Ohne Semantik sind Technische Informationen bedeutungslos

Prof. Dr. Martin Ley
26.01.2023

© PANTOPIX 2023

Ihr Referent

PANTOPIX

Dr. Martin Ley
Hochschule München
PANTOPIX GmbH & Co. KG

"Seit gut 25 Jahren vertrete ich die Meinung, dass wir mehr Semantik in der Technischen Kommunikation brauchen. Allmählich scheint sich die Erkenntnis durchzusetzen:
Ohne Semantik ist alles bedeutungslos."

- Professor für Informationsmanagement: Strukturierung, Standardisierung und semantische Technologien in der Technischen Kommunikation
- Partner und Senior Berater bei PANTOPIX: Analyse, Konzeption und Schulung

© PANTOPIX 2023

Über PANTOPIX

PANTOPIX

Beratung

- Analyse von Informationen, Systemen und Prozessen
- Datenmodelle
- Serviceprozesse

Umsetzung

- Knowledge Graphs
- CCMS, CDP, PIM etc.
- XML, DITA, iiRDS
- Interfaces
- Data Pipelines

Betrieb

- Cloud-basierte Service
- Infrastruktur

ZEISS VOITH KAESER KOMPRESSOREN HAUNI SIEMENS Healthineers resideo Streuli pharma SARTORIUS Honeywell ReboPharm TRUMPF KAVO Dental Excellence

© PANTOPIX 2023

Überblick

PANTOPIX

1. Was ist Semantik?
2. Wofür braucht es Semantik?
3. Wo und wie kommt Semantik zum Einsatz?
4. Welche Herausforderungen ergeben sich daraus?

© PANTOPIX 2023

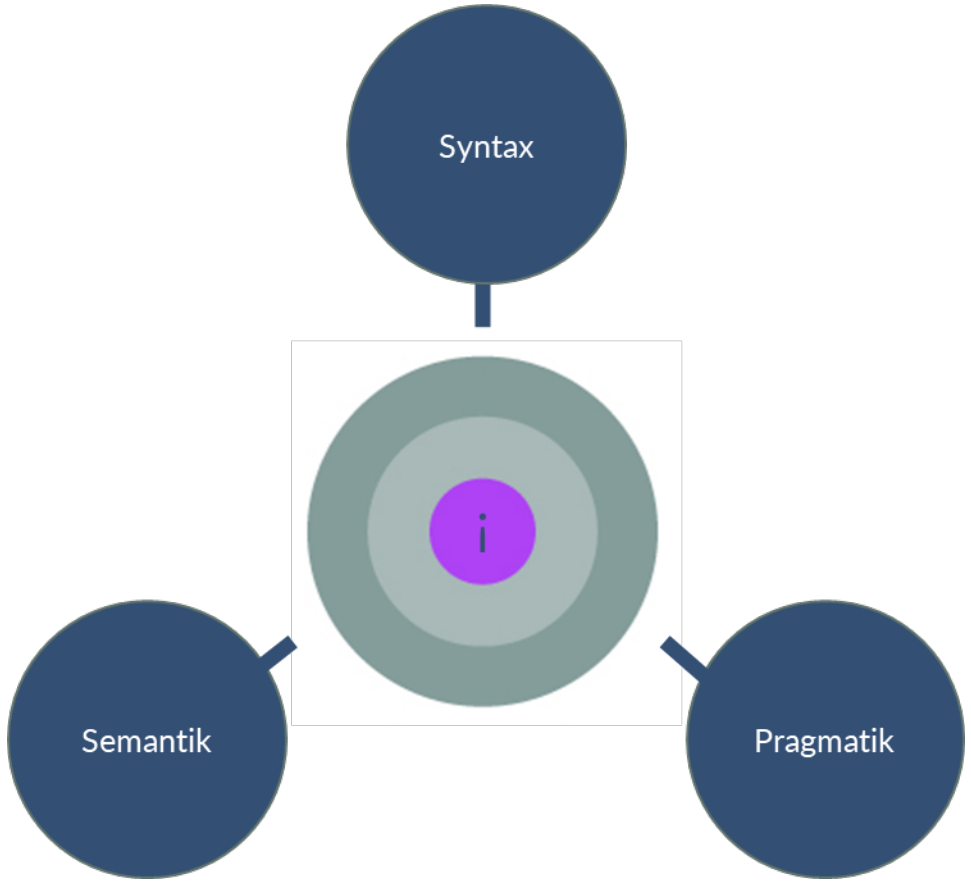
Was ist Semantik?

Was ist Semantik?

