

Vorlesung „Digitale Spiele“



TU Darmstadt, Sommersemester 2008

Klaus P. Jantke

Fraunhofer Institut Digital Medientechnologie (IDMT)

Leiter der Projektgruppe Kindermedien

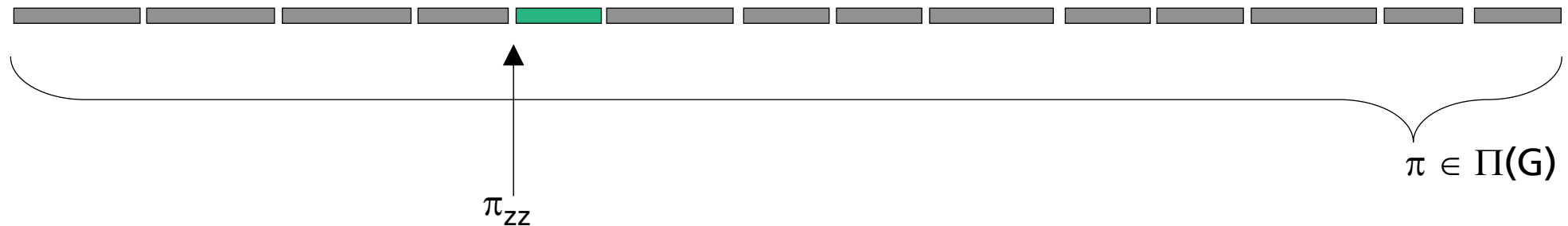
Ehrenbergstr. 31
98693 Ilmenau

Hirschlachufer 7
99084 Erfurt

klaus.jantke@idmt.fraunhofer.de

Slide 1

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern (ähnlich „Bottleneck“)



Der Begriff „Zugzwang“ stammt zunächst aus dem Schachspiel, ist dann aber verallgemeinert worden und hat metaphorische Bedeutung erlangt: „jemanden in Zugzwang bringen“. Dabei ist seine Bedeutung unschärfer geworden. Was soll es heißen, an einer Stelle π_{zz} „Zugzwang“ zu erleben?

- Kann man einen „Zugzwang“ haben, ohne ihn zu „erleben“?
- Ist der entsprechende Zwang unmittelbar?
- ...?!?

Slide 2

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern (ähnlich „Bottleneck“)

Der Begriff „Zugzwang“ stammt zunächst aus dem Schachspiel, ist dann aber verallgemeinert worden und hat metaphorische Bedeutung erlangt: „jemanden in Zugzwang bringen“. Dabei ist seine Bedeutung unschärfer geworden. Was soll es heißen, an einer Stelle π_{zz} „Zugzwang“ zu erleben?

Zugzwang ist ein Mittel der Dramaturgie.

Dramaturgie¹ ist der Entwurf und die Gestaltung (Implementierung ...) von Erlebnissen mit dem Ziel emotionaler Wirkung.

vgl. z.B. HITCHCOCK
Mitaffekt [Rabenalt]

¹ Analog befasst sich Didaktik mit dem Entwurf und der Gestaltung (Implementierung ...) von Erlebnissen mit dem Ziel des Lernens.

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern (ähnlich „Bottleneck“)

Der Begriff „Zugzwang“ stammt zunächst aus dem Schachspiel, ist dann aber verallgemeinert worden und hat metaphorische Bedeutung erlangt: „jemanden in Zugzwang bringen“. Dabei ist seine Bedeutung unschärfer geworden. Was soll es heißen, an einer Stelle π_{zz} „Zugzwang“ zu erleben?

Zugzwang ist ein Mittel der Dramaturgie.

Dramaturgie¹ ist der Entwurf und die Gestaltung (Implementierung ...) von Erlebnissen mit dem Ziel emotionaler Wirkung.

Zugzwang wird in digitalen Spielen eingesetzt sowohl als ein Mittel der „Macro-Dramaturgie“ (Führung durch größere Erlebnisräume) als auch der „Micro-Dramaturgie“ (Erleben von Zwang, Druck, ...).

¹ Analog befasst sich Didaktik mit dem Entwurf und der Gestaltung (Implementierung ...) von Erlebnissen mit dem Ziel des Lernens.

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern (ähnlich „Bottleneck“)

Zugzwang ist ein Mittel der Dramaturgie.

Dramaturgie¹ ist der Entwurf und die Gestaltung (Implementierung ...) von Erlebnissen mit dem Ziel emotionaler Wirkung.

Zugzwang wird in digitalen Spielen eingesetzt sowohl als ein Mittel der „Macro-Dramaturgie“ (Führung durch größere Erlebnisräume) als auch der „Micro-Dramaturgie“ (Erleben von Zwang, Druck, ...).

Exkurs Wirkungsforschung:

Wenn Zugzwang in Spielerlebnissen identifiziert wird, ...

- ... wird der Zugzwang überhaupt erlebt?
- ... welche Emotionen provoziert er?
- ... welche Rolle spielt er für das Spiel(en) als Ganzes?

¹ Analog befasst sich Didaktik mit dem Entwurf und der Gestaltung (Implementierung ...) von Erlebnissen mit dem Ziel des Lernens.

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern formal beschrieben



Die Eigenschaft von π_{zz}

$$[zz\ 1] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) \quad \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\mu \leq \pi$$

beschreibt den unmittelbaren Zwang, einen bestimmten Zug μ ausführen zu müssen.

