

Errata

Nachfolgend eine kleine Fehlersammlung zu dem Kapitel 11.2.2 (Von LTL nach NBA) aus dem Buch *Automatentheorie und Logik* von M. Hofmann und M. Lange (Springer, 2011).

1. Seite 137, ganz unten wird von den k Formeln der Bauart $\varphi_i U \psi_i$ gesprochen. Für den Spezialfall, dass gar keine U -Formeln auftreten, gibt es nur eine Endzustandsmenge und diese ist gerade $\mathcal{H}(\varphi)$ also die Menge aller Zustände.
2. Seite 138, Definition von $\delta(M, a)$. Es muss nicht $\mathcal{P}^-(M) \not\subseteq a$, sondern $\mathcal{P}^-(M) \cap a = \emptyset$ heißen (Sinn: Keine atomare Formel $p \in P$, die in M negativ auftritt, darf in a sein.)
3. Seite 138, Beispiel vor Satz 11.12. Dieses Beispiel ist von der Beschreibung der Idee richtig (es soll ja hervorgehoben werden, dass irgendwann ein Symbol gelesen werden muss, in dem p nicht vorkommt), aber es gibt mehr Anfangszustände (7) und mehr Endzustände (5).
4. Seite 138 unten und Seite 139 oben. Die Abschätzung der Größe von A_θ ist fehlerhaft (zumindest, wenn man die Länge von θ definiert als Anzahl der Junktoren plus Anzahl der atomaren Formeln). Man kann dies am Beispiel von geschachtelten U -Operatoren sehen (z.B. $((aUb)Uc)Ud$). Man kann aber $|FL(\theta)| \leq 4|\theta|$ zeigen, woraus $|A_\theta| \leq 2^{4|\theta|}$ folgt (siehe auch die Vorlesungsfolien).
5. Seite 139, bei d). Hier muss es $M_i \cap P = a$ statt $M_i \cap \Sigma \subseteq \{a\}$ heißen. Zudem genügen a-d im Falle von $k = 0$ (d.h. wenn keine U -Formeln auftreten). Im Paragraphen danach wird von (1), (2) usw. gesprochen. Gemeint ist a-e. Wie eben schon gesagt ist (5) im Falle $k = 0$ für einen akzeptierenden Lauf nicht nötig (alle Zustände sind dann Endzustände, also ist jede unendliche Rechnung bereits eine Erfolgsrechnung).
6. Seite 139, Induktionsanfang. Im Induktionsanfang muss neben $\psi = p$ auch der Fall $\psi = \neg p$ behandelt werden (siehe dazu die Vorlesungsfolien).
7. Seite 140, oben, Ende von Zeile 4. Hier muss es $\varphi_j U \psi_j$ statt $\psi_j U \chi_j$ heißen.