

Thomas Schmidt

Das Kicktionary

Eine multilinguale lexikalische
Ressource der Fussballsprache



Kicktionary

- Eine mehrsprachige lexikalische Ressource der Fußballsprache
- Entstanden zwischen 09/2005 und 07/2006 im FrameNet-Projekt
- Forschungsinteresse: elektronische Wörterbücher (nicht MT, NLP, AI)



Forschungsinteresse

- Eignung der FrameNet-, WordNet-Ansätze für
 - fachspezifische,
 - mehrsprachige,
 - computergestützte / -basierte

Lexikographie?

- Integration von Korpusmaterial
- Wörterbuchnavigation (Hypertext!)
- Verbindung von sprachlichem mit nicht-sprachlichem Wissen
- Multimedia-Integration

Gliederung

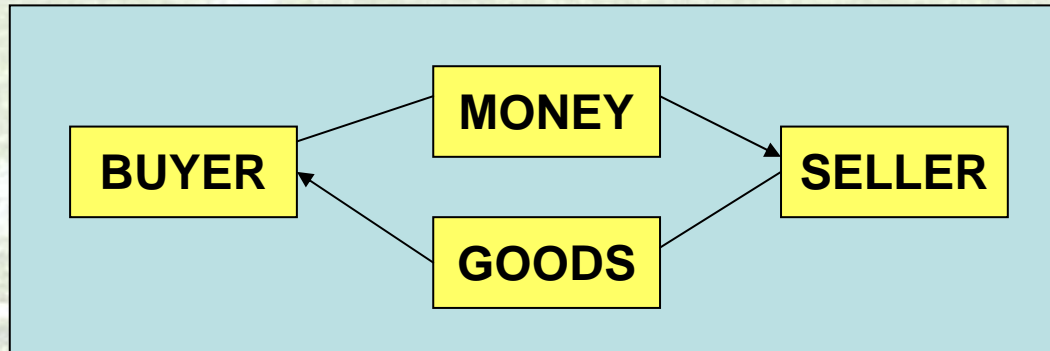
1. Scenes und Frames (FrameNet) im Fußball
2. Möglichkeiten, Probleme und Grenzen der Anwendung von Frame-Semantik auf Fußballsprache
3. Semantische Relationen (WordNet) und Fußballsprache
4. Demonstration Kicktionary
5. Ausblick

Commercial Transaction

John bought a sandwich



Commercial Transaction



Scene

John **bought** the sandwich from Henry for three dollars.

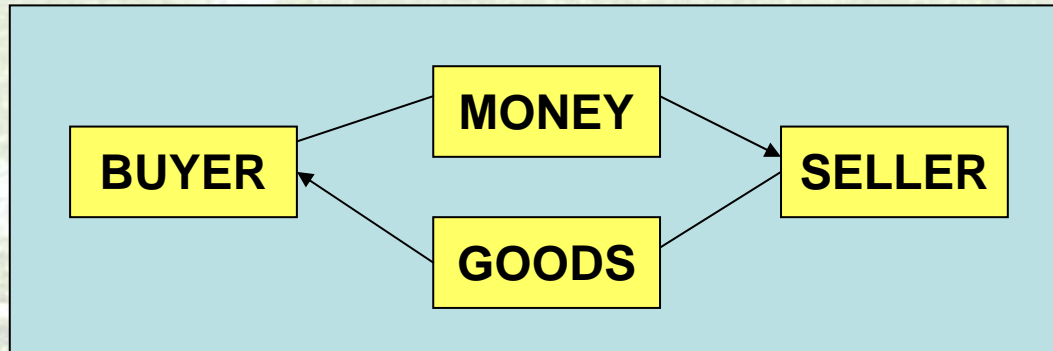
Henry **sold** John the sandwich for three dollars.

John **paid** Henry three dollars for the sandwich.

The sandwich **cost** John three dollars.

Henry **charged** John three dollars for the sandwich.

Commercial Transaction



Scene

Perspective

buy
purchase
procure
...

BUY

sell
vend
...

SELL

pay
shell out
...

