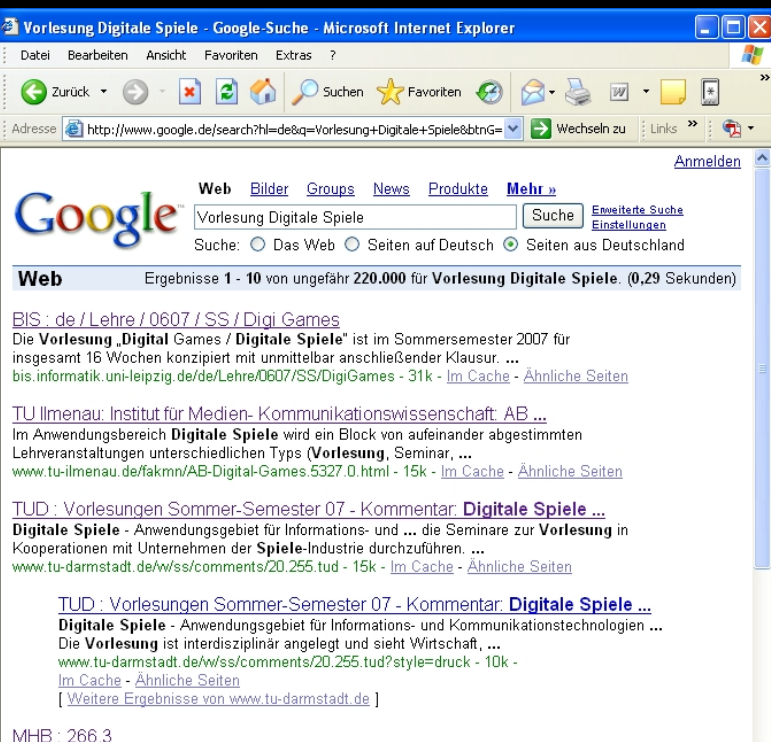


th.

Aufbau einer akademischen Ausbildung für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke

WIK



Keine Wissenschaft ohne Diskurs. Kein Diskurs ohne Sprache. Wie sollen wir eine "Digital Games Science" lehren, wenn es keine Sprache gibt, in der wir das tun könnten? Es gibt keine Digital Games Science.

Die Wissenschaft der digitalen Spiele wird hochgradig interdisziplinär sein – und so wird die Ausbildung sich gestalten.



Das verlangt auch Köpfe, in denen sich die disziplinären Gedanken kreuzen.

Digitale Spiele sind immer, zu jeder Zeit und stets gleichzeitig Unterhaltungsmedien und Computerprogramme, als letztere zunehmend mit sogenannter Künstlicher Intelligenz ausgestattet. Wer Spiele nur sozialwissenschaftlich sieht, kann sie nicht verstehen. Wer Spiele nur als IT-Systeme versteht, versteht gar nichts.

IBM

21.06.2007

Dreidimensionales
Internet –
unternehmens-
tauglich?



Klaus P. Jantke

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieltechnologie und -wissenschaft

Jedes Spielen
hinterläßt
Spuren im
Gehirn.

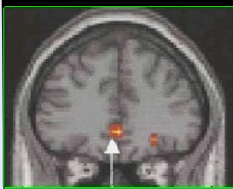
Jedes gute Spiel
hat Suchtpotential.



Digitale Spiele sind Unterhaltungsmedien;
Rezeption findet statt im Kontext des Rezipienten,
... aber jeder lernt etwas auf seine Weise.

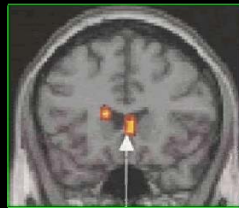
Jedes Spielen
hinterläßt
Spuren im
Gehirn.

Jedes gute Spiel
hat Suchtpotential.



rACC

Y = 36



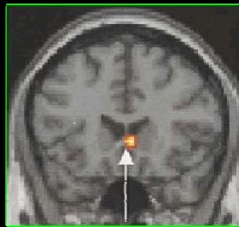
anteroventral
striatum

Y = 21



rACC

Y = 39



anteroventral
striatum

Y = 21

Experimente
mit dem
Prisoners'
Dilemma

nach Rilling et al., 2002

th.

Wirkungs-
potentiale

Spiel-
begriff

Probleme
glasklar

Lehre inter-
disziplinär

Vorgehens-
modell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieletechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke

à la Johan Huizinga

à la Roger Caillois



... oder gar

Jürgen Fritz ...?



th.

