

The concept of narrative comedy as a perception construct in stories

A contribution to a grammar of comedy

Matthias Springer
Dept. for Communication and Language
Ludwig-Maximilians-University of Munich

Overview

- Basics
 - Jan Christoph Meister's model
 - Event
 - Episode
 - Computational approach
- Application to comedy
 - Heuristics
 - Corpus analysis
 - Results
- Summary and Conclusion

Meister's Narratological Model

- Formalized description of action constructs
- Event-ontological
- Recipient-constructive
- Inductive
- Constructive due to the creation of episodes and action as mental constructs
- Influenced by Thomas Pavel's „Move Grammar“ and Algirdas Julien Greimas' „Semiotic Square“

Events

- Only narrated ontological entity of action which could be perceived by readers in the narrative
- Event objects: Objects or discourse

Events

- Changing of an object's state of affairs within a narrated period (time)
- Formalized description: event (object, PCdisp, Pdisp, PCexp, Pexp, StartDisp, EndExp)

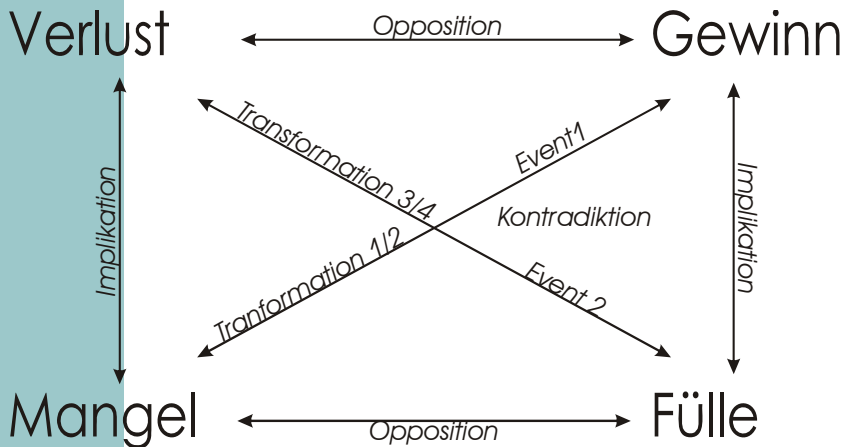
Episodes

- Smallest mental construct of action
- Constructed by combining two events
- Combination rules depending on the relation of the event predications to one another
- Predicate relationship is theoretically grounded on Pavel and Greimas

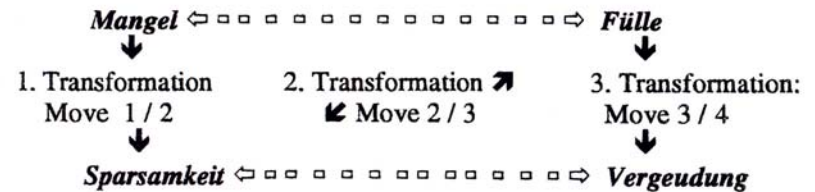
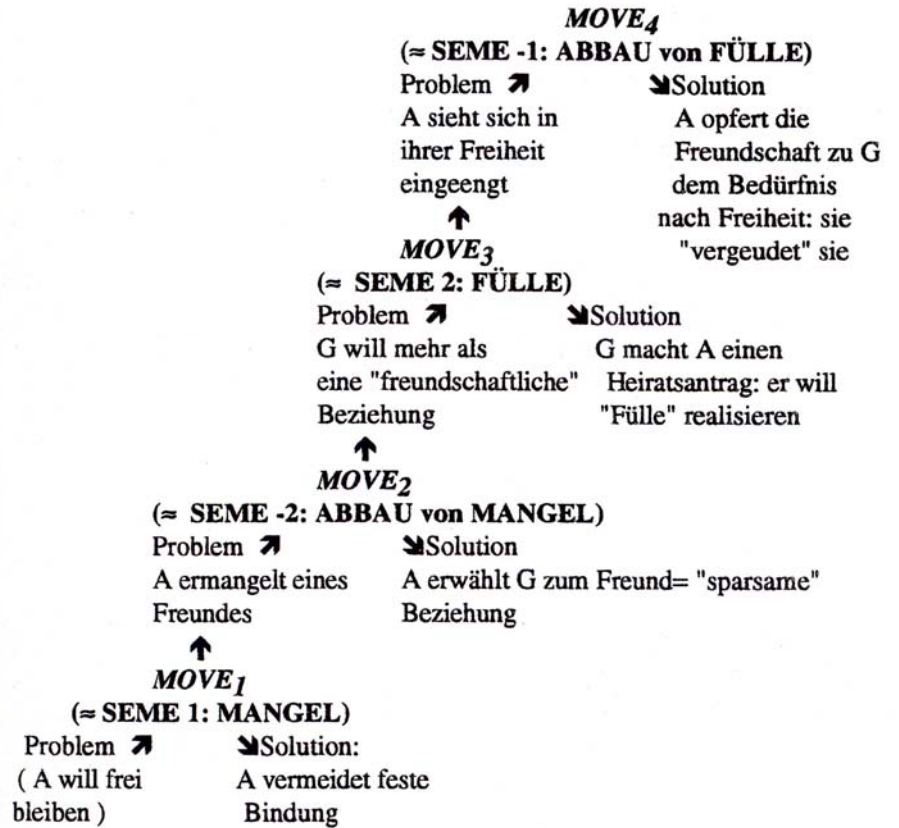
Episodes