PANTOPIX

Semiotische Dreidimensionalität

- Syntax: Auftreten einzelner Informationseinheiten und ihre Beziehungen untereinander
- Semantik: Bedeutung der Informationseinheiten und ihrer Beziehungen untereinander
- Pragmatik: Wirkung der Informationseinheiten und ihrer Beziehungen untereinander



© PANTOPIX 2023

Was ist Semantik?

PANTOPIX

Vorbemerkung

Information ist **nicht** intelligent –
sondern (*semantisch*) generisch oder spezifisch.

(Semantisch) spezifische Information ist feingranular
und erschließt die *Bedeutung* eines Objekts.

(Semantisch) spezifische Information
ist die *Voraussetzung* für z. B. intelligente *Assistenten*.

© PANTOPIX 2023

Was ist Semantik?

PANTOPIX

Semantik in der Sprachwissenschaft (unvollständig)

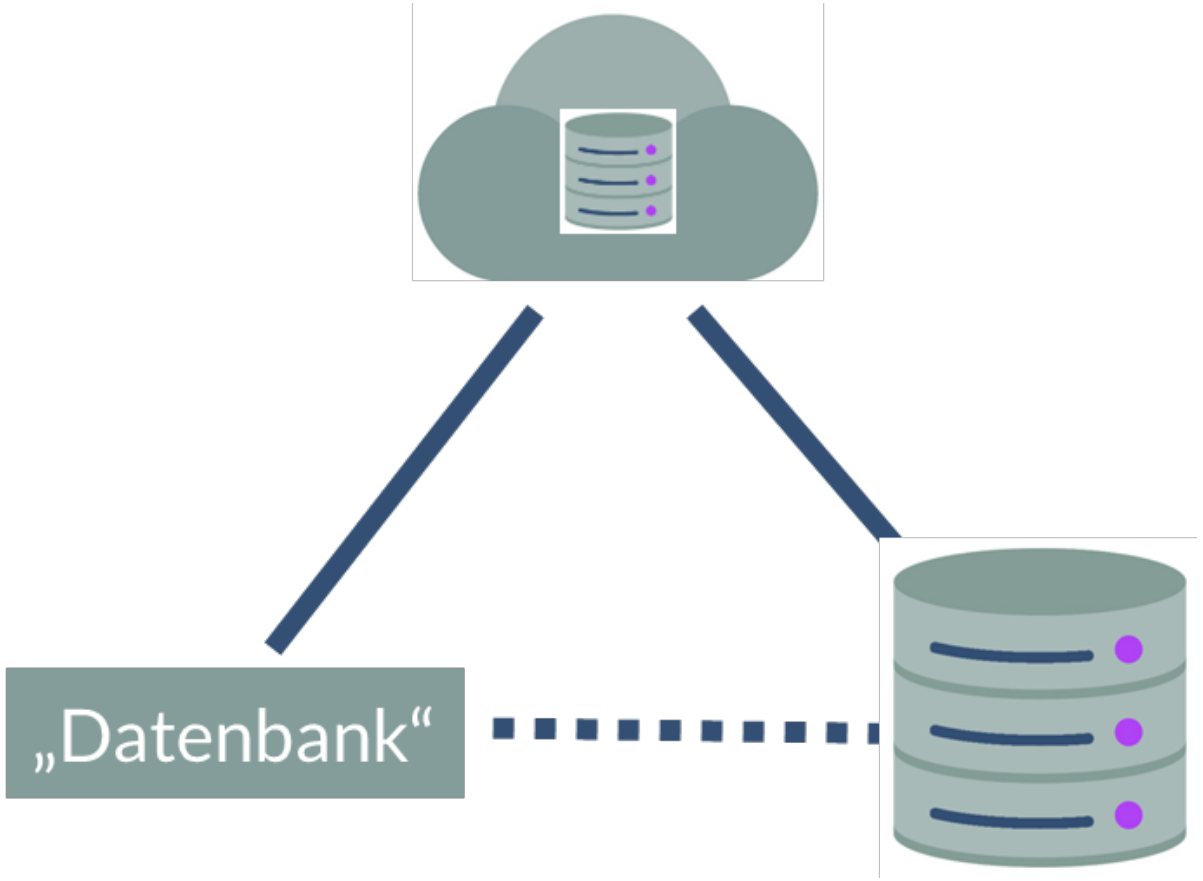
© PANTOPIX 2023

Was ist Semantik?

