

Game Design & Development Workshops - Die Chance für intrinsisch motivierte Einblicke in Informatik und Kreativität!



Benefit from Gaming!

DI Dr. Eva Deutsch

Inhaberin BrainBrosia Entertainment

1010 Wien, Zedlitzgasse 11

Tel.: ++43/(0)6648305936

eMail: Eva.Deutsch@BrainBrosia.com

Die Graphiken von BrainBrosia in der Präsentation wurden aufgrund der Creative Commons Lizenz weitgehend entfernt.

Agenda

- **Kurze Vorstellung BrainBrosia Entertainment**
- **Game Design & Development als Chance**
- **Aufbau & Ablauf der Workshops für Schulen**
- **Karrierebild und Rollen im Game Design & Development**
- **Zusammenfassung / Kontakt**

Agenda

- **Kurze Vorstellung BrainBrosia Entertainment**
- **Game Design & Development als Chance**
- **Aufbau & Ablauf der Workshops für Schulen**
- **Karrierebild und Rollen im Game Design & Development**
- **Zusammenfassung / Kontakt**

Game Design & Development bietet jungen Menschen die Möglichkeit Technik und Kreativität auf spannende Art und Weise kennenzulernen!

- intrinsische Motivation nutzen
- >80% Kinder & Jugendliche beschäftigen sich mit Games
- Viele Schüler:innen wünschen sich ein Game inhaltlich / künstlerisch oder technisch zu erstellen
- Verstehen wie professionelle Games entwickelt werden
- Informatik mit Spiel und Spaß
- Möglichkeit viele bisher nicht für Technik/MINT interessierte „angstfrei“ an Informatik heranzuführen
- Alle Geschlechter mit Gaming ansprechen - speziell auch Mädchen!

Erfahrene Game Developer und professionelle Spieleentwicklungsumgebung ermöglichen Erfolgserlebnisse, an die Schüler:innen sich erinnern

- Erfahrene „echte“ Game Developer:innen lassen Jugendlichen hinter Kulissen der Branche blicken, spontane Erweiterungen, Praxisbeispiele
- Gemeinsam auf Basis professioneller (aber im notwendigen Umfang einfach nutzbarer) Tools und Assets
- Optisch ansprechendes Game
- Auf Basis der vorbereiteten Komponenten entstehen schnelle, spaßige Erfolgserlebnisse
- Kommunikation an Freunde & Familie
- Auswahl professioneller Spieleentwicklungsumgebung und Tools - für kostenlose nicht-kommerzielle Nutzung

Der Einblick in Gaming, ist natürlich auch für andere Informatikbereiche und Branchen relevant

- Games = hochkomplexe IT Projekte + Kreativität + künstlerische Aspekte
- Spiele verzahnen inhaltliche Kreativität & technologische Herausforderung
- Über Game Development erhält man viele Kompetenzen, die heutzutage in der Geschäftswelt essentiell sind. Erste Einblicke in:
 - ✓ Softwareentwicklung (Analyse, Konzeption, Umsetzung, Test, Feedback)
 - ✓ Motivation / Engagement & Usability
 - ✓ Projektmanagement
 - ✓ Teamarbeit
 - ✓ kreatives Design
 - ✓ graphische Aufbereitung (2D & 3D Tools)
 - ✓ Story-Telling
 - ✓ ...

