

---

# II.2. Objekte, Klassen und Methoden

- 1. Grundzüge der Objektorientierung
- 2. Methoden, Unterprogramme und Parameter
- 3. Datenabstraktion
- 4. Konstruktoren
- 5. Vordefinierte Klassen

# Konstruktoren

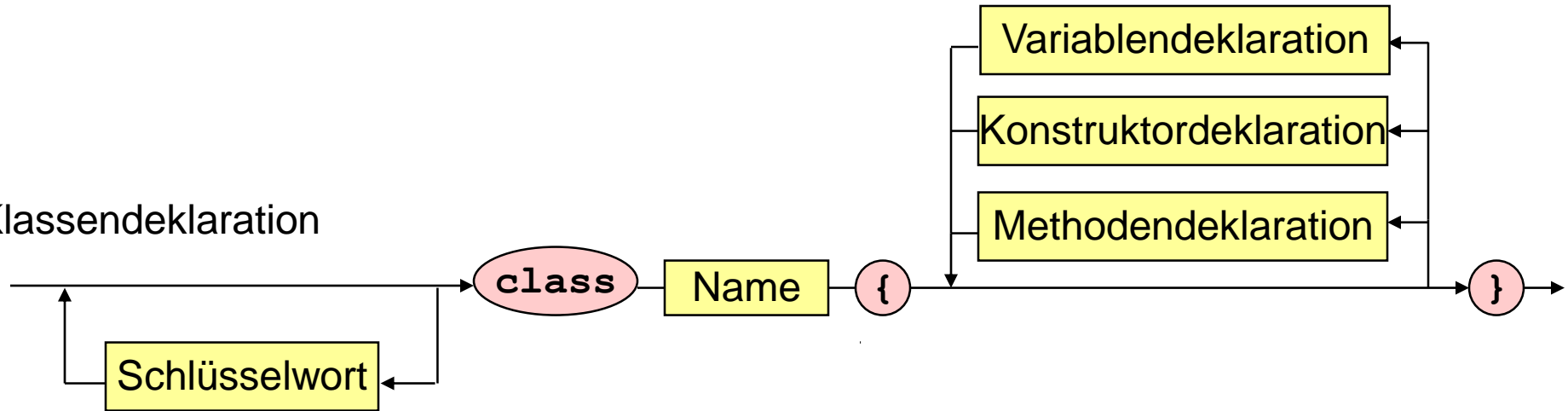
```
public class Rechteck {  
  
    //Objektattribute  
    double laenge, breite;          int strichstaerke;  
  
    //Konstruktor 1  
    public Rechteck () {  
        laenge = breite = 1.0;      strichstaerke = 1;  
    }  
  
    //Konstruktor 2  
    public Rechteck (double l, double b) {  
        laenge = l;  breite = b;  strichstaerke = 1;  
    }  
    ...  
}
```

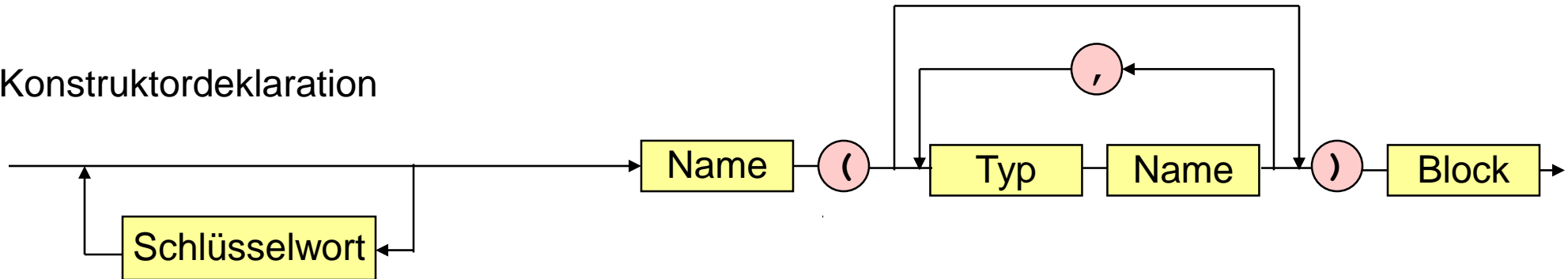
```
Rechteck r = new Rechteck ();  
Rechteck s = new Rechteck (2.1,1.5);
```