Wirkungs-
potentiale

Spiel-
begriff

Probleme
glasklar

Lehre inter-
disziplinär

Vorgehens-
modell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke



Rahmung

Selbst-
bestimmtheit

Spiel-
verhalten

Unbestimmt-
heit

Faszination
der Beherrschung



Mission: Wissen!

Klasse 5

bhv
www.bhv.de/missionwissen
 CD-ROM
 Windows XP/Vista
 ISBN:
 978-3828-779921 (Mädchen)
 978-3828-779914 (Jungen)
 15 € (Download: 13,50 €)
 5. Klasse

Die Reihe „Mission: Wissen!“ richtet sich mit je drei Titeln für Mädchen und drei Titeln für Jungen an Schüler der Klassen 5, 6 und 7. In den drei Lernspielen für Mädchen kämpft sich die Spielerin in der Rolle der pfeffigen Lola durch die elf Aufgabensammlungen, in den Jungen-Titeln rechnen und experimentieren die Spieler in der Gestalt von Luis. Laut Hersteller unterscheiden sich die Versionen auch beim didaktischen Konzept. Tatsächlich quittiert die Schüler-Variante falsche Eingaben mehrfach mit der Aufforderung, es noch einmal zu versuchen, bevor eine knappe Hilfestellung zur Verfügung steht – die Mädchen können

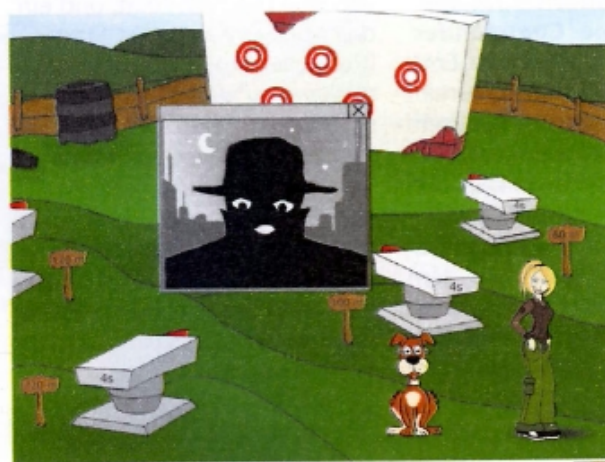
gleich in der Hilfe nachschauen.

Zum Aufwärmen gilt es, einen Abgrund zu überwinden. Dazu sollen Bretter genutzt werden, die zu Dreiecken, Rechtecken und Quadraten verschraubt am Boden liegen. Durch Berechnung des Umfangs lassen sich die richtigen Baumaterialien für eine behelfsmäßige Brücke finden. Weiter geht es mit der Frage, für wie viele Stunden Fahrt mit dem Strandbuggy der Treibstoff reicht und wie viele Akkus nötig sind, um das Funkgerät rund um die Uhr nut-

zen zu können. Etliche Dreisatz-Aufgaben und Einheiten-Umrechnungen später haben die Spieler alles beisammen, was sie für das weitere Abenteuer brauchen.

Die Wissensmission kann sich sicherlich nicht mit den umfangreichen 3D-Lernabenteuern der Heureka-Reihe messen, ist aber inhaltlich gut gelungen. Trotz simpler 2D-Grafik erzeugt die flotte Agenten-Rahmenhandlung etwas Spannung, und die Aufgaben – allesamt ohne viel Mühe lösbar – sind ansprechend gestaltet. Meist liefern Alltagsprobleme den Anlass zum Kopfrechnen und Knobeln, nur gelegentlich erscheint die Lösung unrealistisch – etwa wenn Sonnenlicht durch einen Flaschenboden so stark gebündelt wird, dass es Metall zum Schmelzen bringt.

Technisch ist die Flash-Player-8-Anwendung schlicht ausgefallen. Das Programm verwaltet weder Benutzernamen noch Spielstände – stattdessen verrät es am Ende jeder Aufgabenreihe einen Zugangscode zum nächsten Level. Auch der Lerneffekt dürfte nicht allzu groß ausfallen, zumal das Lösen der Aufgaben teilweise zum Ratespiel gerät, etwa wenn man die Größe von Winkeln angeben soll, diese aber perspektivisch verzerrt dargestellt sind oder wenn bei der Berechnung, wie viel Sprit pro Tag zur Verfügung steht, nicht klar wird, ob durch fünf oder sieben Tage zu teilen ist. „Mission: Wissen!“ ersetzt also keinesfalls den Nachhilfelehrer, bietet jedoch ein paar Stunden Lernspaß für Schüler und Schülerinnen mit Freude an Mathematik, Physik und Geografie. (dwi)



Mission: Wissen!