Agenda

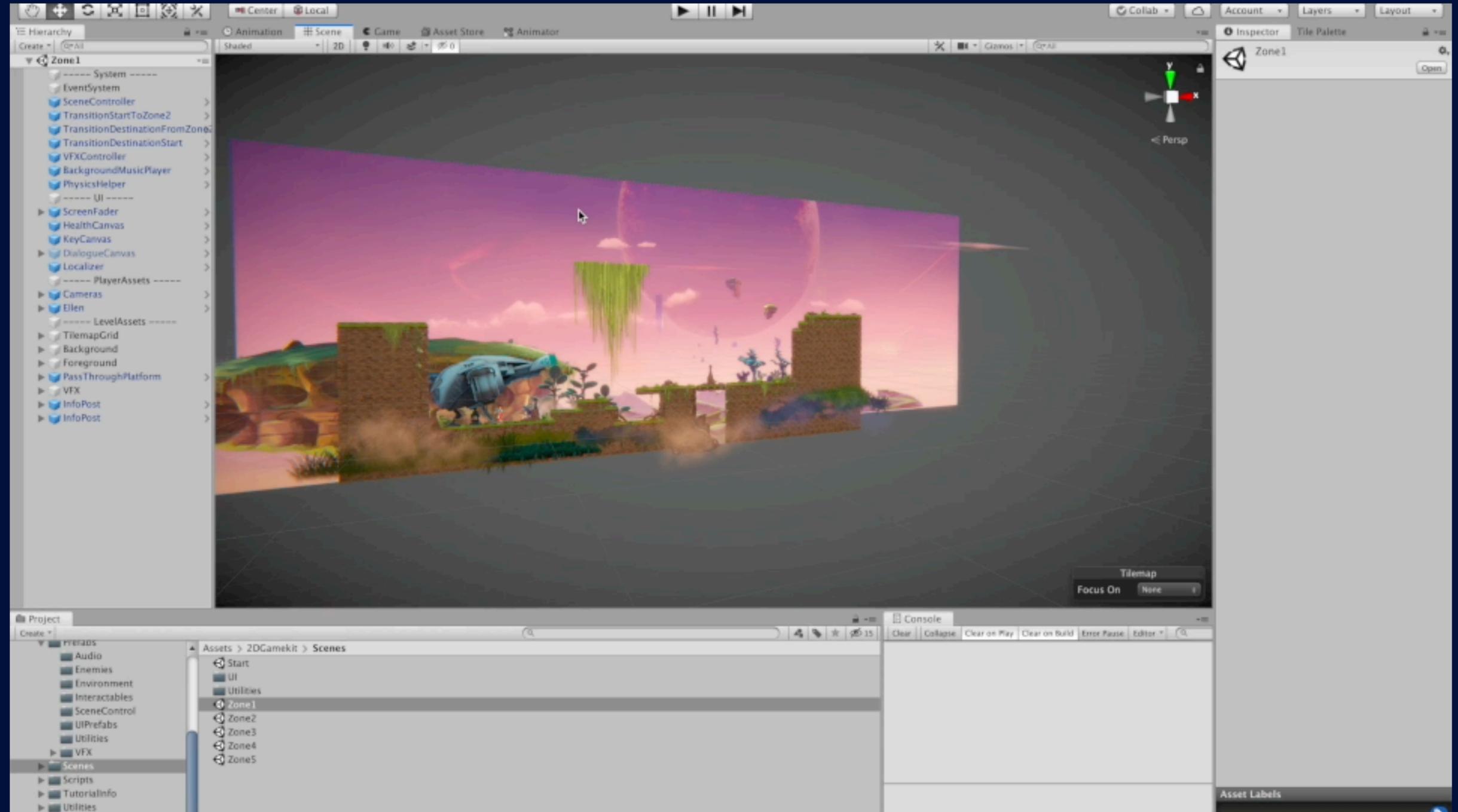
- **Kurze Vorstellung BrainBrosia Entertainment**
- **Game Design & Development als Chance**
- **Aufbau & Ablauf der Workshops für Schulen**
- **Karrierebild und Rollen im Game Design & Development**
- **Zusammenfassung / Kontakt**

Aufbau der Workshops

- Workshop mit bis zu 25 Schülern, 1-2 (max. 3) vor einem Computer
- Vorbereitet: Unity Game Engine & professionelle Assets
- Je nach Ausgangssituation bisher Dauer 4h - 12h, mehrere Tage
- ohne technische Vorkenntnisse möglich
- Erfahrung bisher mit Gruppen von 10-19 Jährigen
- Extrem positives Feedback der Teilnehmer bei den Bewertungen