PANTOPIX

Semantisches Modell – triadisches Modell

- Erforschung der (Kern-)Bedeutung sprachlicher Ausdrücke/Einheiten
- Unterscheidung von Ding, Begriff und Benennung

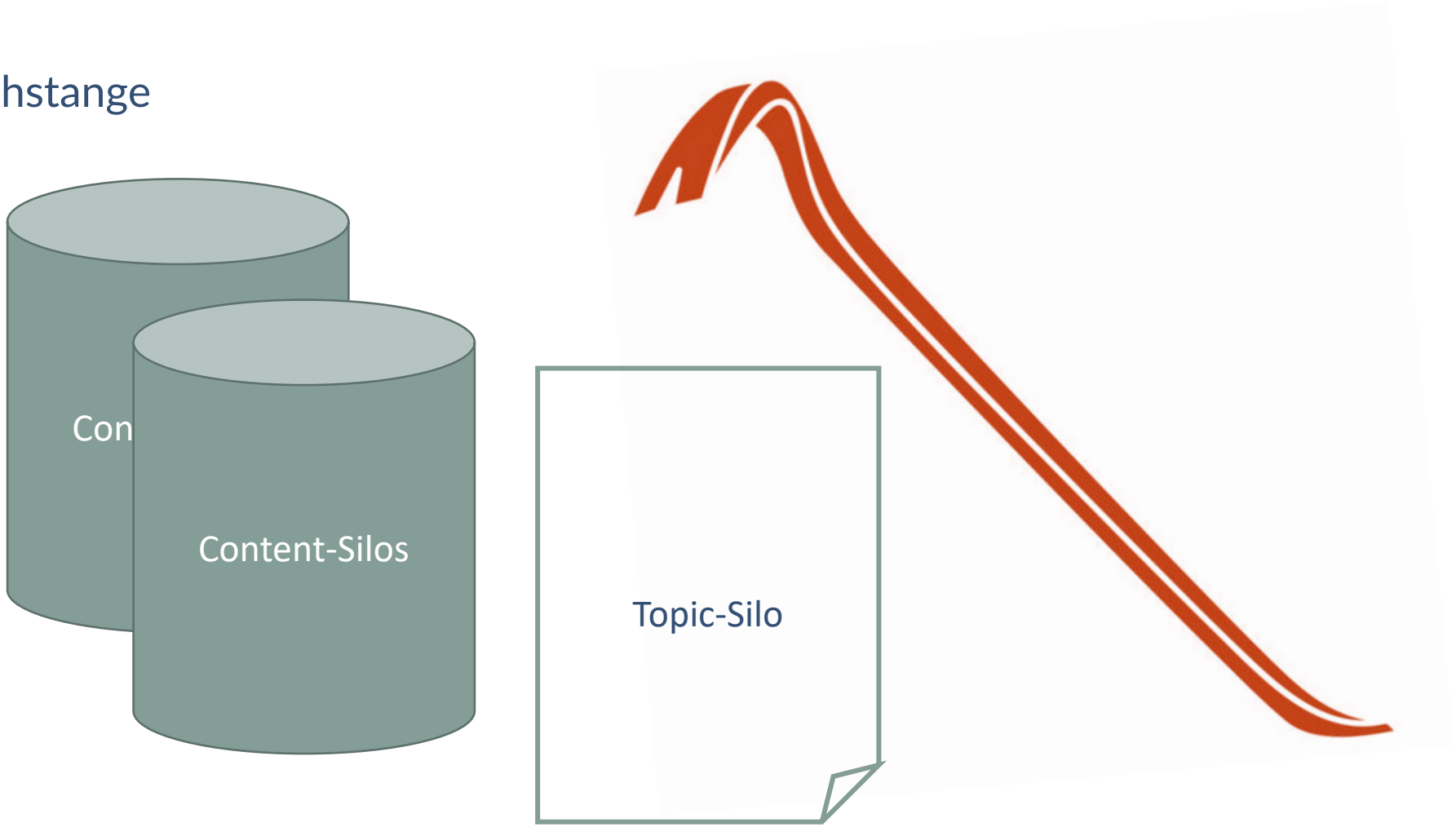


© PANTOPIX 2023

Was ist Semantik?

