

Fehler Codes

F1 (Aufgabe 1): Für *jede* Lösung ist zu beweisen, dass sie die Gleichung $L = AL \cup B$ erfüllt.

F2 (Aufgabe 1): Aus der Konstruktion

- $L_0 = \epsilon$
- $L_1 = A \cdot L_0 \cup B$
- $L_2 = \dots$

ergibt sich zwar eine *Lösung*, diese Konstruktion ist aber *kein Beweis*.

F3 (Aufgabe 1): Eine häufig aufgetretene falsche Lösung ist: $L = A^* \cup A^*B$, aber bei Einsetzen in die Gleichung folgt

$$\begin{aligned} L &= A \cdot L \cup B \\ A^* \cup A^*B &= A (A^* \cup A^*B) \cup B \\ &= A \cdot A^* \cup A \cdot B \cup B \\ &= A^+ \cup A \cdot B \cup B \\ A^* \cup A^*B &\neq A^+ \cup A^*B \end{aligned}$$

F4 (Aufgabe 2a): Wenn $a \in A$, so ist über A nicht gesagt, dass $A = \{a\}$. Es ist zu unterscheiden zwischen:

- der Sprache A ,
- dem Element 'a' der Sprache A ,
- und der Sprache $A = \{a\}$, die nur aus dem Element 'a' besteht.

=20

F5 (Aufgabe 2b): Ein Beispiel, in dem $(A^* \cdot B^*) = (A \cup B)^*$ ist noch kein *Beweis* für die Richtigkeit der Aussage.

F6 (Aufgabe 2b): Es sind zwei Teilaufgaben zu zeigen:

1. $(A^*B^*)^* \subseteq (A \cup B)^*$
2. $(A^*B^*)^* \supseteq (A \cup B)^*$