

---

5. Februar 2019

---

*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 2019. Neben zwei Stellenausschreibungen enthält er drei Konferenzberichte sowie einige Tagungsankündigungen.

## Personalia

Seit September 2018 bekleidet Stefan Göller die Professur „Theoretische Informatik / Komplexe Systeme“ an der Universität Kassel. Dazu möchten wir von der FG-Leitung gratulieren und einen guten Start zurück in Deutschland wünschen.

## Stellenausschreibungen

Wir freuen uns, dieses Mal zwei Ausschreibungen für Promotionsstellen vorstellen zu können. Hier (wie auch bei den anderen Rubriken unseres Rundbriefs) sind wir auf Ihre Mitarbeit angewiesen. Machen Sie uns auf Ausschreibungen aufmerksam, die wir dann gern unter dieser Rubrik veröffentlichen.

### Universität Bremen

Die Gruppe Datenbanken (Prof. Dr. Sebastian Maneth) an der Universität Bremen stellt zum nächstmöglichen Termin ein:

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in Entgeltgruppe 13 TV-L

Die Stelle ist für Promovierende geeignet und kann für die eigene wissenschaftliche Qualifikation genutzt werden (Promotion). Die Stelleninhaberin/der Stelleninhaber soll die AG DB in Forschung und Lehre verstärken. In der Lehre wird Engagement bei

der Durchführung von Tutorien zu Grundlehrveranstaltungen in Datenbanken erwartet. Bei vorhandener Qualifikation können auch eigene Lehrveranstaltungen angeboten werden. Voraussetzung ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Informatik oder eine vergleichbare Qualifikation (z.B. Mathematikstudium).

Die Forschungsgebiete der AG DB beinhalten unter anderem:

- Datenkomprimierung & Algorithmen auf komprimierten Daten
- Abfragen auf heterogenen Daten (JSON, XML, Graphdaten, etc.)
- Automatentheorie und deren Anwendung
- automatisches Lernen von queries und Transformationen
- Schemasprachen für Graphdaten (z.B. RDF)

Es werden Interesse an mindestens einem der Forschungsthemen und gute Programmierkenntnisse in Java, Scala, Python, oder C/C++ erwartet. Weitere Nachfragen und Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte an:

Universität Bremen  
Fachbereich Mathematik/Informatik  
Prof. Dr. Sebastian Maneth  
Bibliothekstraße 1  
28359 Bremen

oder in elektronischer Form (in einer pdf-Datei) an [maneth@uni-bremen.de](mailto:maneth@uni-bremen.de)

Wir bitten Sie, von Ihren Bewerbungsunterlagen nur Kopien (keine Mappen) einzureichen, da sie nicht zurückgesendet werden können; sie werden nach Abschluss des Auswahlverfahrens vernichtet. Bewerbungs- und Vorstellungskosten werden nicht erstattet.

## **ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft (Standort Hamburg oder Kiel)**

Die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft ist eine forschungsbasierte Informationsinfrastruktur für Wirtschaftswissenschaften und Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Anna Kasprzik ([a.kasprzik@zbw.eu](mailto:a.kasprzik@zbw.eu)) sucht MitarbeiterInnen für die forschungsbasierte Software-Entwicklung im Bereich Text Mining mit Methoden des Machine Learning. Weitere Informationen finden Sie unter

<https://www.zbw.eu/de/ueber-uns/karriere/stellenangebote>

Das Entgelt erfolgt nach EG 13 TV-L (Vollzeit — z.Zt. 38,7 Stunden/Woche). Die Stelle ist gem. § 2 Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) zunächst befristet für die Dauer von vier Jahren. Die Stelle bietet die Möglichkeit zu einer Promotion im Fach Informatik.

**Wichtig:** Bitte senden Sie Ihre aussagekräftige Online-Bewerbung – auf die Vorlage von Lichtbildern/Bewerbungsfotos verzichten wir ausdrücklich und bitten daher hiervon abzusehen – bis zum 08.02.2019.