Klasse 5

bhv
www.bhv.de/missionwissen
CD-ROM
Windows XP/Vista
ISBN:
978-3828-779921 (Mädchen)
978-3828-779914 (Jungen)
15 € (Download: 13,50 €)
5. Klasse

Die Reihe „Mission: Wissen!“ richtet sich mit je drei Titeln für Mädchen und drei Titeln für Jungen an Schüler der Klassen 5, 6 und 7. In den drei Lernspielen für Mädchen kämpft sich die Spielerin in der Rolle der pffiffigen Lola durch die elf Aufgabensammlungen, in den Jungen-Titeln rechnen und experimentieren die Spieler in der Gestalt von Luis. Laut Hersteller unterscheiden sich die Versionen auch beim didaktischen Konzept. Tatsächlich quittiert die Schüler-Variante falsche Eingaben mehrfach mit der Aufforderung, es noch einmal zu versuchen, bevor eine knappe Hilfestellung zur Verfügung steht – die Mädchen können

gleich in der Hilfe nachschauen.

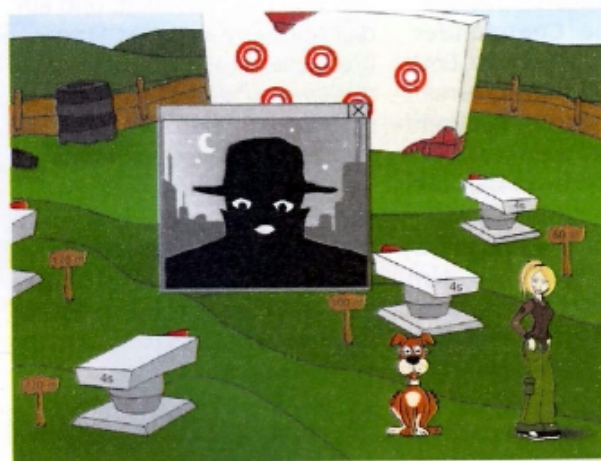
Zum Aufwärmen gilt es, einen Abgrund zu überwinden. Dazu sollen Bretter genutzt werden, die zu Dreiecken, Rechtecken und Quadraten verschraubt am Boden liegen. Durch Berechnung des Umfangs lassen sich die richtigen Baumaterialien für eine behelfsmäßige Brücke finden. Weiter geht es mit der Frage, für wie viele Stunden Fahrt mit dem Strandbuggy der Treibstoff reicht und wie viele Akkus nötig sind, um das Funkgerät rund um die Uhr nut-

zen zu können. Etliche Dreisatz-Aufgaben und Einheiten-Umrechnungen später haben die Spieler alles beisammen, was sie für das weitere Abenteuer brauchen.

Die Wissensmission kann sich sicherlich nicht mit den umfangreichen 3D-Lernabenteuern der Heureka-Reihe messen, ist aber inhaltlich gut gelungen. Trotz simpler 2D-Grafik erzeugt die flotte Agenten-Rahmenhandlung etwas Spannung, und die Aufgaben – allesamt ohne viel Mühe lösbar – sind ansprechend gestaltet. Meist liefern Alltagsprobleme den Anlass zum Kopfrechnen und Knobeln, nur gelegentlich erscheint die Lösung unrealistisch – etwa wenn Sonnenlicht durch einen Flaschenboden so stark gebündelt wird, dass es Metall zum Schmelzen bringt.

Technisch ist die Flash-Player-8-Anwendung schlicht ausgefallen. Das Programm verwaltet weder Benutzernamen noch Spielstände – stattdessen verrät es am Ende jeder Aufgabenreihe einen Zugangscode zum nächsten Level. Auch der Lerneffekt dürfte nicht allzu groß ausfallen, zumal das Lösen der Aufgaben teilweise zum Ratespiel gerät, etwa wenn man die Größe von Winkeln angeben soll, diese aber perspektivisch verzerrt dargestellt sind oder wenn bei der Berechnung, wie viel Sprit pro Tag zur Verfügung steht, nicht klar wird, ob durch fünf oder sieben Tage zu teilen ist. „Mission: Wissen!“ ersetzt also keinesfalls den Nachhilfelehrer, bietet jedoch ein paar Stunden Lernspaß für Schüler und Schülerinnen mit Freude an Mathematik, Physik und Geografie. (dwi)

Mädchen sind doof.



th.

