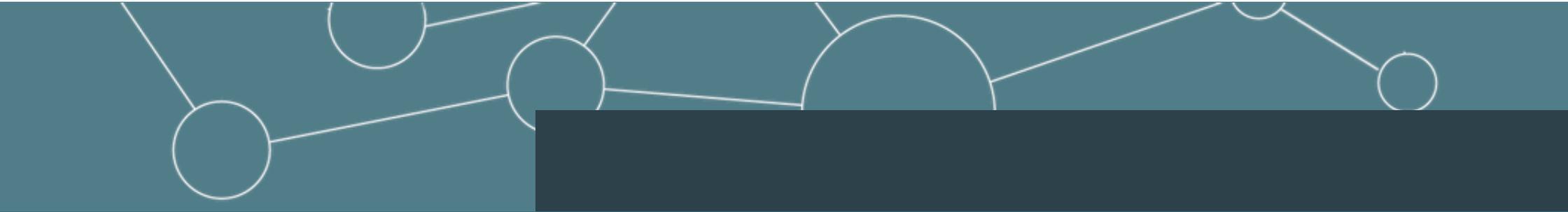


Intelligente Geschäftsanbahnung für Produkte und Personen mit Linked Open Data im WWW



Dr. Achim Steinacker
Big Data wird neues Wissen
Münchner Kreis
24.05.2012

intelligent views gmbh

- 1997 Ausgründung GMD (Fraunhofer) IPSI
- Software K-Infinity
- 25 Mitarbeiter
- Darmstadt



DAIMLER



ENGEL
be the first.

EDAG

EADS
DEFENCE
& SECURITY



FMG
FutureManagementGroup AG

OTTO

ThyssenKrupp

Union
Investment

Lufthansa

messe frankfurt

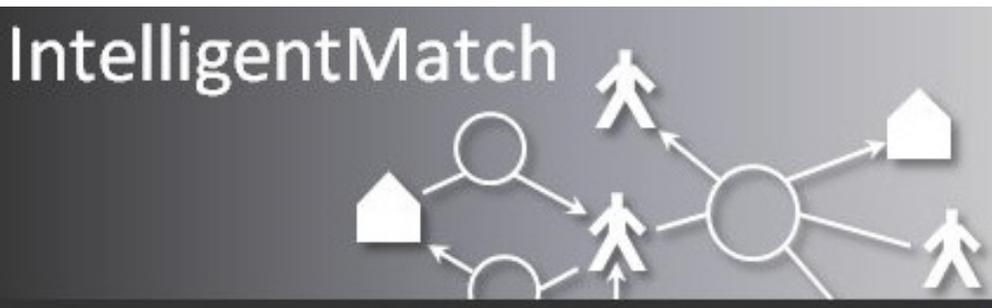
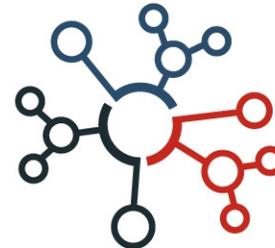
productpilot.com

SAP

Deutsche
Telekom

Wienerberger

Forschung und Hochschulen



SemGoRiCo



IntelligentMatch – Ein Verbundprojekt ...

Projektlaufzeit: 30 Monate

- Projektstart: 1. 07 2010
- Projekt-Ende: 31. 12 2012



messe frankfurt

productpilot.com

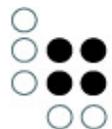


Assoziierter
Partner

OTTO



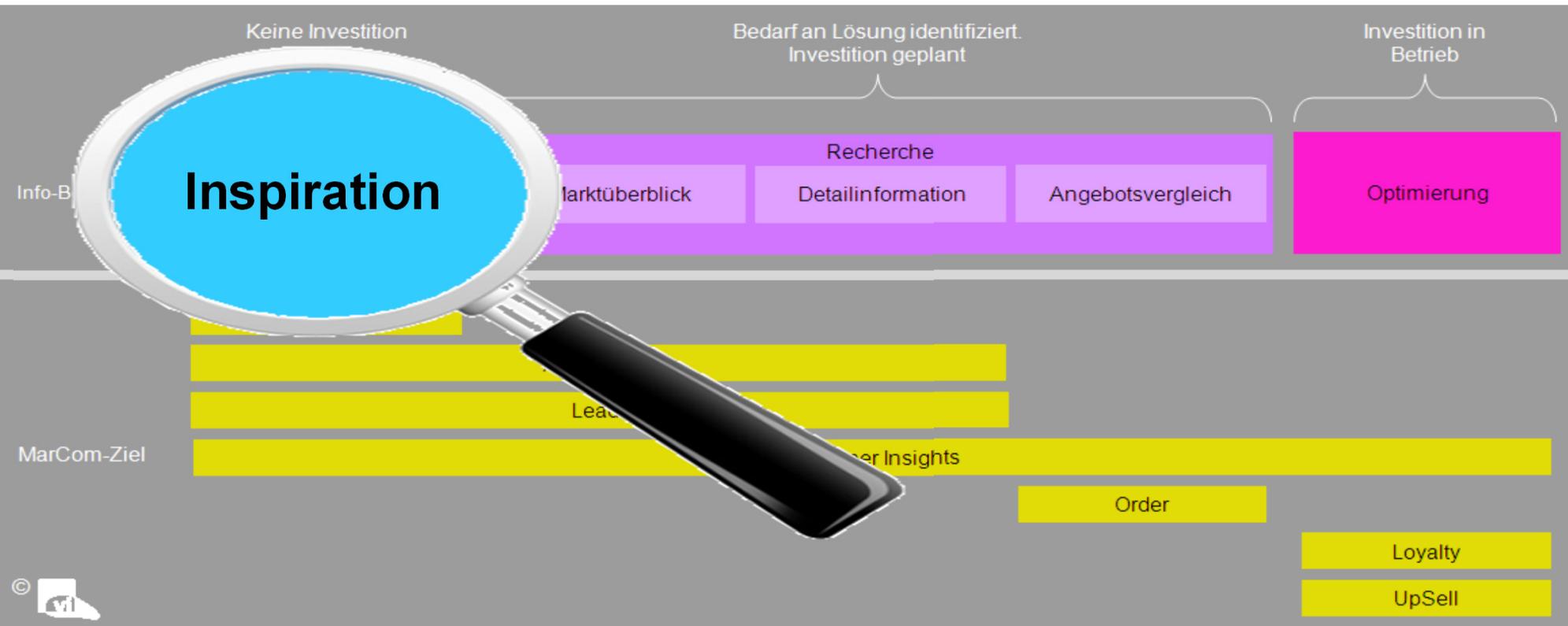
der Bundeswehr
Universität  München

 intelligent views gmbh

Wissenschaftlicher Partner

Konsortialführe
r

Online-Recherche zum Zwecke der „Inspiration“





Eine schwierige Aufgabe ...

Für die **Absatzseite** ist es mit erheblichen Aufwänden und Kosten verbunden, das eigene Produktportfolio und Leistungs-spektrum so im WWW zu publizieren, dass es leicht auffindbar und transparent wird:

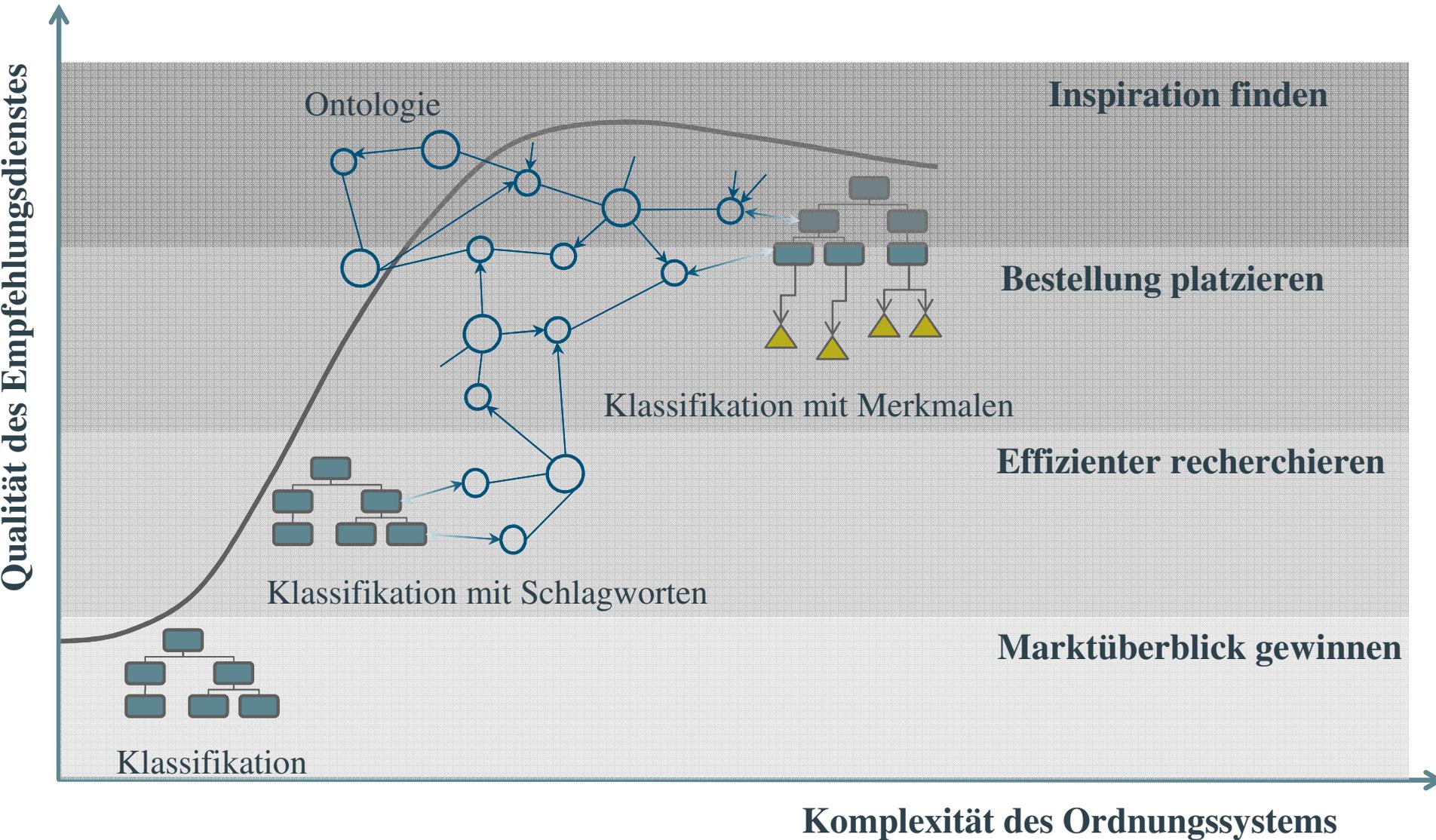
- im eigenen **Online-Shop**,
- in **elektronischen Marktplätzen** und Katalogen
- sowie in **großen Suchmaschinen**.

Auf der **Beschaffungsseite** müssen solche Produkte und Dienstleistungen gefunden sowie Lieferanten identifiziert werden, die den unternehmenseigenen Anforderungen am besten entsprechen

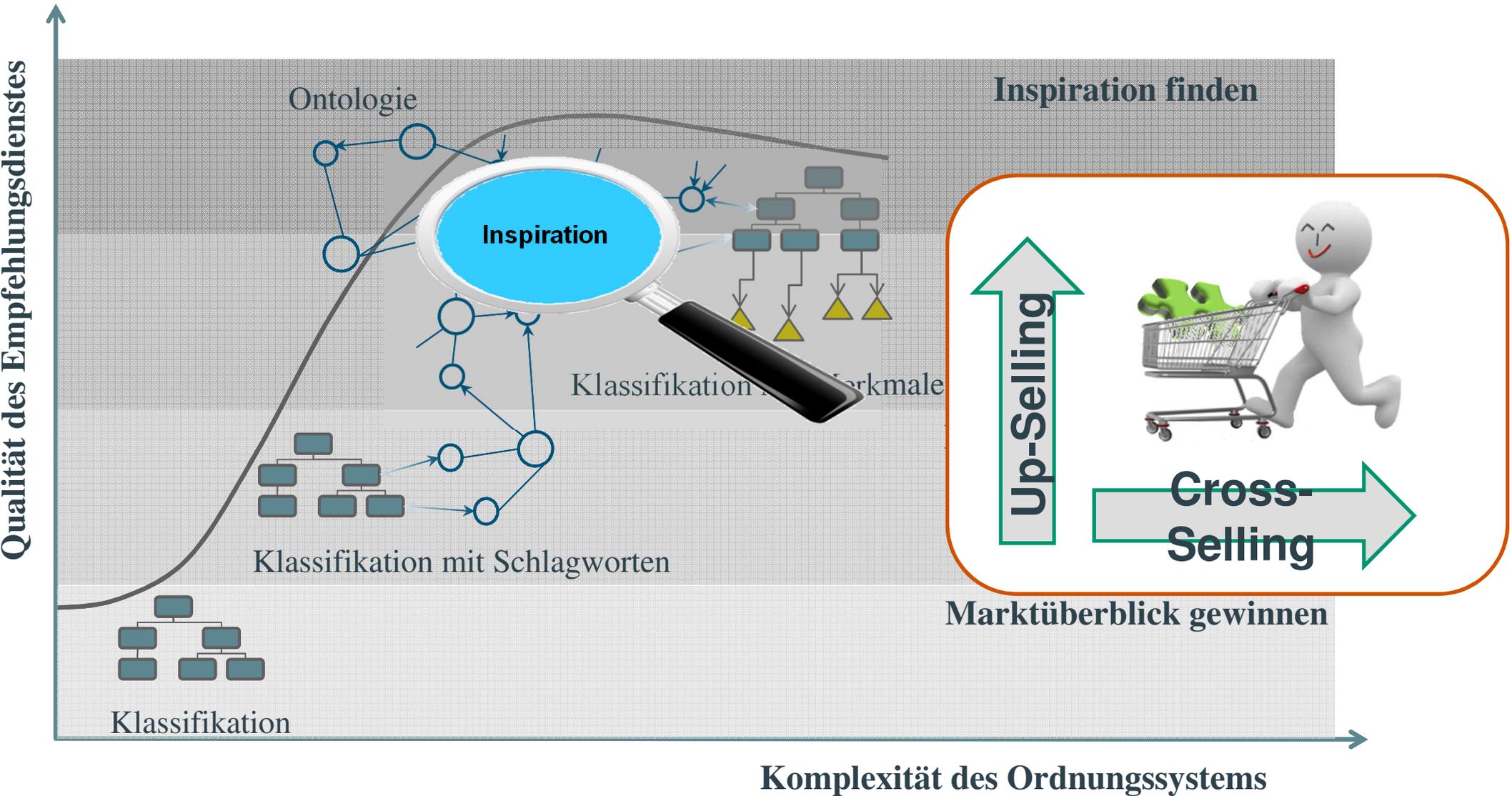
... und das in einem stetig wachsenden Angebot

... über unterschiedlichste Datenquellen.

Grundlagen für Matchmaking spezifischer Güter



Grundlagen für Matchmaking spezifischer Güter





Messe Frankfurt

- Verantwortlich für 81 Messen/Jahr weltweit
 - IAA
 - Deutsche Buchmesse
- Ein wenig Angst vor social media und AliBaba.com
- Messe zwischen den Messen
 - Business Recommendations



Recommendations für Produkte und business recommendation for individuelle Messen und Themen

Kategorien

- Antiquitäten & Sammlerobjekte
- Elektronik
- Musik, Instrumente & Medien
- Schutz & Sicherheit
- Architektur
- Geschenke & Kunstgewerbe
- Nahrungsmittel & Getränke
- Spiele & Spielwaren
- Automobilindustrie
- Heim, Haus & Garten
- Papier & Verpackung
- Textilien & Leder
- Beleuchtung
- Industriegüter
- Schmuck & Uhren
- Bürobedarf
- IT-Hard- & Software
- Schönheit & Gesundheit

Productpilot

- Startseite
- Productpilot entdecken
- Kategorien
- Erweiterte Suche
- Productpilot Aktionen
- Pressebereich

MyProductpilot

- Übersicht
- Nachrichten
- Kontakte
- Merkliste
- Recherche
- Mein Profil

MyProductpilot -Übersicht-

Ihre Matchings - Dies könnte Sie interessieren:

Firmen:

- millelumen**
Gemeinsamkeit: Wirtschaftsbereich "Handel >> Handelsvermittlung und Großhandel (Import und Export) >> Lampen und Leuchten
- Cepelia**
Gemeinsamkeit: Wirtschaftsbereich "Handel >> Handelsvermittlung und Großhandel (Import und Export) >> Lampen und Leuchten

Produkte:

- Gewindefahrwerke der Firma H&R**
Gemeinsamkeit: Produktkategorie -Automobilindustrie >> Zubehör & Tuning >> Tuning-, Performance-Systeme & Design-Veredlung >> Sportfahrwerke
- Tascherdecken der Firma Gorke**
Gemeinsamkeit: Wirtschaftsbereich "Handel >> Handelsvermittlung und Großhandel (Import und Export) >> Bettwäsche

Marken:

- Morris & Co**
Gemeinsamkeit: Ihr Kontakt Harald Schreiner ist Ansprechpartner dieser Marke.

messe frankfurt we make markets.worldwide.