## Berichte von Konferenzen

Wie im letzten Rundbrief angekündigt, schwelgen wir hier noch einmal in Erinnerungen an den letzten Sommer, vor allem an die folgenden Konferenzen:

### DCFS in Halifax

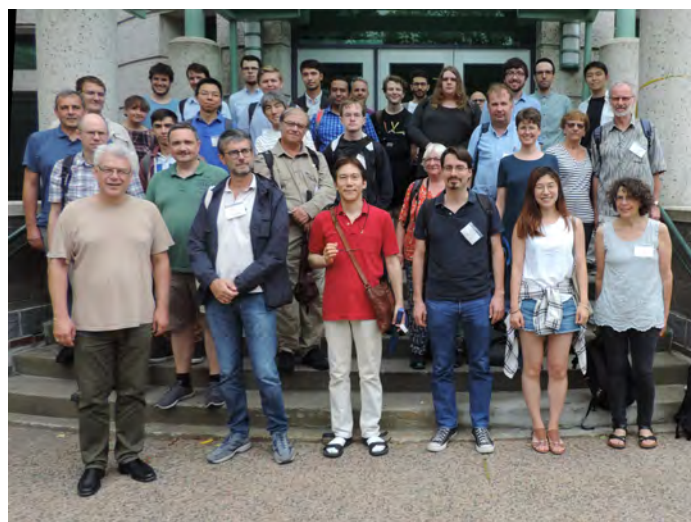
Die jährliche Konferenz „Descriptive Complexity of Formal Systems“ spricht Wissenschaftler aus vielen unterschiedlichen Bereichen der Informatik an und möchte eine Gelegenheit zum wissenschaftlichen Austausch über Beschreibungskomplexität und ihre Anwendungen bieten. Die DCFS 2018, die 20. Konferenz in dieser Reihe, fand an der *St. Mary's University* in Halifax, Kanada vom 25. Juli bis 27. Juli 2018 statt. Die Konferenz wurde gemeinsam von der IFIP Working Group 1.02 on Descriptive Complexity und dem Department of Mathematics and Computing Science an der Saint Mary's University in Halifax organisiert. Das Organisationskomitee bestand aus Shawna McGowan, Stavros Konstantinidis, Paul Muir und Juraj Šebej.

Das wissenschaftliche Programm bestand aus drei eingeladenen Vorträgen gehalten von

- Peter Selinger (Halifax, Kanada) über „Efficient Synthesis of Quantum Circuits by Number Theoretic Methods“
- Jacques Sakarovitch (Paris, Frankreich) über „The Complexity of Carry Propagation for Successor Functions“
- Ludwig Staiger (Halle) über „Finite Automata and Randomness“

sowie neunzehn Vorträgen angenommener Papiere, die vorher vom Programmkomitee auf Grundlage von jeweils drei Gutachten pro Einreichung ausgewählt worden waren. Das genaue Programm findet man auf der Seite

<http://cs.smu.ca/~dcfs2018>.



DCFS 2018 Gruppenbild — Sobey Building an der Saint Mary's University

Zusätzlich erinnerte Jacques Sakarovitch in einer besonderen Sitzung an den im September 2017 verstorbenen *Maurice Nivat*.

Der Tagungsband wurde von Stavros Konstantinidis und Giovanni Pighizzini editiert und erschien im Springer-Verlag als Band 10952 der Reihe *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*. Er enthält alle eingeladenen und akzeptierten Papiere. Ausgewählte Papiere werden in einem Sonderband von *Theoretical Computer Science* erscheinen.

Die nächste Konferenz, die DCFS 2019, wird von Galina Jirásková organisiert und findet von 17. Juli bis 19. Juli in Košice in der Slowakei statt. Der Einsendeschluss für Einreichungen ist der 22. März 2019. Unmittelbar nach der DCFS 2019 findet ebenfalls in Košice die CIAA 2019 statt, die auch von Galina Jirásková organisiert wird.