Wirkungspotentiale

Spielbegriff

Probleme glasklar

Lehre interdisziplinär

Vorgehensmodell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke

COMPUTERSPIELE
„Da bin ich wer“

Sabine Grüsser-Sinopoli, 42, von der Suchtforschungsgruppe der Berliner Charité über Online-Spielsucht bei Kindern

SPIEGEL: Können Computerspiele Kinder süchtig machen?
Grüsser-Sinopoli: Wir haben über 500 Berliner Schüler aus den Klassenstufen fünf bis acht untersucht. Etwa zwei Drittel von ihnen spielen regelmäßig. Von diesen Spielern sind etwa 10 Prozent spielsüchtig. Das bestätigt ältere Studien mit Erwachsenen. Von 7000 Computerspielern, die wir online befragten, erfüllten 11,8 Prozent die Suchtkriterien.
SPIEGEL: Das heißt?
Grüsser-Sinopoli: Sie sitzen vier bis sechs Stunden täglich vor dem Bildschirm, stecken fast ihre gesamte Freizeit ins Spielen, vernachlässigen andere Interessen und bekommen Entzugssymptomen wie Schlafstörungen, wenn sie nicht mehr spielen dürfen. Vor allem Online-Rollenspiele wie „World of Warcraft“ haben ein unheimlich hohes Suchtpotential. Man muss stundenlang dabei sein, um den nächsten Level zu erreichen oder um die virtuellen Freunde nicht zu verlieren.
SPIEGEL: Was reizt am Spiel?
Grüsser-Sinopoli: Alkoholiker trinken den Schmerz weg, am Computer wird er weggespielt. An den Gehirnströmen sehen wir, wie die Spiele emotional verarbeitet werden. Das Belohnungssystem wird aktiviert, die befriedigende Erfahrung im Suchtgedächtnis gespeichert. Gerade Online-Spiele sind eine äußerst wirksame Strategie, schnell und effektiv Gefühle zu regulieren und zu verdrängen. In diesen Spielen kann man seinen eigenen Charakter kontrollieren. Verborgene Wünsche und Sehnsüchte können ausgelebt werden. Die Kinder sagen, „da bin ich wer, da kann ich Befehle geben“, „da kann ich Wut und Frust abbauen“. Viele sagen auch, dass sie im Netz bessere Freunde haben als in der Realität. Sie bekommen dort Aufmerksamkeit und Zuwendung – allerdings natürlich nur virtuell.
SPIEGEL: Was hat das für Folgen?
Grüsser-Sinopoli: Die Jugendlichen lernen gar nicht mehr, ihre Gefühle richtig zu regulieren. Das ist deshalb fatal, weil sie in ihrer Entwicklung noch gar nicht gefestigt sind. Wenn sie in diesem Alter nicht lernen, wie man mit emotionalen Lebenssituationen umgeht, lernen sie es womöglich gar nicht mehr.
SPIEGEL: Was können Eltern tun?
Grüsser-Sinopoli: Schon um vorzubeugen, sollten sie ihren Kindern Alternativen anbieten, zeitliche Grenzen festlegen und sich vor allem über die Spiele informieren. Exzessives Spielen bedeutet nicht automatisch Sucht. Der Übergang ist jedoch fließend. Vor allem müssen auch die Eltern sensibilisiert werden. Meistens haben sie überhaupt keine Ahnung, in welcher Welt sich ihre Kinder eigentlich bewegen und wie tief sie in diese abtauchen können.



DER SPIEGEL 1/2007 159



news 25.06.2007 19:52 TELEPOLIS
« Vorige | Nächste »

US-Mediziner: Computerspiele machen nicht süchtig 1/14/2007

Am Sonntag haben Mediziner auf einer Tagung der American Medical Association (AMA) gegen den Antrag von Kollegen entschieden, eine neue Diagnose "Internet- und Computerspielsucht" in die nächste Ausgabe des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostisches und Statistisches Handbuch Psychischer Störungen – DSM-IV) aufzunehmen, das von der American Psychiatric Association (APA) herausgegeben wird. Das DSM-IV ist zwar ein nationales Klassifikationssystem, liegt jedoch auch in deutscher Sprache vor und ist hierzulande neben dem internationalen Klassifikationssystem ICD-10 gebräuchlich.