Problem: early work

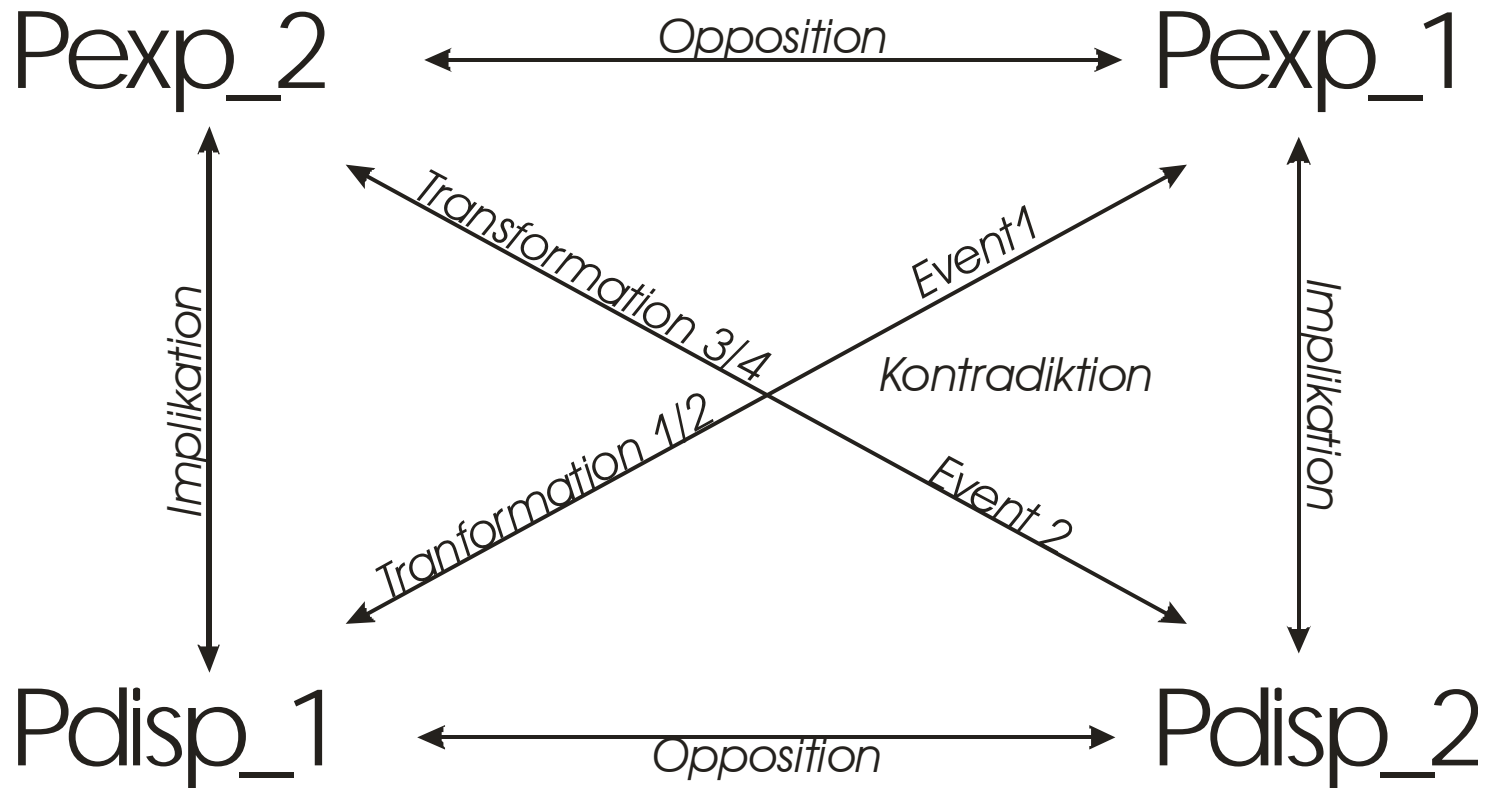
→ Revision of the semantic square to the episodic square:



A= die Sängerin Antonelli
G=der junge Kaufmann, der "Genueser"



The Episodic Square



Computational Approach

- Collecting data: events are the only ontological entities which could be perceived empirically by recipients – subjects
- EventParser: Software tool to identify, interpret and store events in standardized knowledge base by subjects
- EpiTest: Program to test the possibilities to construct episodes and complex action from the knowledge base

EventParser

EventParser 4.37

TextBaseFiles Phrase Definition **EVENT- Definition** Knowledge Base

C:\DOKUME~1\MATTHIAS\EIGENE~1\PROM Define EVENT- FOCUS **MEINSCH.TXT**

Define EVENT- Status EXPOSITION predicate classes 1. relational ("before/after")

DISPOSITION predicate classes 2. physical ("dead/alive")

3. emotional ("repulsive/attractive")

4. **cognitive ("unknown/known")**

5. material ("poor/rich")

6. social ("dominated/dominant")

7. moral ("bad/good")

8. aesthetic ("ugly/beautiful")

9. philosophical ("false/true")

FOCUS on OBJECT EXPOSITION - sta Class Predicate Hedo

Abzählhaufen Redo Redo Hedo

Es gab einmal einen Ameisenhaufen, der befand sich im Aufbau. Um die Arbeit abrechenbar zu gestalten, wurde festgelegt, dass für jedes halbe Dutzend der als Baumaterial herbeigeschleppten Fichtennadeln eine zusätzliche Nadel auf einem eigens dafür hergerichteten Sammelpunkt abgelegt werden müsse.

So verfahren die Ameisen auch und konnten nun die Resultate ihrer Arbeit abzählen und abrechnen.

Im nächsten Jahr gab es zwei Ameisenhaufen: einen Wohnhaufen und einen Abzählhaufen. Der Abzählhaufen war inzwischen aber zu groß und unübersichtlich für seinen Zweck geworden.

Um die Arbeit abrechenbar zu gestalten, wurde festgelegt, dass für jedes halbe Dutzend der zusätzlichen Nadeln für jeweils ein halbes Dutzend der als Baumaterial herbeigeschleppten Fichtennadeln eine zusätzliche Nadel auf einem weiteren Sammelpunkt abgelegt werden müsse. Mit diesem Verfahren, die Abzähladeln abzuzählen, gelang es den Ameisen, die Resultate ihrer Arbeit erneut abzurechnen. Im folgenden Jahr gab es drei Ameisenhaufen: einen Wohnhaufen, einen Abzählhaufen für die Nadeln

NEXT STEP

Show EVENT- Base file

PHRASE MARKING PHRASE MARKERS STRING SEARCH CURRENT STRING

< | | > | >>

Enter or select from
Phrase Definition
menu

Please define! Search

from 675
to 947

EventParser

EventParser 4.37 EVENT- Parsing Window

TextBaseFiles Phrase Definition EVENT- Definition Knowledge Base

C:\DOKUME~1\MATTHIAS\EIGENE~1\PROMOT~1\TEXTE\HEINSC~1\HEINSC.TXT

FOCUS on OBJECT	EXPOSITION - status of OBJECT	DISPOSITION status of OBJECT	
Class	Class	Class	Predicate
Abzählproblem Redo	relational Redo gelöst	relational Redo erneuert	Cancel EVENT- Definition

Thomas Heinsch
Wie die Mathematik entstand
oder: Von der Notwendigkeit erweiterter Verwaltung

Es gab einmal einen Ameisenhaufen, der befand sich im Aufbau. Um die Arbeit abrechenbar zu gestalten, wurde festgelegt, dass für jedes halbe Dutzend der als Baumaterial herbeigeschleppten Fichtennadeln eine zusätzliche Nadel auf einem eigens dafür hergerichteten Sammelpunkt abgelegt werden müsse.
So verfahren die Ameisen auch und konnten nun die Resultate ihrer Arbeit abzählen und abrechnen.

Im nächsten Jahr gab es zwei Ameisenhaufen: einen Wohnhaufen und einen Abzählhaufen. Der Abzählhaufen war inzwischen aber zu groß und unübersichtlich für seinen Zweck geworden.