Beispielhafter Ansatz anhand professioneller 2D Platformer in Unity Game Engine

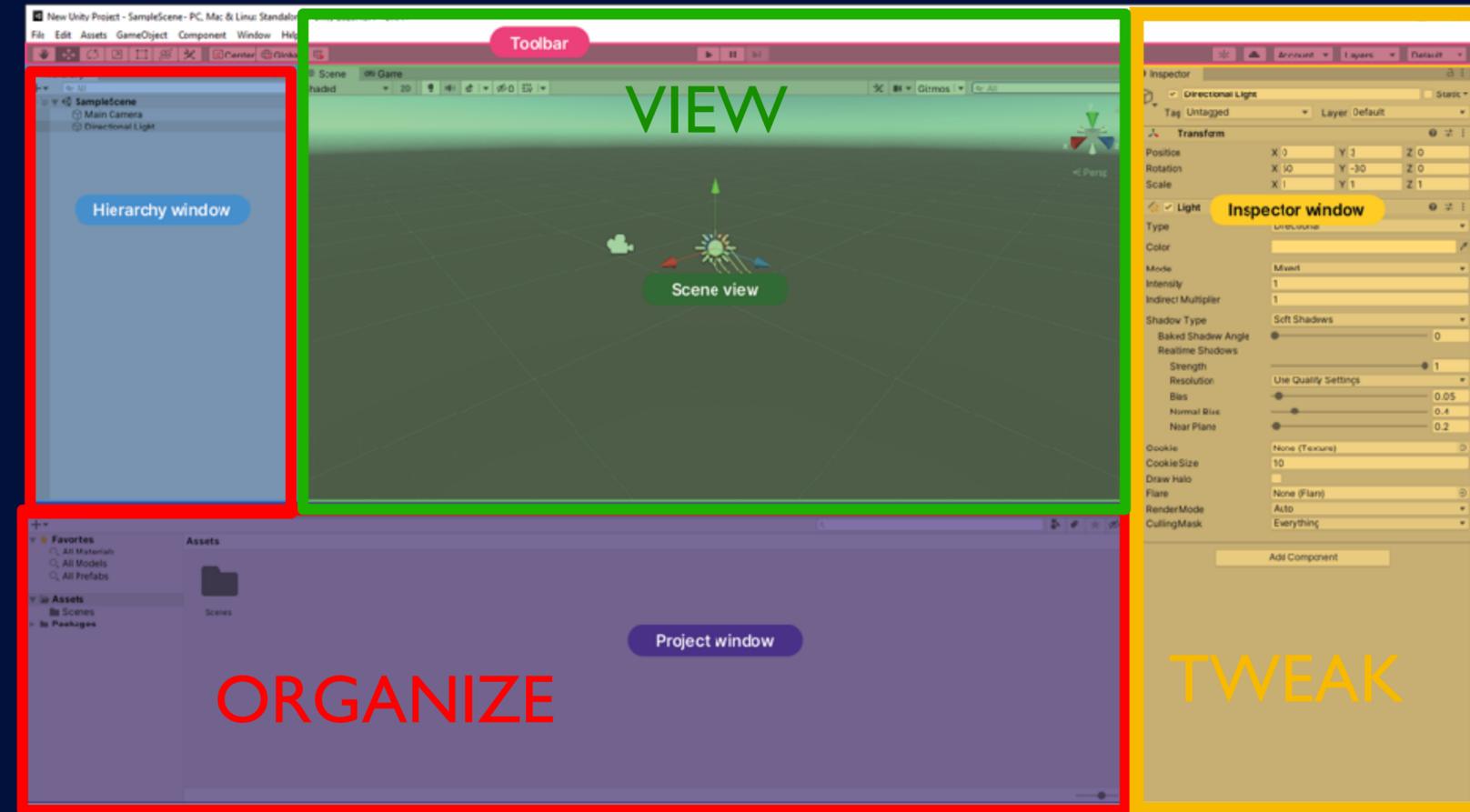
Unity Game Engine -
Unity.com



© Unity Technologies

Ablauf des Workshops

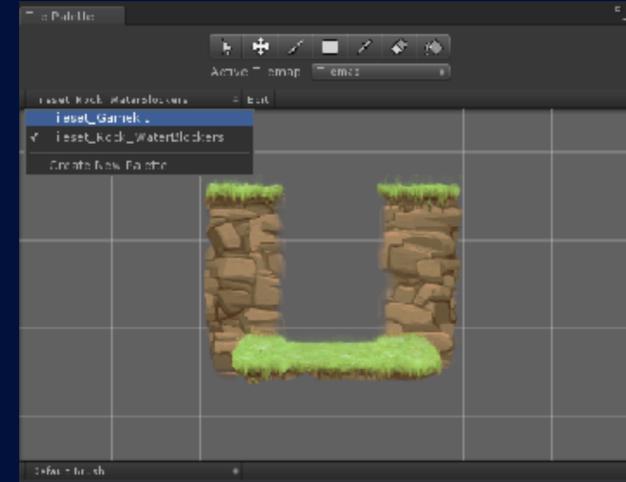
- Schüler:innen übernehmen Aufgabe des Game-Designers -> Nutzen/konfigurieren Game Komponenten
- Sofortiges visuelles Feedback
- Verstehen der wichtigsten technischen Bestandteile und Zusammenspiel (Technik, Graphik, Sound)
- Aufbau Unity / Spiel mit Szenen, Game Objects und Komponenten
- Gemeinsames Adaptieren der Game Objekte
- Individuelles und kreatives Design eigener Level (mit Story, Layout)
- Umsetzung
- gegenseitige Play-Tests



