

# Werkzeuge für fehlerfreie Software

**Von der Ausfallsicherheit von Computerprogrammen können Menschenleben abhängen. Effizientere Testalgorithmen sorgen dafür, dass auch komplexe Softwareanwendungen niemals „abstürzen“.**

Softwareprogramme steuern Kraftwerke, U-Bahnen und Flugzeuge. In vielen Bereichen kann ein simpler Programmierfehler immensen Sachschaden anrichten oder sogar Menschenleben kosten. Beispiele für Unfälle durch Softwarefehler gibt es viele – von der Explosion einer europäischen Ariane-Rakete 1996 bis zum Absturz eines Frachtflugzeuges in Spanien 2015. Damit derartige Fehler möglichst ausgeschlossen werden, sind ausgeklügelte Teststrategien notwendig. Die Informatikerin Monika Henzinger, die nach ihrer Promotion an der Princeton University und Forschungsstationen bei Google und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) heute die For-

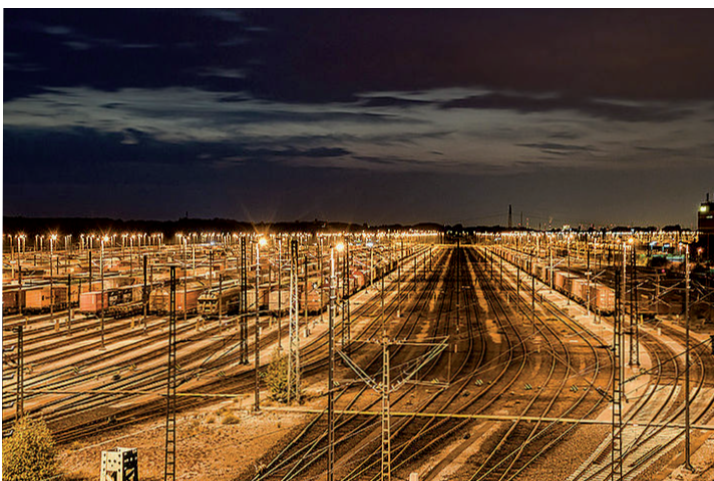
schungsgruppe Theory and Applications of Algorithms an der Universität Wien leitet, arbeitet mit KollegInnen an der Verbesserung dieser Tests zur sogenannten Verifikation von Computerprogrammen. Dabei werden hochspezialisierte Software-Tools eingesetzt, um die in Entwicklung befindlichen Computeranwendungen auf Fehler zu durchforschen. Der Umstand, dass die Software immer komplexer wird, der Zeitaufwand zum Testen aber gering bleiben sollte, ergibt einen hohen Bedarf an effizienteren Testalgorithmen. Henzinger arbeitet zu diesem Zweck unter anderem mit VerifikationsspezialistInnen am Institute of Science and Technology Austria (IST) zusammen.



© Universität Wien

**Prof. Monika HENZINGER**

Professorin an der Universität Wien



© Bernd Kasper/pixelio.de

- **Projekttitel:**  
Efficient Algorithms for Computer Aided Verification
- **Programm/Jahr:**  
ICT Call 2015
- **Fördersumme:**  
422.000 Euro
- **Laufzeit:**  
48 Monate
- **Projektpartner:**  
Krishnendu Chatterjee, IST Institute of Science and Technology Austria  
Wolfgang Dvorak, Universität Wien

W|W|T|F

Der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds ist eine privat-gemeinnützige Förderorganisation für Wissenschaft und Forschung in Wien.

Die Förderinstrumente und Vergabeverfahren des Fonds sind auf die Stärkung der Spitzenforschung in Wien gerichtet. Einzelne Ausschreibungen widmen sich auch explizit der Förderung von herausragenden jungen WissenschaftlerInnen.

WWTF, Schlickgasse 3/12, 1090 Wien. [www.wwtf.at](http://www.wwtf.at) [office@wwtf.at](mailto:office@wwtf.at)