

# Modul 24

## Objektorientierte Programmierung



VITRUVIUS  
HOCHSCHULE

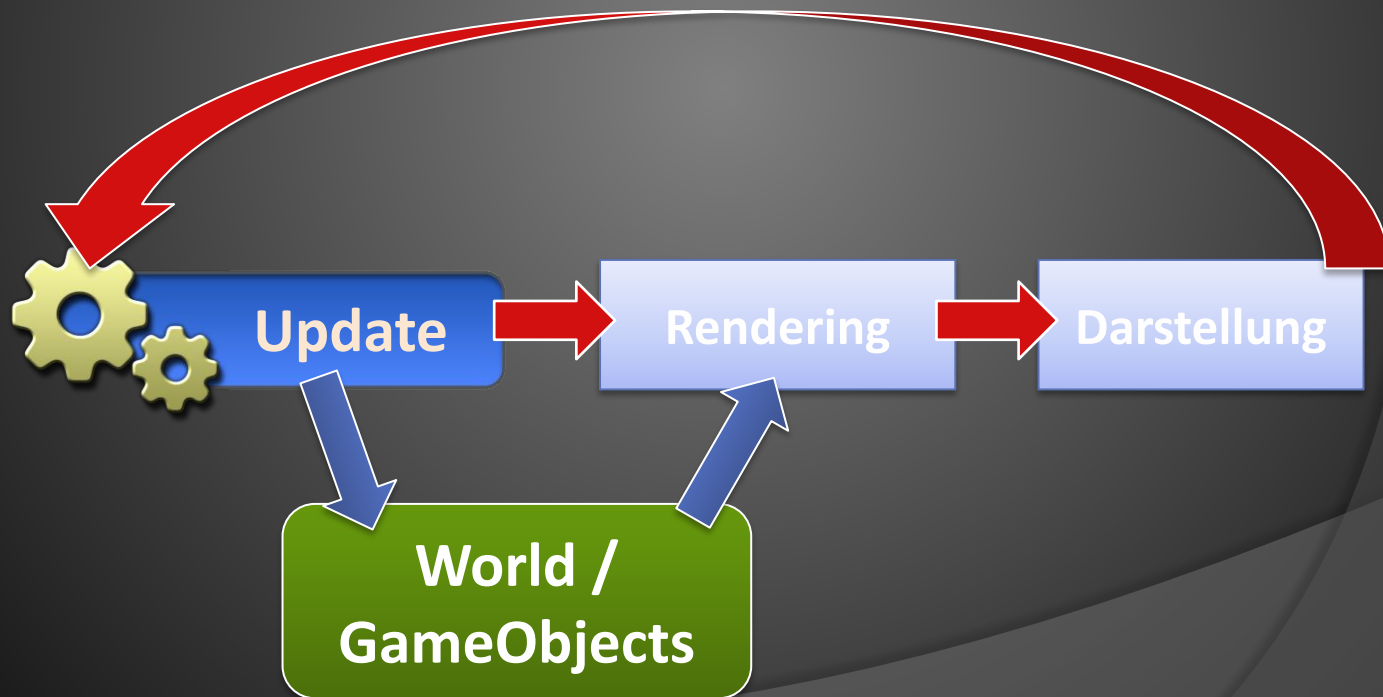
Oliver Ziegler

# Komponent: Standard Functions

- Update
- Awake
- Start
- OnEnable

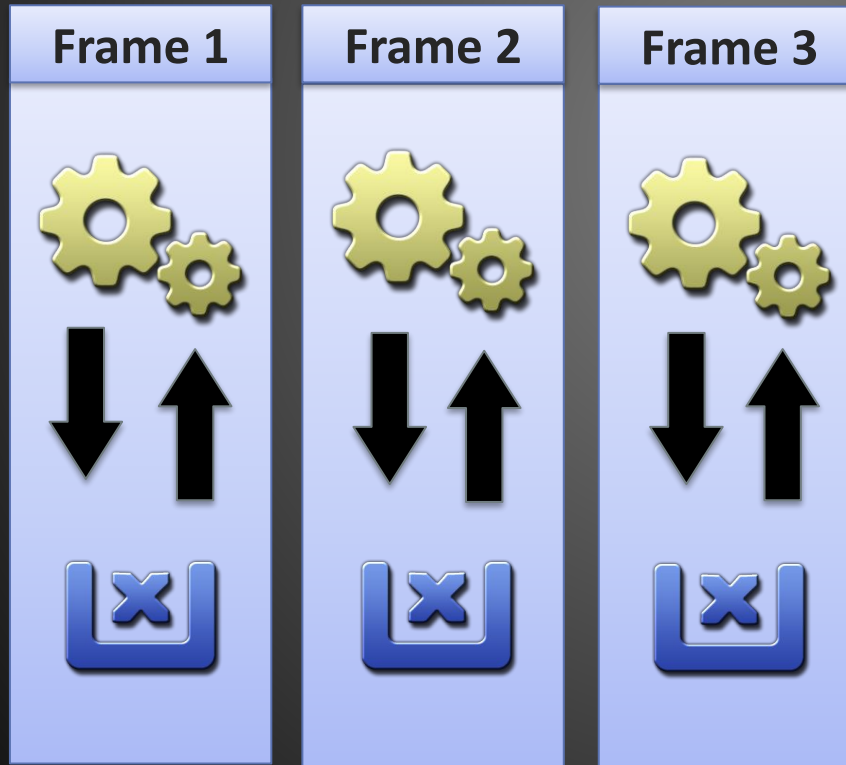
# Update Funktion

- Wird vor jedem Frame aufgerufen und abgearbeitet
- Funktionsvariablen bleiben dennoch nicht erhalten