Ein dem Medizinerverband vorgelegtes Gutachten des Council on Science and Public Health über emotionale Folgen von Computerspielen und deren Auswirkungen auf das Verhalten hatte dies gefordert. Nach Durchsicht der Forschungsliteratur kamen die Autoren zu dem Ergebnis, dass Computerspiele durchaus auch positive Wirkungen haben und zur Ausbildung, zum Wissenserwerb und zu Therapien eingesetzt werden können. Als mögliche negative Folgen werden herausgehoben, dass Computerspiele körperlich bei einem sehr kleinen Teil der Bevölkerung epileptische Anfälle auslösen können und bezogen auf das Verhalten eine Verbindung zwischen Spielen und Gewalt nahe liegt, auch wenn hier Langzeitstudien fehlen. Ob es eine Verbindung mit Aufmerksamkeitsstörungen (AD/HD) gibt, sei noch nicht bekannt.

Als psychosoziale Folgen sollen Computerspiele – ähnlich wie die exzessive Benutzung des Internet – eine Abhängigkeit verursachen, die sich mit der im DSM unter den Impulskontrollstörungen aufgenommenen krankhaften Glücksspielsucht vergleichen lasse. Sie sei besonders bei den Online-Rollenspielen für viele Spieler (MMORPG) ausgeprägt, gefährdet seien einsame, sozial am Rande stehende Menschen erfasst, die mit der Wirklichkeit Probleme haben. Empfohlen wird die Aufnahme der Internet- und Computerspielsucht als psychische Störung, auch wenn es bislang ebenso wie für die Verursachung von Aggressionen für das Bestehen einer Computerspielsucht keine ausreichenden wissenschaftlichen Belege gibt. Würde Computerspielsucht als psychische Störung gelten, dann wäre es auch leichter, die Kosten für Therapien von den Krankenkassen übernehmen zu lassen. Daneben soll sich die APA dafür einsetzen, dass mehr Forschung über Langzeitfolgen von Internet und Computerspielen gefördert werden. Kinder sollen nicht mehr als zwei Stunden täglich Bildschirmzeit nutzen.

Der dafür zuständige Ausschuss der APA lehnte es ab, exzessive Nutzung von Internet- und Computerspielen als Sucht zu klassifizieren und in die für 2012 geplante Neuauflage der DSM aufzunehmen. Dazu sei erst noch weitere Forschung notwendig. Schon vor der Diskussion hatten die Mediziner, die sich für Computerspielsucht stark machten, einen Rückzieher eingeschaltet und nur noch vorgeschlagen, das Thema noch einmal in fünf Jahren bei der Durchsicht der Neuauflage zu diskutieren. Endgültig abgestimmt wird allerdings erst im Laufe der Woche von den 555 Delegierten.

Suchtexperten wie Dr. Stuart Grollow von der American Society of Addiction Medicine und Mt. Sinai School of Medicine in New York sehen allerdings in einer exzessiven Nutzung von Computerspielen nicht, was "einer komplexen physiologischen Erkrankung wie dem Alkoholismus oder anderen, durch Substanzmissbrauch verursachten Störungen gleicht". Von Sucht könne man bei Computerspielen nicht



Gibt es das Genre
„Killerspiele“ ...?



Was ist ein
MMORPG ?



Wirkungs-
potentiale

Spiel-
begriff

Probleme
glasklar

Lehre inter-
disziplinär

Vorgehens-
modell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke

March 05, 2007

SL Nude Mod - Virtual Strip Search for the Metaverse

Any resident can be a metaverse TSA security screener

by Pixeleen Mistral, National Affairs desk

L\$3500
Login to purchase



MC Seattle
View all by this merchant
Contact Seller

Add to Favorites

For those who feel the need to examine other residents without their clothes - or their permission - a metaverse virtual strip search is now available.

According to the [secondtoys production description](#) and the [SLexchange page](#):

SL Nude Mod is an addon for Second Life that hides clothing layers on avatars. The changes are only visible to the person

running the modification and do not have any permanent affect on appearances. This is accomplished by running a special proxy on your computer that modifies information coming from Second Life, so your client thinks they are not wearing any clothing textures



$(\exists \mu_z \in M) (\forall \pi \in \Psi(G))$
 $(\exists \pi \in M^*) \pi_z \leq \pi \rightarrow \pi_z \pi \cdot \mu_z \leq \pi$

M

M*

G

$\Pi(G)$

$\Psi(G)$



Jede Spieleforschung
ist interdisziplinär;