i-tex
apparel sourcing system

[Login](#)
 Neu registrieren Passwort vergessen

- A + A [Drucken](#) | [Empfehlen](#)

texprocess Business Matching für die Bekleidungsproduktion

- Kostenlos** zum passenden Geschäftspartner
- Schnell zum Termin** im Source it!-Areal
- Mehr Effektivität** für Ihr Messegeschäft

[weitere gute Gründe, Business Matching auszuprobieren](#)

Kostenlos registrieren

Firmenname

E-Mail *

Vorname *

Nachname *

Passwort *

AGB akzeptieren * Datenschutz akzeptieren *

[Registrieren](#)

Erstellen Sie Ihr persönliches Profil

[Beispiel-Profil ansehen](#)

Ihr Profil wird mit dem potentiellen Geschäftspartner verglichen

[Beispiel-Matching ansehen](#)

Kontaktieren Sie vorgeschlagene Geschäftspartner direkt

[Beispiel-Kontakt ansehen](#)

Vorteile Business Matching

- Beispielprofil
- Beispiel-Matching
- Beispiel-Kontakt

Unsere Partnerseiten

- WRAP
- MFG.com
- AllaboutSourcing

Messe Frankfurt

- Texprocess
- Productpilot
- Messe Frankfurt

Informationen

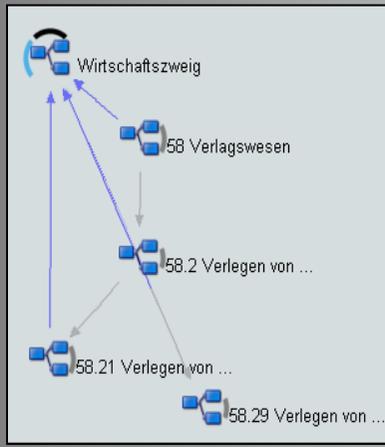
- Impressum
- Datenschutz
- Kontakt

Powered by [productpilot.com](#)
 [AGB](#)
 [Datenschutzerklärung](#)
 [Kontakt](#)
 [Impressum](#)

GER

Produkte und Kontakte

alle Aussteller



präferierter Wirtschaftszweig
= 100 Prozent



übergeordneter Wirtschaftszweig
= 60 Prozent



untergeordneter Wirtschaftszweig
= 80 Prozent

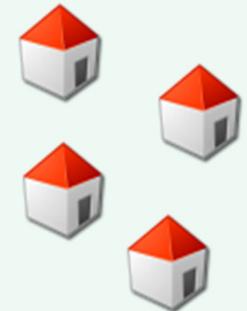


max.
40 Prozent

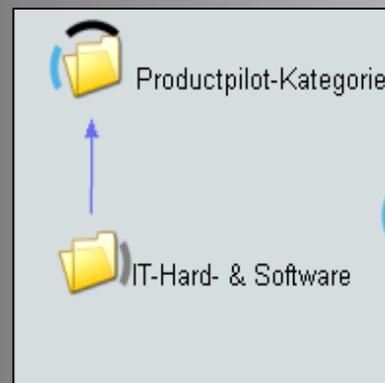


max.
40 Prozent

Kandidatenliste



max. 80
Prozent



präferierte Productpilot-Kategorie
und präferierte Marktsituation
= 100 Prozent



präferierte Productpilot-Kategorie
= 90 Prozent



productpilot.com – Business Matching ... Step 2

Kandidatenliste

Hersteller-Typ

OEM-Hersteller

präferierter Herstellertyp
= 100 Prozent

ohne Herstellertyp
= 95 Prozent

falscher Herstellertyp

Kandidatenliste

max. 80 Prozent

Europa

Deutschland

Geo-Region

präferierte Lieferregion
sowie über- und untergeordnete
Lieferregionen
= 100 Prozent

ohne Lieferregion
= 95 Prozent

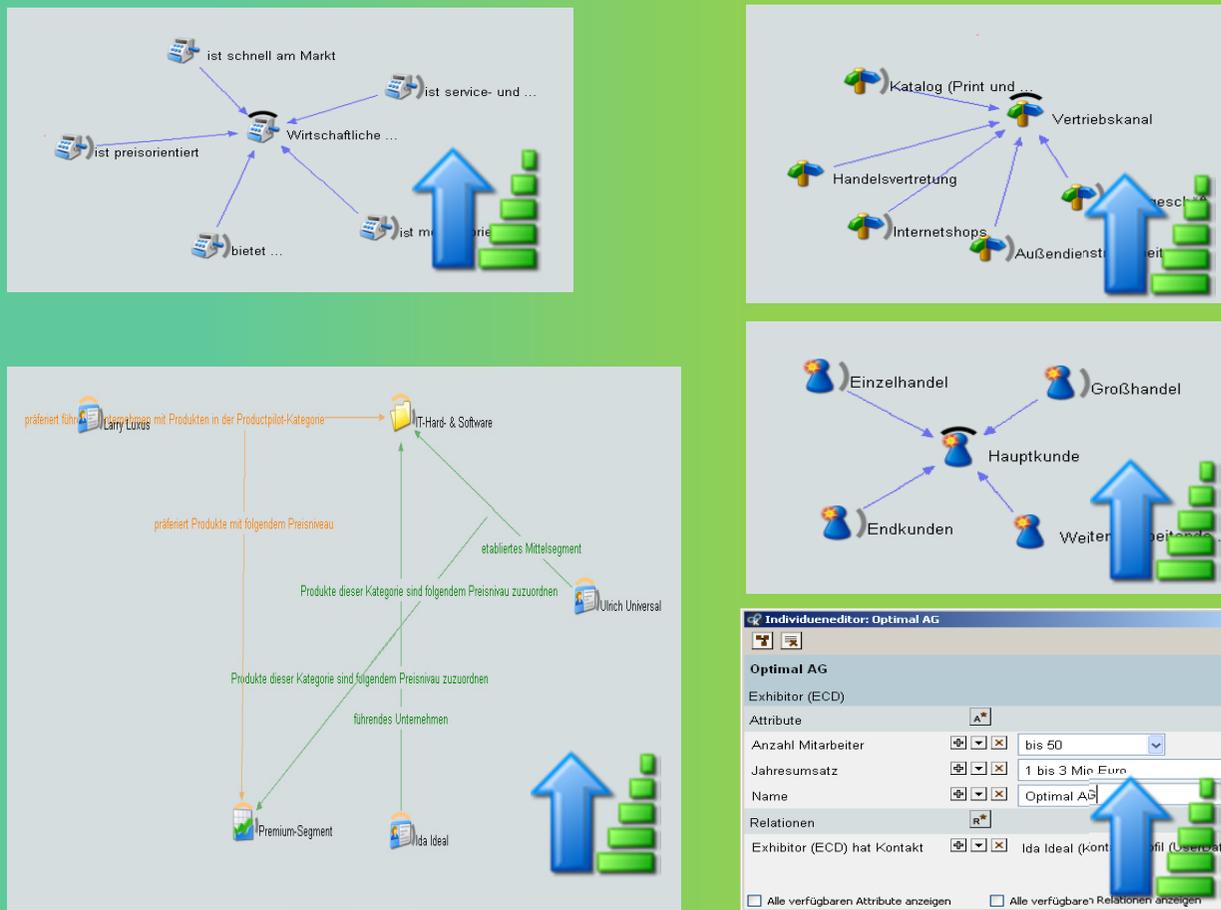
falsche Lieferregion

Kandidatenliste

max. 80 Prozent

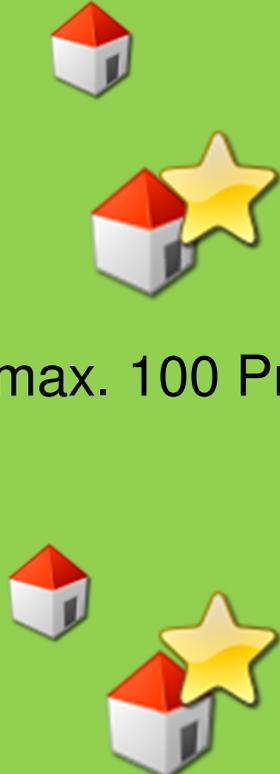
productpilot.com – Business Matching ... Step 3

