

# Computerspiele in der Schule

**Computerspiele** sind in den meisten Fällen  
**multimedial** und **interaktiv**.

# Computerspiele fördern das Lernen.



„Simulation, Visualisierung und Interaktivität werden im Kontext von Lernumgebungen als lernförderlich beurteilt“

(Frederic Adler, Computerspiele als Lernmedium ..., 2008, Uni Augsburg)

# Computerspiele im Informatikunterricht?

**Computerspiele** eignen sich für  
den **Einstieg in die Programmierung.**

## Denn...

- Die Schüler werden in einem bekannten Umfeld abgeholt.
- Die Motivation bei den Schülern ist sehr hoch.
- Problem-, Handlungsorientierung, Schülerzentrierung und individuelles Lernen stehen von Beginn an im Vordergrund.

(vgl. M. Ehrmann, Einsatz von LEGO Mindstorms ..., 2006, Universität Bayreuth)

## Und...

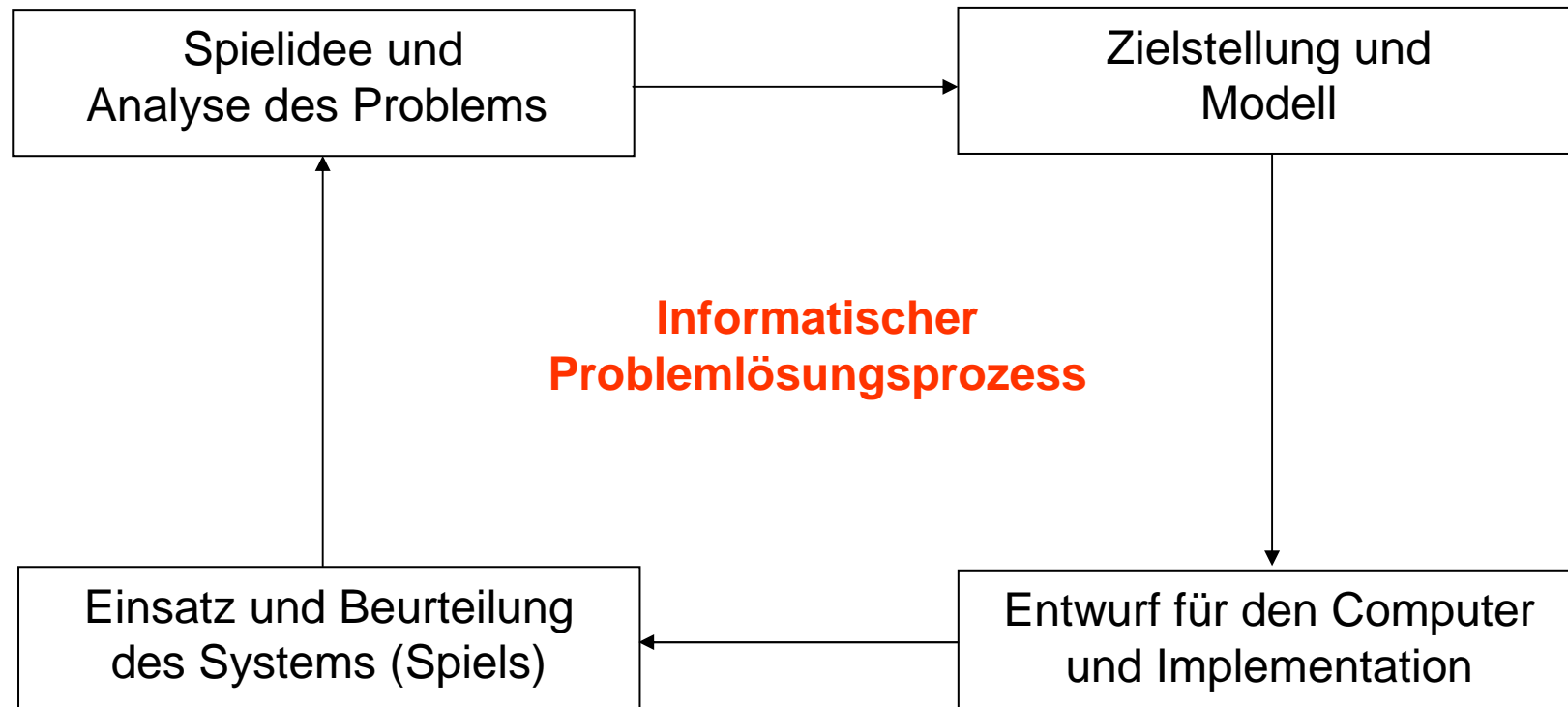
- Die Schüler erwerben ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise von Informatiksystemen.
- Algorithmische Strukturen werden erkannt, dargestellt und umgesetzt.

**Weil...**

... die Informatik die Konzepte hat.



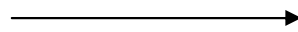
## Das Konzept...



(vgl. Bernhard Koerber, Ingo-Rüdiger Peters, LOG IN: 13 (1993) Heft 6)

## Projektszenarien

Computerspiel



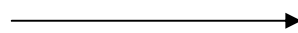
Brettspiel

Brettspiel



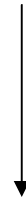
Computerspiel

Spielidee



Computerspiel

# Geeignete Entwicklungsumgebungen



reduzieren Syntax- und Semantikprobleme  
auf ein Minimum.

## Entwicklungsumgebungen (Auswahl)

Programm	Lizenz	Art der Erstellung	Genre
Scratch $\geq \geq$	freie Version	grafische Programmierung	Geschicklichkeitsspiel, Adventure, Lernspiel, ...
Adventure Maker $\geq \geq$	freie Version, eingeschränkt	Zeigen und Klicken, Bildbearbeitung	Adventure (3D nur mit einem externen Grafikprogramm)
Game Maker $\geq \geq$	freie Version, eingeschränkt	Zeigen und Klicken, Programmierung	fast alles möglich
Adventure Game Studio $\geq \geq \geq$	freie Version	Zeigen und Klicken, Programmierung	Adventure (für alle LucasArts-Fans ;-)
Spielprogrammierung mit Java $\geq$	freie Version	Programmierung, Webeditor	Geschicklichkeitsspiel, Lernspiel
MissionMaker	Kaufversion (Schullizenz)	Zeigen und Klicken, Programmierung	3D Adventure, Ego-Perspektive

## Linkliste (Auswahl 1)

Scratch

<http://www.scratch.mit.edu>

Adventure Maker

<http://www.adventuremaker.com>

Game Maker

<http://www.yoyogames.com/gamemaker>

Adventure Game Studio

<http://www.adventuregamestudio.co.uk>

Spiele entwickeln mit Java

<http://www.java-online.ch/gamegrid>

MissionMaker

<http://www.immersiveeducation.eu>

## Linkliste (Auswahl 2)

Multimedia Fusion 2

<http://www.clickteam.com>

Visionaire Studio [≥](#)

<http://www.visionaire-studio.net>

Point And Click Development Kit

<http://adventure-creator.com>

3D Gamestudio [≥](#)

<http://www.3dgamestudio.com>

Somni Game Maker

<http://www.ooparts-universe.com/somni>

Sandbox Game Maker

<http://www.sandboxgamemaker.com>

Alice 3D

<http://www.alice.org>