

**Tobias Prietzel**  
Universitätskommunikation

T +43 732 2468 3008  
M +43 664 60 2468 299  
tobias.prietzel@jku.at

Linz, 11. September 2017

## **Sepp Hochreiters LSTM: Computer blickt in Zukunft von „Game of Thrones“**

**Der Einsatz von Long short-term memory (LSTM) macht digitale Systeme lernfähig. Diese Technologie haben Sepp Hochreiter, Univ.-Prof. an der Johannes Kepler Universität Linz, und Jürgen Schmidhuber begründet. Sie dient der Spracherkennung. Es gibt aber auch ganz andere Einsatzgebiete: LSTM wurde gerade genutzt, um die Handlung von „Game of Thrones“ fortzuspinnen. Wie die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ (FAZ) berichtet, hat ein Computer mithilfe der Technologie das sechste Buch des Fantasy-Epos geschrieben.**

Die Fans von „Game of Thrones“ warten sehnsüchtig auf den sechsten Teil der von George R. R. Martin erdachten Reihe. Der Informatiker Zack Thoutt hat sich nun Künstlicher Intelligenz (KI) bedient, um den Inhalt des Buches vorherzusagen. Dafür hat er den Computer mit dem Text der ersten fünf Bände gespeist. Durch Verwendung eines sogenannten neuronalen Netzes konnte sich das Programm den Stil, die besondere Ausdrucksweise und gerne verwendete Redeweisen des Autors aneignen. Dabei kam LSTM zum Einsatz. So konnte das lernfähige Programm auch einzelne Charaktere fortentwickeln und sogar eine neue Figur erfinden.

### **Pionierleistung und General AI**

In diesem Zusammenhang verweist die FAZ explizit auf die Pionierleistung von Schmidhuber und Hochreiter, dem Leiter des KI-Labs am Linz Institute of Technology (LIT) der JKU. *„Und noch zwei andere Deutsche sind zumindest indirekt an Thoutts Erfolg beteiligt: Jürgen Schmidhuber und Sepp Hochreiter, die bereits in den Neunziger Jahren eine KI-Methode namens LSTM (eine Art Langzeitgedächtnis) erfanden, die der ‚Game of Thrones‘-Fan nun eigenen Angaben zufolge ebenfalls in seinem neuronalen Netz einsetzte.“*

*„Das Beispiel von ‚Games of Thrones‘ zeigt, wie weit die Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz reichen. Es bilden sich gerade zahlreiche Spezialisierungen heraus. Die JKU geht mit Sepp Hochreiter den umgekehrten Weg: Das Artificial Intelligence Lab am LIT konzentriert sich auf die Entwicklung einer General AI“, erklärt Rektor Meinhard Lukas.*

**Der FAZ-Artikel in voller Länge:** [www.faz.net/aktuell/wirtschaft/kuenstliche-intelligenz/game-of-thrones-kuenstliche-intelligenz-schreibt-sechstes-buch-15175025.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/kuenstliche-intelligenz/game-of-thrones-kuenstliche-intelligenz-schreibt-sechstes-buch-15175025.html)