Termine:
08.11.2016, 17:00–19:30 Uhr
15.11.2016, 17:00–19:30 Uhr
22.11.2016, 17:00–19:30 Uhr

Email:
mathias.kohs@studentpartners.de

Websites:
http://mkdevgames.de

https://www.microsoft.com/germany/techwiese/techstudent/angebote/student-partner/default.aspx

http://www.itom.fh-aachen.de/index.php/labor/das-itom/neuigkeiten/226-vortragsreihe-ab-8-november-einfuehrung-in-die-spiele-entwicklung

http://www.itom.fh-aachen.de/index.php/forschung/ghost

Unity Manual
https://docs.unity3d.com/Manual/index.html

Scripting API
https://docs.unity3d.com/ScriptReference/index.html

Tutorials
https://unity3d.com/de/learn/tutorials

Studentpartners

ITOM | IT Organisation und Management

unity

TOOLS UND SOFTWARE

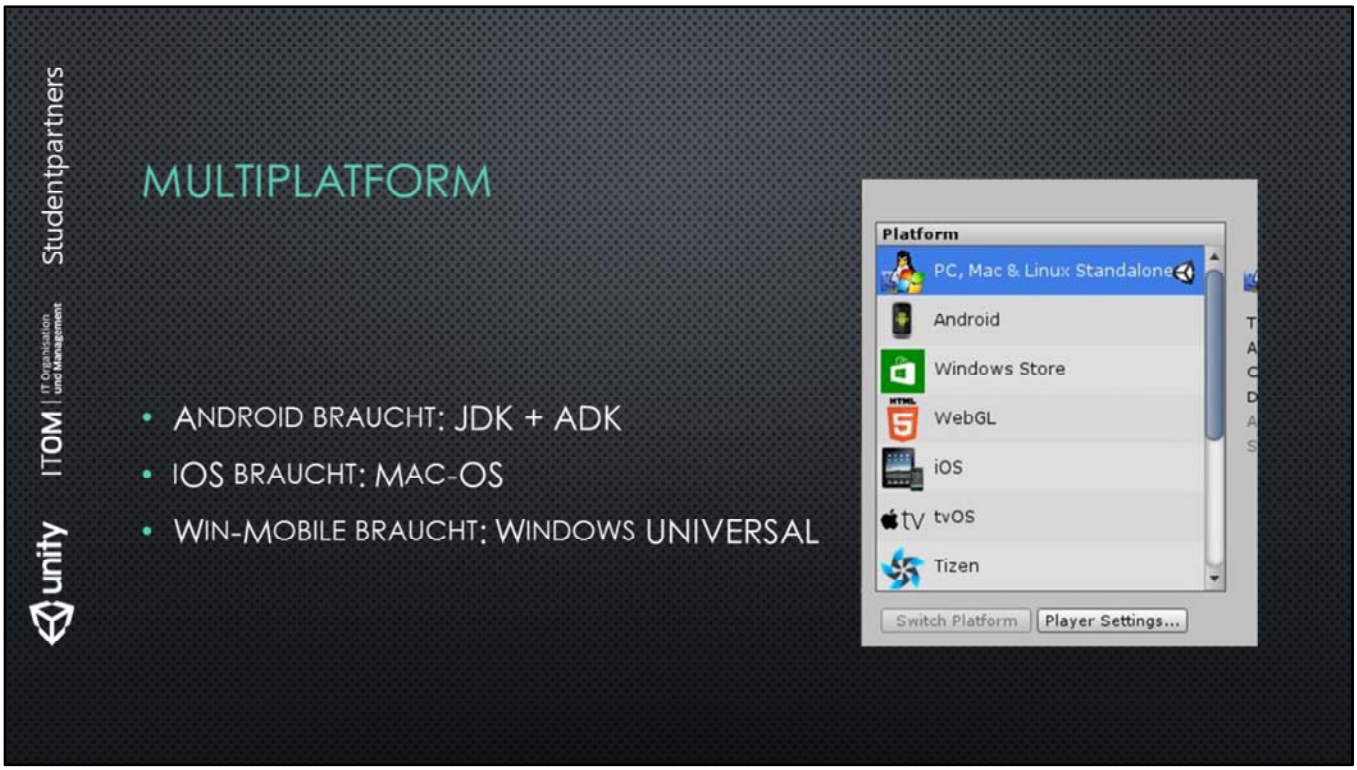
- AUTODESK
  - FH / RWTH - STUDENTEN
- UNITY
  - FREE UNTER $100.000 UMSATZ
- OFFICE365
  - FH / RWTH – STUDENTEN
- BLENDER
  - FREE4ALL