Um die Arbeit abrechenbar zu gestalten, wurde festgelegt, dass für jedes halbe Dutzend der zusätzlichen Nadeln für jeweils ein halbes Dutzend der als Baumaterial herbeigeschleppten Fichtennadeln eine zusätzliche Nadel

erneuert
gelöst
ungelöst

NEXT STEP
Show EVENT- Base file

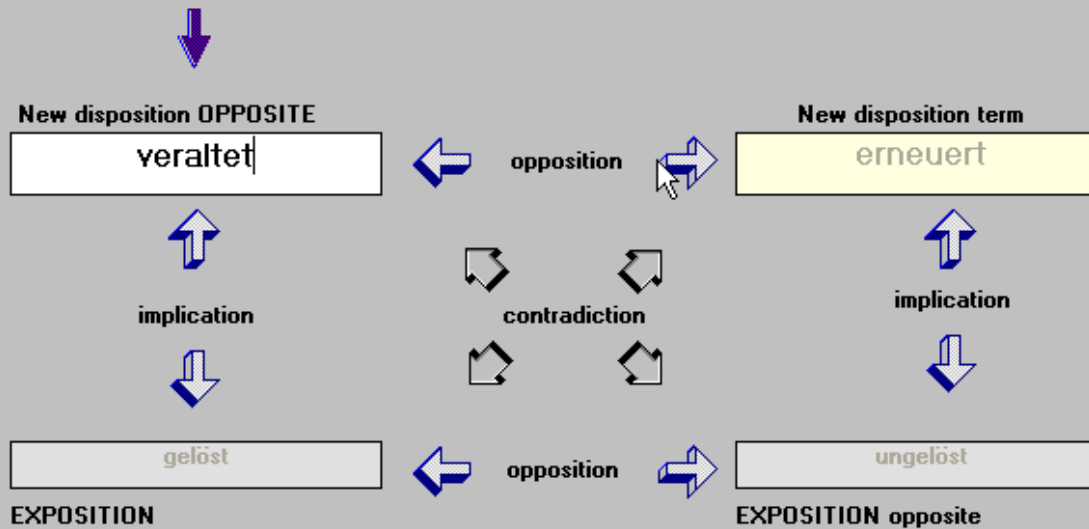
PHRASE MARKING	PHRASE MARKERS	STRING SEARCH	CURRENT STRING
< > >>	Enter or select from Phrase Definition menu	Please define! Search	from 497 to 673

EventParser

EventParser 4.37

Predicate Definition Window

You have entered a new PREDICATE term - please define it by entering its opposite in the "New OPPOSITE term" box. EventParser will save these terms in the semantic dictionary associated with the current TextBaseFile.



Event STATUS: Disposition

Exposition

Event CLASS: relational

relational

Return to EventParser

EventParser

The screenshot shows the EventParser 4.37 application window. The title bar reads "EventParser 4.37" and "EVENT- Base Window". The menu bar includes "EventBase - Files" and "Lists". The main text area displays the file path "C:\DOKUME~1\MATTHIAS\EIGENE~1\PROMOT~1\TEXTE\HEINSC~1\HEINSCH.ebf" and two event entries: "event('Arbeit', 'material', 'unzählbar', '100', '202', 'material', 'abrechenbar', '202', '397')." and "event('Abzählproblem', 'relational', 'gelöst', '399', '495', 'relational', 'erneuert', '497', '673')." Below this, the interface is divided into three sections: "EXPOSITION: class and predicate" with "relational" and "gelöst", "OBJECT" with "Abzählproblem", and "DISPOSITION: class and predicate" with "relational" and "erneuert". Character ranges are shown as "from 399 to character 495" and "from 497 to character 673". Two text boxes show the original text: "So verfahren die Ameisen auch und konnten nun die Resultate ihrer Arbeit abzählen und abrechnen." and "Im nächsten Jahr gab es zwei Ameisenhaufen: einen Wohnhaufen und einen Abzählhaufen. Der Abzählhaufen war inzwischen aber zu groß und unübersichtlich für seinen Zweck geworden." At the bottom, it shows "Currently selected EVENT = 2" and "Total number of EVENTS = 2", along with a "Return to EventParser" button.

EventParser 4.37 EVENT- Base Window

EventBase - Files Lists

C:\DOKUME~1\MATTHIAS\EIGENE~1\PROMOT~1\TEXTE\HEINSC~1\HEINSCH.ebf

event('Arbeit', 'material', 'unzählbar', '100', '202', 'material', 'abrechenbar', '202', '397').

event('Abzählproblem', 'relational', 'gelöst', '399', '495', 'relational', 'erneuert', '497', '673').

EXPOSITION: class and predicate OBJECT DISPOSITION: class and predicate

relational gelöst — Abzählproblem — relational erneuert

from 399 to character 495 from 497 to character 673

So verfahren die Ameisen auch und konnten nun die Resultate ihrer Arbeit abzählen und abrechnen.

Im nächsten Jahr gab es zwei Ameisenhaufen: einen Wohnhaufen und einen Abzählhaufen. Der Abzählhaufen war inzwischen aber zu groß und unübersichtlich für seinen Zweck geworden.

