

Modul 24

Objektorientierte Programmierung



VITRUVIUS
HOCHSCHULE

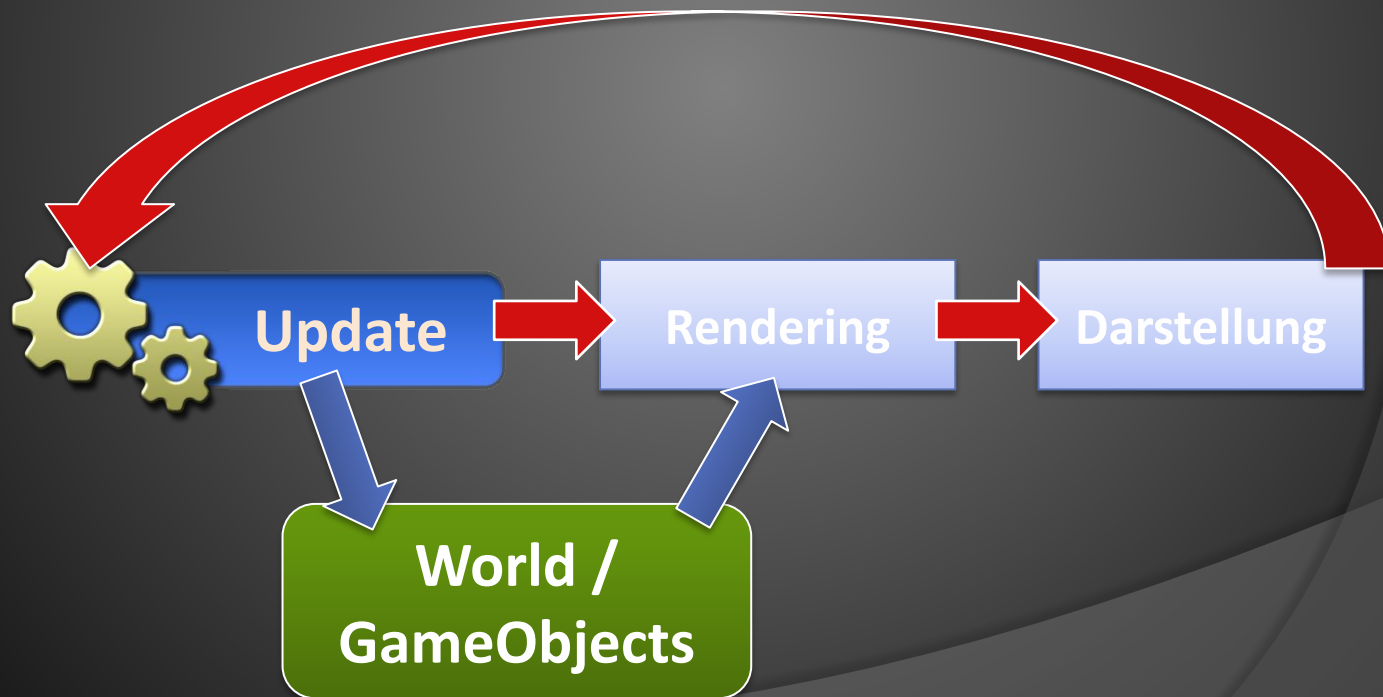
Oliver Ziegler

Komponent: Standard Functions

- Update
