

Typsystem: dynamisch

Python und andere Programmiersprachen zeichnen sich durch ein dynamisches Typsystem aus. Die Datentypen von Variablen und Parametern müssen im Quelltext nicht deklariert werden, explizite Typumwandlungen sind in dynamischen Sprachen nicht nötig.

Vorteile:

- Mehr Flexibilität beim Programmieren - der Typ einer Variablen kann sich zur Laufzeit ändern. Das erlaubt mehr generischen Code und dynamisches Verhalten.
- Weniger Schreibaufwand - man spart sich Typdeklarationen, vor allem bei Sammlungen wie ArrayList oder den Rückgabetypen von Methoden.
Statt einer Operation wie `String eintrag = (String) liste.getFirst();` kann man einfach schreiben:
`eintrag = liste.getFirst();`
- Einfacheres Prototyping - man kann den Code schneller ausprobieren, ohne sich um Typdetails kümmern zu müssen (rapid prototyping).

Das Gegenteil eines dynamischen Typsystems ist ein statisches Typsystem.