Statt dessen beschreibt die folgende Eigenschaft [zz 2] ein Pattern des „Erlebens“ eines solchen Zwangs, der gar nicht deterministisch sein muss.

$$[zz\ 2] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) \quad \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\mu \leq \pi$$

Slide 6

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern formal beschrieben

Die Eigenschaft von π_{zz}

$$[zz 1] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) \quad \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\mu \leq \pi$$

beschreibt den unmittelbaren Zwang, einen bestimmten Zug μ ausführen zu müssen.

Statt dessen beschreibt die folgende Eigenschaft [zz 2] ein Pattern des „Erlebens“ eines solchen Zwangs, der gar nicht deterministisch sein muss.

$$[zz 2] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) \quad \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\mu \leq \pi$$

Dramaturgische Herausforderung:

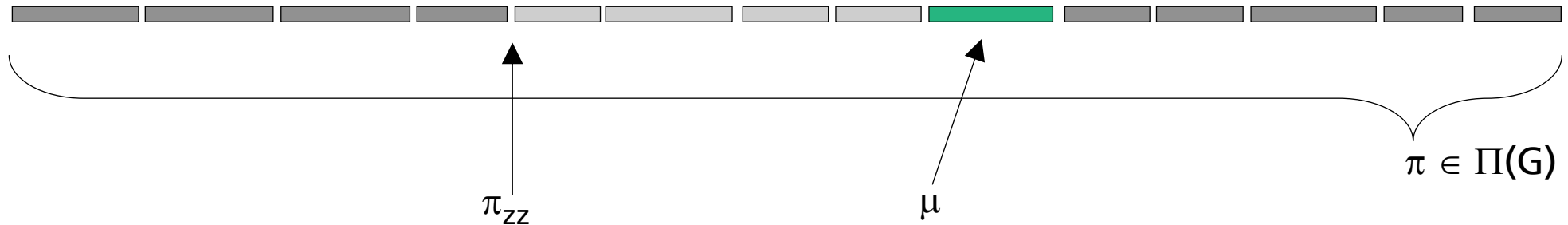
Ein Spiel so entwerfen und implementieren, dass Erlebnisse der Art

$$[zz 2] \wedge \neg [zz 1]$$

vorkommen.

Slide 7

„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern formal beschrieben



Die Eigenschaft von π_{zz}

$$[zz\ 3] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz} \pi' \mu \leq \pi$$

beschreibt den Zwang, einen bestimmten Zug μ irgendwann ausführen zu müssen.

Statt dessen beschreibt die folgende Eigenschaft [zz 4] ein Pattern des „Erlebens“ eines solchen Zwangs, der (wie bei [zz 2]) gar nicht deterministisch sein muss.

$$[zz\ 4] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz} \pi' \mu \leq \pi$$

Slide 8

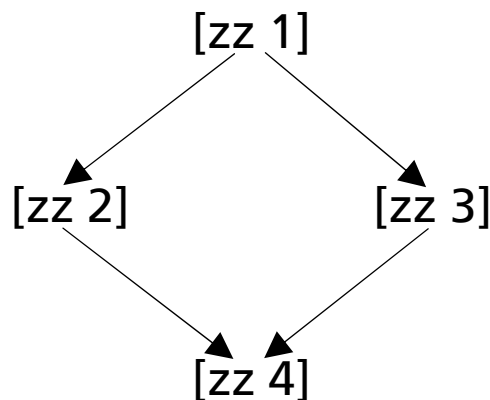
„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern formal beschrieben

$$[zz\ 1] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\mu \leq \pi$$

$$[zz\ 2] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\mu \leq \pi$$

$$[zz\ 3] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\pi'\mu \leq \pi$$

$$[zz\ 4] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz}\pi'\mu \leq \pi$$



Logische Zusammenhänge:

$$[zz\ 1] \rightarrow [zz\ 3]$$

$$[zz\ 1] \rightarrow [zz\ 2]$$

$$[zz\ 2] \rightarrow [zz\ 4]$$

$$[zz\ 3] \rightarrow [zz\ 4]$$

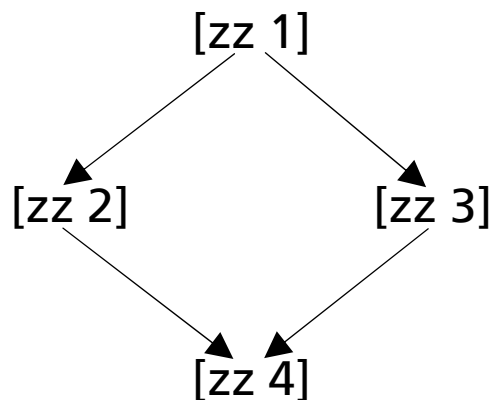
„Zugzwang“ – ein dramaturgisches Pattern formal beschrieben

$$[zz 1] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz} \mu \leq \pi$$

$$[zz 2] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz} \mu \leq \pi$$

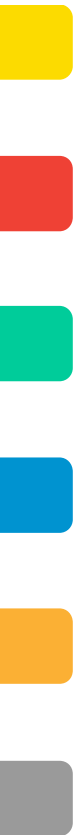
$$[zz 3] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Pi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz} \pi' \mu \leq \pi$$

$$[zz 4] \quad (\exists \mu \in M) (\forall \pi \in \Psi(G)) (\exists \pi' \in M^*) \pi_{zz} \leq \pi \rightarrow \pi_{zz} \pi' \mu \leq \pi$$



noch größere dramaturgische Herausforderung:

$$[zz 2] \wedge \neg [zz 3]$$



Thank you very much
for your attention.