Currently selected EVENT =

Total number of EVENTS =

[Return to EventParser](#)

EventParser

EventParser 4.36

Semantic Dictionary Window

C:\DOKUME~1\MATTHIAS\EIGENE~1\PROMOT~1\TEXTE\VAL

```
opposite('ungeschützt','geschützt').
dirantonym('ungeschützt','beachtet').
dirantonym('geschützt','unbeachtet').
dirsynonym('geschützt','beachtet').
dirsynonym('ungeschützt','unbeachtet').
opposite('beachtet','unbeachtet').
indantonym('geschützt','betastet').
indantonym('geschützt','unberührt').
indsynonym('geschützt','betastet').
indsynonym('geschützt','unberührt').
opposite('betastet','unberührt').
opposite('verbrannt','gerettet').
indantonym('verbrannt','todesangst').
indantonym('gerettet','Sicherheit').
indsynonym('gerettet','todesangst').
indsynonym('verbrannt','Sicherheit').
opposite('todesangst','Sicherheit').
indantonym('verbrannt','todesängstlich').
indantonym('gerettet','sicher').
indsynonym('gerettet','todesängstlich').
indsynonym('verbrannt','sicher').
opposite('todesängstlich','sicher').
opposite('übrig','verbraucht').
indantonym('übrig','verarbeitet').
indantonym('verbraucht','geschont').
indsynonym('verbraucht','verarbeitet').
indsynonym('übrig','geschont').
opposite('verarbeitet','geschont').
opposite('angeboten','zurückgehalten').
```

EventParser saves any new EXPOSITION and/or DISPOSITION predicates and opposites as defined by the user. The program then automatically generates the respective antonyms and synonyms for these terms and captures them in its data base (the *.sbf-file). This file cannot be edited within EventParser.

Semantic terms are grouped into the following categories:

- opposites ("good/bad")
- synonyms ("good/nice")
- antonyms ("good/ugly")

A further distinction is made between "direct" and "indirect" antonyms and synonyms: "direct" terms are those generated from predicates defined in identical, "indirect" those generated from predicates defined under separate CLASSES.

CLASS membership of EXPOSITION and DISPOSITION predicates also differentiates between homocategorial (projective) and heterocategorial (protensional) EVENT-constructs.

Return to EventParser

EpiTest

Combinatory analysis of EVENT-base-files for EPISODE and ACTION constructs. Programming and development: jan-c-meister@uni-hamburg.de

CONSULT	C:\Dokumente und Einstellungen\Matthias\Eigene Dateien\Promotion\Texte\Gernhardt_Kind			CONSTRUCT	C:\Dokumente und Einstellungen\Matthias\Eigene Dateien\Promotion\Texte\Gernhardt_Kinder\KINDEF			
EVENTS	13			EPISODES	Min	Max	Virt	% Event Integration
SYNONYMS	Direct	Indirect	Opposites	ACTIONS	Min	Max	Avg	% Episode Integration
META-SYNONYMS	12	18	25	SAVE	2	8	6.5	28.5714
	162	100	36					Action Product 535.117
<input type="checkbox"/> Generate isochrone EPISODES					Total	EIS01	EIS02	EIS03
					15	1	12	2
<input checked="" type="checkbox"/> Generate anisochrone EPISODES					Total	EANIS01		EANIS02
					13	1		12
<input checked="" type="checkbox"/> Generate ACTION CONSTRUCTS					Total			
					25			
Processing time in sec.: 0.23					EXIT	Results saved to file: C:\Dokumente und Einstellungen\Matthias\Eigene Dateien\Promotion\Texte\Gernhardt_Kinder\KINDEF		

EpiTest - Results

EPISODES	Min	Max	Virt	% Event Integration
	7	182	132	75.4285
ACTIONS	Min	Max	Avg	% Episode Integration
	2	58	56.5	43.9393
SAVE			Action Product	
			3314.285	