# Funktion des Systems

- Automatische Funktionen
- Verändern/Abfragen von Variablen



# Spezielle Funktionen

## Update

- Wird in jedem Frame aufgerufen
- **Wenn Komponent „enabled“ !**



Update F1

$X = x + 1$

Update F2

$X = x + 1$

Update F3

$X = x + 1$

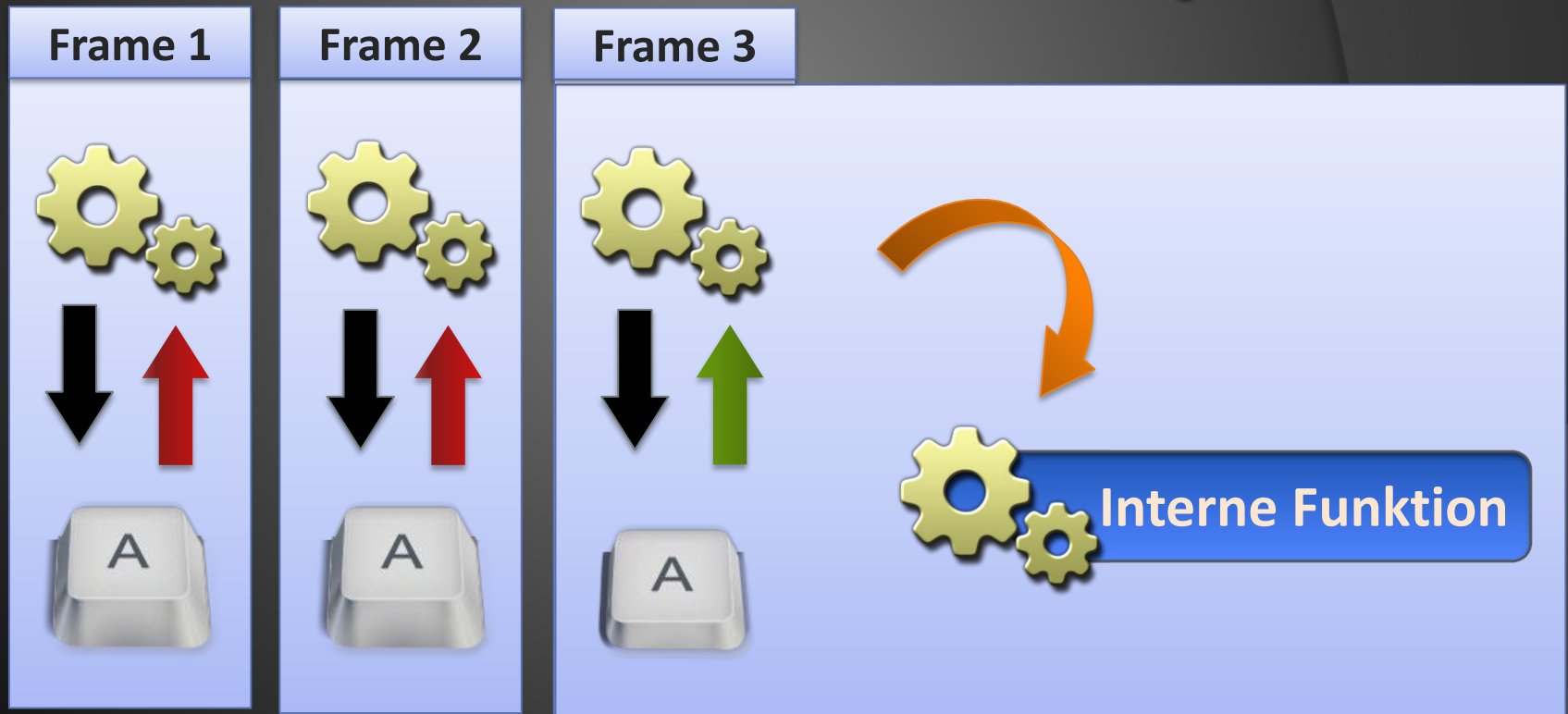
Update F4

$X = x + 1$



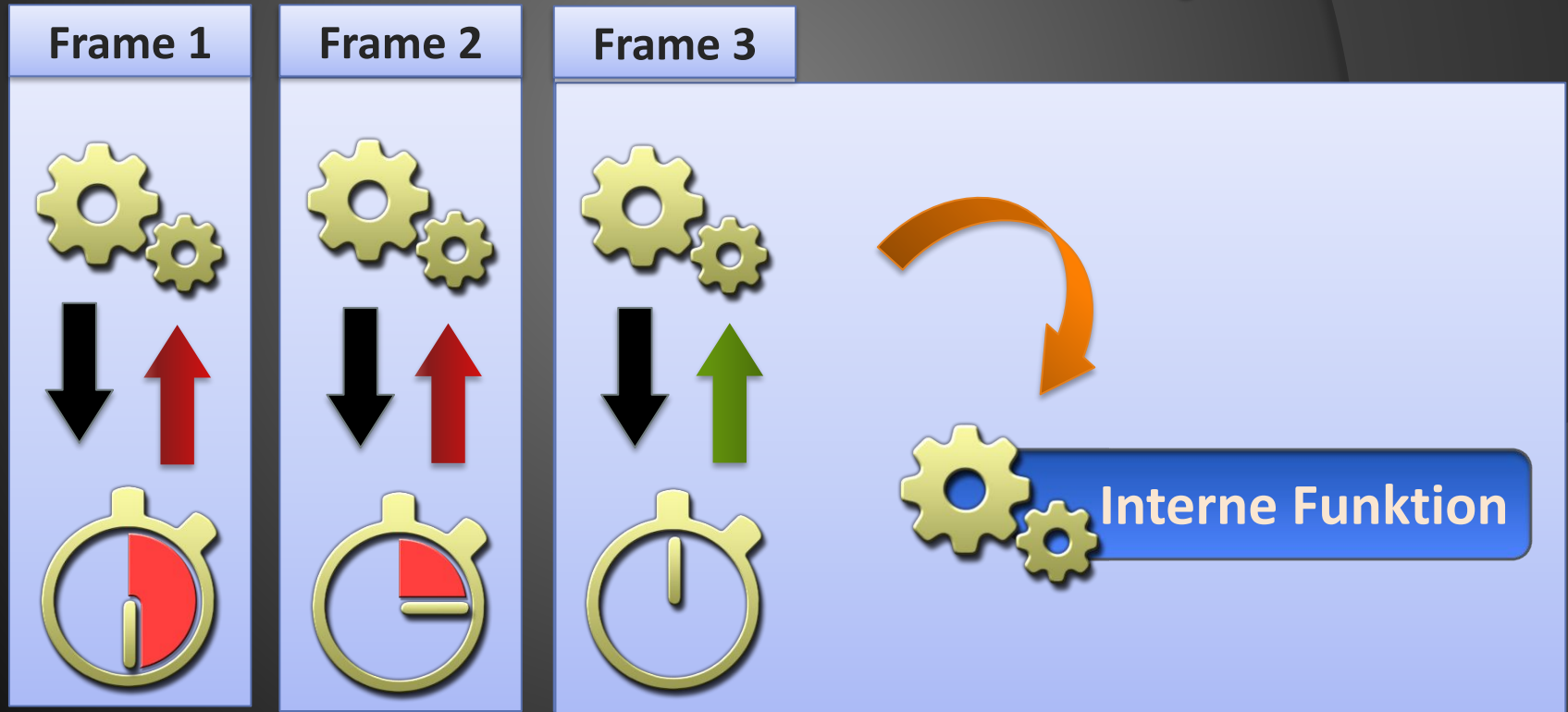
# Spezielle Funktionen

- Automatische Funktionen
- Beispiel Tastaturabfrage
- Zeitkritische Arbeiten



# Spezielle Funktionen

- Automatische Funktionen des Systems
- Start Funktionen , Update
- Zeitkritische Arbeiten



# Update

```
public class MyFirstClass: MonoBehaviour
{
    public int meineZahl;
    void Update() // wird in jedem Frame aufgerufen
    {
        Debug.Log( meineZahl );
        meineZahl = meineZahl + 1;
    }
}
```



# Komponent: Awake

`void`

`Awake`

`()`

- Einmal beim Szenenstart
- Nur wenn Objekt an – Beim Anschalten
- Gut zur Initialisierung