PANTOPIX

Semantik als Brechstange



© PANTOPIX 2023

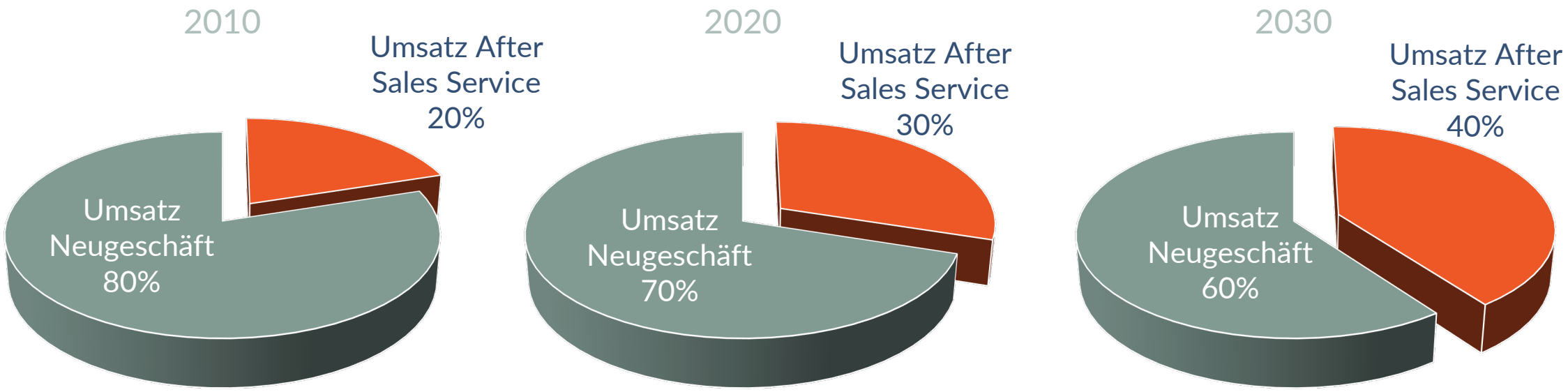
PANTOPIX

Wofür braucht es Semantik?

Wofür braucht es Semantik?

PANTOPIX

Relevanz des Service



Quelle: Ley/Gutknecht

© PANTOPIX 2023

Wofür braucht es Semantik?

PANTOPIX

Service-relevante KPIs

- Debugging time
- First time fix rate
- Self service
- Mean time to repair
- Overall equipment effectiveness
- Right first time
- Spare part turnover
- Remote service capabilities
- Installation time
- Mean maintenance down time
- Profitability of spare parts
- Installed base revenue
- Service attachement rate
- Mean time between failures

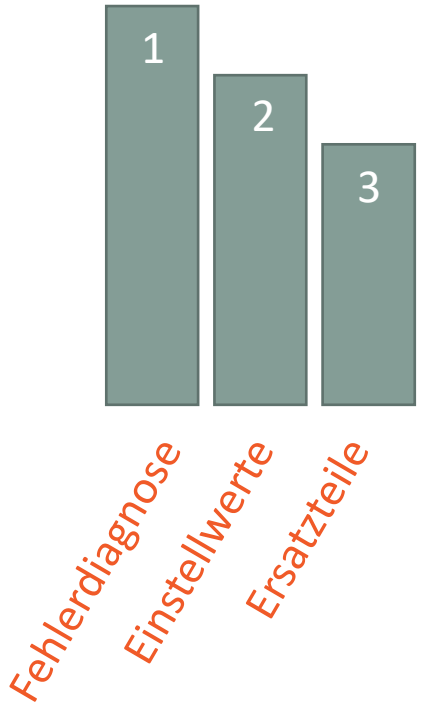
© PANTOPIX 2023

Wofür braucht es Semantik?

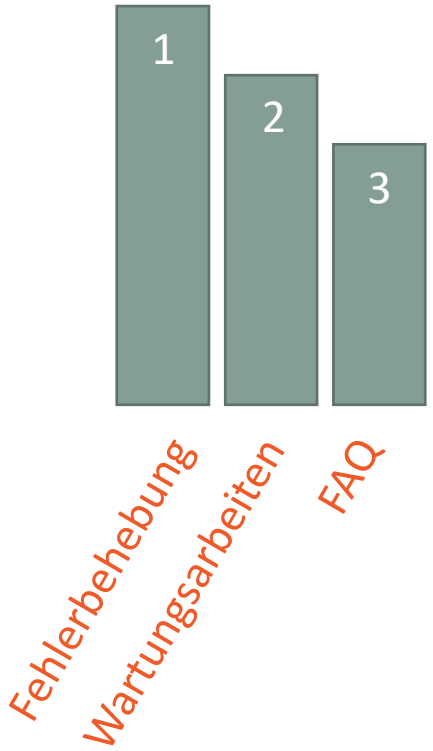
PANTOPIX

Nutzung Technischer Informationen im Service (Top 3)

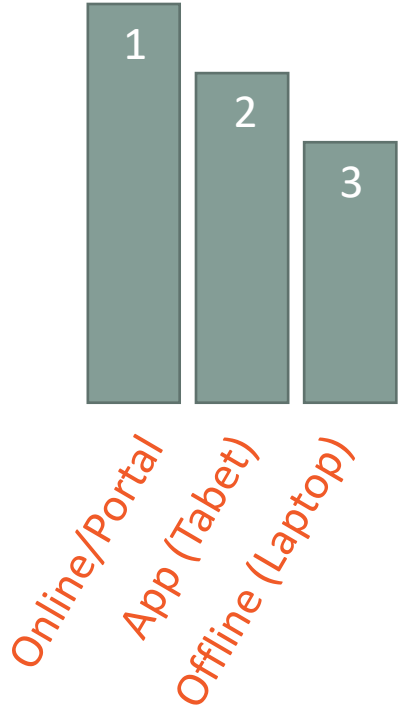
- Nutzungsszenario



- Fehlende Information



- Gewünschtes Medium



Quelle: Kothes Insight-Report 2022

© PANTOPIX 2023

Wofür braucht es Semantik?