© Unity Technologies

Beispiele die durch „learning/developing by playing“ vermittelt werden

- Die Jugendlichen entwickeln eine individuelle digitale Welt mit Geschicklichkeitsaufgaben und Rätseln
- Nutzen Spielelementen wie:
 - ✓ Konstruktion der Welt, Ästhetik
 - ✓ Einbauen von bewegten Plattformen
 - ✓ Umgang mit Kollisionen
 - ✓ Einbau von Hindernissen (Flüssigkeit, Fallen)
 - ✓ Herunterfallen von Gegenständen (Physik)
 - ✓ Gegner mit einfachen AI Verhalten
 - ✓ Einsammeln von Objekten
 - ✓ Schalter und Auslösen von Aktionen
 - ✓ Teleportieren des Charakters
 - ✓ Einbinden eigener Graphiken & Sounds - ermöglicht individuelle, kreative Story und Zielsetzung
 - ✓ ...



© Unity Technologies

Minimale Einführung Programmiersprache C#

- Programmier-Script als Komponente hinzufügen und damit Spielobjekte beeinflussen
- Einfache Variablen Definitionen
- Verständnis für Funktionen
- „Erstes Script sehen“
- Workshops für verschiedene Erfahrungslevel (bisher primär Anfänger).
- Speziell im Codingbereich viel Ausbaupotential

```
1 using UnityEngine;
2 using System.Collections;
3
4 public class LearningScript : MonoBehaviour
5 {
6     public int myNumber = 9;
7
8     // Use this for initialization
9     void Start ()
10    {
11        Debug.Log(2 + 9);
12
13        Debug.Log(11 + myNumber);
14    }
15
16    // Update is called once per frame
17    void Update ()
18    {
19
20    }
21 }
```

C#

© Unity Technologies

Es werden relevante technische Kompetenzen erworben, die künftig (eigenständig) ausgebaut werden können

- Game Development Techniken - Funktionsweise & Objekte Interaktion:

- ✓ Variablen im Spiel-Einsatz (Health, Geschwindigkeit etc,)
- ✓ Aufbau und Veränderbarkeit von Game Objects über Komponenten (Positionen im 3D Raum, Animationen, ...)
- ✓ Collider
- ✓ Event Systeme - Interaktionen und Sequenzen
- ✓ Ansehen Ausschnitte von C# Scripts - Nutzung bestehender Funktionen & Variablen im Editor
- ✓ Computational Thinking / Computer Logik
- ✓ Production Pipeline (Design, Development, Test, ...)

- Schüler:innen lernen kostenlose Tools kennen, die sie auch künftig alleine (Schule, zu Hause) nutzen können, um Wissen auszubauen

- ✓ Unity (Education / Personal Use Lizenz)
- ✓ GIMP
- ✓ Ggf. Blender (abhängig von Erfahrungslevel)



© Unity Technologies

Agenda

- **Kurze Vorstellung BrainBrosia Entertainment**
- **Game Design & Development als Chance**
- **Aufbau & Ablauf der Workshops für Schulen**
- **Karrierebild und Rollen im Game Design & Development**
- **Zusammenfassung / Kontakt**