Kandidatenliste

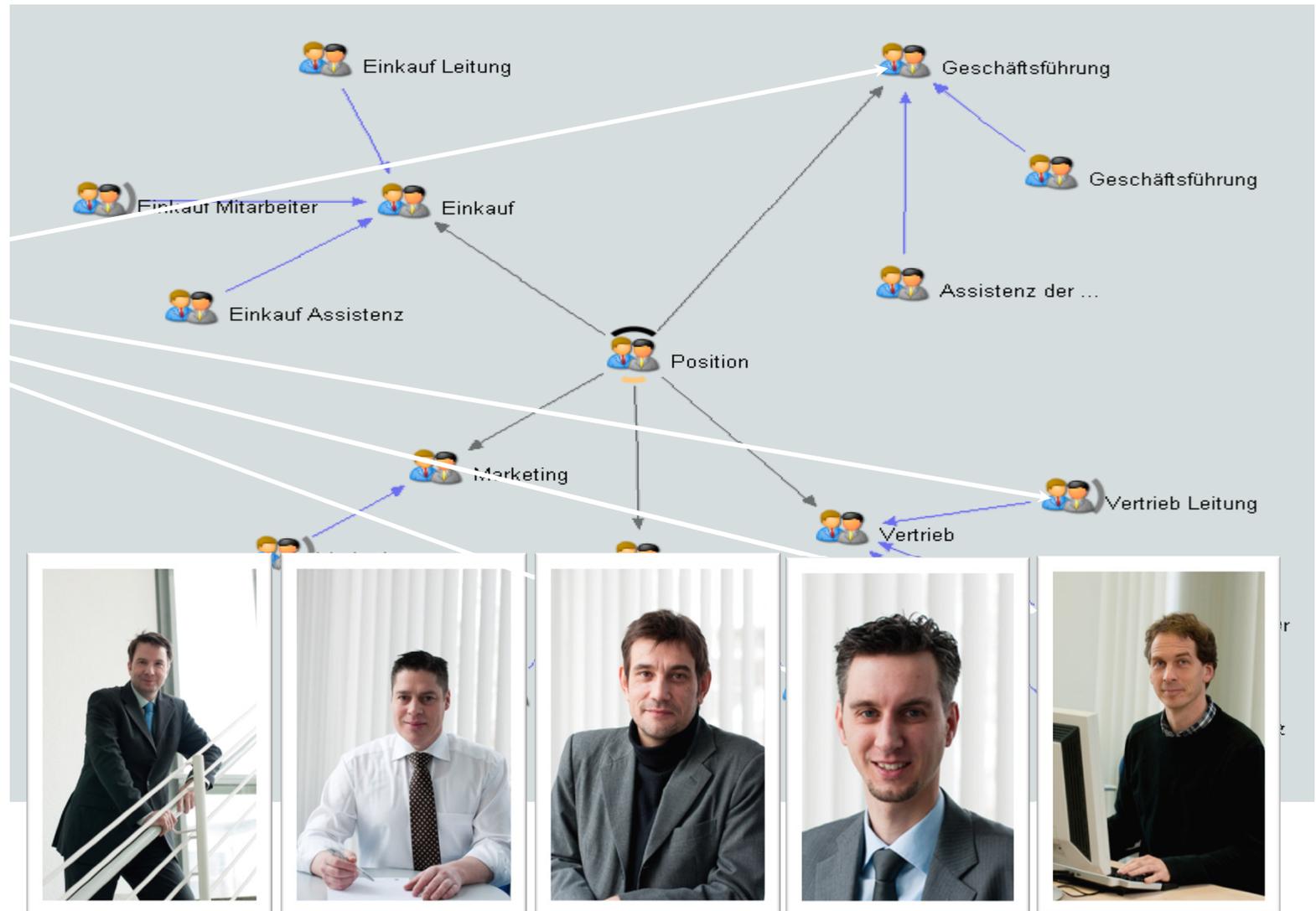
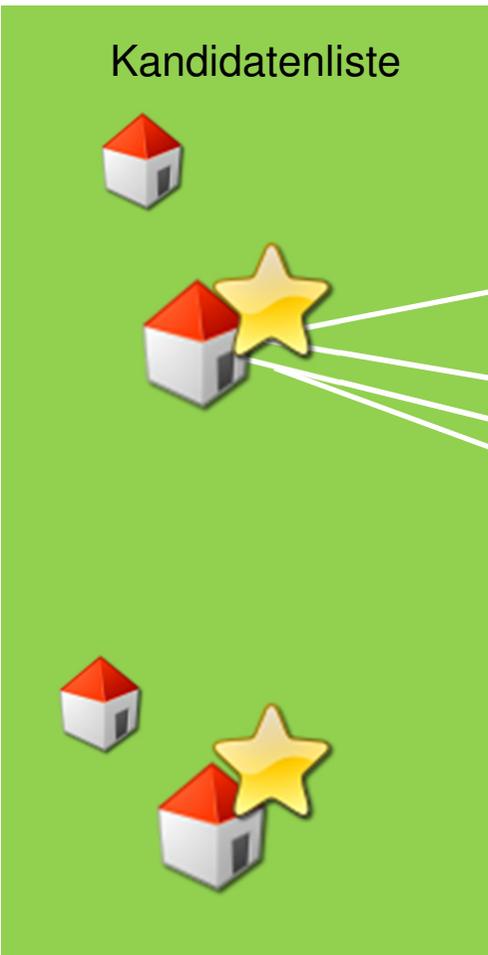
The diagrams illustrate semantic relationships between business entities. The top-left diagram shows 'Wirtschaftliche ...' connected to 'ist schnell am Markt', 'ist service- und ...', 'ist preisorientiert', and 'bietet ...'. The top-right diagram shows 'Vertriebskanal' connected to 'Katalog (Print und ...)', 'Handelsvertretung', 'Internetshops', and 'Außendienst ...'. The bottom-left diagram shows 'IT-Hard- & Software' connected to 'präfert führende Unternehmen mit Produkten in der Productpilot-Kategorie', 'präfert Produkte mit folgendem Preisniveau', 'etabliertes Mittelssegment', 'Ulrich Universal', 'Produkte dieser Kategorie sind folgendem Preisniveau zuzuordnen', 'führendes Unternehmen', and 'Premium-Segment'. The bottom-right diagram shows 'Hauptkunde' connected to 'Einzelhandel', 'Großhandel', 'Endkunden', and 'Weiter ...'. A screenshot of the 'Individueneditor: Optimal AG' interface is also shown, displaying attributes like 'Anzahl Mitarbeiter' (bis 50), 'Jahresumsatz' (1 bis 3 Mio Euro), and 'Name' (Optimal AS), along with a relation 'Exhibitor (ECD) hat Kontakt' to 'Ida Ideal (kont...fil (Userdata))'.

Kandidatenliste



max. 100 Prozent

Step 4 – Business Matching über Position der Aussteller-Kontakte



productpilot.com – Business Matching

Kategorien

- ➔ Antiquitäten & Sammlerobjekte
- ➔ Architektur
- ➔ Automobilindustrie
- ➔ Beleuchtung
- ➔ Bürobedarf

- ➔ Elektronik
- ➔ Geschenke & Kunstgewerbe
- ➔ Heim, Haus & Garten
- ➔ Industriegüter
- ➔ IT-Hard- & Software

- ➔ Musik, Instrumente & Medien
- ➔ Nahrungsmittel & Getränke
- ➔ Papier & Verpackung
- ➔ Schmuck & Uhren
- ➔ Schönheit & Gesundheit

- ➔ Schutz & Sicherheit
- ➔ Spiele & Spielwaren
- ➔ Textilien & Leder

• A • A Drucken | Empfehlen

Productpilot

- ➔ Startseite
- ➔ Productpilot entdecken
- ➔ Kategorien
- ➔ Erweiterte Suche
- ➔ Productpilot Aktionen
- ➔ Pressebereich

MyProductpilot

- ➔ Übersicht
- ➔ Nachrichten
- ➔ Kontakte
- ➔ Merkliste
- ➔ Recherche
- ➔ Mein Profil

MyProductpilot -Übersicht-

- ➔ Nachrichten des Productpilot-Teams
- 01.01.2009 Productpilot Team wünscht allen Usern ein...
- 01.01.2009 Productpilot Team wünscht allen Usern ein...
- 01.01.2009 Productpilot Team wünscht allen Usern ein...

➔ Ihre Matchings - Dies könnte Sie interessieren:

Firmen:



millelumen

Gemeinsamkeit: Wirtschaftsbereich "Handel >> Handelsvermittlung und Großhandel (Import und Export) >> Lampen und Leuchten





Cepelia

Gemeinsamkeit: Wirtschaftsbereich "Handel >> Handelsvermittlung und Großhandel (Import und Export) >> Lampen und Leuchten



➔ mehr

Produkte:



Gewindefahrwerke der Firma H&R

Gemeinsamkeit: Produktkategorie -Automobilindustrie >> Zubehör & Tuning >> Tuning, Performance-Systeme & Design-Veredlung >> Sportfahrwerke





Tagesdecken der Firma Gorke

Gemeinsamkeit: Wirtschaftsbereich "Handel >> Handelsvermittlung und Großhandel (Import und Export) >> Bettwäsche



➔ mehr

Marken:



Morris & Co

Gemeinsamkeit: Ihr Kontakt Harald Schreiner ist Ansprechpartner dieser Marke.