unity ITOM | IT Organisation und Management Studentpartners

TOOLS UND SOFTWARE

- VISUALSTUDIOCODE
  - FREE4ALL
- VISUALSTUDIOCOMMUNITY
  - FREE FÜR NICHT KOMMERZIELLES UND KLEINE TEAMS
- NOTEPAD++
  - FREE4ALL
- PAINT.NET
  - FREE4ALL

- HTTP://BIT.LY/TOOLSUNITY

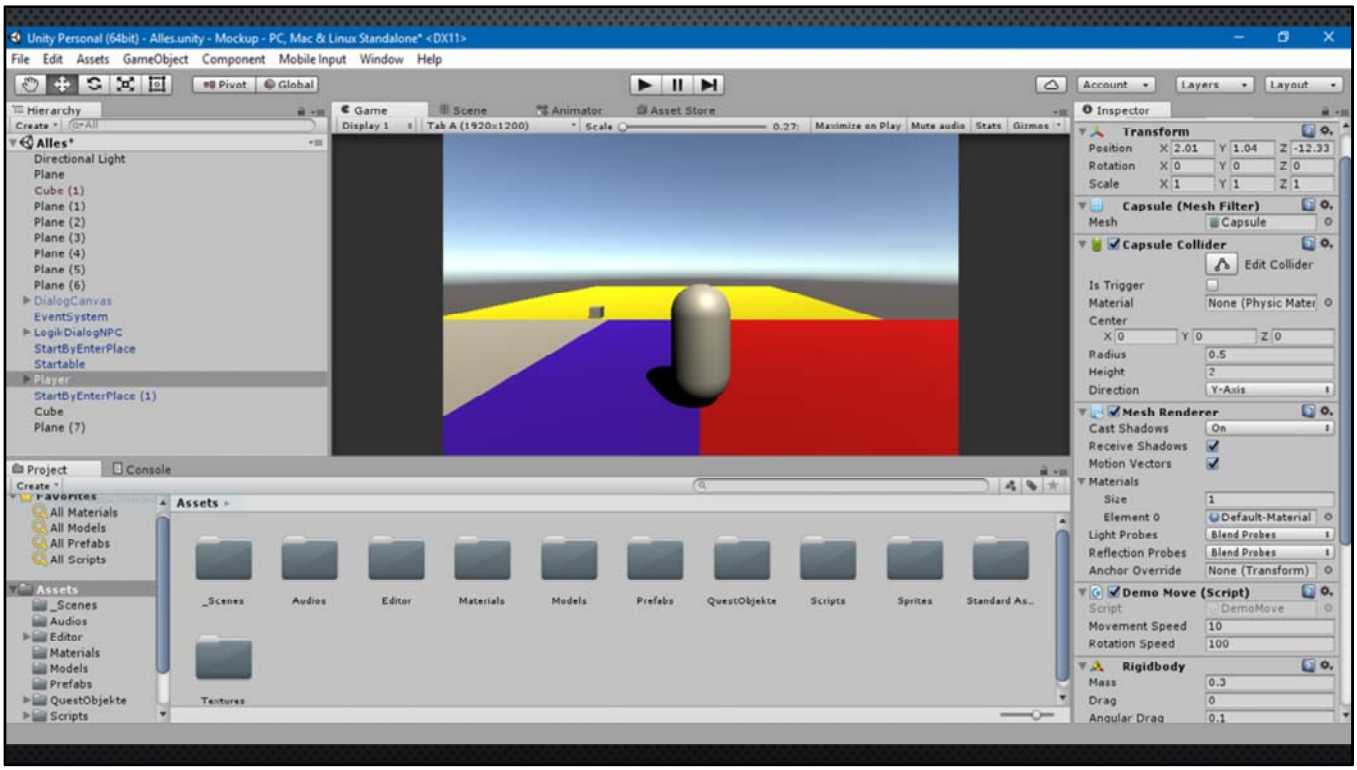


Unter File->BuildSettings lässt sich einstellen für welche Platform der Build gebaut wird.

Unter Edit->Preferences muss für einige Plattformen Externe Tools eingestellt werden.