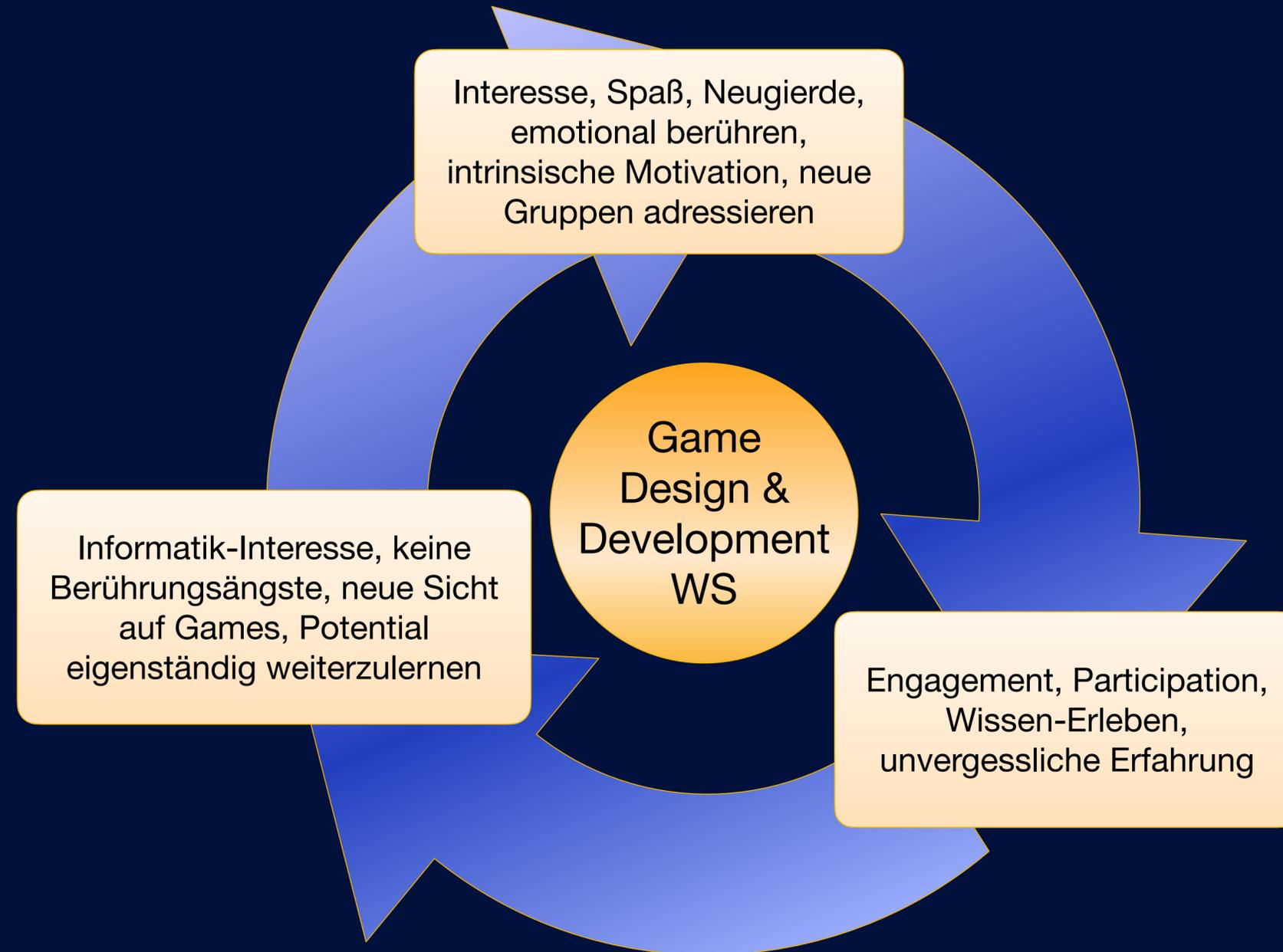
Vorstellung Gaming Business mit den unterschiedlichen Rollen

- Trainer:innen arbeiten selbst in Game-Design- & Entwicklungsstudio erzählen von täglicher Arbeit.
- Erste Einsicht in Arbeitsprozesse der Spieleindustrie. Schüler:innen beschäftigen sich mit relevanten Begriffen, Tools und Aufgaben bzw. Rollen:
 - ✓ Game Design
 - ✓ Development
 - ✓ Art
 - ✓ Production und
 - ✓ ggf. auch Business-Aspekte
- Die Jugendlichen erhalten auch einen besseren Eindruck von den relevanten Berufsbildern.

Agenda

- **Kurze Vorstellung BrainBrosia Entertainment**
- **Game Design & Development als Chance**
- **Aufbau & Ablauf der Workshops für Schulen**
- **Karrierebild und Rollen im Game Design & Development**
- **Zusammenfassung / Kontakt**

Game Design & Development Workshops - Die Chance für intrinsisch motivierte Einblicke in Informatik und Kreativität!



Was denken Sie über die geplanten Workshops in den Schulen?

Für Fragen und weiter Informationen stehe ich
jederzeit gerne zur Verfügung



DI Dr. Éva Deutsch
Inhaber

 A-1010 Wien, Zedlitzgasse 11

 Eva.Deutsch@BrainBrosia.com

 ++43/(0)6648305936

 BrainBrosia.com

Game-Design
Development
Gamification
Graphic-Design
Ausbildungen

 BrainBrosia.com

 ++43/(0)6648305936

Ausbildungen