

## Fehler im Aufgabenbuch

Leider ist es uns nicht gelungen, beim Schreiben des Buches keine Fehler zu machen. Kritische und scharfsinnige Leserinnen und Leser haben uns auf den einen oder anderen aufmerksam gemacht – ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt! Über weitere Kritik und Anregungen freuen wir uns, ganz ehrlich: Wenn Ihnen etwas merkwürdig vorkommt, schreiben Sie uns lieber eine e-mail zu viel als eine zu wenig.

Im Folgenden haben wir die bisher gefundenen Fehler und Ungenauigkeiten zusammengestellt.

**Lösung 2.2.7 b)** Im letzten Satz im Induktionsschritt muss es „Also gilt  $\sim A \not\approx C \supset D$  und damit...“ heißen.

**Lösung 2.3.4, S. 34:** Die angegebenen Lösungen sind alle richtig, es muss also „vier Möglichkeiten“ heißen.

**Aufgabe 2.5.1 c), S. 42:** Diese Aufgabe ist missverständlich formuliert.

**Lösungen 4.1.5 f) & g) sowie 4.1.6, S. 79f.:** Die natürliche Sprache ist mehrdeutig und so ist nicht ganz klar, was in den entsprechenden Aufgaben mit „jemand“, „alle“ oder „jeder“ gemeint ist. Sicherlich keine Stehlampen oder Planeten, deswegen müssen in den Lösungen Einschränkungen gemacht werden. Werden nämlich keine Einschränkungen gemacht, bedeutet z. B. Lösung 4.1.5 f) ( $\exists x R(x, a)$ ) „Es gibt ein Ding  $x$ , derart, dass  $x$  mich anruft.“ und dieses Ding kann alles mögliche sein. Wenn wir aus Gründen der Einfachheit davon absehen, dass vielleicht auch Schimpansen an sich selbst denken und alt werden wollen und dass man auch die Zeitansage anrufen kann, wir also ganz Spezieszentriert davon ausgehen, dass mit „jemand“, „alle“ und „jeder“ stets Menschen gemeint sind, gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Die Lösungen bleiben wie sie sind, sie werden jedoch mit dem Zusatz versehen, dass der betrachtete Individuenbereich der Individuenbereich der (jetzt lebenden) Menschen ist.
2. Wie in den vorangegangenen Lösungen wird ein Prädikat  $M(\dots)$  – „...ist ein Mensch“ definiert und die Lösungen folgendermaßen modifiziert:

$$\mathbf{4.1.5 f)} \quad \exists x(M(x) \wedge R(x, a))$$

$$\mathbf{4.1.5 g)} \quad \exists x(M(x) \wedge R(a, x))$$

$$\mathbf{4.1.6 a)} \quad \forall x(M(x) \supset Q(x)) \wedge \sim \exists x(M(x) \wedge R(x))$$

$$4.1.6 \text{ b) } \forall x(M(x) \supset P(x,x)) \supset (\forall y(M(y) \supset \exists x(M(x) \wedge P(x,y))))$$

**Lösung 4.3.1 h), S. 95:** Zwar ist die Lösung richtig, der Kommentar jedoch nicht. Es gibt Formeln, z. B.  $\forall x(P(x) \equiv P(x))$ , in deren Charakteristika bei der 0-1-Methode nichts gestrichen werden muss, die aber dennoch Tautologien sind.

**Lösung 4.3.1 i), S. 96:** Hier sind einige Nullen und Einsen durcheinander geraten, die Formel ist aber tatsächlich keine Tautologie. Die korrekte Lösung ist:

$$\forall x ( P(x) \supset Q(x) ) \wedge \forall x ( Q(x) \supset R(x) ) \supset \exists x ( P(x) \wedge \sim R(x) )$$

1	1 1	1 1	1 1	0 0
1	1 1	0 0	0 0	1 1
1	0 0	1 1	1 1	0 0
1	0 0	1 0	1 0	1 1
w 0	1 1	w w 1 1	1 1	f f 0 0
0	1 1	0 0	0 0	0 1
0	1 0	1 1	1 1	0 0
0	1 0	1 0	1 0	0 1

**Lösung 5.3.1 i), S. 121:** In der 5. Beweiszeile muss es natürlich  $\exists y(a = y \wedge P(a) \wedge \sim Q(y))$  heißen!

**Aufgabe 6.2.5, S. 132:** Wie man sich sicher denken kann, muss die Frage lauten: „Warum kann es keine *gültigen* Syllogismen mit folgenden Namen geben?“

**Symbolverzeichnis, S. 175:** Noch ein Tippfehler: Die Formel  $p \supset .q \supset p$  entspricht natürlich der Formel  $p \supset (q \supset p)$ .