- Awake
- Start
- OnEnable

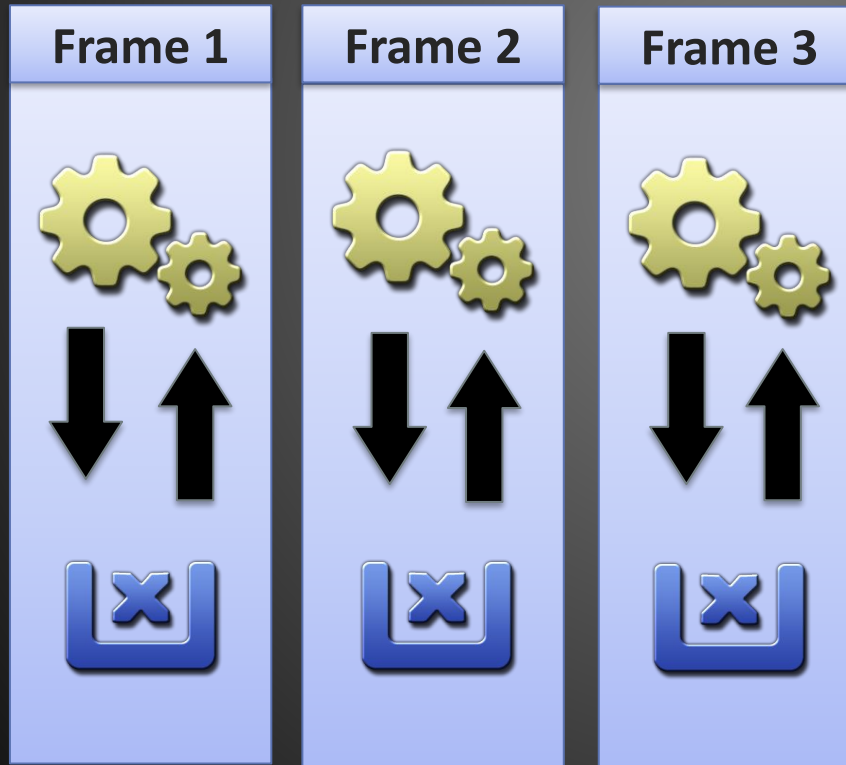
Update Funktion

- 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

$X = x + 1$