Productpilot Profilstatus

- ➔ MyProductpilot öffnen
- Sie sind... **Registrierter Nutzer** Ansprechpartner 
- ➔ Abmelden

Productpilot Assistent

- ➔ Profildaten bearbeiten
- ➔ Nutzen Sie das volle Potential von Productpilot!
- Füllen Sie jetzt ihr **PROFIL** vollständig aus um besser gefunden zu werden.
Profilvollständigkeit: 67%
- ➔ neue Kontakte finden
- ➔ Productpilot weiterempfehlen

productpilot.com – semantic search

Productpilot Businessmatching

Ich biete... Ich suche... **Suchparameter**

Bei der Suche sind meine Präferenzen folgendermaßen zu berücksichtigen

Wirtschaftszweige
unabhängig von präferierten Wirtschaftszweigen ranken

Lieferregionen
unabhängig von präferierten Lieferregionen ranken

Verkaufsstruktur
unabhängig von präferierter Vertriebs-/Verkaufsstruktur ranken

Bei der aktuellen Suche sind folgende Unternehmen / Produkte bevorzugt zu listen

eher preis- und mengenorientiert

neu im Markt / Start-Ups

eher kleine Firmen

eher service- und qualitätsorientiert

Traditionsunternehm

eher große Firmen

speichern

Ergebnisse

- Merkmalsbasierte Klassifikationssysteme eignen sich gut für Empfehlungssysteme für
 - Produkte
 - Ergänzt durch Wirtschaftszweigklassifikationen und Informationen über
 - Unternehmensgröße
 - Ausrichtung
 - Position der Personen im Unternehmen
- Können die gleichen Verfahren auch für das Vorschlagen von Personen verwendet werden.

Otto Group

- Universalversender seit 1949
- Umsatz in 2010: 11 Milliarden €
- 120 Einzelgesellschaften in 20 Ländern
 - Vornehmlich Versand UND Einzelhandel



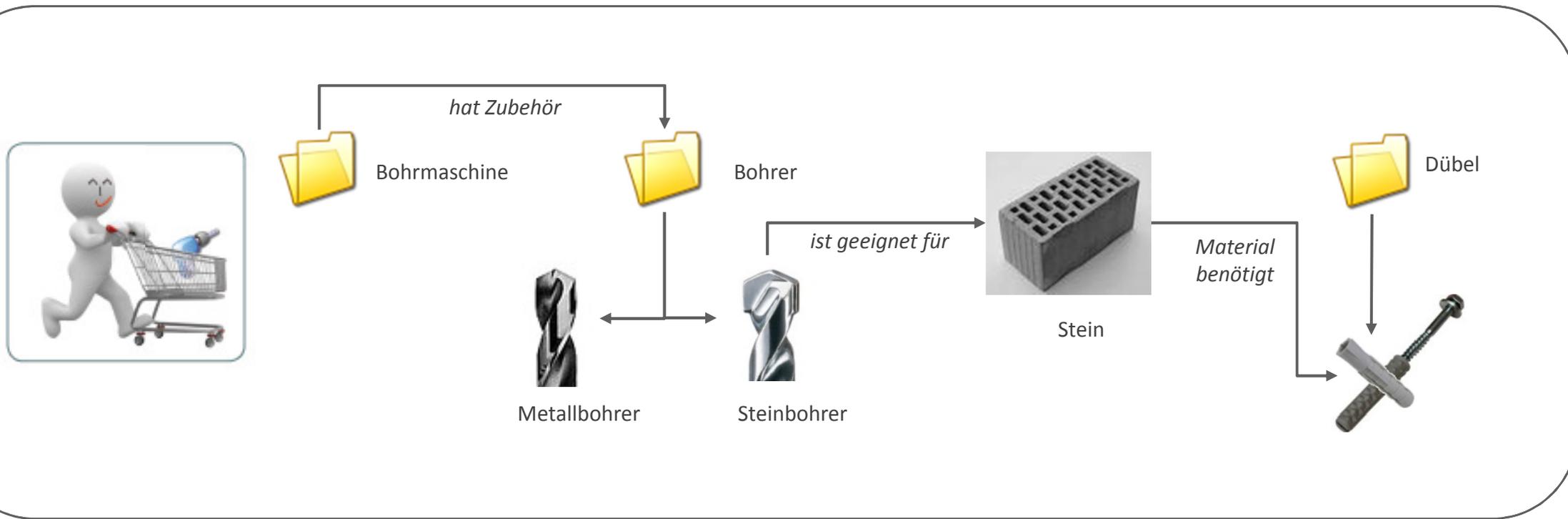
Otto - Ausgangslage

- Artikelstamm mit allen Varianten > 1 Mrd.
- Produktbeschreibungen sind über eine Vielzahl von Systemen verteilt
- Kein struktur- und semantikerhaltender Transport vom Einkaufssystem zum Shop möglich
- Basisstruktur für semantische Produktbeschreibungen aus BMBF-Projekt ALETHEIA vorhanden



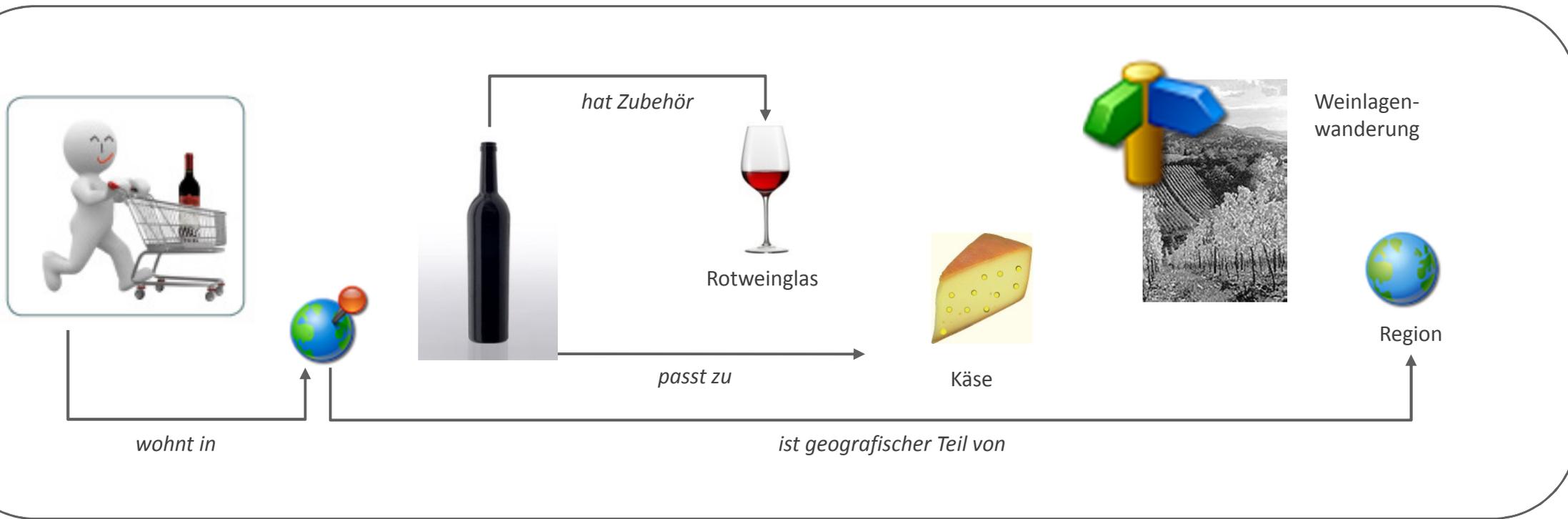
Semantic recommendation: Ansatz

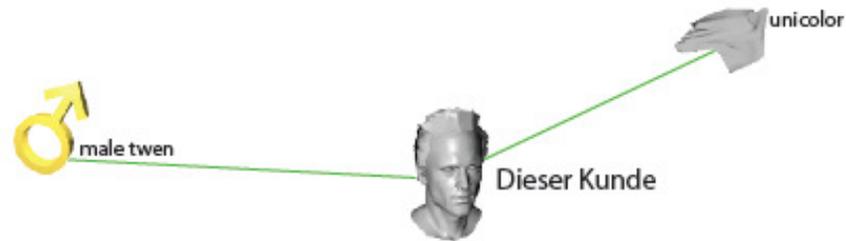
Basierend auf dem Kauf einer Bohrmaschine, werden dem Nutzer keine weitere Bohrmaschinen empfohlen, sondern passendes Zubehör, z.B. Bohrer für verschiedene Anwendungsbereiche oder auch Dübel und Schrauben.

