

# Grundkurs Informatik

## Errata, 6. Auflage 2016

Hartmut Ernst, Jochen Schmidt und Gerd Beneken

Stand: 27. Oktober 2018

S. 21, Bsp. 1.5: In der 2. Spalte der Umwandlung in eine Dualzahl muss es heißen:  
 $158 : 2 = 79 \text{ Rest } 0$ .

S. 21, Bsp. 1.6: Beim Ergebnis für den ganzzahligen Anteil fehlt ganz rechts eine 1. Es muss heißen:  
 $39_{\text{dez}} = 100111_{\text{bin}}$   
Die Rechnung selbst ist korrekt.

S. 41/42, Abschnitt „Das Alphabet des genetischen Codes“: im gesamten Abschnitt sind die Wörter Nukleinsäure(n) durch Aminosäure(n) zu ersetzen. (Danke an Frederik Büker für den Hinweis)

S. 57/58: Die Formel für Kombinationen mit Wiederholungen muss lauten:

$$C(m, n) = \binom{n+m-1}{m}$$

und entsprechend dann Beispiel 2.6d:

$$\binom{3+2-1}{2} = 6$$

(Danke an Philip Waritschlager für den Hinweis)

S. 103: In Tabelle 3.18 muss das Generatorpolynom zu CRC-1  $x + 1$  lauten.

S. 158, Abschnitt Diffie-Hellman – Sicherheit, 3. Absatz, 1. Satz muss heißen:  
„Eine Primzahl  $p$  heißt *sicher*, wenn  $p - 1$  einen großen Primteiler  $q$  besitzt; ...“.

S. 322, Bsp. 8.4: In der letzten Zeile muss es heißen „... über `chmod go+r` jeweils das Lesrecht eingeräumt.“  
(Danke an Gaetano Paganini für den Hinweis)

S. 366, 2. Absatz, vorletzte Zeile von 9.8.3 muss heißen: „... einzig der Ort ist Pflichtfeld, `minoccurs=1`.“  
(Danke an Gaetano Paganini für den Hinweis)

S. 374: Die Anzahl der möglichen Zustandsübergänge eines konkret gegebenen Automaten ist  $zn$  (DEA) bzw.  $zn^2$  (NEA), wobei  $n$  die Anzahl der Zustände und  $z$  die Anzahl der Zeichen in  $\Sigma$  ist.

S. 402 und S. 403, jeweils Pumping-Theorem: Das Wort  $w$  muss mindestens so lange wie  $n$  sein, also  $|w| \geq n$ .  
(Danke an Marc Wenninger für den Hinweis)

S. 433, Bsp. 11.8a, zweite Funktion: Es fehlt ein Plus-Zeichen, die beiden Zeilen müssen lauten:

$f(n) = 2n^2 - 50n + 3 \rightarrow f(n) = \mathcal{O}(n^2)$  weil  
 $|2n^2 - 50n + 3| \leq 2n^2 + |50n| + 3 \leq 2n^2 + 50n^2 + 3n^2 = 55n^2 = |55n^2|$ , damit  $c = 55, m = 1$   
(Danke an Gaetano Paganini für den Hinweis)

S. 452, Gleichung (11.25): Hier sind die Parameter vertauscht. Es muss heißen:

$$x' = bx + a \quad .$$

S. 514, Beispiel 12.23: In der dritten Zeile der zu sortierenden Daten ist ein senkrechter Strich nach 06 zu viel. Die Zeile muss heißen:

$a$ : 44    55 |    12    42 |    18    94 |    06    67                    Mischphase,  $p = 2$

S. 517, Beispiel 12.25: In der zweiten Zeile der zu sortierenden Daten sind die beiden rechten senkrechten Striche um eine Stelle zu viel nach rechts gerückt. Die Zeile muss heißen:

$b$ : 17 31 | 13 41 43 67 | 3 7 71 | 37 61

S. 9: Es fehlt der Abschnitt zur 3. Generation (Danke an Violetta V. Boehm für den Hinweis):

### 3. Generation – Zeitalter der integrierten Schaltkreise

Von den Transistoren ging man nun zu integrierten Schaltkreisen über. Mit deren Hilfe konnten bei erhöhter Leistungsfähigkeit noch kleinere und preiswertere Geräte entwickelt werden. Von der Firma Digital Equipment (DEC) wurden als typische Vertreter dieser Generation um 1960 die ersten Minicomputer (PDP 8) auf den Markt gebracht, die auf einem Schreibtisch Platz finden konnten. IBM stellte 1964 den ersten Großrechner der Serie 360 vor. Diese unter der Leitung von Gene Amdahl entwickelte Computer-Familie stellte für lange Zeit die weltweit am meisten eingesetzten Rechner. Die Bezeichnung „360“ sollte symbolisieren, dass dieser Rechner „rundum“, also um 360 Grad, alle Ansprüche befriedigen könne. In dieser Zeit kamen auch zahlreiche weitere Programmiersprachen wie BASIC, PL/1, PASCAL etc. auf den Markt.