## CIAA in Charlottetown

Dieser Rückblick wurde von Galina Jirásková als Organisatorin der CIAA 2019 geschrieben; deshalb geben wir diesen Beitrag hier in englischer Sprache:

The 23rd International Conference on Implementation and Application of Automata took place in Charlottetown, Prince Edward Island, Canada from July 30 to August 2, 2018. The conference was organized by the School of Mathematical and Computational Sciences of the University of Prince Edward Island. The organizing committee consisted of Cezar Câmpeanu, Leslie-Ann Ruben, Chris Vessey, and Young Yu.

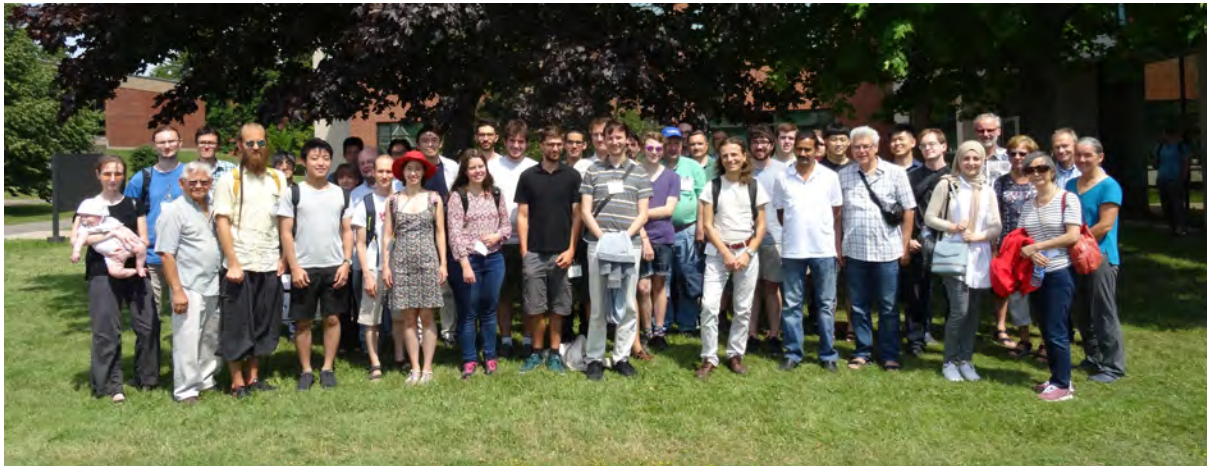
The proceedings were published by Springer as volume 10977 in the series Lecture Notes of Computer Science; the volume was edited by Cezar Câmpeanu. Extended versions of selected papers will appear in a special issue of the International Journal of Foundations of Computer Science.

The program consisted of four invited talks and 23 presentations of peer reviewed papers which were written by 53 authors from 16 countries: Algeria, Bulgaria, Canada, Finland, France, Germany, Italy, Japan, Poland, Portugal, Russia, Singapore, Slovakia, South Korea, Sweden, USA. The invited talks were as follows:

- Anne Condon (University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada): On the Design and analysis of algorithms for chemical reaction networks,
- Jacques Sakarovitch (CNRS/Paris Diderot University and Telecom ParisTech, Paris, France): Validity of weighted automata,
- Andreas Malcher (Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen, Germany): Boosting pushdown and queue machines by preprocessing,
- Stavros Konstantinidis (St. Mary's University, Halifax, Nova Scotia, Canada): Regular expressions and transducers over alphabet-invariant and user-defined labels.

The Business Meeting took place on August 2 after the last talk of the conference. Cezar Câmpeanu presented all the statistics for CIAA 2018. As the organizer of the next CIAA in Košice, Slovakia, I gave the presentation for CIAA 2019 with information about possible dates, venue, accommodation, travel routes, and the social program.

The social events included the Welcome Party on July 30 and the Conference Trip with Conference Dinner on July 31. The trip began with a city tour of historic Charlottetown with a stop at PEI Preserves in New Glasgow and continued on to the coastal fishing village of North Rustico and the famous PEI National Park, home of Cavendish and Anne of Green Gables. It ended with dinner at the World Famous Fisherman's Wharf with its 60 foot Salad Bar where we had our choice of 1lb lobster, 1/4 chicken, Breaded Haddock, Breaded Scallops, or Jumbo Breaded Shrimp.