unity ITOM | IT Organisation und Management Studentpartners

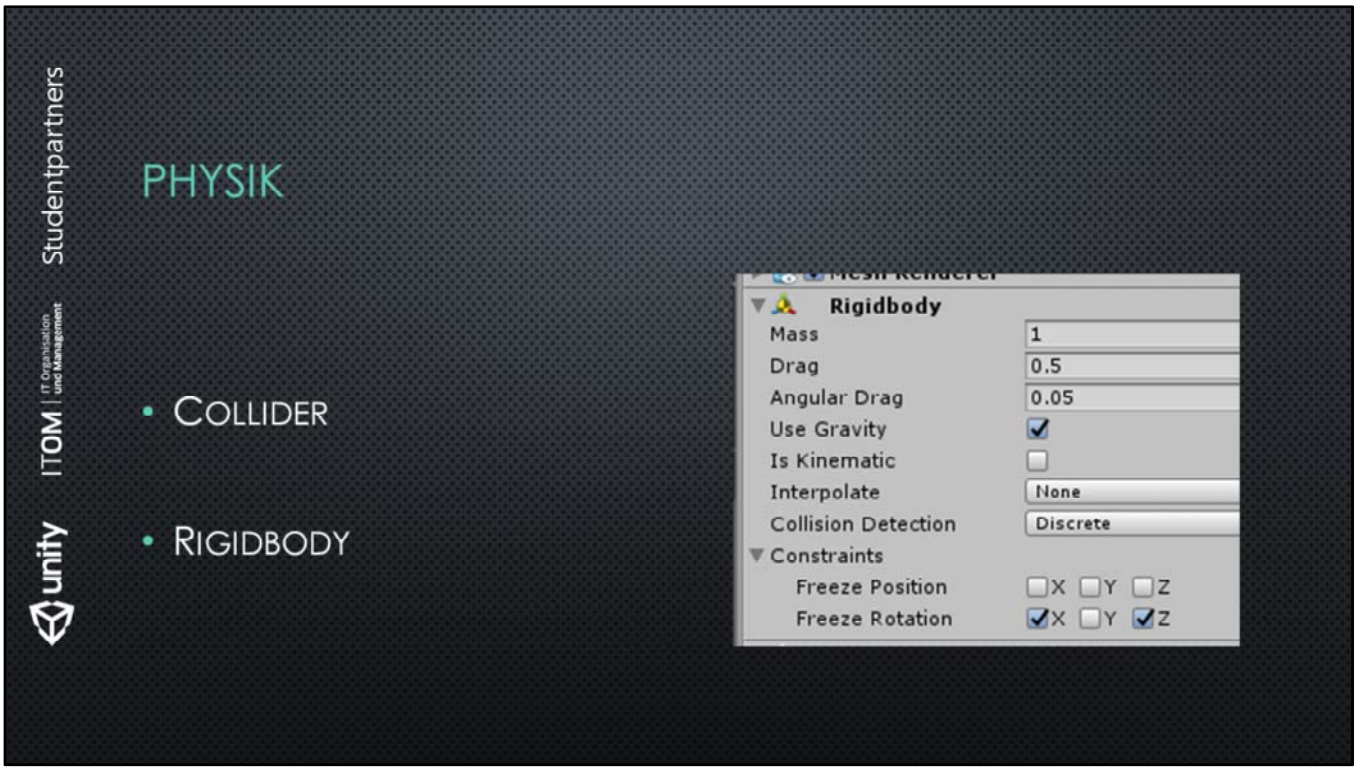
UNITY EDITOR ÜBERSICHT



Alle Views kann man verschieben und das Layout speichern.
Das Standart-Layout so wie andere Layouts lassen sich unter Window->Layouts laden.

Die Hierarchy-Views zeigt Objekte in der Szene und deren hierarchische Verbindung.
Die Game-View zeigt das Spiel aus Sicht der Camera.
Die Scene-View zeigt die Szene und der Entwickler kann sich mit dieser View über in der Szene bewegen.
Die Inspector-View zeigt die Details des ausgewählten Objekts.