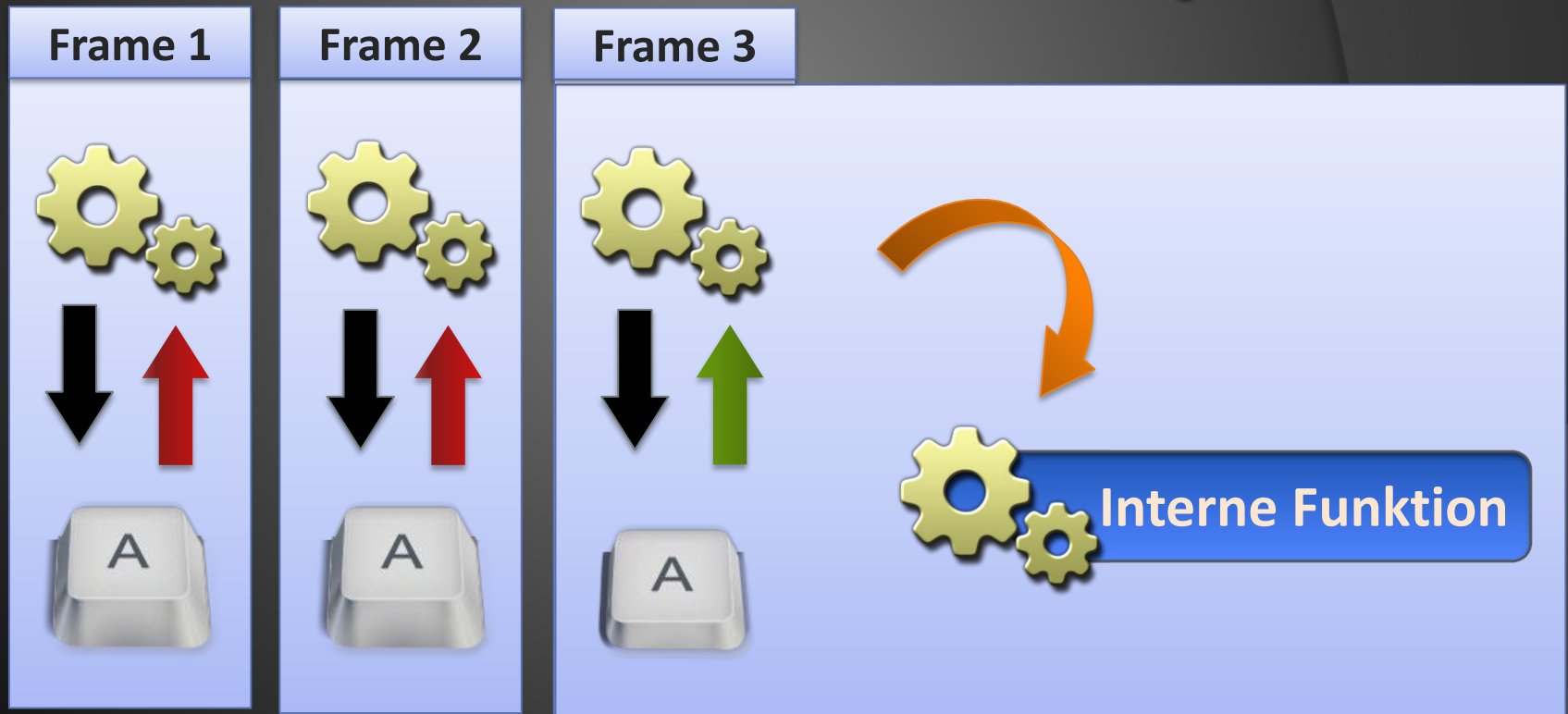
Update F4

$X = x + 1$



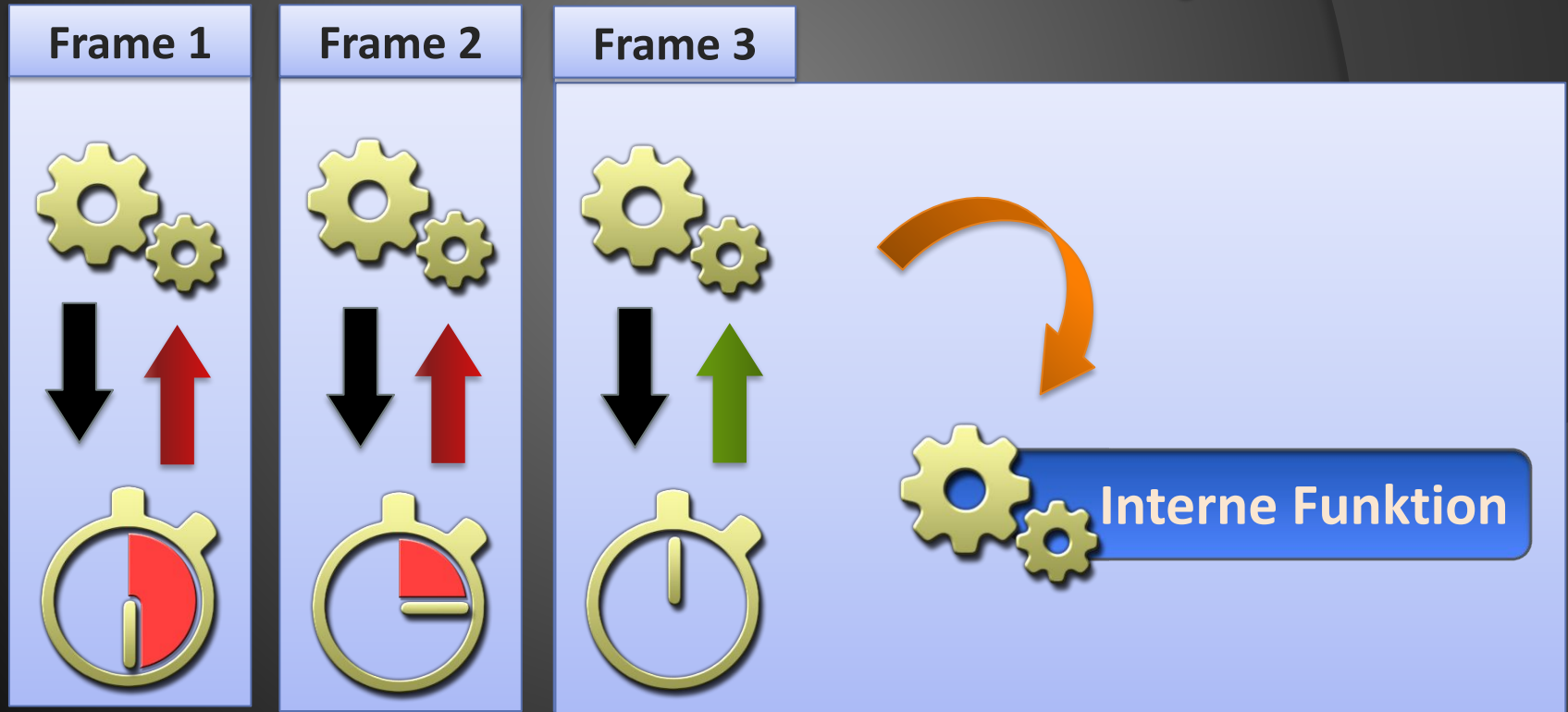
Spezielle Funktionen

- 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