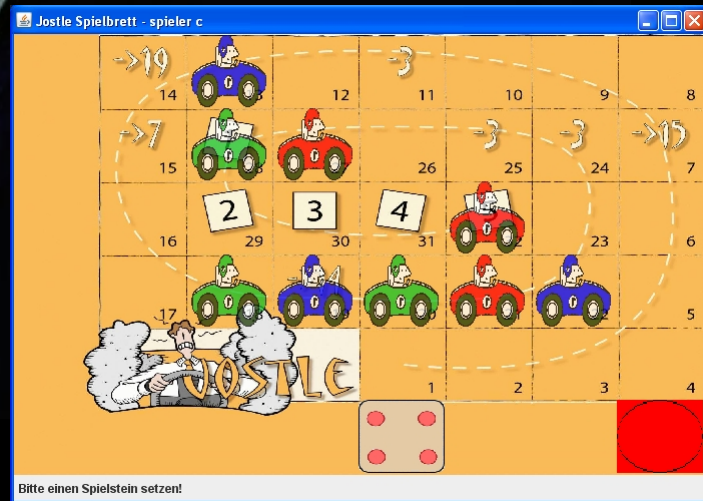
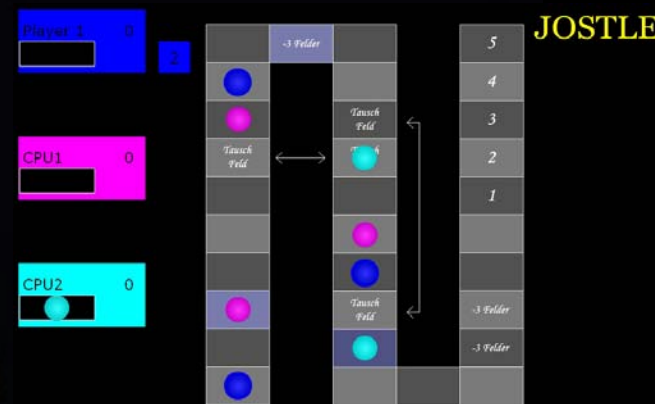
alles andere kann
nicht adäquat sein;



...und das Studium?

$$(\exists \mu_z \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_z \leq \pi \rightarrow \pi_z \pi' \mu_z \leq \pi$$

Ansatz I:
Implementierung
als Grund-
voraussetzung
für sozialwissen-
schaftliche
Forschung