PAY

Frames

Scenes and Frames

- Scene: (nicht-sprachliches) Wissen über protoypische Handlungsabläufe
 - mit mehreren (aktiven) Teilnehmern
 - zerlegbar in Teilabläufe
 - dynamisch
- Frame: Menge lexikalischer Einheiten, mit denen sprachlich auf einen Aspekt einer Szene Bezug genommen werden kann
 - Perspektivierung in Bezug auf einen Teilnehmer
 - Perspektivierung in Bezug auf den zeitlichen Ablauf



Fußball-Szene: Zweikampf

SPIELER_MIT_BALL

GEGENSPIELER

ORT

BALL

- (1) **Kaltz** stört **Graziani** am **Mittelkreis**.
- (2) **Graziani** nimmt es am **Mittelkreis** mit **Kaltz** auf.
- (3) **Graziani** und **Kaltz** liefern sich einen **Zweikampf** am **Mittelkreis**.
- (4) **Kaltz** grätscht **Graziani** am **Mittelkreis** ab.
- (5) Am **Mittelkreis** vertändelt **Graziani** den Ball an **Kaltz**.

Teilnehmer

Spieler mit Ball

Gegenspieler

Ball

Zweikampf

in situ

(es) aufnehmen

stören

Ablauf

Ausgang A

vertändeln

abgrätschen

**besitzwechselt*

Ausgang B

ausdribbeln

(das Nachsehen haben)

Szene: **One_On_One**

Frames: **Take_on, One_One_One, Challenge
Lose_Ball, Deny, Beat**

Fußball-Szene: Zweikampf

CHALLENGE

stören
angreifen
attackieren
...

challenge
attack
tackle
...

attaquer
tacler
...



BEAT

umdribbeln
ausspielen
tunneln
düpieren
vernaschen
stehen lassen
...

beat
nutmeg
...

se débarasser
mystifier
...

TAKE_ON

es_aufnehmen
...
take on
defy
...

défier
...

Fußball-Szene: Foul

OFFENDER

OFFENDED_PLAYER

OFFENSE

LOCATION

REFEREE

COMPENSATION

- (1) **Oliseh** legt **Sverkos** an der Strafraumgrenze.
- (2) **Merk** ahndet **das Foul** mit einem Strafstoß.
- (3) **Oliseh** verschuldet einen Strafstoß **an Sverkos**.
- (4) **Sverkos** schindet einen Strafstoß **gegen Oliseh**.
- (5) **Für das Foul** schickt **Merk** **Oliseh** zum Duschen.

Weitere Fußballszenen

- Shot (Shot, Intervene, Save etc.)
- Pass (Pass, Intercept, Control etc.)
- Goal (Goal, Validate, Celebrate etc.)
- Match (Home_Game, Victory, Defeat etc.)
- Substitution (Bring_On, Bring_Off etc.)
- + 9 weitere



Kicktionary <> FrameNet

- Kicktionary:
 - Scenes → Frames → LUs → Examples
 - Annotation von LU, Frame Elementen, Supports
 - Keine zusätzliche Charakterisierung von FEs
- FrameNet:
 - Frame-Hierarchie (Relationen: Inheritance, Subframe, Uses, ‚See also‘)
 - Non-lexical, Non-perspectivized frames
 - Annotation von LU, FEs, Supports, ...
 - ..., null instantiation, grammatical function, phrase type
 - Core vs. Non-Core FEs, extra-thematic FEs

Pluspunkte (einsprachig)

- Part-of-Speech-übergreifend
 - schießen, Schuss, ...
 - passen, Pass, ...
 - foulern, Foul, ...
 - tunneln, Beinschuss, ...
- Gruppierung „situationsverwandter“ Lexeme
 - schießen, halten, abfälschen, ...
 - passen, stoppen, abfangen, ...
 - Foul, Platzverweis, Elfmeter, ...

Pluspunkte (einsprachig)

- Gruppierung von Lexemen mit gleicher oder überlappender Bedeutung
 - schießen, abziehen, draufhalten, ...
 - Pass, Abspiel, Zuspiel, ...
- Gruppierung von Ober- und Unterbegriffen
 - Schuss, Volley, Dropkick, ...
 - passen, auflegen, schicken, ...