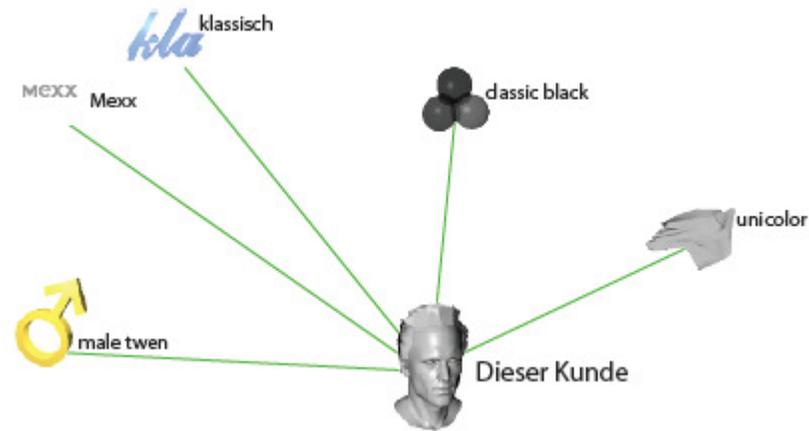


Semantic recommendation Ansatz

Basierend auf dem Kauf eines Rotweins, können neben anderen Rotweinen dem Nutzer ebenfalls weitere qualitativ hochwertige Empfehlungen gemacht werden, die den individuellen Nutzerkontext berücksichtigen.

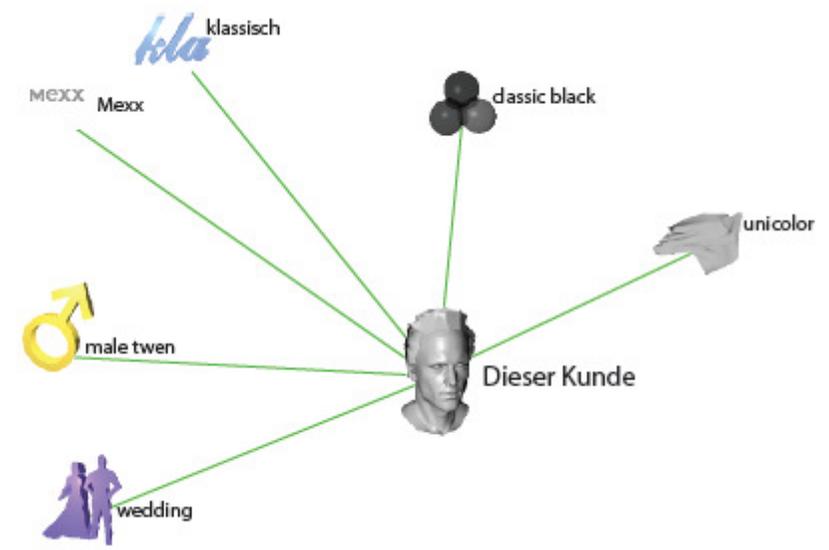


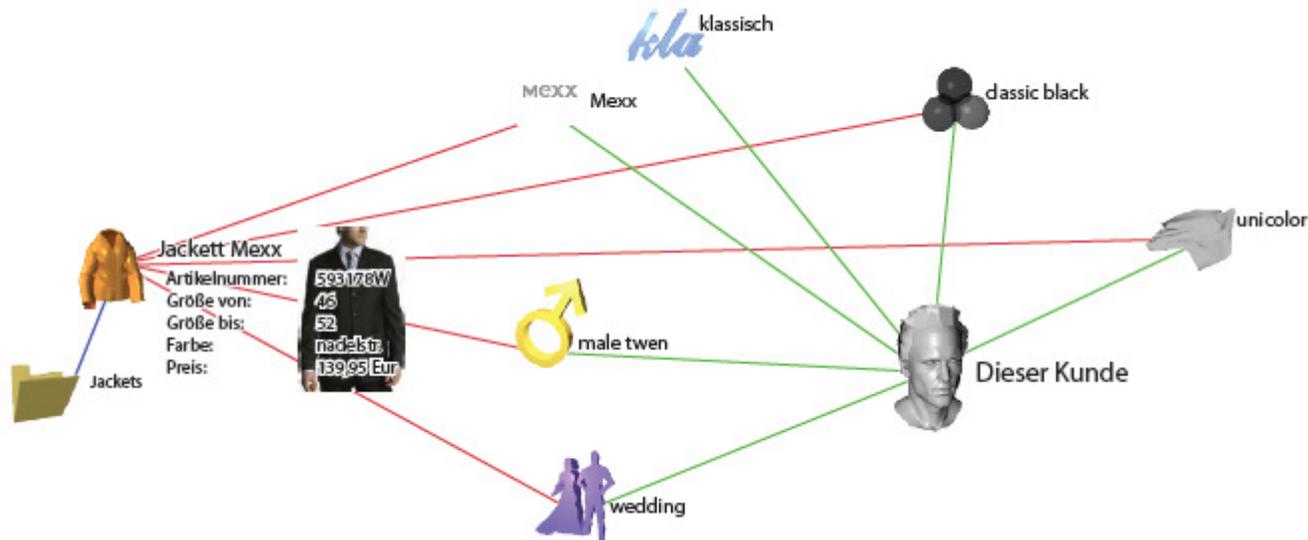
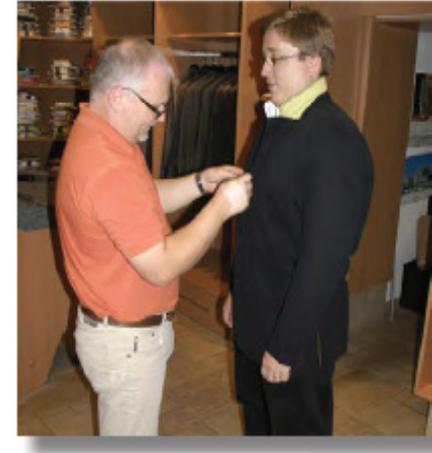