Wirkungs-
potentiale

Spiel-
begriff

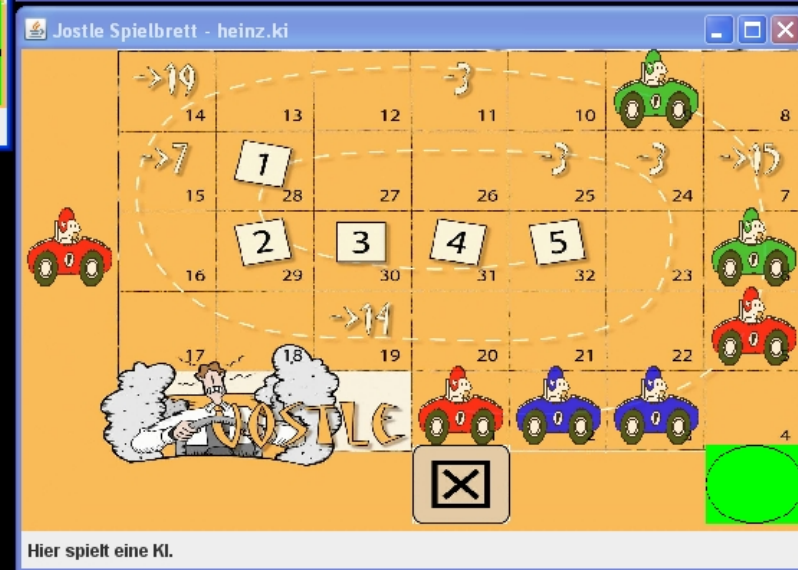
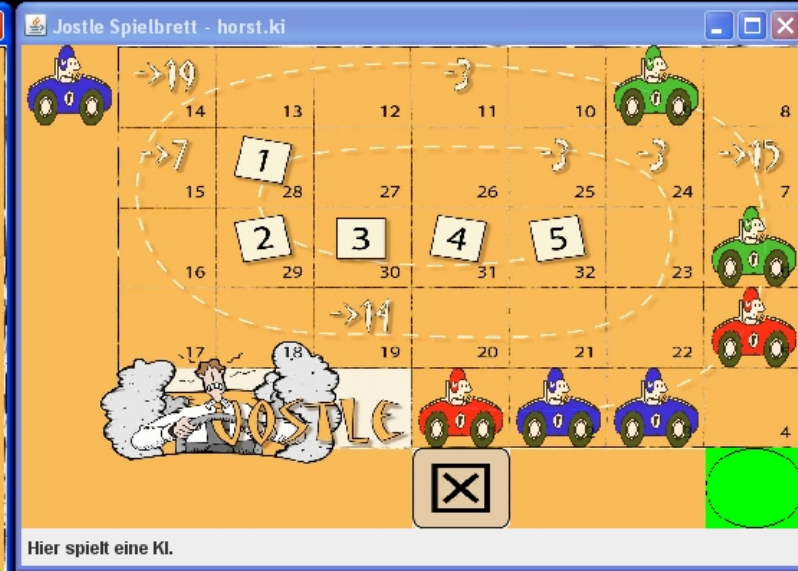
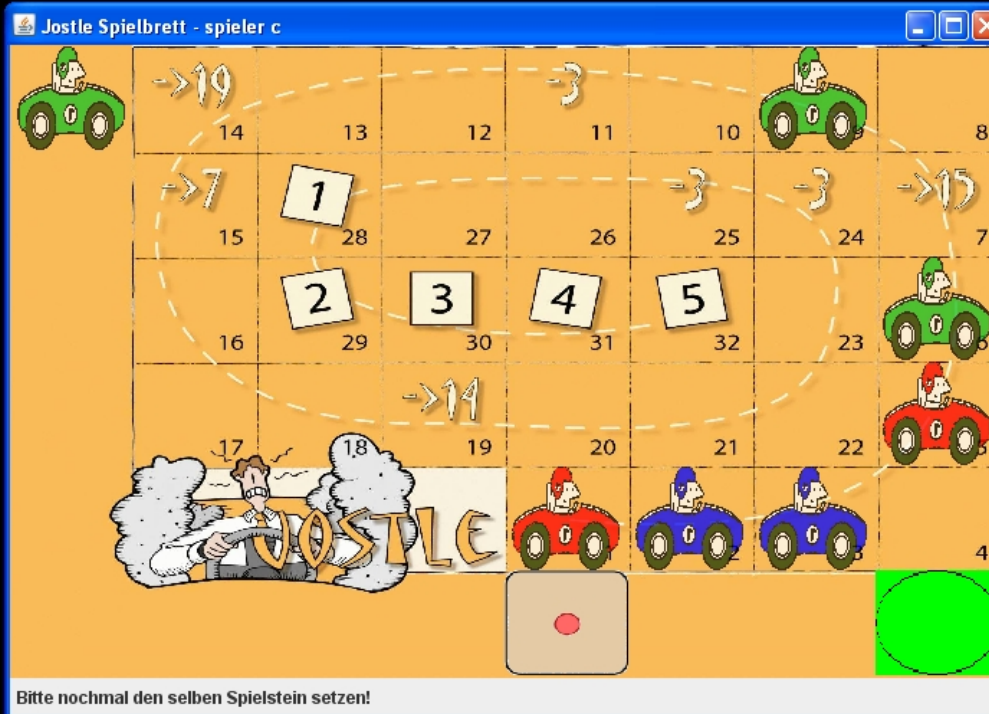
Probleme
glasklar