Die Projekt-View zeigt den Assets-Ordner des Projekts.
Die Console-View zeit die Console der Unity-Engine. Diese View ist mit der angebundenen IDE verbunden.

Alles sind Objekte in Unity!
Objekte sind Freunde, kein Futter!



Die Collider sogen dafür, dass Objekte „anfassbar“, „kollidierbar“ werden.
Das Rigidbody sogt, dafür dass Kinetische Kräfte auf das Objekt wirken.

Unity-Tutorial:
https://unity3d.com/de/learn/tutorials/topics/physics/rigidbodies?playlist=17120

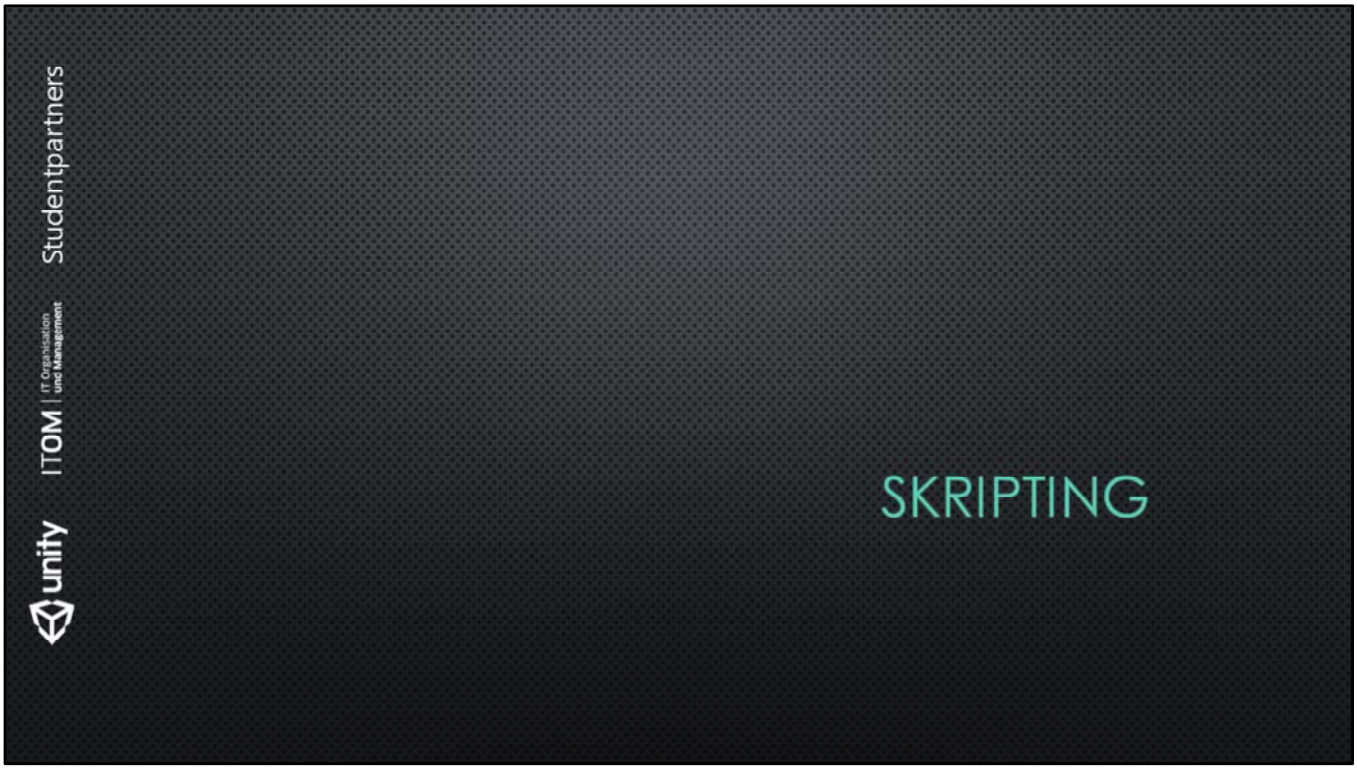
Unity-Manual:
https://docs.unity3d.com/Manual/class-Rigidbody.html?_ga=1.96465304.523085074.1478725740