PANTOPIX

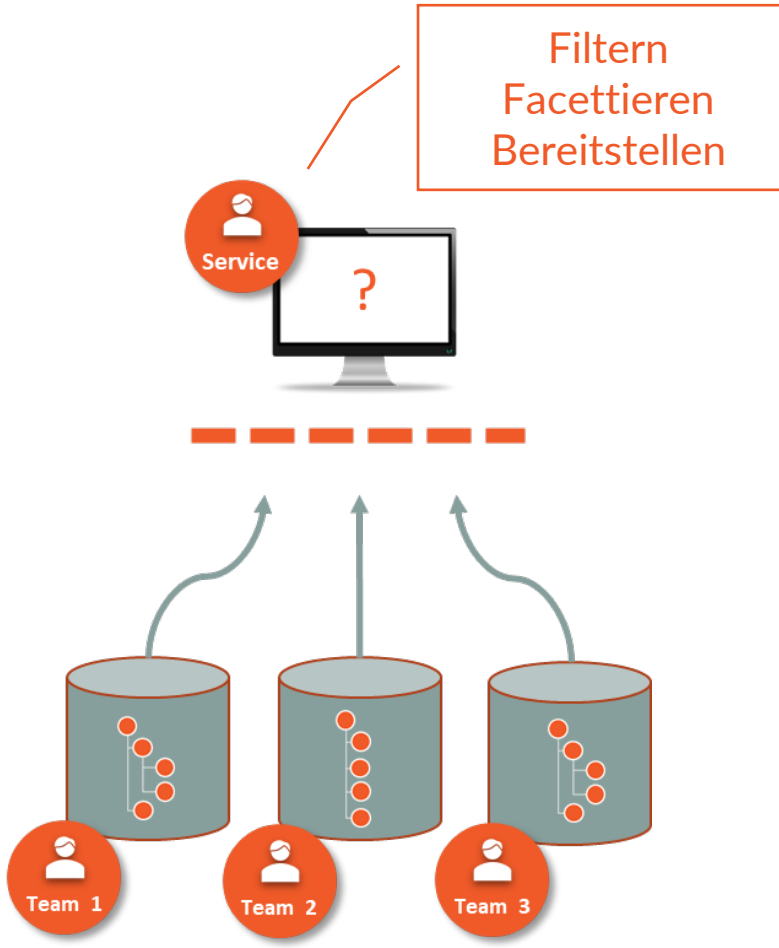
Visionen

„Information at your fingertips“
Situative Bereitstellung entlang der Customer Journey

Smart Service
Ideale Serviceprozesse dank Digitalization und Virtualisierung

Service Exzellenz
Mehrwert im Service dank Daten-getriebener Servicemodelle

Service Reife
Abkehr vom Produkt – Kunde im Mittelpunkt



© PANTOPIX 2023

PANTOPIX

Wo und wie kommt Semantik zum Einsatz?

Wo und wie kommt Semantik zum Einsatz?

PANTOPIX

Aufbrechen der Topic-Silos

- Topic ohne Semantik

```
<block>
<title>...</title>
<p>...</p>
<ul>
<li>...</li>
</ul>
<table>
<row><entry>...</entry></row>
</table>
</block>
```

- Topic mit Semantik

```
<block type="..." component="...">
<title.../title>
<step>...</step>
<tools>
<tool><desc>...</desc><def>...</def></tool>
</tools>
<intervals>
<interval>...</interval>
</intervals>
</block>
```