CIAA 2018 group photo

I believe all the participants enjoyed the conference very much; it was successful both professionally and socially. We all are thankful to everybody who made such a successful event.

As the organizer of the next CIAA, I would like to invite all the readers of this report to participate in CIAA 2019, which will take place in Košice, Slovakia, on July 22–25, 2019, just after DCFS 2019 (also in Košice on July 17–19, 2019).

## UCNC und MCU in Fontainebleau

Es folgt ein recht persönlicher Eindruck von den zwei Tagungen im französischen Schönbrunn, wo das Lieblingsschloss von Napoleon steht.

Die Reise fing schon abenteuerlich an: Lakshmanan Kuppusamy (der vorher noch einige Zeit bei mir war) und ich (Henning Fernau) fuhren am frühen Montagmorgen von Trier Richtung Paris. Das klappt normalerweise sehr gut, ich mache das durchschnittlich eigentlich alle zwei Monate. An jenem Morgen aber war unser Vorgängerzug im Bahnhof von Bous aus der Spur gekommen, was den Bahnverkehr auf der Strecke zwischen Trier und Saarbrücken vollkommen blockiert hatte. Man empfahl uns, in Saarlouis auszusteigen, dann mit dem Taxi bis Saarbrücken zu fahren und von dort mit dem Bus nach Luxembourg, um dort wiederum einen Zug nach Paris zu nehmen. Zu allem



geschilderten Unheil führen nämlich auch die eigentlich gebuchten Züge zwischen Saarbrücken und Paris nicht wegen Gleissenkungen bei Forbach. Das wiederum hätte die Deutsche Bahn natürlich ihren Kunden vorher schon mitteilen können, dann hätten wir uns vielleicht noch überlegt, bereits sonntags loszufahren, aber offenbar hielt man es nicht für nötig. So erreichten wir unser Ziel Fontainebleau erst am frühen Abend statt vor dem Mittagessen.

Das Besondere an der UCNC waren sicherlich die vier eingeladenen Vorträge sowie die Begleitworkshops der Tagung, die diese sehr attraktiv gemacht haben. Weitere Einzelheiten finden sich unter

<https://ucnc2018.lacl.fr/>.

Die UCNC ging sozusagen nahtlos in die MCU über:

<https://mcu2018.lacl.fr/>.

Das war sicher auch deshalb sehr gut, weil die Einreichungslage diesmal bei der MCU unbefriedigend war. Diese Art von Sammlung formalsprachlicher Tagungen ist wohl auch für andere derartige Events vorteilhaft, da die Sommerzeit doch sehr viele Tagungen mit ähnlichen Schwerpunkten und Einreichdaten bietet. Mal sehen, wie sich das bei Rudis *Sommer der Formalen Sprachen* 2020 in Wien gestaltet. Dort findet auch die nächste MCU statt; die nächste UCNC findet in Japan statt, siehe

<http://www.ucnc2019.uec.ac.jp/>.

Posterbeiträge kann man übrigens noch bei der UCNC einreichen.

## Tagungen mit nahendem Einsendeschluss

Die Tagungen der folgenden Liste sind nach dem Datum des Einsendeschlusses sortiert:

- AUTOMATA 2019 — Einsendeschluss (12 Seiten): 17. Februar 2019  
Einsendeschluss für Kurzbeiträge (8 Seiten): 3. Mai 2019  
25th International Workshop on Cellular Automata and Discrete Complex Systems  
<https://automata2019.wordpress.com/>  
26.–28. Juni 2019, Guadalajara, Mexiko
- ICALP 2019 — Einsendeschluss: 18. Februar 2019  
46th International Colloquium on Automata, Languages and Programming  
<https://icalp2019.upatras.gr/index.php#welcome>  
8.–12. Juli 2019, Patras, Griechenland
- ACL 2019 — Einsendeschluss: 4. März 2019  
57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics  
<http://www.acl2019.org>  
28. Juli –2. August 2019, Florenz, Italien

