

Hochschule Deggendorf Prof. Dr. Peter Jüttner	
Vorlesung: Grundlagen der Informatik	WS 2012
Übung 10	Termin 4.1.12

## Syntaxbeschreibungen

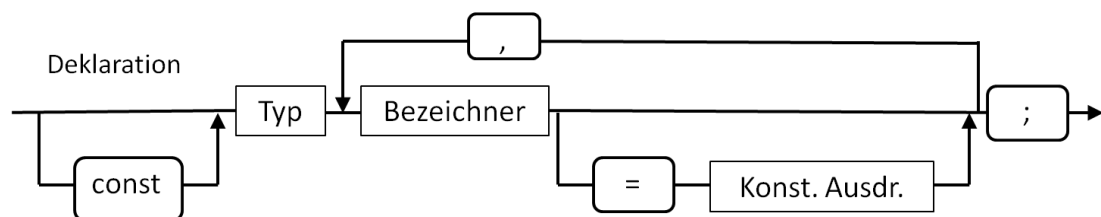
### 1. Grammatik

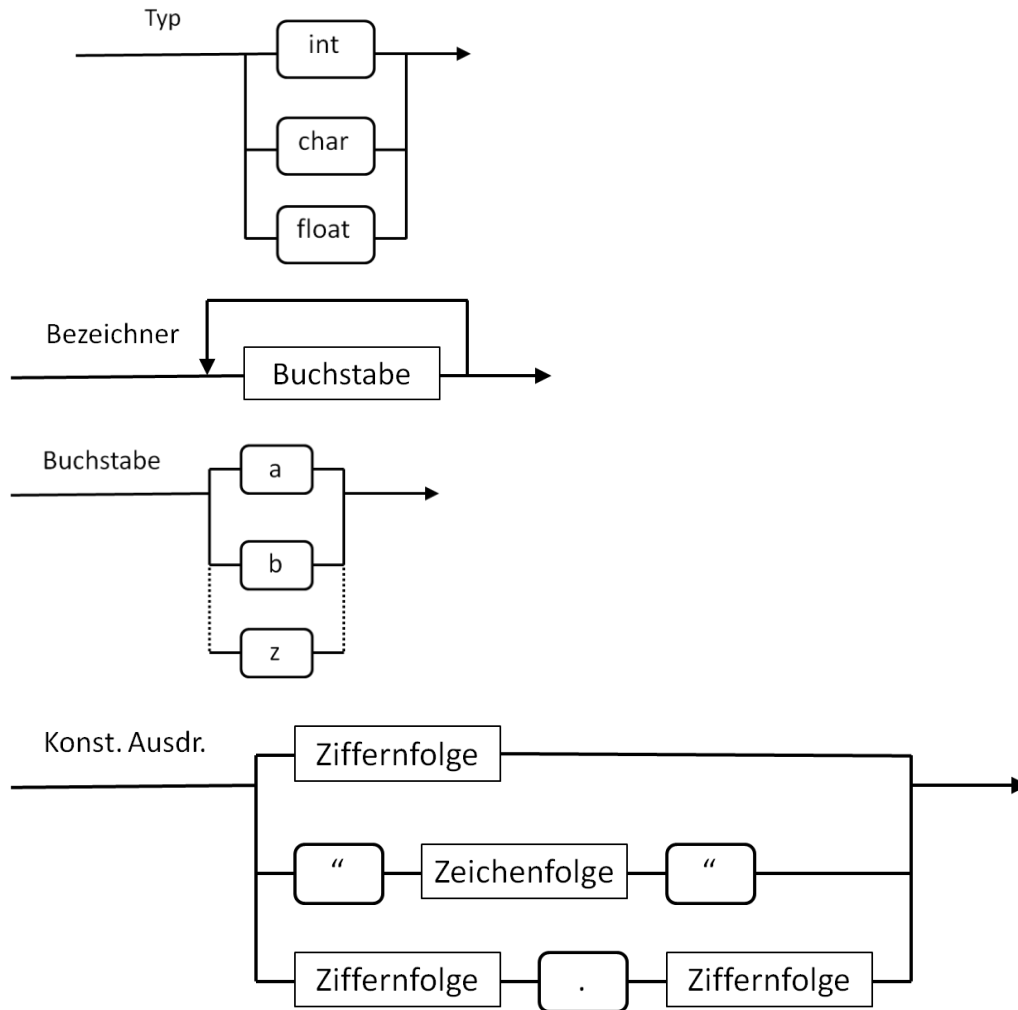
Erstellen Sie eine Grammatik  $G = (N, T, P, S)$ , die die Addition oder Subtraktion von zwei Ziffern beschreibt: z.B.  $1+3$ ,  $7+9$ ,  $1-9$  sollen Wörter der durch die Grammatik definierten Sprachen sein.

### 2. Syntaxdiagramme

Stellen Sie anhand der unten stehenden Syntaxdiagramme fest, ob die folgenden Ausdrücke syntaktisch korrekt sind und geben Sie einen „Weg“ durch die Diagramme an, Welche der Ausdrücke sind (obwohl syntaktisch korrekt) in C nicht erlaubt? (die Syntaxdiagramme geben nicht die genaue C-Syntax wieder!):

- a.) `int i = 100;`
- b.) `int j = "abcd";`
- c.) `int i,j = 100;`
- d.) `int a; b;`
- e.) `const int k;`
- f.) `int a = b;`





### 3. Syntaxdiagramme

Geben Sie ein Syntaxdiagramm für Zuweisungen in C an. Vereinfachend können Sie annehmen, dass auf der linken Seite der Zuweisung nur Variable und auf der rechten Seite der Zuweisung nur Zeichenkonstante, Zahlenkonstante, Textkonstante oder arithmetische Verknüpfungen (+, -, \*, /) von zwei Variablen stehen dürfen.