Pluspunkte (mehrsprachig)

- Scenes/Frames-Struktur sprachübergreifend gültig
 - Sprachunabhängige Scenes
 - Mehrsprachige Frames
- Übersetzungsäquivalente im gleichen Frame
 - „perfekte“ Äquivalente:
de. Strafstoß / en. penalty / fr. coup de pied de réparation
 - Äquivalente mit unterschiedlichem POS:
de. köpfen (v) / en. to head (v) / fr. tête (n)

Übersetzungslücken

(1) [Lehmann]_{GOALKEEPER} tipped [the ball]_{BALL} [over the crossbar]_{INTERVENTION_TARGET}

Frame: Save

Frame Elemente: Goalkeeper, Ball, Intervention_Target, Part_Of_Body

(2) [Lehmann]_{GOALKEEPER} lenkte [den Ball]_{BALL} [mit den Fingerspitzen]_{PART_OF_BODY} [über die Querlatte]_{INTERVENTION_TARGET}

Übersetzungslücken

(1) [Beckham]_{PASSER} spielte einen Fehlpass
[im Mittelfeld]_{LOCATION}

Frame: Bad_Pass – keine englischen LUs

Scene: Pass – Bad_Pass ↔ Interception

(2) [A pass [from Beckham]_{PASSER}]_{PASS} was
intercepted [in midfield]_{LOCATION}

Probleme

- „Statische“ Scenes
 - *Ersatzbank, Außenlinie, Strafraum* etc.
 - Semantische Rollen? Perspektive?
 - Abgrenzung von Scenes
 - ist der Anstoß noch Teil der Tor-Szene?
 - ist der Freistoß noch Teil der Foul-Szene?
 - Ein oder zwei Frames?
 - *abblocken, abfälschen / halten, parieren*
- ➔ Entscheidung anhand der resultierenden Wörterbuchstruktur:
Ökonomie, Ausgewogenheit, Einheitlichkeit, ...

Grenzen

- Synonymie / Übersetzungsäquivalenz und andere semantische Relationen zwischen Lexemen nicht explizit kodiert
 - Anpassen / Erweitern der Scenes/Frames-Struktur (→ FrameNet's frame hierarchy)?
 - Hinzufügen einer weiteren Organisationsebene: WordNet-Relationen

WordNet-Relationen


- Synonymie (synset):
Elfmeter / Strafstoß / Elfer
- Hyponymie (X is_a Y):
Halbvolley → Schuss
- Troponymie (to X is to Y in some way):
schicken → anspielen
- Meronymie (X is a part of Y):
Torraum → Sechzehner

Synsets

{ Elfmeter; Elfer; Strafstoß /
penalty; penalty kick; spot-kick /
coup de pied de réparation; penalty }

{ fällen; legen; von den Beinen holen; zu Fall bringen /
bring down; trip; upend /
accrocher; bousculer; descendre; faucher }

{ defensiv /
defensive /
défensive }



Konzept-Hierarchien

Spieler

Torhüter
Abwehrspieler
 Innenverteidiger
 Libero
 Abräumer
 Außenverteidiger
Mittelfeldspieler
 Spielmacher
 Mittelfeldmotor
Stürmer
 Außenstürmer
 Linksaußen
 Mittelstürmer
Ersatzspieler
 Joker
Kapitän

