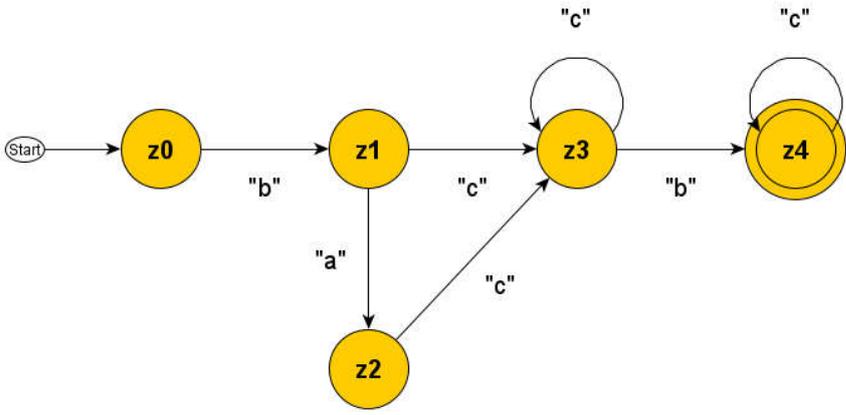


Checkliste: Automaten, ISO/OSI, Netzwerke

	Ich kann ...	Beispiele
1	... ein Wort/einen Satz einer formalen Sprache in einen Syntaxbaum zerteilen.	<p>Ein Textverarbeitungsprogramm wird um einen Formeleditor erweitert. Der Bruch $\frac{7}{5}$ wird dabei als die Formel $\{7\}over\{5\}$ geschrieben werden.</p> <p>a) Überlegen Sie sich anhand des oben genannten Beispiels eine Zerlegung in einen Syntaxbaum.</p>
2	... die Grammatik einer formalen Sprache ihren unterschiedlichen Darstellungsformen darstellen.	<p>b) Stellen Sie die Grammatik der Formel für einen Bruch in einer geeigneten Darstellungsform dar (z.B. EBNF oder Syntaxdiagramm) (Hinweis: es reicht, die Grammatik für einen positiven Bruch mit nur einstelligem Zahlen zu erstellen.)</p>
3	... zu einer vorgegebenen Grammatik einen Automaten erstellen, der die Sprache der Grammatik akzeptiert.	<p>c) Erstellen Sie einen Automaten, der nur gültige Brüche mit (positiven) Zahlen mit beliebiger Stellenanzahl akzeptiert.</p>
4	... aus einem gegebenen Automaten Eigenschaften der Sprache ablesen oder einen Automaten nach vorgegebenen Kriterien verändern.	<p>d) Erläutern Sie, welche Anpassung man im Automaten vornehmen müsste, um auch negative Brüche und Brüche mit negativen Zahlen zu erlauben.</p>
5	... Automaten in Java implementieren.	<p>Implementieren Sie den folgenden Automaten in Java. Es reicht dabei, nur die Zustandsübergänge von z_1 zu implementieren. Sie können davon ausgehen, dass es eine Klasse ZEICHENKETTE mit der Methode ZeichenAnStelle(int) und LaengeGeben() gibt.</p>  <pre> graph LR Start((Start)) --> z0((z0)) z0 -- "b" --> z1((z1)) z1 -- "a" --> z2((z2)) z1 -- "c" --> z3((z3)) z2 -- "c" --> z3 z3 -- "c" --> z3 z3 -- "b" --> z4(((z4))) z4 -- "c" --> z4 </pre>
6	... Netzwerktopologien auf ihre Einsatzmöglichkeiten und Praxisanwendung untersuchen.	<p>Erklären Sie, welche Nachteile es haben kann, wenn man ein Netzwerk als Stern konzipiert.</p>
7	... grundlegende Funktionsweisen eines Netzwerksystems erklären (Protokoll, IP Adresse, DNS).	<p>Erläutern Sie, welche grundlegenden Eigenschaften ein Netzwerkprotokoll haben muss, um sicher zu stellen, dass eine Applikation in einem Netzwerk eine asynchrone Kommunikation ermöglichen kann.</p>
8	... die grundlegenden Eigenschaften des ISO/OSI Schichtenmodell erklären.	<p>Erklären Sie, warum man in der Netzwerkkommunikation von verschiedenen Kommunikationsschichten redet. Beschränken Sie sich in Ihrer Antwort auf die drei groben Aufgabenbereiche im Schichtenmodell und den Sinn der Trennung in diese Bereiche.</p>