- Anpassung an Spielzustände

# Komponent: Start

`void`

`Start`

`()`

- Einmal beim Szenenstart
- Nur wenn Objekt an UND KOMPONENT AN - Beim Anschalten
- Immer NACH Awake
- Gut zur Initialisierung
- Anpassung an Spielzustände

# Awake und Start

## Awake und Start

- Aufgerufen, wenn Objekt aktiviert wird (wenn anfangs aktiv, dann sofort)
- Start folgt immer nach Awake
- Für alle Objekte

1 - Awake

2 - Awake

1 - Start

2 - Start

# Komponent: OnEnable

void

OnEnable

( )

- Mehrmals, wenn Komponent/Objekt angeschalten wird
- Genutzt zur Anpassung an geänderte Zustände seit letztem Aufruf

# Komponenten Standard-Funktionen

**Benötigter  
Zustand**

**Beim  
Szenenstart**

**Bei Zustands-  
änderung**

**Häufigkeit**

Awake	Start	OnEnable
GameObject AN	GameObject AN Komponent AN	GameObject AN Komponent AN
Ja	Ja	Ja
Wenn vorher noch nicht	Wenn vorher noch nicht	Ja
Einmalig	Einmalig	Öfters

**1 - Awake**

**2 - OnEnable**

**3 - Start**