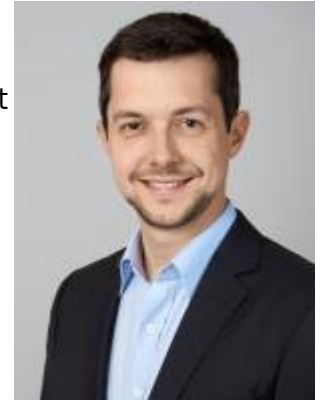


Dr.-Ing. Mathias Obster

Über mich

Ich war Doktorand am Lehrstuhl bis April 2018.

Für mein Promotionsthema habe ich mich in meiner Zeit am Lehrstuhl mich mit Statischer Analyse von SPS-Programmen beschäftigt. Dabei lag der Fokus besonders darauf, wie diese Informationen schon bei der Entwicklung bzw. Eingabe eines Programms einem Entwickler helfen können.



Darüber hinaus war ich in folgenden Themen aktiv:

- Inkrementelle statische Analyse
- Software-SPS
- Statische Analyse in [ARCADE.PLC](#)
- IEC-61131 Sprachen
- Entwicklungsumgebungen für SPS-Programme auf mobilen Geräten
- Ausführung und Simulation von SPS-Programmen auf [RTAndroid](#)

Ich bin weiterhin unter [obster\[at\]embedded\[dot\]rwth-aachen\[dot\]de](mailto:obster[at]embedded[dot]rwth-aachen[dot]de) erreichbar.

Lehre

Semester	Titel	Art
Sommersemester 13	Praktikum Systemprogrammierung	P
Wintersemester 13/14	Praktikum Systemprogrammierung	P
Sommersemester 14	Praktikum Systemprogrammierung	P
	SPOS xt: Exploring embedded applications	P
Wintersemester 14/15	Praktikum Systemprogrammierung	P
	Ausgesuchte Themen zur Eingebetteten Software	S
Sommersemester 15	Ausgesuchte Themen zur Eingebetteten Software	S
Wintersemester 15/16	Eingebettete Signalverarbeitung in Medizintechnik & eMobilität	S
	Formale und semiformale Methoden für eingebettete Software	S
	Modellbasiertes Testen & Analyse eingebetteter Software	S

Sommersemester 16	Eingebettete Software in Medizintechnik & eMobilität	S
	Formale und semiformale Methoden für eingebettete Software	S
	Modellbasiertes Testen & Analyse eingebetteter Software	S
Wintersemester 16/17	Eingebettete Software in Medizintechnik & eMobilität	S
	Formale und semiformale Methoden für eingebettete Software	S
	Modellbasiertes Testen & Analyse eingebetteter Software	S
Sommersemester 17	Eingebettete Software in Medizintechnik & eMobilität	S
	Formale und semiformale Methoden für eingebettete Software	S
	Modellbasiertes Testen & Analyse eingebetteter Software	S
Wintersemester 17/18	Cyber-Physische Systeme in Medizintechnik und Mobilität	S
	Formale und semiformale Methoden für eingebettete Software	S
	Modellbasiertes Testen & Analyse eingebetteter Software	S

Sommerfest 2014

Absolventenveranstaltung für Informatiker, die von der Fachgruppe Informatik der RWTH Aachen ausgerichtet und vom Lehrstuhl Informatik 11 organisiert wird. <http://www.sommerfest-informatik.de>

- Zentraler Ansprechpartner
- Planung und Organisation

Veröffentlichungen

[Obs20]

PDFBIB

Obster, M., "Unterstützung der SPS-Programmierung durch statische Analyse während der Programmeingabe", PhD Thesis, Aachen, 2020.

Unterstützung der SPS-Programmierung durch statische Analyse während der Programmeingabe

Bibtex entry :

```
@phdthesis { Obs20,  
  author = { Obster, Mathias },  
  othercontributors = { Kowalewski, Stefan and Frey, Georg },  
  title = { Unterst{"u}tzung der SPS-Programmierung durch statische  
    Analyse w{"a}hrend der Programmeingabe },  
  publisher = { RWTH Aachen University },  
  school = { RWTH Aachen University },  
  pages = { 1 Online-Ressource (xi, 118 Seiten) : Illustrationen },  
  series = { Aachener Informatik-Berichte },  
  year = { 2020 },  
  address = { Aachen },  
  doi = { 10.18154/RWTH-2021-01742 },
```

```

    typ = { PUB:(DE-HGF)11 },
    reportid = { RWTH-2021-01742 },
    cin = { 122810 / 120000 },
    url = {
http://publications.rwth-aachen.de/record/812214/files/812214.pdf },
}

```

[OK17]

[PDFBIB](#)

Obster, M. and Kowalewski, S., "A live static code analysis architecture for PLC software", in *Proc. 2017 22nd IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation : September 12-15, 2017, Limassol, Cyprus / ABB, IEEE, IES, University of Cyprus*, Piscataway, NJ, 2017, IEEE, p. 4.