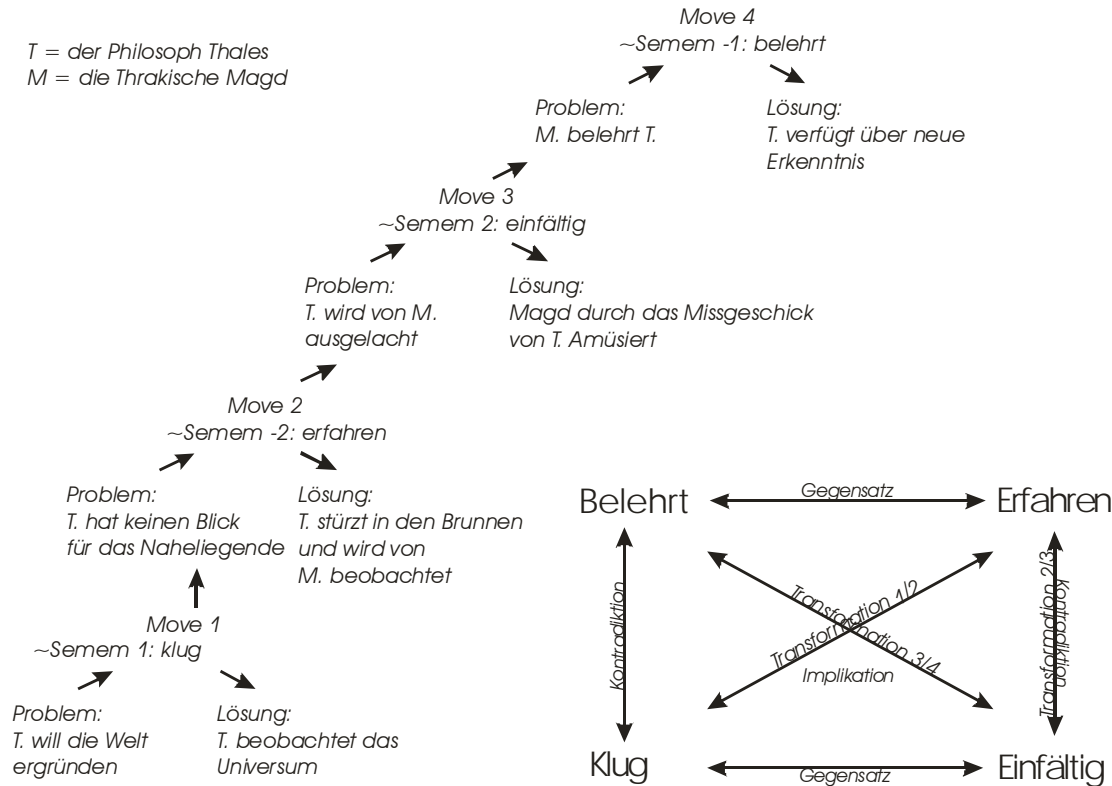
Total	EIS01	EIS02	EIS03
64	2	62	0
Total	EANIS01	EANIS02	
68	2	66	

Overview

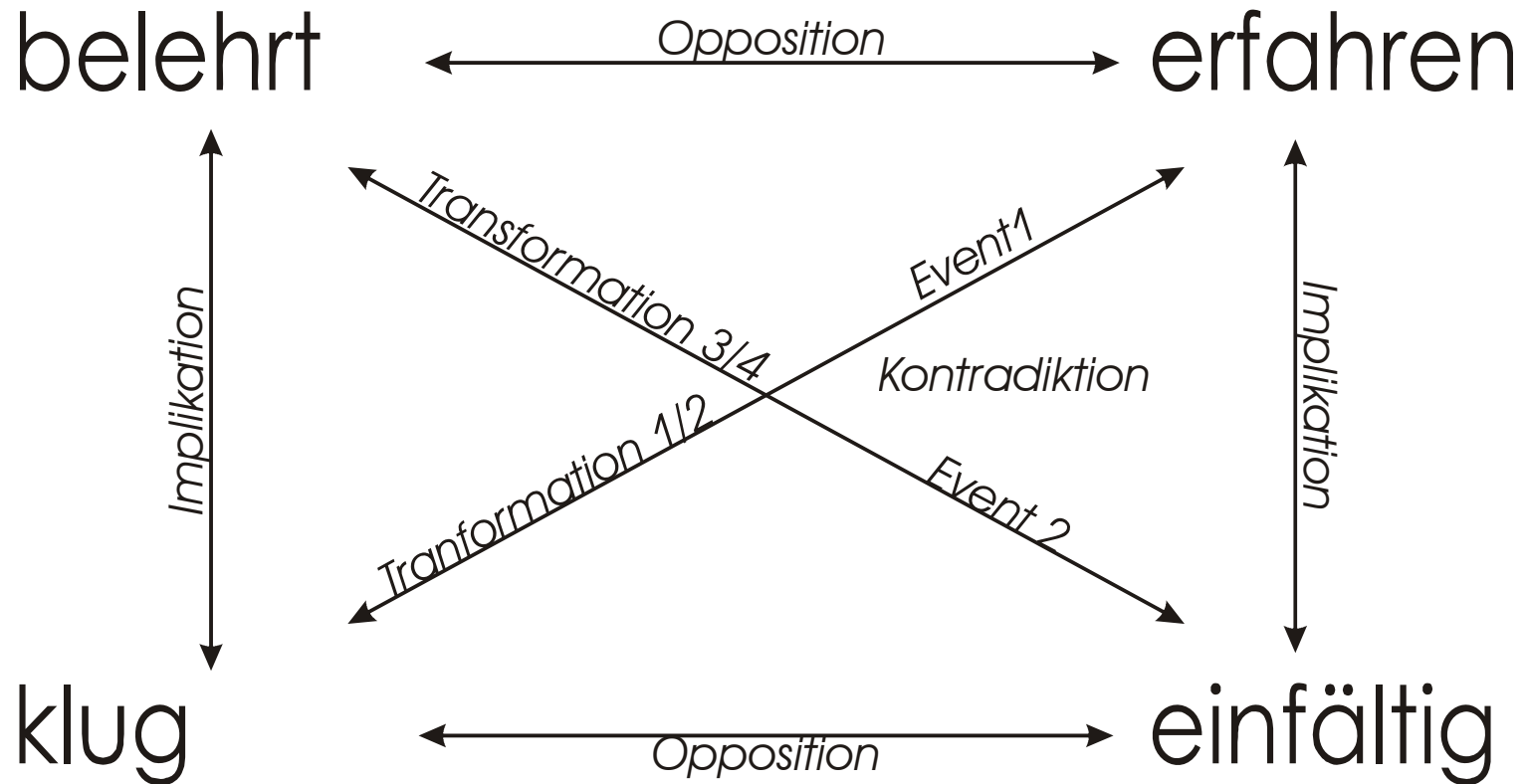
- Jan Christoph Meister's model
 - Event
 - Episode
 - Computational approach
- Application to comedy
 - Heuristics
 - Corpus analysis
 - Results
- Summary and Conclusion