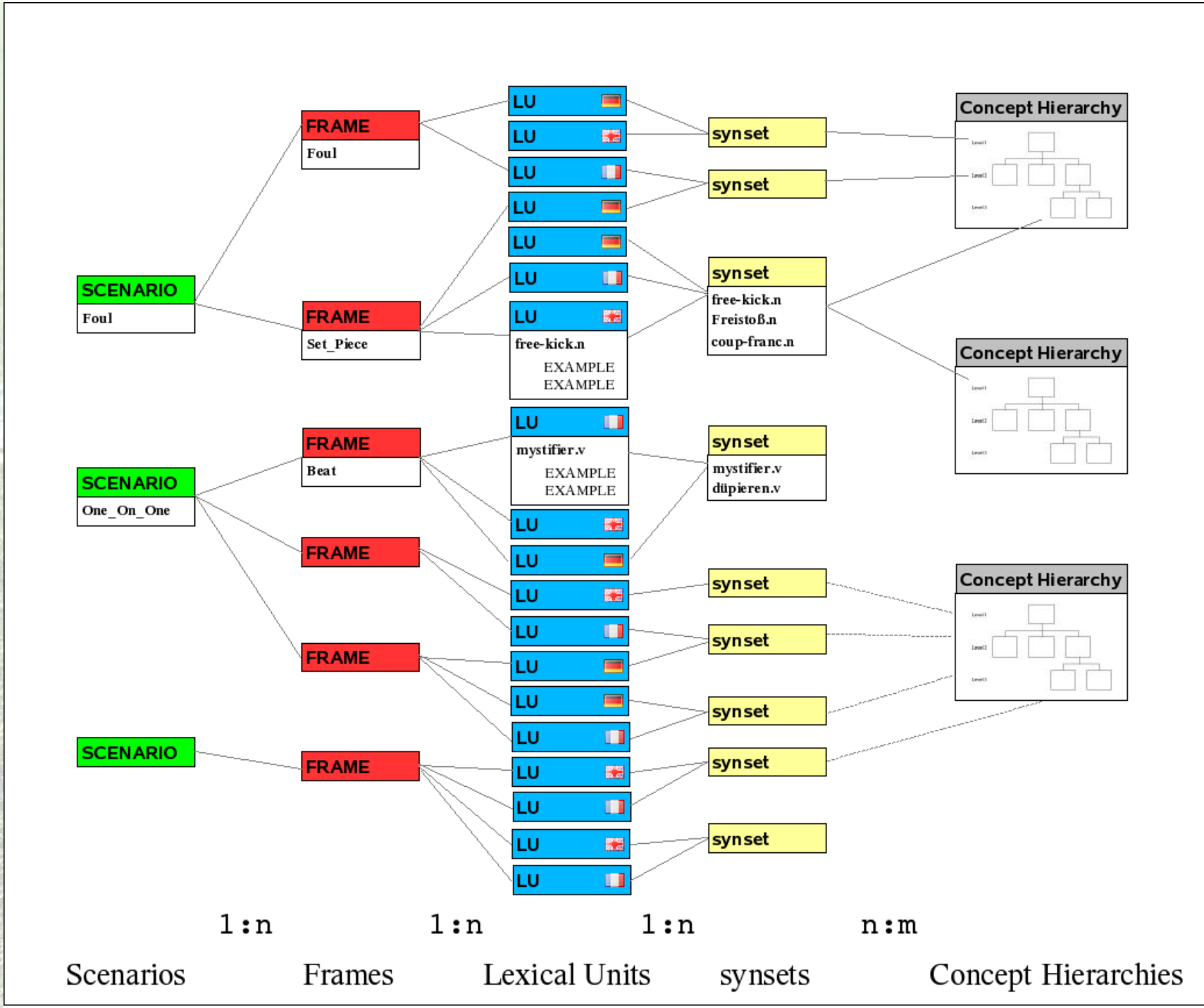
Hyponymie

Stadion

Tribüne
Ersatzbank
Spielfeld
 Außenbahn
 Außenlinie
Spielhälfte
 Strafraum
 Torraum

[...]

