

### Fragen, Antworten, Kommentare und Hinweise

Das Video zur Lösung der Aufgaben 12 und 13 finden Sie unter: <https://youtu.be/1XP2INE0Y04>

Das Video zur Lösung der Aufgaben 14 und 15 finden Sie unter: <https://youtu.be/BXVDv85ToQg> . Wie oft und gerade bei Aufgabe 15a gilt, dass es auch andere Lösungsansätze gibt, die mindestens genauso gut, wie mein Ansatz sind. Hier ohne Kommentar:  $S \rightarrow a^3b \mid aa \mid a \mid \varepsilon$

Frage: Sollen wir in der Klausur immer die vollständige Grammatik als 4-Tupel angeben?

Antwort: Bei Aufgaben der Form in denen „nur“ die Regelmenge ausgetauscht wird oder die anderen Mengen klar ersichtlich sind, reicht auf jeden Fall die Angabe der neuen Regelmenge aus. Sollten Sie eventuell an einer mündlichen Prüfung teilnehmen müssen, sollten sie aber das 4-Tupel genau erklären können.

Frage: Warum wird in den Tests zu den Grammatiken nicht genau geprüft, ob die Grammatik richtig ist?

Antwort: Eine solche Überprüfung ist nur in Spezialfällen vollständig möglich. Generell gilt, dass es keinen Algorithmus für zwei kontextfreie Grammatiken gibt, der überprüfen kann, dass diese Grammatiken sprachäquivalent sind. Das Problem ist unentscheidbar.

Frage: In Aufgabe 12 habe ich mehrere Worte gefunden, für die es nur eine Ableitung gibt, was heißt das dann für die Mehrdeutigkeit?

Antwort: Das wäre nur relevant, wenn alle Worte eindeutig erzeugt werden können. Um die Mehrdeutigkeit einer Grammatik zu zeigen, reicht es aus ein einziges Wort zu finden, das zwei verschiedene Linksableitungen hat.

Frage: Kann man in den Lösungsvideos die Lösung noch detaillierter erklären?

Antwort: Kurz, nein. Die Lösungsvideos geben ein laut erzählten Überblick über einen möglichen Lösungsansatz basierend auf der Vorlesung. Die Videos wiederholen Details der Vorlesung nicht, deshalb muss diese vorher durchgearbeitet werden.