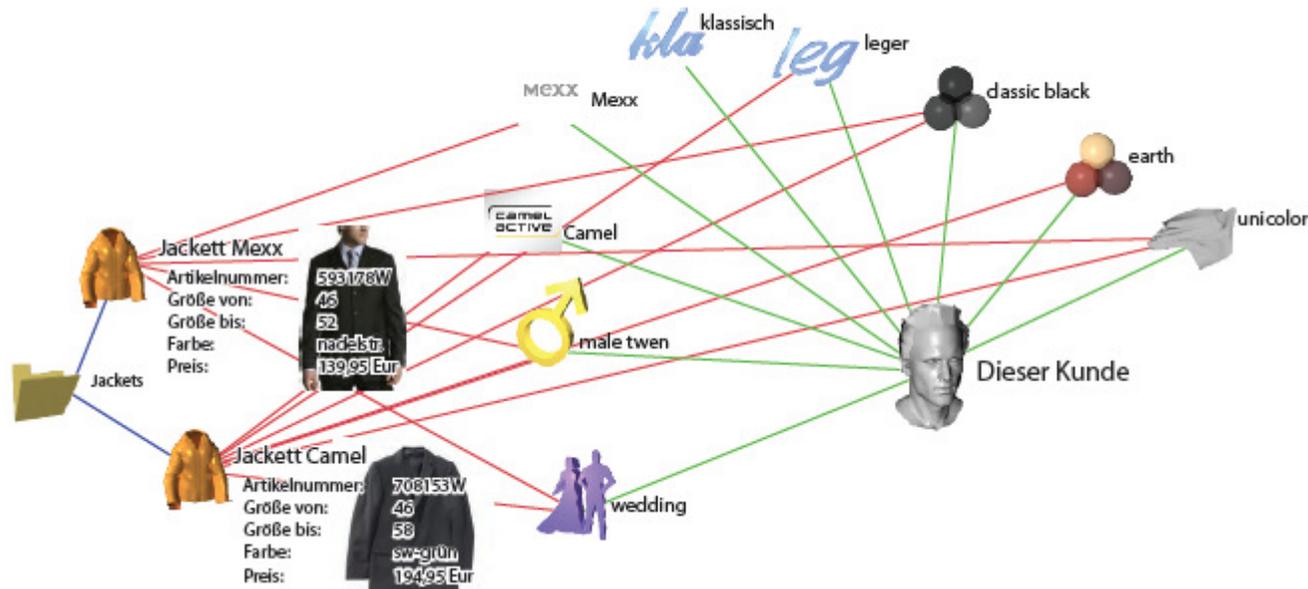


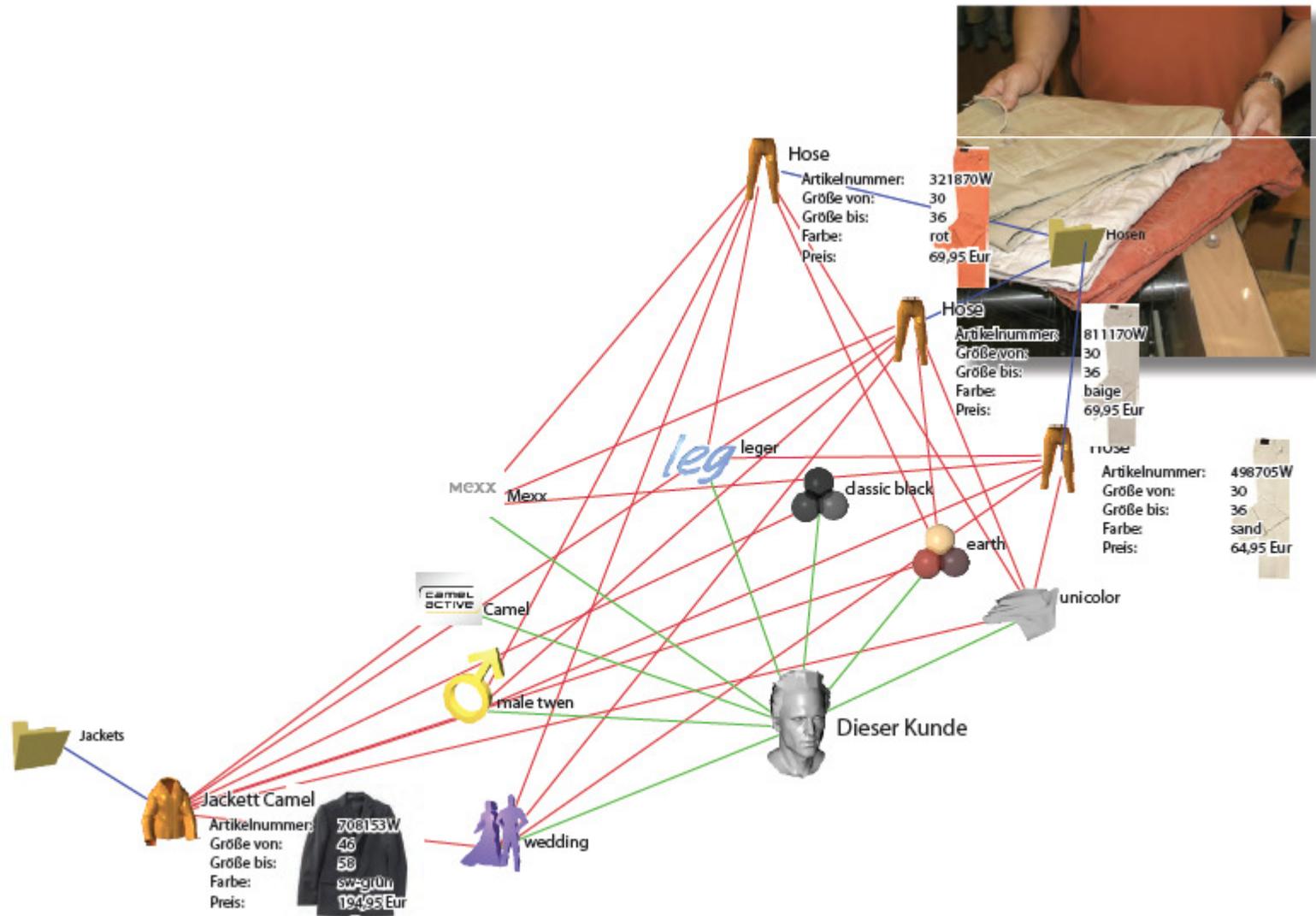


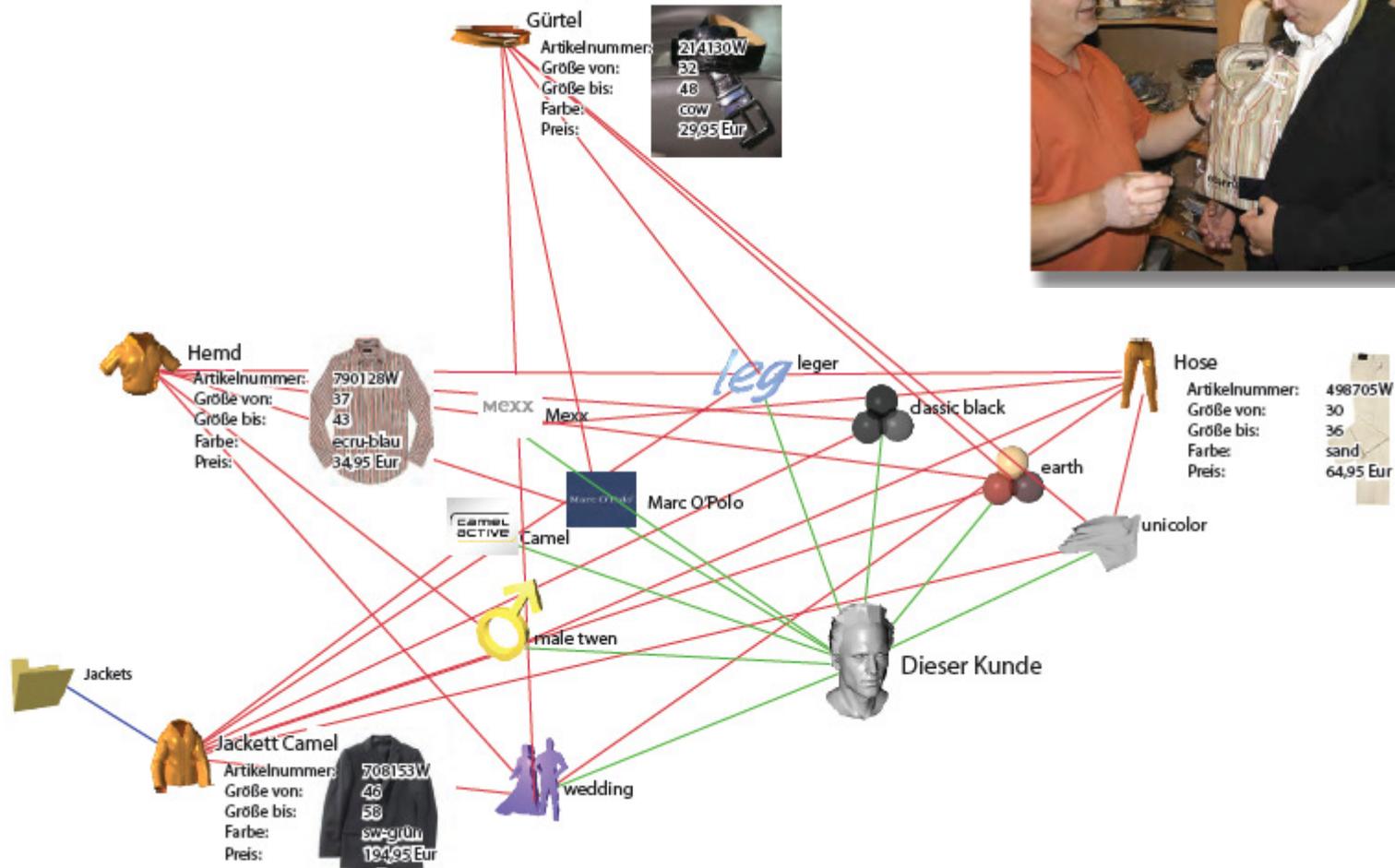
Jackets

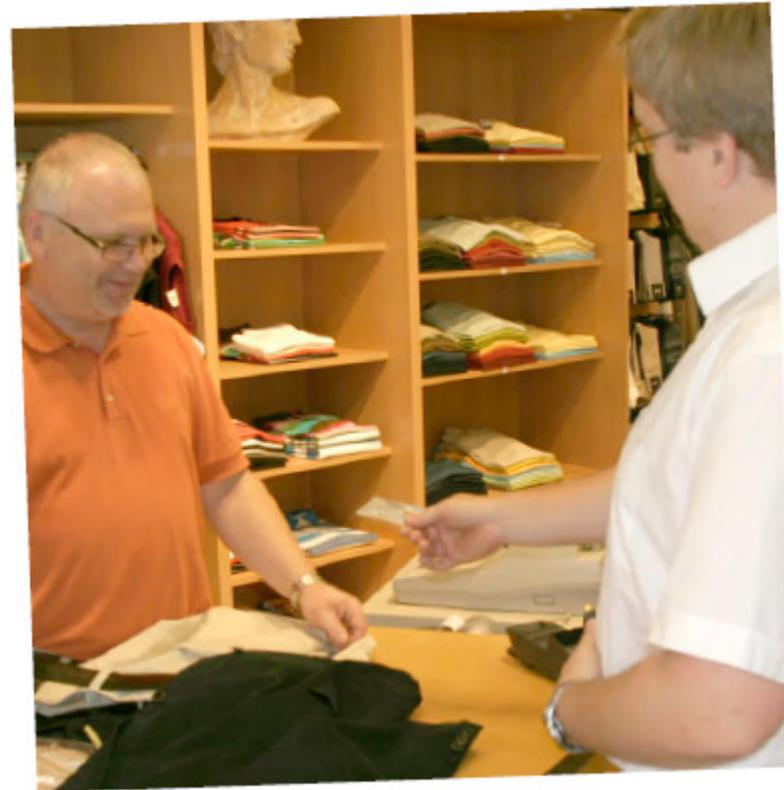






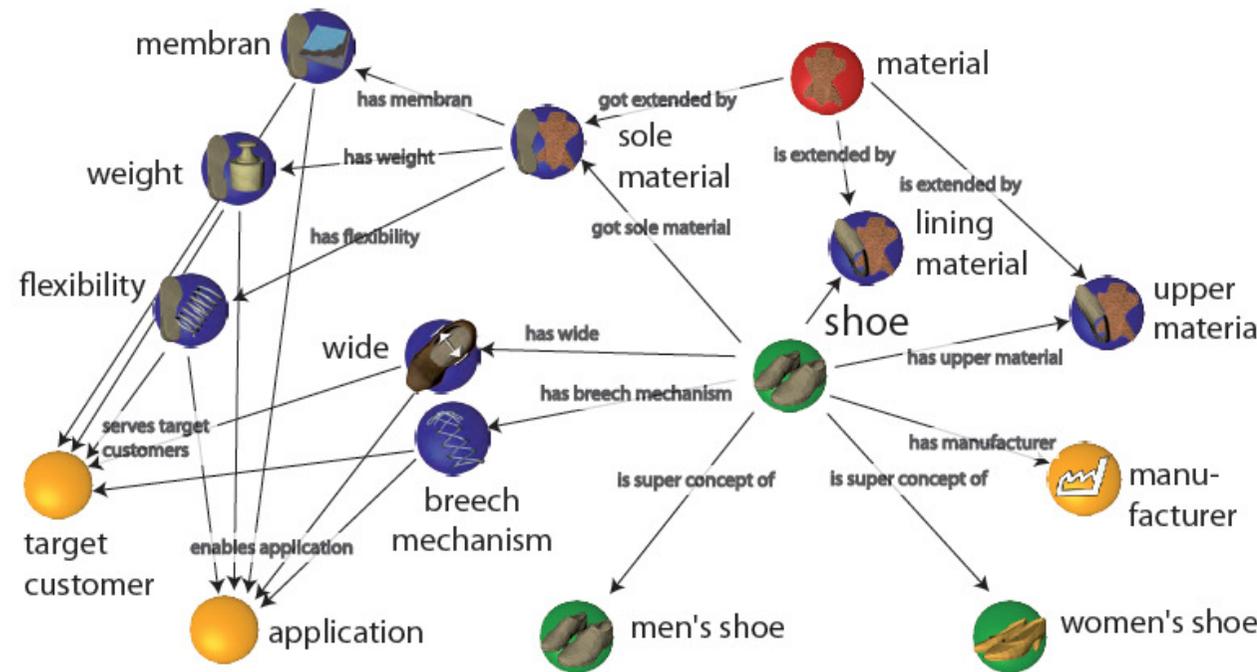






Ottos Mode-Ontologie

- Direkte Eigenschaften
- Abgeleitete Eigenschaften
- Abgeleitete Zielgruppen und Anwendungen



Frankonia

The screenshot shows the Frankonia website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Kontakt, Suchzeit, Los, and Ihr Warenkorb. Below this is a search bar and a 'Direktbestellung' button. The main header features the Frankonia logo 'Seit 1908' and a navigation menu with categories: 'Alles für die Jagd', 'Mode für Sie & Ihn', 'Barbour', 'In Ihrer Nähe', and 'Service'. A large banner below the header reads 'Jagd & Schießsport' with an image of a man in a hat. The main content area is divided into several sections:

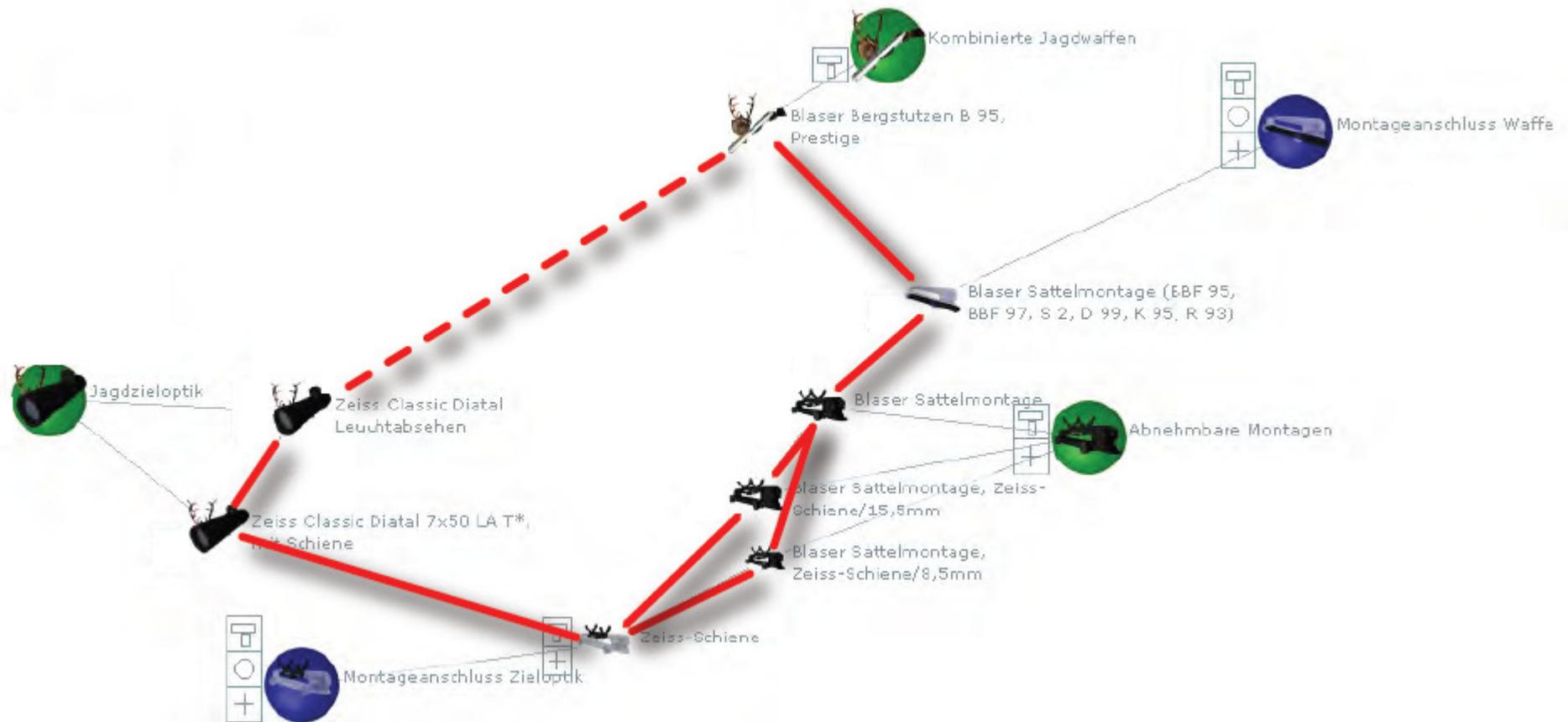
- Left Sidebar:** A vertical menu with categories: Ausrüstung, Funktionsbekleidung, Freizeit, Gebrauchswaffen, Jungjäger-Shop, Marken, Monatsangebote, Munition, Optik, Sammler, Themen, Vorderlader, Waffen, and Wiederladen. At the bottom, there is a 'Newsletter' sign-up form with the text 'E-Mail-Adresse eingeben' and a '+anmelden' button.