Lehre inter-
disziplinär

Vorgehens-
modell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke



JOSTLE 2007
netzwerkfähige
Spielumgebung
für sozialwissensch. Studien

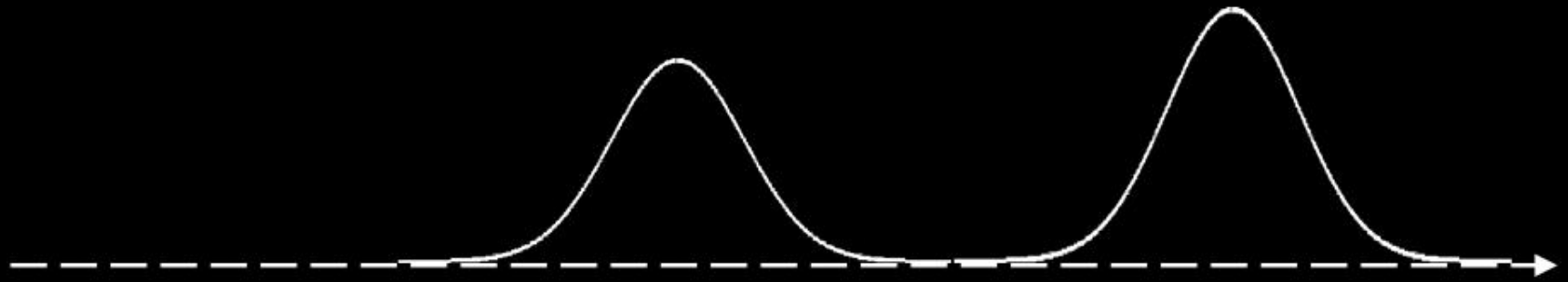


Ansatz II:

Unifikation über
Disziplin hinaus,
dem Begriff



die Grenzen einer
zum Beispiel mit
„Pattern“.



Ansatz III:

Es wird zu viel
gestorben.



... von Technologie ... zu Spielverhalten ...
zu Technologie ... zu Wertvorstellungen ...

Ansatz IV:

Nicht nur daß die
Studenten in die
Wirtschaft gehen,
...



Ansatz IV:

Nicht nur daß die
Studenten in die
Wirtschaft gehen,
...



... die Wirtschaft geht
in die Hochschulen:

„Master Class“ Concept

0. Fehler vermeiden

- disziplinäre Isolation
- eingebaute Vorfahrt
- ...
- irreführende Ziele aufgeben



1. Sprache entwickeln
2. Studierenden Freiraum geben
3. Unternehmen einbinden
4. Projekte machen
5. Hinaustreten in die Gesellschaft



zum Beispiel: GC DC, GC Family, ...

th.

Wirkungs-
potentiale

Spiel-
begriff

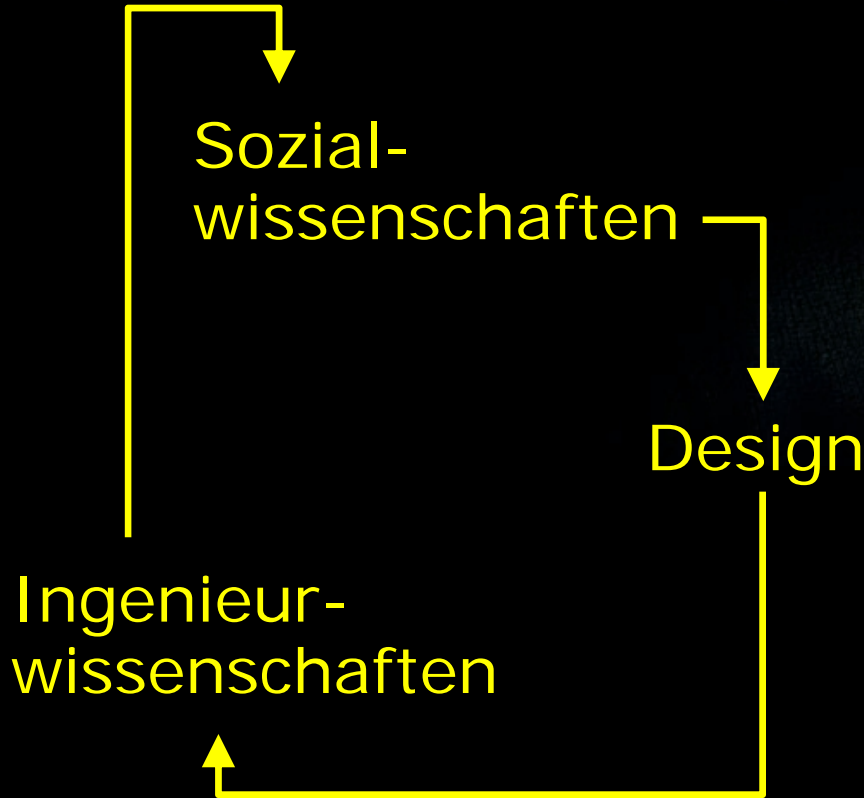
Probleme
glasklar

Lehre inter-
disziplinär

Vorgehens-
modell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke



Beispiel: Jostle[©] Project



th.

Wirkungs-
potentiale

Spiel-
begriff

Probleme
glasklar

Lehre inter-
disziplinär

Vorgehens-
modell(e)

Aufbau einer akademischen Ausbildung
für Spieltechnologie und -wissenschaft

Klaus P. Jantke



Vielen Dank für
Ihre Geduld ... !