mitp

Sebastian Raschka

Vahid Mirjalili

3., aktualisierte und erweiterte Auflage

Machine Learning mit Python und Keras, TensorFlow 2 und Scikit-learn

Das umfassende Praxis-Handbuch für Data Science, Deep Learning und Predictive Analytics

Inhaltsverzeichnis

Sebastian Raschka
Vahid Mirjalili

Machine Learning mit Python und Keras, TensorFlow 2 und Scikit-learn

Das umfassende Praxis-Handbuch für Data Science, Deep Learning und Predictive Analytics

3., aktualisierte und erweiterte Auflage

Übersetzung aus dem Amerikanischen
von Knut Lorenzen


mitp

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7475-0215-0
3. Auflage 2021

www.mitp.de
E-Mail: mitp-verlag@sigloch.de
Telefon: +49 7953 / 7189 - 079
Telefax: +49 7953 / 7189 - 082

Lektorat: Janina Bahlmann
Fachkorrektorat: Dr. Friedhelm Schwenker
Sprachkorrektorat: Petra Heubach-Erdmann
Coverbild: Shantanu N. Zagade, © Packt Publishing
electronic **pub**lication: III-satz, Husby, www.drei-satz.de

Bei Kauf in anderen ebook-Webshops erfolgt die Signatur durch die Shopbetreiber. Angaben zu diesem DRM finden Sie auf den Seiten der jeweiligen Anbieter.

Über die Autoren

Sebastian Raschka erlangte seinen Doktortitel an der Michigan State University. Er befasst sich vornehmlich mit Fragen der Berechnung biologischer Phänomene und des Machine Learnings. Im Sommer 2018 wurde er Assistant Professor für Statistik an der University of Wisconsin-Madison. Bei seiner Forschungsarbeit geht es insbesondere um die Entwicklung neuer Deep-Learning-Architekturen zum Lösen von Aufgaben im Fachgebiet Biometrie.

Er verfügt über jahrelange Erfahrung in der Python-Programmierung und leitete mehrere Seminare über praktische Data-Science-Anwendungen, Machine Learning und Deep Learning, unter anderem eine Einführung in Machine Learning auf der SciPy-Konferenz, der maßgeblichen Veranstaltung für wissenschaftliche Anwendungen in Python.

Er ist Autor des viel verkauften Buches *Python Machine Learning*, das 2016 mit dem Preis ACM Computing Reviews Best of ausgezeichnet und in viele Sprachen übersetzt wurde, unter anderem Deutsch, Koreanisch, Chinesisch, Japanisch, Russisch, Polnisch und Italienisch.

In seiner Freizeit leistet Sebastian aktiv Beiträge zu Open-Source-Projekten und die von ihm implementierten Verfahren werden erfolgreich in Mustererkennungswettbewerben wie z.B. Kaggle eingesetzt.

Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, der großartigen Python-Community und den Entwicklern der Open-Source-Pakete meinen Dank

auszusprechen, die mir dabei geholfen haben, die perfekte Umgebung für wissenschaftliche Forschung und Data Science einzurichten. Außerdem möchte ich meinen Eltern danken, die mich bei all meinen beruflichen Zielen, die ich so leidenschaftlich verfolgt habe, stets ermutigt und unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt den Hauptentwicklern von scikit-learn und TensorFlow. Als jemand, der selbst aktiv an diesem Projekt beteiligt war, hatte ich das Vergnügen, mit tollen Leuten zusammenarbeiten zu dürfen, die sich nicht nur mit Machine Learning und Deep Learning auskennen, sondern auch hervorragende Programmierer sind.

Vahid Mirjalili erlangte seinen Doktortitel als Maschinenbauingenieur an der Michigan State University mit einer Arbeit über neue Verfahren für Computersimulationen molekularer Strukturen. Er interessiert sich leidenschaftlich für Machine Learning und trat dem iProBe-Lab der Michigan State University bei, wo er Anwendungen des Machine Learnings in verschiedenen Computer-Vision-Projekten (»maschinelles Sehen«) erforschte. Nach mehreren produktiven Jahren am iProBe-Lab und in der Forschung ist Vahid Mirjalili seit Kurzem beim Unternehmen 3M als Forscher tätig, wo er seine Kenntnisse einsetzen kann, um moderne Machine-Learning- und Deep-Learning-Verfahren auf Aufgabenstellungen aus der Praxis anzuwenden.

Ich möchte meiner Frau Taban Eslami danken, die mich während meiner Laufbahn stets unterstützt und ermutigt hat. Besonderer Dank gebührt meinen Mentoren Nikolai Priezjev, Michael Feig und Arun Ross, die mich während des Doktorats unterstützt haben, sowie meinen Professoren Vishnu Boddeti, Leslie Kuhn und Xiaoming Liu, die mich so vieles gelehrt haben und mich ermutigten, meiner Leidenschaft zu folgen.