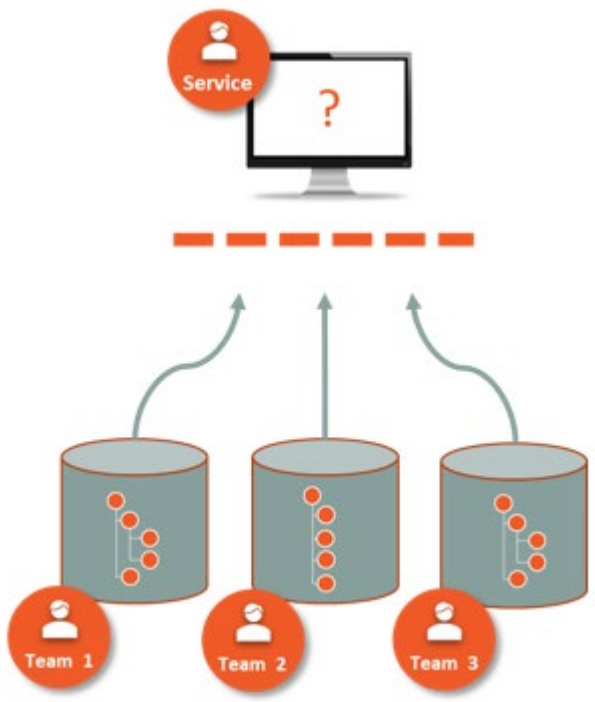
© PANTOPIX 2023

Wo und wie kommt Semantik zum Einsatz?

PANTOPIX

Aufbrechen der Content-Silos

- Produkte
- Prozeduren
- Ersatzteile
- Werkzeuge
- Qualifikationen
- Arbeitszeitwerte
- Diagnose
- Etc.

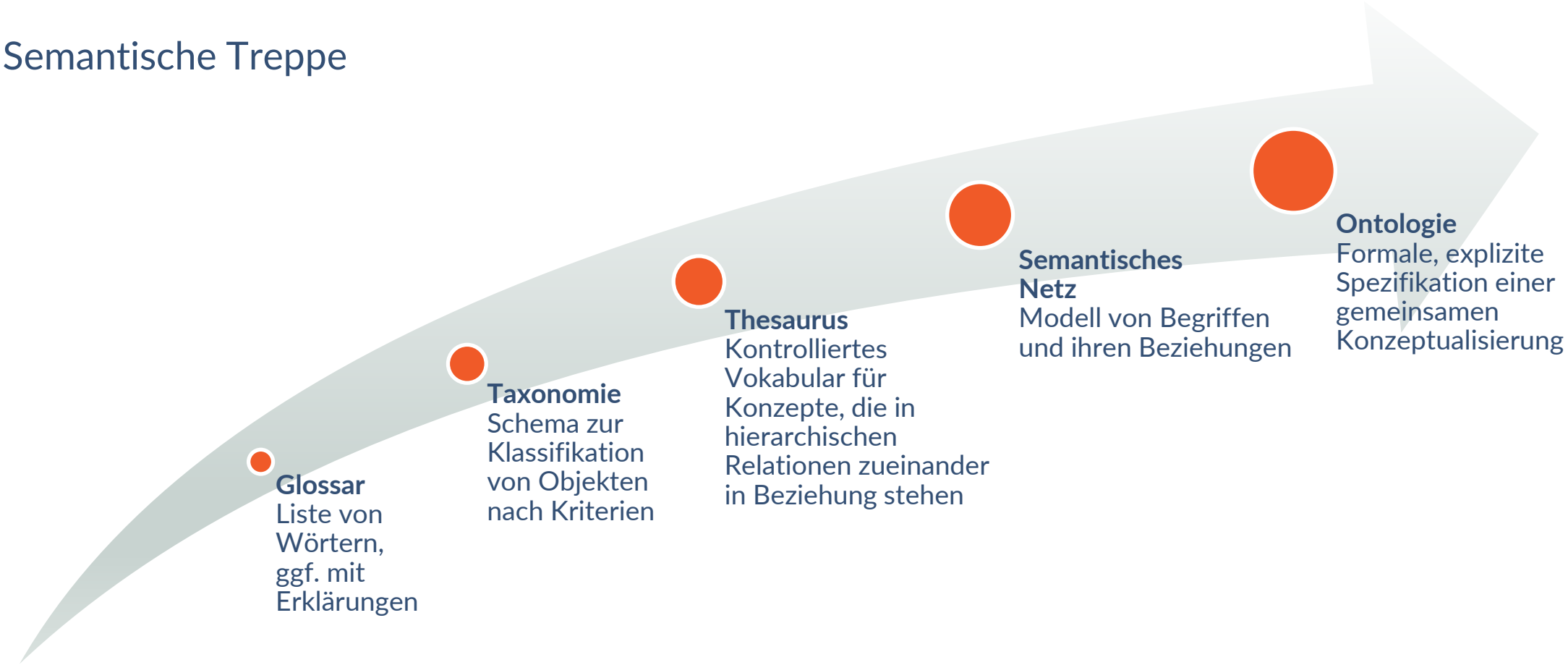


© PANTOPIX 2023

Wo und wie kommt Semantik zum Einsatz?

PANTOPIX

Semantische Treppe



© PANTOPIX 2023

Wo und wie kommt Semantik zum Einsatz?