A live static code analysis architecture for PLC software

Bibtex entry :

```

@inproceedings { OK17,
  author = { Obster, Mathias and Kowalewski, Stefan },
  title = { A live static code analysis architecture for PLC software
},
  booktitle = { 2017 22nd IEEE International Conference on Emerging
Technologies and Factory Automation : September 12-15, 2017,
Limassol, Cyprus / ABB, IEEE, IES, University of Cyprus },
  publisher = { IEEE },
  pages = { 4 Seiten },
  year = { 2017 },
  address = { Piscataway, NJ },
  organization = { 22. IEEE International Conference on Emerging
Technologies
and Factory Automation, Limassol (Cyprus), 2017-09-12 -
2017-09-15 },
  doi = { 10.1109/ETFA.2017.8247707 },
  typ = { PUB:(DE-HGF)7 },
  reportid = { RWTH-2018-223453 },
  cin = { 122810 / 120000 },
  url = { http://publications.rwth-aachen.de/record/722219 },
}

```

[UVS+17]

[PDFBIB](#)

Ulewicz, S., Vogel-Heuser, B., Simon, H., Bohlender, D., Obster, M., and Kowalewski, S., "A priori test coverage estimation for automated production systems : Using generated behavior models for coverage calculation", in *Proc. 2017 22nd IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation : September 12-15, 2017, Limassol, Cyprus / ABB, IEEE, IES, University of Cyprus*, Piscataway, NJ, 2017, IEEE, p. 4.

A priori test coverage estimation for automated production systems : Using generated behavior models for coverage calculation

Bibtex entry :

```
@inproceedings { UVS+17,  
  author = { Ulewicz, Sebastian and Vogel-Heuser, Birgit and Simon,  
    Hendrik and Bohlender, Dimitri and Obster, Mathias and  
    Kowalewski, Stefan },  
  title = { A priori test coverage estimation for automated  
production  
  systems : Using generated behavior models for coverage  
calculation },  
  booktitle = { 2017 22nd IEEE International Conference on Emerging  
Technologies and Factory Automation : September 12-15, 2017,  
Limassol, Cyprus / ABB, IEEE, IES, University of Cyprus },  
  publisher = { IEEE },  
  pages = { 4 Seiten },  
  year = { 2017 },  
  address = { Piscataway, NJ },  
  organization = { 22. IEEE International Conference on Emerging  
Technologies  
and Factory Automation, Limassol (Cyprus), 2017-09-12 -  
2017-09-15 },  
  doi = { 10.1109/ETFA.2017.8247704 },  
  typ = { PUB:(DE-HGF)7 },  
  reportid = { RWTH-2018-223451 },  
  cin = { 122810 / 120000 },  
  url = { http://publications.rwth-aachen.de/record/722217 },  
}
```

[KKO+15]

[PDFBIB](#)

Kowalewski, S., Kalkov, I., Obster, M., and Thönnessen, D., "Echtzeiterweiterung für Android: SPS inside", *IEE - Elektrische Automatisierung + Antriebstechnik*, pp. 58-61, 2015

Echtzeiterweiterung für Android: SPS inside

Bibtex entry :

```
@article { KKO+15,  
  author = { Kowalewski, Stefan and Kalkov, Igor and Obster, Mathias  
and  
  Th{\o}nnessen, David },  
  title = { Echtzeiterweiterung f{"u}r Android: SPS inside },  
  journal = { IEE - Elektrische Automatisierung + Antriebstechnik },  
  publisher = { IEE },  
  pages = { 58-61 },
```

```

year = { 2015 },
issn = { 1434-2898 },
typ = { PUB:(DE-HGF)16 },
reportid = { RWTH-CONV-236305 },
cin = { 122810 / 120000 },
url = { http://publications.rwth-aachen.de/record/752275 },
}

```

[OKK14]

[PDFBIB](#)

Obster, M., Kalkov, I., and Kowalewski, S., "Development and Execution of PLC Programs on Real-Time Capable Mobile Devices", in *Proc. 2014 IEEE [International Conference on] Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2014) : Barcelona, Spain, 16 - 19 September 2014 / [co-sponsored by Universitat Politècnica de Catalunya - Barcelona Tech (UPC); IEEE Industrial Electronics Society]*, Piscataway, NJ, 2014, IEEE, p. 8.

Development and Execution of PLC Programs on Real-Time Capable Mobile Devices

Bibtex entry :

```

@inproceedings { OKK14,
  author = { Obster, Mathias and Kalkov, Igor and Kowalewski, Stefan },
  title = { Development and Execution of PLC Programs on Real-Time Capable Mobile Devices },
  booktitle = { 2014 IEEE [International Conference on] Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2014) : Barcelona, Spain, 16 - 19 September 2014 / [co-sponsored by Universitat Politècnica de Catalunya - Barcelona Tech (UPC); IEEE Industrial Electronics Society] },
  publisher = { IEEE },
  pages = { 8 Seiten },
  year = { 2014 },
  address = { Piscataway, NJ },
  organization = { 2014 IEEE [International Conference on] Emerging Technologies and Factory Automation, Barcelona (Spain), 2014-09-16 - 2014-09-19 },
  doi = { 10.1109/ETFA.2014.7005218 },
  typ = { PUB:(DE-HGF)7 },
  reportid = { RWTH-CONV-206433 },
  cin = { 120000 / 122810 },
  url = { http://publications.rwth-aachen.de/record/444615 },
}

```

From:

<https://www.embedded.rwth-aachen.de/> - **Informatik 11 - Embedded Software**

Permanent link:

<https://www.embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehrstuhl:mitarbeiter:obster>

Last update: **2021/08/24 07:46**