Meronymy



Kicktionary

- Basierend auf einem Corpus von Fußballberichten
 - von www.uefa.com (teilweise parallel)
 - von www.kicker.de
 - kleines Corpus transkribierter gesprochener Kommentare
 - ca. 1.000.000 Wörter für Deutsch
 - ca. 300.000 Wörter für Englisch und Französisch

Workflow

- Wortlisten (à ca. 100 LUs) in Deutsch und Englisch
- Gruppierung in drei „Super Scenarios“ (On the pitch, Match, Actors & Objects)
- Beispielannotation, erste vorläufige Gruppierung in Scenes und Frames

ca. 3 Monate

- Beispielannotation
- Erweiterung auf 500+ LUs in jeder Sprache
- fortwährendes Anpassen der Scenes&Frames-Struktur

ca. 5 Monate

- Partition aller LUs in synsets
- Konzept-Hierarchien
- Präsentation Website

ca. 1 Monat

ca. 1 Monat

Kopfball □ ↗ ✕

Search Expression: Search

Full Text Search
 Single Word Search
 Parallel Corpus:
Search Language:
313 results / 19s

Text	Element	Left context	Match	Right context
75139	p5	Pandev nach einer Flanke von Aleksandar Mitrevski zum	Kopfball	hochstieg.
75139	p5	am armenischen Schlussmann, der in der 62. auch einen	Kopfball	von Sakiri parierte.
75140	p6	Seinen	Kopfball	konnte Bogdan Lobont aber noch an die Latte lenken.
75142	p3	in die Partie und hatte eine erste Chance durch Mutus	Kopfball	, ehe Pancu nach 14 Minuten Mazedoniens Torwart Petar M
75142	p5	nt, dass den Mazedoniern in der 74. Minute durch einen	Kopfball	von Vasovski aus kurzer Entfernung der Ausgleich gelan
75147	p4	e zeigte Mazedoniens Torhüter Jane Nikoloski bei einem	Kopfball	von Kuijt seine ganze Klasse, doch sieben Minuten spät
75147	p6	Aber van der Sar im Tor der Niederländer war bei einem	Kopfball	von Aleksandar Bajevski auf dem Posten.
75151	p3	u Tainio stand richtig und brachte das Leder mit einem	Kopfball	im Gehäuse unter.
75152	p5	Acht Minuten später sorgte Cocu mit einem	Kopfball	nach Robbens Freistoß für die Führung der Oranjes.
75157	p6	nnte Petr Cech mit einer Glanzparade gerade noch einen	Kopfball	von Shefki Kuqi entschärfen.
75158	p3	usherren die große Chance, auf 2:0 zu erhöhen, als ein	Kopfball	von Mittelfeldspieler Artavadz Karamyan nur knapp am P
75159	p4	Philip Cocu, der am Samstag nach 38 Sekunden traf, zum	Kopfball	, der zunächst abgewehrt wurde, doch Castelen bekam ern
75159	p7	Ein	Kopfball	von Joris Mathijsen wurde auf der Linie geklärt und Gi

Seinen **Kopfball** konnte Bogdan Lobont aber noch an die Latte lenken.

EN

Finland were forced to make changes of their own after Mikael Forssell had to withdraw hours before kick-off through illness. In his absence, Jonatan Johansson played as a lone striker and the Charlton Athletic FC man had the visitors' best opening of the first half, crashing a header against the bar after Bogdan Lobont had parried.

DE

Auch Finnland musste seine Mannschaft zwangsläufig umstellen, da Stunden vor dem Spiel noch Mikael Forssell wegen einer Krankheit absagen musste. Dadurch war Jonatan Johansson der einzige Stürmer, und der Mann von Charlton Athletic FC hatte in der ersten Hälfte auch die beste Chance der Gäste. Seinen Kopfball konnte Bogdan Lobont aber noch an die Latte lenken.

+ Context
- Context
Filter...
Copy

Soccer LU Editor

File Edit

LU Displayer

Abspiel.n [Pass]
 abspielen.v [Pass]
 Abspielfehler.n [Bad_Pass]
 abspringen.v [Ball_Move]
 abstauben.v [Goal]
 Abstauber.n [Goal]
 Abstoß.n [Goal_Kickoff]
 abwehren.v [Block_Shot]
Abwurf.n [Goal_Kickoff]
 abziehen.v [Shot]

