



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

# Named Entity Recognition

---

Janos Borst

13. November 2017

forum sachsen digital

## Beispiel (Zeitungsberichte)

*"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa Handys, Computer, Energiesparlampen und Rasierapparate – zurückzunehmen."*

*"Üblicherweise bringt Samsung sein neues Top-Smartphone im März oder April in den Handel."*

*"Besitzern von Windows 7 und 8.1 spendiert Microsoft ab dem 29. Juli das kostenlose Upgrade auf Windows 10."*

*"Mit 'Pixel' hat Google seine Mobilgeräte-Reihe benannt, die der Nexus-Serie folgte."*

*"Auch mit den beiden neuen Pixel-Smartphones will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."*

## Beispiel (Zeitungsberichte)

*"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa Handys, Computer, Energiesparlampen und Rasierapparate – zurückzunehmen."*

*"Üblicherweise bringt Samsung sein neues Top-Smartphone im März oder April in den Handel."*

*"Besitzern von Windows 7 und 8.1 spendiert Microsoft ab dem 29. Juli das kostenlose Upgrade auf Windows 10."*

*"Mit 'Pixel' hat Google seine Mobilgeräte-Reihe benannt, die der Nexus-Serie folgte."*

*"Auch mit den beiden neuen Pixel-Smartphones will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."*

## Beispiel (Zeitungsberichte)

*"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa Handys, Computer, Energiesparlampen und Rasierapparate – zurückzunehmen."*

*"Üblicherweise bringt Samsung sein neues Top-Smartphone im März oder April in den Handel."*

*"Besitzern von Windows 7 und 8.1 spendiert Microsoft ab dem 29. Juli das kostenlose Upgrade auf Windows 10."*

*"Mit 'Pixel' hat Google seine Mobilgeräte-Reihe benannt, die der Nexus-Serie folgte."*

*"Auch mit den beiden neuen Pixel-Smartphones will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."*

## Beispiel (Zeitungsberichte)

*"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa **Handys**, **Computer**, **Energiesparlampen** und **Rasierapparate** – zurückzunehmen."*

*"Üblicherweise bringt Samsung sein neues Top-**Smartphone** im März oder April in den Handel."*

*"Besitzern von **Windows** 7 und 8.1 spendiert Microsoft ab dem 29. Juli das kostenlose Upgrade auf **Windows** 10."*

*"Mit '**Pixel**' hat Google seine Mobilgeräte-Reihe benannt, die der **Nexus**-Serie folgte."*

*"Auch mit den beiden neuen **Pixel-Smartphones** will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."*

# Beispiel (Zeitungsberichte)

"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa Handys, Comput

"Üblicherweise br

"Besitzern vo

"Mit 'Pixel' hat

"Auch mit den beiden neuen Pixel-Smartphones will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."

Produkte	Organisation	Daten
Pixel	Google	29. Juli
Smartphone	Samsung	März
Windows	Microsoft	April
Nexus		
Energiesparlampen		
Rasierapparate		
Computer		
Handy		

zurückzunehmen."

März oder April in

m 29. Juli das

der Nexus-Serie

# Beispiel (Zeitungsberichte)

"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa Handys, Comput

"Üblicherweise br

"Besitzern vo

"Mit 'Pixel' hat

"Auch mit den beiden neuen Pixel-Smartphones will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."

Produkte	Organisation	Daten
Pixel	Google	29. Juli
Smartphone	Samsung	März
Windows	Microsoft	April
Nexus		
Energiesparlampen		
Rasierapparate		
Computer		
Handy		

zurückzunehmen."

März oder April in

m 29. Juli das

der Nexus-Serie

# Beispiel (Zeitungsberichte)

"Händler sind künftig verpflichtet, Geräte, die kleiner sind als 25 Zentimeter – etwa Handys, Computertablets und Smart-TV-Geräte – zurückzunehmen."

"Üblicherweise bringen die Hersteller ihre neuen Produkte im März oder April in den Handel."

"Besitzern von Smartphones und Tablets wird ab dem 29. Juli das Recht eingeräumt, diese Geräte zurückzugeben."

"Mit 'Pixel' hat Google ein neues Smartphone der Nexus-Serie vorgestellt."

"Auch mit den beiden neuen Pixel-Smartphones will Google wieder im High-End-Segment mitmischen."

Produkte	Organisation	Daten
Pixel	Google	29. Juli
Smartphone	Samsung	März
Windows	Microsoft	April
Nexus		
Energiesparlampen		
Rasierapparate		
Computer		
Handy		



## Named Entity

*Eine Instanz eines eindeutig bestimmbareren Objekts mit bestimmten Eigenschaften, z.B. Ort, Person, Datum, medizinischer Wirkstoff*

## Named Entity

*Eine Instanz eines eindeutig bestimmbareren Objekts mit bestimmten Eigenschaften, z.B. Ort, Person, Datum, medizinischer Wirkstoff*

**Ziel:** Beliebige Entitäten automatisch extrahieren

## Named Entity

*Eine Instanz eines eindeutig bestimmbareren Objekts mit bestimmten Eigenschaften, z.B. Ort, Person, Datum, medizinischer Wirkstoff*

**Ziel:** Beliebige Entitäten automatisch extrahieren

**Wie?:** Künstliche Intelligenz (Neuronale Netze)

## Named Entity

*Eine Instanz eines eindeutig bestimmbareren Objekts mit bestimmten Eigenschaften, z.B. Ort, Person, Datum, medizinischer Wirkstoff*

**Ziel:** Beliebige Entitäten automatisch extrahieren

**Wie?:** Künstliche Intelligenz (Neuronale Netze)

## Offene Probleme?

- Verschiedene Sprachen (z.B. Deutsch)
- Beliebige Entitäten

*Überall, wo (große) Dokumentenmengen automatisch analysiert und verarbeitet werden müssen.*

*Überall, wo (große) Dokumentenmengen automatisch analysiert und verarbeitet werden müssen.*

- Forschung (→ LCM)
- Market Research / Business Intelligence
- Automatische Dokumentenverwaltung
  - Digitalisierung
  - Archivierung
- Echtzeit-Sprachanwendungen
- Semi-Automatische Moderation

*Überall, wo (große) Dokumentenmengen automatisch analysiert und verarbeitet werden müssen.*

- Forschung (→ LCM)
- Market Research / Business Intelligence
- Automatische Dokumentenverwaltung
  - Digitalisierung
  - Archivierung
- Echtzeit-Sprachanwendungen
- Semi-Automatische Moderation

Beitrag zur Bewältigung der digitalen Informationsflut