Heuristic

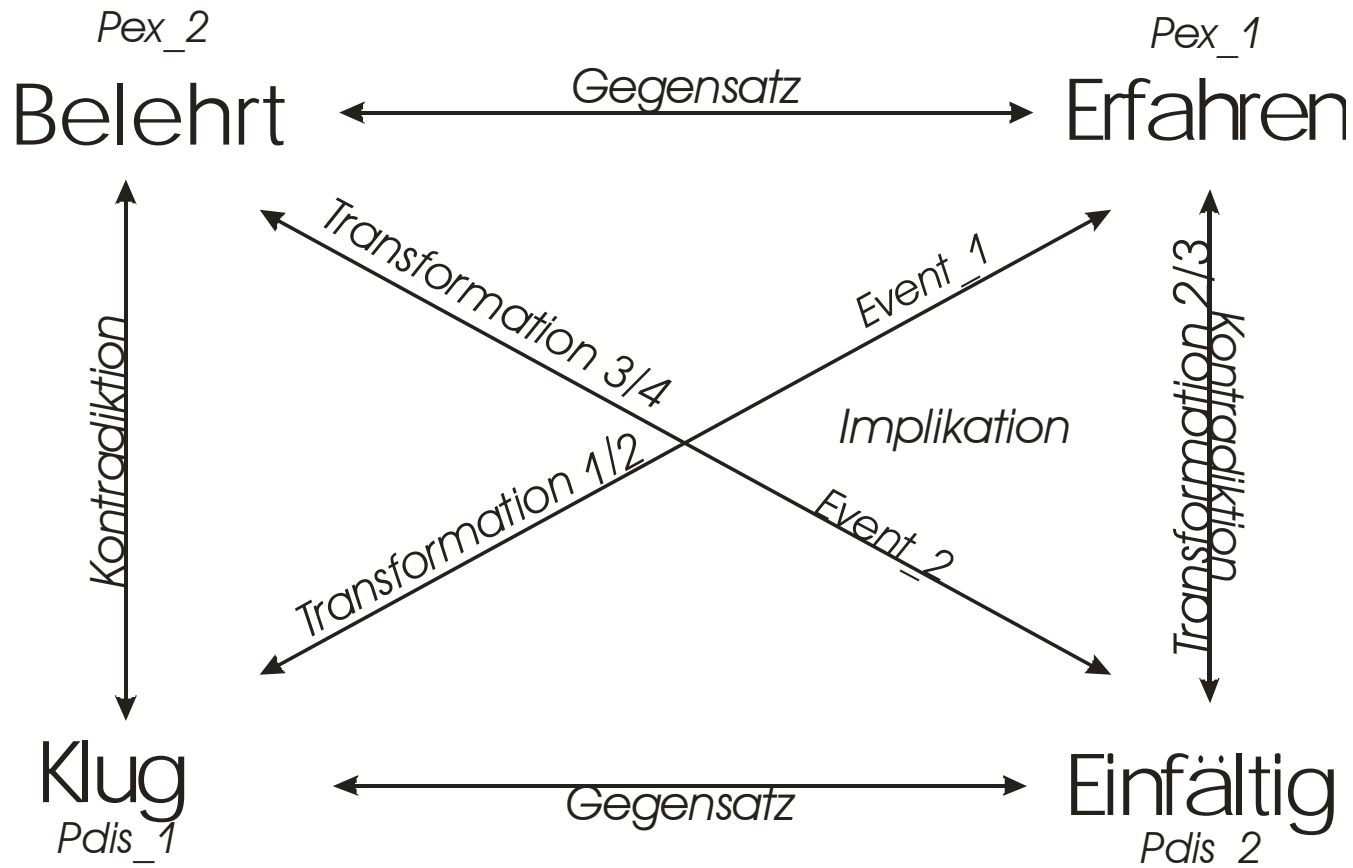
T = der Philosoph Thales
M = die Thrakische Magd