Sort by LU Sort by Frame
 Edit LU... New LU...
 Save

Abwurf.n

- GOALKEEPER

1. **[Rosts]**GOALKEEPER ungenauen **Abwurf** passte Möller am eigenen Strafraum quer zu Waldoch, der den Ball gegen Jaime vertendelte. [K_dca2/p9]
2. Der 25-Jährige nahm einen **Abwurf [von Jentzsch]**GOALKEEPER jenseits der Mittellinie auf, überlief Heldt und ließ Hildebrand per Linksschuss keine Abwehrmöglichkeit (76.). [K_a6ed/p5]

Add LU

Opponent_Players	After_Off_Field
Team_Mates	This action takes place after the ball has gone off the field.
Play_Ball_With_Hand	Eckball.n [Set_Piece]
Play_Ball_With_Head	Ecke.n [Set_Piece]
After_Off_Field	Eckstoß.n [Set_Piece]
After_Offense	einwerfen.v [Set_Piece]
Challenge_Scenario	Einwurf.n [Set_Piece] Abstoß.n [Goal_Kickoff]

New...

Aufsetzer.n
☐ ↻ ⌂

ID:	Aufsetzer.n
Super Scenario:	ON_THE_PITCH
Scenario:	Shot
Frame:	Shot
Language:	de
Word class:	n
Lemma:	Aufsetzer

Definition

FEs: SHOOTER TARGET SOURCE

Und als Timmer nach einem verdeckten Aufsetzer von Paulus nur zur Ecke klären konnte, leitete der A...
 Sein Aufsetzer ins kurze Eck überrascht den Keeper (51.)....
 Abgesehen von einem 28-Meter- Freistoß- Aufsetzer von Häßler an den Pfosten (7.) starteten beide T...

Abgesehen von einem **28-Meter-** Freistoß- **Aufsetzer** **von Häßler** **an den Pfosten**
(7.) starteten beide Teams eher verhalten, wobei die Löwen mehr Spielanteile verzeichneten.

Abgesehen von einem <FE_REF fe-idref="SOURCE">28-Meter-</FE_REF>Freistoß-<LU_REF lu-idref="Aufsetzer.n">Aufsetzer</LU_REF>
 <FE_REF fe-idref="SHOOTER">von Häßler</FE_REF> an den Pfosten (7.) starteten beide Teams eher verhalten, wobei die Löwen mehr
 Spielanteile verzeichneten.

LU
Support
New FE
SHOOTER
SOURCE
TARGET

Text-ID: [K_d7c0](#) Paragraph-ID: [p4](#)

1. Lexical Units

	German	English	French	All
Lexical Units	792	599	535	1926
Nouns	451	318	290	1059
Verbs	305	248	201	754
Other	36	33	44	113

2. Examples

	German	English	French	All
Examples	3551	2374	2239	8164
Spoken language examples	126	0	0	126
Example / LU	4.48	3.96	4.19	4.24
Annotated FEs	5731	3882	3647	13260
Annotated Supports	554	293	340	1187

DEMO



Forschungsinteresse

- Eignung der FrameNet-, WordNet-Ansätze für
 - fachspezifische,
 - mehrsprachige,
 - computergestützte / -basierte

Lexikographie?

- Integration von Korpusmaterial
- Wörterbuchnavigation (Hypertext!)
- Verbindung von sprachlichem mit nicht-sprachlichem Wissen
- Multimedia-Integration

Zusammenfassung

- FrameNet Annotationen zur Integration von Korpusmaterial in Wörterbücher
- Scenes und Frames als eine Form der Vernetzung von lexikalischen Einheiten
- Scenes als Anknüpfungspunkt für nicht-sprachliche Wörterbucheinheiten (Bilder, Filme)
- FrameNet und WordNet als einander ergänzende Ansätze

Ausblick

- „Benutzer“-Rückmeldungen?
 - Fehlende Lexeme
 - Scenes/Frames-Struktur
 - Design
- Neue Korpora
 - Deutsch, Englisch, Französisch,
 - Spanisch, Portugiesisch, Italienisch
 - Russisch, Japanisch, Koreanisch

Ausblick

- Kooperation?
 - Client/Server-Architektur
 - Corpora
 - Concordancer
 - LU Annotator
 - Andere Sprachen
 - „Collaborative Commentary“

