 06. April 2018
59th Annual IEEE Symposium on Foundations of Computer Science
<http://www.diku.dk/~mthorup/FOCS18/FOCS18-cfp.htm>
7.–9. Oktober, Paris, Frankreich

- MFCS 2018 — Einsendeschluss 20. April 2018
43rd International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science
<http://mfcs2018.csc.liv.ac.uk/index.html>
27.–31. August 2018, Liverpool, Vereinigtes Königreich
- DLT 2018 — Einsendeschluss: 30. April 2018
22nd International Conference on Developments in Language Theory
<http://dlt2018.uec.ac.jp/>
10.–14. September 2018, Tokyo, Japan
- NCMA 2018 — Einsendeschluss 11. Mai 2018
10th Intern. Workshop on Non-Classical Models of Automata and Applications
<http://im.saske.sk/ncma2018/index.html>
21.–22. August 2018, Košice, Slowakei
- ICGI 2018 — Einsendeschluss: 15. Mai 2018
International Conference on Grammatical Inference
<http://icgi2018.pwr.edu.pl/>
5.–7. September 2018, Wrocław, Polen

Schlusswort

Wir sind weiterhin gespannt auf Ihre Rückmeldungen und Anregungen sowie selbstverständlich auch auf Beiträge zu unserem Rundbrief. Für Nachrichten an die gesamte Fachgruppenleitung oder nur an Sprecher und Stellvertreter dürfen die e-Mail-Adressen

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

verwendet werden.

Ihre Fachgruppenleitung