- FG 2019 — Einsendeschluss: 8. März 2019  
24th Conference on Formal Grammar  
<http://fg.phil.hhu.de/2019/>  
10.–11. August 2019, Riga, Lettland
- CIAA 2019 — Einsendeschluss: 8. März 2019  
24th International Conference Implementation and Application of Automata  
<http://im.saske.sk/ciaa2019/index.html>  
22.–25. Juli 2019, Košice, Slowakei
- DLT 2019 — Einsendeschluss: 17. März 2019  
23rd International Conference on Developments in Language Theory  
<http://dlt2019.mimuw.edu.pl/>  
5.–9. August 2019, Warschau, Polen
- DCFS 2019 — Einsendeschluss: 22. März 2019  
21st International Conference on Descriptive Complexity of Formal Systems  
<http://im.saske.sk/dcfs2019/index.html>  
17.–19. Juli 2019, Košice, Slowakei
- LearnAut 2019 — Einsendeschluss: 30. März 2019  
3rd Workshop Learning and Automata  
<https://learnaut19.github.io/>  
23. Juni 2019, Vancouver, Kanada
- Tbilisi Symposium 2019 — Einsendeschluss: 1. April 2019  
13th International Tbilisi Symposium on Language, Logic and Computation  
<http://events.illc.uva.nl/Tbilisi/Tbilisi2019/>  
16.–20. September 2019, Tiflis, Georgien
- FOCS 2019 — Einsendeschluss: 1. April 2019  
60th Annual IEEE Symposium on Foundations of Computer Science  
[https://www.aconf.org/conf\\_157317.html](https://www.aconf.org/conf_157317.html)  
26.–29. Oktober 2019, Baltimore, Maryland, USA
- FCT 2019 — Einsendeschluss: 7. April 2019  
22nd International Symposium on Fundamentals of Computation Theory  
<https://di.ku.dk/fct2019/>  
11.–14. August 2019, Kopenhagen, Dänemark
- NCMA 2019 — Einsendeschluss: 8. April 2019  
11th International Workshop on Non-Classical Models of Automata and Applications  
<http://ncma2019.blogs.upv.es/>  
2.–3. Juli 2019, Valencia, Spanien
- FSMNLP 2019 — Einsendeschluss: 14. Juni 2019  
14th Int. Conference on Finite-State Methods and Natural Language Processing  
<https://www.tcs.inf.tu-dresden.de/fsmnlp2019/>  
23.–25. September 2019, Dresden, Deutschland

Bitte merken Sie sich auch den nächsten Theorietag der FG AFS im Kalender vor:  
Er findet vom 25.–27. September in Bremen statt.

## Projekte

In diesem Abschnitt würden wir gern über laufende, aber auch über gerade abgeschlossene oder geplante Projekte im Bereich der Formalen Sprachen berichten. Wie in jeder angedachten Sektion sind wir auch hier auf Ihre Mithilfe angewiesen. Wir bitten daher nachdrücklich um Hinweise.

Als Beispiel folgt eine Workshop-Ankündigung; spontane Teilnahme ist möglich.

Im Rahmen eines DFG-Projektes, dessen Startschuss am 1.12.2018 fiel, wird vom 11. bis 15. Februar 2019 an der Universität Trier ein Workshop über



### *Moderne Komplexitätsaspekte bei Formalen Sprachen*

stattfinden. Interessierte sind herzlich eingeladen; nähere Informationen gibt es unter

<https://www.uni-trier.de/index.php?id=67037>.

## 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 vorzugsweise die generischen e-Mail-Adressen

[fg-afs-leitung@gi.de](mailto:fg-afs-leitung@gi.de) bzw. [fg-afs-sprecher@gi.de](mailto:fg-afs-sprecher@gi.de)

verwendet werden.

*Ihre Fachgruppenleitung*