# Konstruktordeklaration

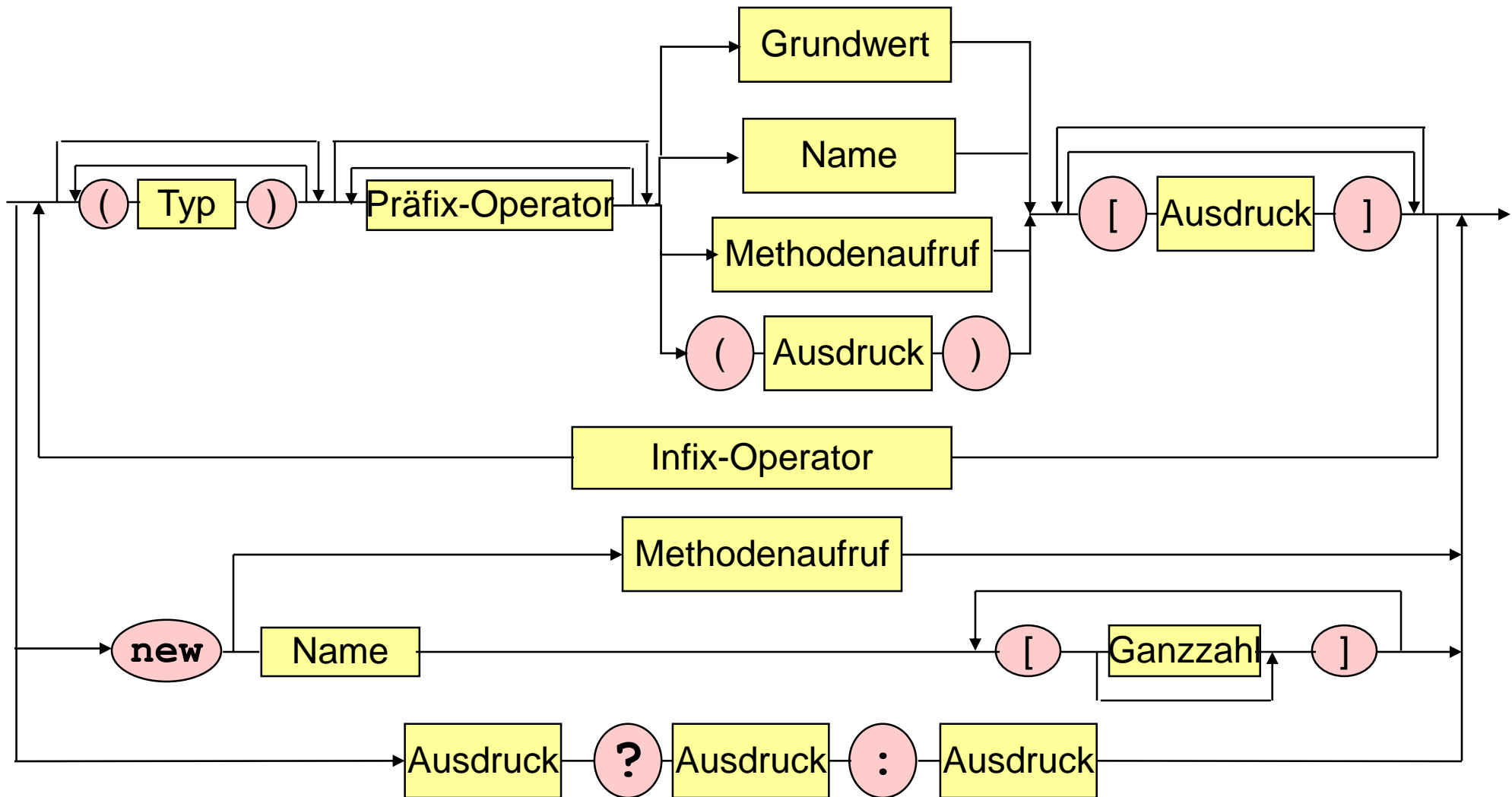
Klassendeklaration



Konstruktordeklaration



# Ausdruck



# Überladene Konstruktoren

```
public Rechteck () {  
    laenge = breite = 1.0;           strichstaerke = 1; }  
public Rechteck (double l, double b) {  
    laenge = l;  breite = b;         strichstaerke = 1; }  
public Rechteck (double kantenlaenge) {  
    laenge = breite = kantenlaenge; strichstaerke = 1; }  
public Rechteck (int s) {  
    laenge = breite = 1.0;           strichstaerke = s; }  
public Rechteck (int... a) {  
    laenge = a[0]; breite = a[1]; strichstaerke = 5; }  
}
```

```
Rechteck r = new Rechteck ();  
Rechteck s = new Rechteck (1,2);  
Rechteck t = new Rechteck (3.0);  
Rechteck u = new Rechteck (3);  
Rechteck v = new Rechteck (1,2,3);
```

vararg Methoden möglichst  
nicht überladen!

# Konstruktor mit Selbstverweis

```
public Rechteck () {
    laenge = breite = 1.0;           strichstaerke = 1;
}

public Rechteck (double laenge, double breite) {
    this.laenge = laenge;
    this.breite = breite;
    strichstaerke = 1;
}

public Rechteck (double laenge) {
    this.laenge = breite = laenge;
    strichstaerke = 1;
}

public Rechteck (int strichstaerke) {
    laenge = breite = 1.0;
    this.strichstaerke = strichstaerke;
}
```

# Kopier - Konstruktor

---

```
public Rechteck (Rechteck original) {  
  
    if    (original != null) {  
        laenge = original.laenge;  
        breite  = original.breite;  
        strichstaerke = original.strichstaerke;  
    }  
    else { // kein Original vorhanden  
        laenge = breite = 1.0;  
        strichstaerke = 1;  
    }  
  
}
```