PANTOPIX

- Terminologie
- Informationsmodelle
- Metadatenmodelle
  Metadatenmapping
- Altdatenübernahme
  (Auto-)Klassifikation
  Content Extraktion
- Bereitstellung
  (Content Delivery Portal, Service-App, Expertensystem, Chatbot ...)
- Industrie 4.0
  (Condition Monitoring, Predictive Maintenance, Digital Information Twin ...)

© PANTOPIX 2023

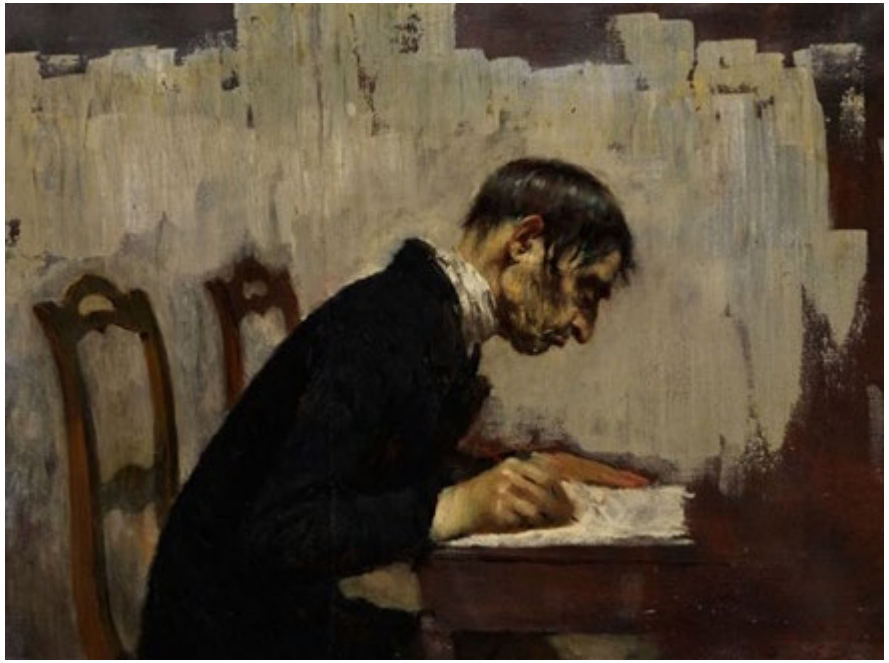
PANTOPIX

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

PANTOPIX

Vom Manualpoeten .... zum Information Engineer, Information Architect, Taxonomist

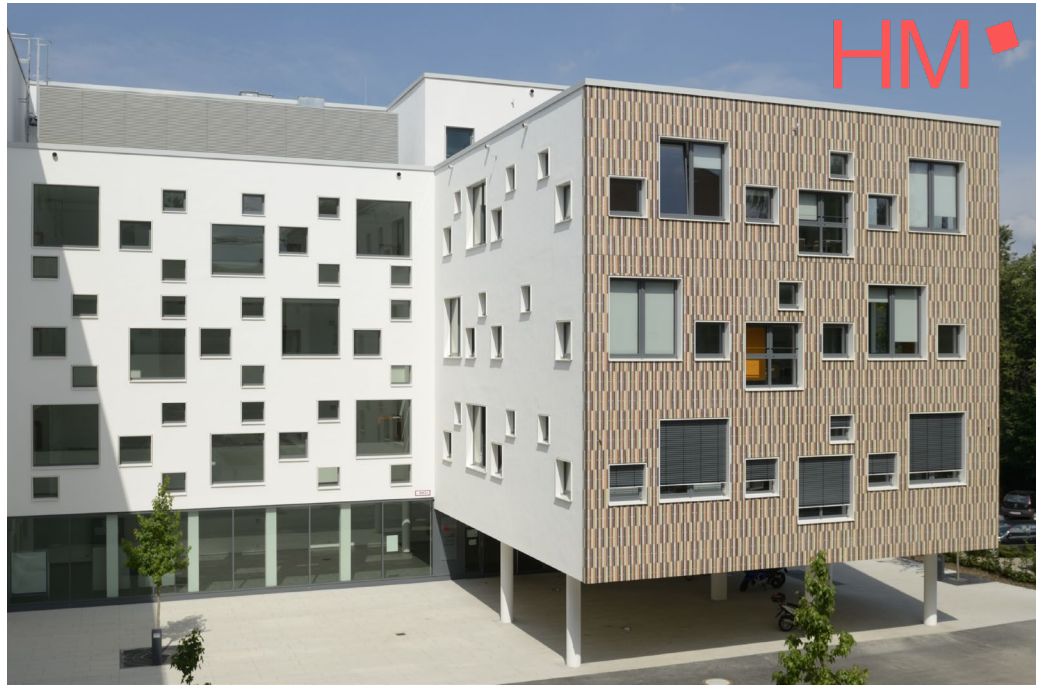


Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

PANTOPIX

Neue Inhalt in der Ausbildung

- Linguistik
- CCMS, Metadaten
- Informatik, App-Entwicklung, Java, Python
- Semantische Technologien, SKOS, Graphdatenbanken, SPARQL, RDF
- Data science



