eingetastet werden, wie sie auf dem Papier geschrieben werden, und die „umgekehrte polnische Notation (UPN)“, die in Englisch „reverse polish notation (RPN)“ heißt.

Diese UPN geht auf den polnischen Mathematiker Jan Lukasiewicz zurück, der eine klammerfreie algebraische Notation entwickelt hat, die sich durch eine außerordentliche Kürze und Kompaktheit der Rechenausdrücke auszeichnet. Da bei einem Taschenrechner die Minimierung der Anzahl der Eingabebefehle von offensichtlichem Vorteil ist, wird dieses Betriebssystem von einer Reihe von Herstellern für ihre Erzeugnisse verwendet. In dem vorliegenden Buch beschäftigt sich der Autor mit der Frage, wie man optimale Algorithmen, die die Leistungsfähigkeit eines UPN bei einem Minimum an Eingabebefehlen voll ausnützen, formuliert. Ausgehend von den technischen Eigenschaften derartiger Taschenrechner wird zunächst die Überlegenheit der umgekehrten polnischen Notation über die algebraischen Operationssysteme demonstriert. Dann werden in mehreren Kapiteln der Reihe nach Iterationslösungen transzendenter Gleichungen, Kurvenanpassungsmethoden sowie Verfahren der numerischen Integration, Differentiation und Interpolation behandelt und an Hand dieser Beispiele werden die Möglichkeiten der Optimierung von Algorithmen diskutiert. Es wird gezeigt, daß durch den überlegten Aufbau eines Algorithmus bis zu 40% der Eingabebefehle eingespart werden können, wobei dies bereits auf das einfache Beispiel einer Koordinatentransformation zutrifft.

Nahezu eine Hälfte des Buches bildet eine Algorithmensammlung für verschiedenste Bereiche von Naturwissenschaft und Technik, wobei dem Fachgebiet des Autors entsprechend die Astronomie etwas im Vordergrund steht.

Insgesamt kann dieses flüssig geschriebene Buch allen Naturwissenschaftlern, Technikern, Lehrern und Studenten, die mit Taschenrechner arbeiten, wärmstens empfohlen werden, sei es, um die Sammlung von mehreren hundert Algorithmen zu verwerten, sei es, um die beschriebenen Techniken und Tricks für eigene Algorithmen zu verwenden.

P. Steinhauser, Wien

Erratum

In the paper by W. van Dijk "Investigations of the 500 mb Level in Relation to the General Circulation. III. Conversions of Kinetic Energy Between Meridional and Zonal Transient Eddies and the Mean Zonal Motion". Arch. Met. Geoph. Biokl., Ser. A 27, 21–58 (1978) are following corrections necessary:

1. Eq. (21): after the 2nd equal sign place a *minus* sign.
2. Page 31, line 22: effecton read *effect on*.
3. Caption of table 6: $H \approx 1100$ m read $H \approx 11000$ m.