Es gibt drei einfach zu nutzende Licht-Arten.

„Point-Light“ ein Punkt, der bis zu einem Radius, mit von innen nach außen abnehmender Intensität, leuchtet.

„Spot-Light“ eine Licht-Quelle, die wie ein Halogenstrahler Licht in einem Kegel aussendet, bis zum Ende der Range mit abnehmender Intensität.

„Directional-Light“ ist paaralleles Licht, ohne erkennbare Lichtquelle mit einem Winkel. Dieser Lichttyp lässt sich gut einsetzen um Sonnenlicht zu emulieren.



Das Scripting in Unity passiert standartmäßig über die Klasse MonoBehaviour.
Für das Scripting existieren drei Wichtige Methoden, die in den Klassen der Objekte überschrieben werden müssen.

Start() Wird einmalig nach der Instanziierung ausgeführt. Diese Methode ist ideal um Referenzen aufzubauen.

Update() Wird jedes Frame ausgeführt. Diese Methode ist ideal um Animationen zu triggern.

FixedUpdate() Wird jedes Frame, zu einer in der Engine festgelegten Rate, ausgeführt. Diese Methode ist ideal mit den Rigidbody zu arbeiten.

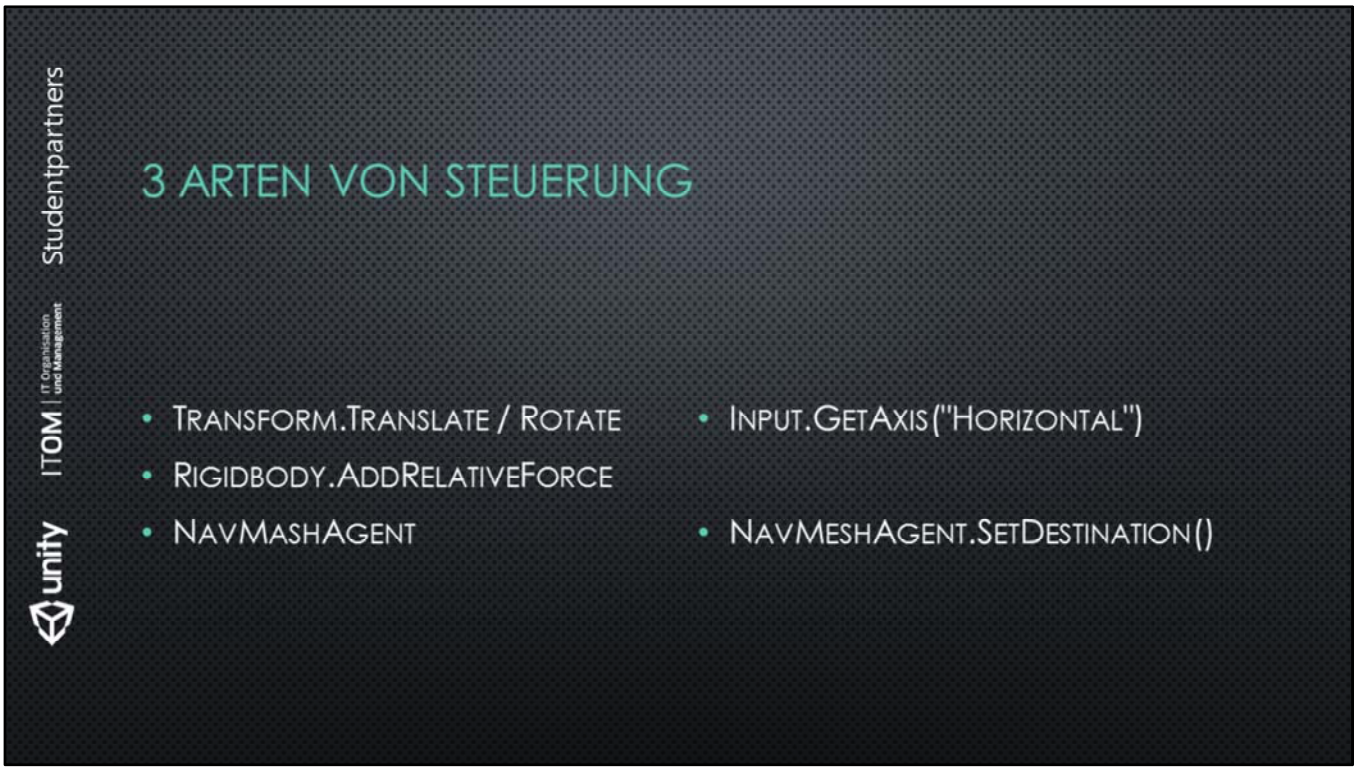
unity ITOM | IT Organisation und Management Studentpartners

WICHTIGE METHODEN

- GetComponent<Rigidbody>();
- Rigidbody.AddRelativeForce();
- Input.GetAxis("Horizontal")
- Collider.OnTiggerEnter / OnTriggerStay

