



Informatik studieren in der digitalen Gesellschaft

Thomas Allweyer

Manfred Brill

Simone Grimmig

Berlin, 24. Oktober 2016



CURRICULUM 4.0[®]



STIFTERVERBAND

Carl Zeiss Stiftung

© Hochschule Kaiserslautern,

www.hs-kl.de



Digitalisierung



© Hochschule Kaiserslautern

www.hs-kl.de 2

Informatik studieren



Informatik studieren



Informatik studieren!

Motivation

Es kann gut sein, dass Sie in Ihrer Schulzeit bereits mit Vektoren zu tun hatten. Ist es in der Mathematik, gerichtet in der „antischen Geometrie“ oder in der Physik. Wichtige Größen in der Physik sind als Vektoren darstellbar, aber voran die Geschwindigkeit und die Beschleunigung.

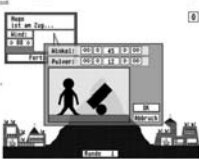
Wenn Sie in einem Auto oder in einer Achterbahn sitzen, dann erfahren Sie diesen Vektor an Ihrem eigenen Körper. Geschwindigkeit und Beschleunigung haben einen Betrag oder Größe – das zeigt Ihnen der Tachometer die Geschwindigkeitserregung, im Auto an. Und beide Größen haben eine Richtung – im Auto beeinflussen Sie diese Richtung mit dem Lenken in der Achterbahn erfahren Sie diese Richtung häufig auf eine unangenehme Art und Weise. Während der rutschen, in dem Sie sitzen bereits in die Tiefe sind, braucht Ihr Körper nicht einen Moment, um sich auf diese neue Richtung einzustellen – das ist die Ursache dafür, dass manche Menschen lieber nicht in der Achterbahn sitzen. Auch dass Sie in einer Diskowave schwimmen werden liegt an der Beschleunigung und damit an einem Vektor.

Balleitung - unser erster Vektor

Bisher wir gibt eine Physik-Vorlesung begonnen wurden wir einem Ball auf einem reibenden Untergrund aus dem gehen oben 41-Fuß-Ballen-Balleitung. Dieses Spiel gibt es immer noch in vielen Varianten. Auch wenn Sie dieses Spiel nicht kennen, wird es uns helfen zu verstehen was hinter dem Begriff des Vektors steckt. Wir werden diesem Beispiel später mehrere Aufgaben, wenn wir mehr über Vektoren wissen. Wenn Sie mehr über Balleitung wissen möchten, dann wissen Sie dem zugehörigen Wiki-Eintrag. Ursprünglich wurde Balleitung vom Erfinder Knave entwickelt. Seine Geschichte lesen Sie hier:

Das Spiel ist nicht einfach – Sie besitzen eine Burg und ein allein Kaminchen, mit denen Sie versuchen, die Burg des gegnerischen Feindes zu zerstören. Wenn Sie Balleitung nicht mögen – jüngere Menschen kennen sicher das beliebte Spiel „Angry Birds“ im Prinzip machen Sie auf das gleiche, das heißt Vektoren aus.

Die Abbildung zeigt das User-Interface, nachdem man eine Kanone ausgewählt hat, die auf nichts anderes zu tunen gegnerische Burg bauen soll.



Die Kanonregeln, die Sie ablesen, hat eine Beschleunigung und eine Geschwindigkeit. Die Richtung dieser beiden Vektoren stellen Sie mit dem Schieber ein, und den Betrag steuert sie unter dem Begriff Feuertaste. Damit steuern Sie, wie schnell die Kanonenkugel abgefeuert wird – der Betrag der Beschleunigung.

Informatik studieren!

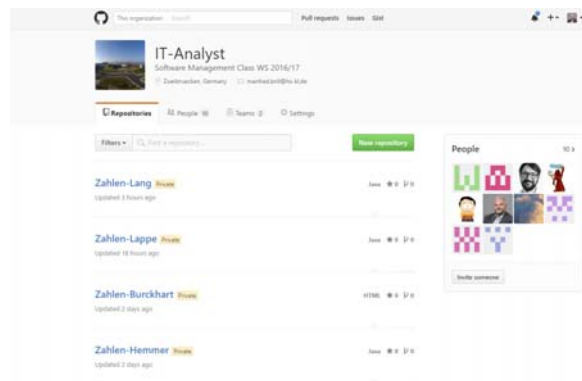
IT-Analyst
Software Management Class WS 2016/17
Zustimmung, Germany | mathfab@hs-kl.de

Repositories | People | Teams | Settings

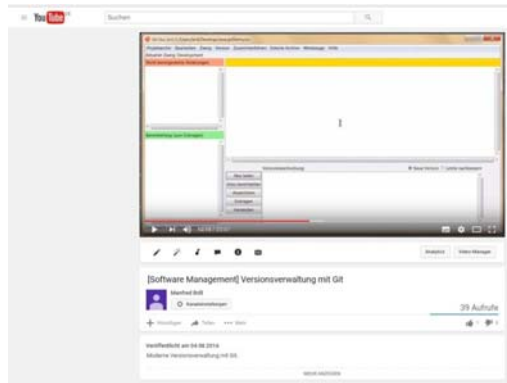
Filters • 1 repository

- Zahlen-Lang **Python** Updated 3 hours ago
- Zahlen-Lappe **Python** Updated 18 hours ago
- Zahlen-Burckhart **Python** Updated 2 days ago
- Zahlen-Hemmer **Python** Updated 2 days ago

People



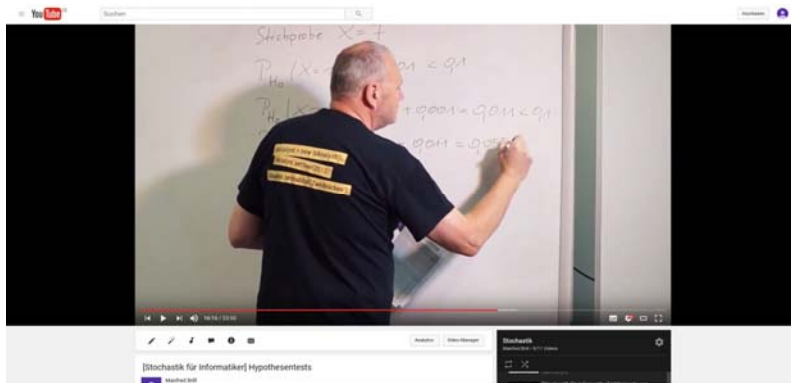
Zeitliche und örtliche Flexibilität



Selbstständige Aneignung von Wissen



Lernen mit Medien und Lernen über Medien



Interpersonale Kompetenzen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