Epsiodic Square and Comedy



The Episodic Square of Comedy



Validation – Corpus Analysis

- Small corpus: 8 narrations
- Sorry: till now no knowlegde about the theory of building up a corpus
- Narrations linked together by my assumption that they have a comic impact
- Time-robbing job to collect the data
- Subject: Me – independent due to my theory and assumed results????

Results – Work in Progress

- Manipulation of the text parsing tool due to the reformulated definition of events as comedy events
→ Appearance of a change in the knowledge base: ~synonym \leftrightarrow ~antonym pairs of predicates
- Failure while building the EpiTest software from the manipulated / adapted code

Results – Work in Progress

```
event( `Simmel` , `material` , `angeboten` , `1490` , `1000` , `moral` , `ausgeliefert` , `1000` , `1700` ) .
event( `Simmel` , `physical` , `gequält` , `1742` , `2130` , `physical` , `zerdrückt` , `2133` , `2650` ) .
event( `Simmel` , `physical` , `zerdrückt` , `1742` , `2130` , `emotional` , `ekelhaft` , `2134` , `2320` ) .
event( `Simmel` , `social` , `ignoriert` , `2826` , `2870` , `social` , `ausgeliefert` , `2871` , `2921` ) .
event( `Simmel` , `physical` , `unrein` , `2925` , `3290` , `emotional` , `bemitleidend` , `3294` , `3517` ) .
event( `Buben` , `material` , `besitzergreifend` , `3646` , `3693` , `material` , `zerstörend` , `3693` , `
```

```
dirsynonym( `geschont` , `zerdrückt` ) .
dirsynonym( `gequält` , `unberührt` ) .
opposite( `zerdrückt` , `unberührt` ) .
indantonym( `zerdrückt` , `ekelhaft` ) .
indantonym( `geschont` , `rein` ) .
indsynonym( `geschont` , `ekelhaft` ) .
indsynonym( `zerdrückt` , `rein` ) .
opposite( `ekelhaft` , `rein` ) .
opposite( `ignoriert` , `integriert` ) .
dirantonym( `ignoriert` , `ausgeliefert` ) .
dirantonym( `integriert` , `beschützt` ) .
dirsynonym( `integriert` , `ausgeliefert` ) .
dirsynonym( `ignoriert` , `beschützt` ) .
opposite( `ausgeliefert` , `beschützt` ) .
opposite( `unrein` , `sauber` ) .
indantonym( `unrein` , `bemitleidend` ) .
indantonym( `sauber` , `ignorierend` ) .
```

Results – Knowledge Base Analysis

- Fact: Comedy events are collected
- Prediction: Comedy episodes and action constructs are expected by testing the knowledge base with the rebuilt EpiTest called CapiTest (ComedyEpisodeTestingTool)
- Assumption: Comedy events and episode constructs might be linked to that part of a text, which recipients find the point intuitively and feel the comic effect

Overview

- Jan Christoph Meister's model
 - Event
 - Episode
 - Computational approach
- Application on comedy
 - Heuristics
 - Corpus analysis
 - Results
- Summary and Conclusion

Summary – Conclusion

- Model of comedy construction
- Contribution to a grammar of comedy and humor

The Model of Comedy Construction

- Shift in Meister`s theory seems to be valid
- Shift in the relationship of event predicates from contradiction to implication

Contribution to a Grammar of Comedy

- Comedy is a mental construct of interpretation evoked by the narrative entity
- This construct is part of the narrated fictional world,
- But distinguished by incongruency and contrast on the basis of disbelief of the logical reality of the fiction.

Contribution to a Grammar of Comedy

- Formalized description of narrated comedy
- Points to cognitive interpretations of literature
- Extends formal descriptions as GVTH and SSTH (Raskin & Attardo) based on linguistic theories
- Extension of humor research from the semantic of speech to the poetic of language

Thank you for your Attention

Matthias Springer

Ludwig-Maximilian-
Universität München

Matthias.Springer@campus.lmu.de