unity ITOM | IT Organisation und Management Studentpartners

STEUERUNG



https://unity3d.com/de/learn/tutorials/topics/physics/rigidbodies?playlist=17120

https://unity3d.com/de/learn/tutorials/topics/physics/adding-physics-forces?playlist=17120

https://unity3d.com/de/learn/tutorials/topics/navigation

Studentpartners

ITOM | IT Organisation und Management

unity

AUFGABEN T1

- Baut ein Schneeman (mit Karotte als Nase und schwarzen Augen)
  - Last die Kamera dem Schneeman folgen
  - Bewegt den Schneeman mit den Pfeiltasten (über transform)
- Baut ein weiteren Schneeman der zu einer bestimmten Position läuft
  - Lasst ihn leuchten

unity ITOM | IT Organisation und Management Studentpartners

AUFGABEN T2

- SUCHT IN DER SCRIPTREFERENCE NACH COLLIDER UND DEN TRIGGER METHODEN
- SUCHT IN DER SCRIPTREFERENCE NACH RIGIDBODY UND DEN FORCE METHODEN
- BAUT EIN JUMPPAD

- HTTPS://DOCS.UNITY3D.COM/SCRIPTREFERENCE/COLLIDER.HTML
- HTTPS://DOCS.UNITY3D.COM/SCRIPTREFERENCE/RIGIDBODY.HTML

unity ITOM | IT Organisation und Management Studentpartners

AUFGABEN T3

- BAUT EINE KUGEL UND BEWEGT DIE PER FORCE
- LASST DIE KAMERA DER KUGEL FOLGEN

Unity-Unterlagen:
http://bit.ly/UnityUnterlagen

Nächstes Event:
http://bit.ly/UnityMspAc2