Aus
~~Technische Redaktion und Kommunikation~~
wird
Technical Communication

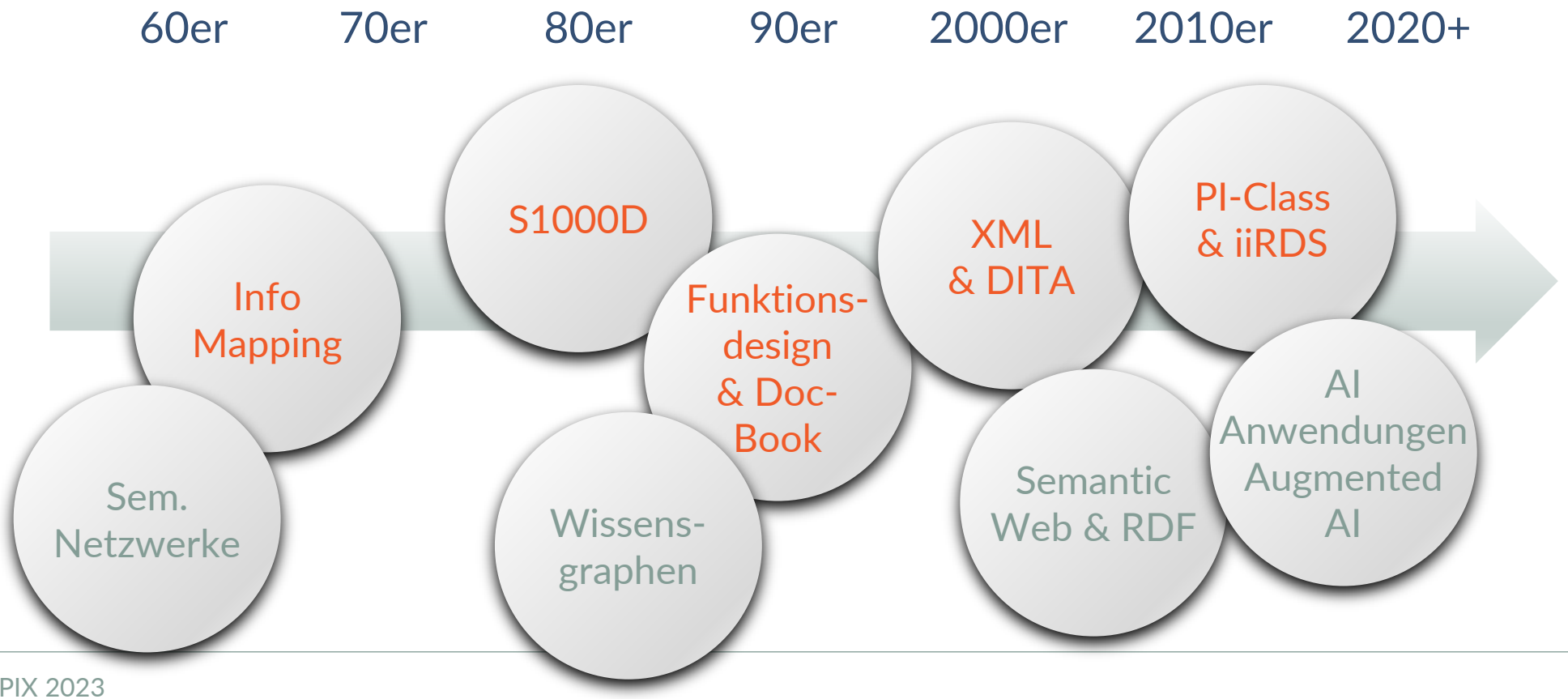
© PANTOPIX 2023

Zum Schluss

Fazit

PANTOPIX

„Semantifizierung“ als Trend?



© PANTOPIX 2023

Kontakt

PANTOPIX

Dr. Martin Ley

Partner & Senior Consultant

martin.ley@pantopix.com
+49 (0) 7520 956 28 03

Besuchen Sie uns auf www.pantopix.com
Folgen Sie uns auf XING, LinkedIn und Twitter!

© PANTOPIX 2023

PANTOPIX

Herzlichen Dank!