- Central Section:**
 - Jagd:** A large tile titled 'Jagen im Ausland' featuring a rifle, binoculars, and a suitcase against a savanna background. A red curved arrow points to the text.
 - Monats Angebote:** A gold circular badge with the text 'Monats Angebote' and a sub-headline '» Extra Vorteile genießen und beim Einkauf sparen ...'.
 - HEYM MARKENWELT:** A tile for HEYM brand products with a '» Mehr dazu' link.
- Right Section (Service):**
 - Schuh-Trockner:** A tile showing a shoe dryer with a price tag from 32,90 to 29,95 and a '» Zum Angebot' link.
 - Jagdjacke:** A tile showing a man in a jacket with a price tag from 69,90 to 49,90 and a '» Zum Angebot' link.
 - Entdecken sie unsere Gebrauchswaffen Angebote neu!:** A tile with a rifle and the text 'Entdecken sie unsere Gebrauchswaffen Angebote neu!' and a '» Zum Angebot' link.
- Bottom Section:**
 - Fuchsjagd:** A tile titled 'Waffen und Zubehör für die Fuchsjagd' featuring a rifle and a dog in a snowy forest. A red curved arrow points to the text.

Regeln und Pfade

- Zusammenhang Jagdwaffe und Zieloptik
 - Waffe
 - Optik
 - Montage
- Komplexere Regeln nötig
 - 10 verschiedene Optikanschlüsse x 30
Waffenanschlüsse + Kombos



Regeln und Pfade



Umsetzung



Saison [Frühling – Sommer - ...]



Waffen



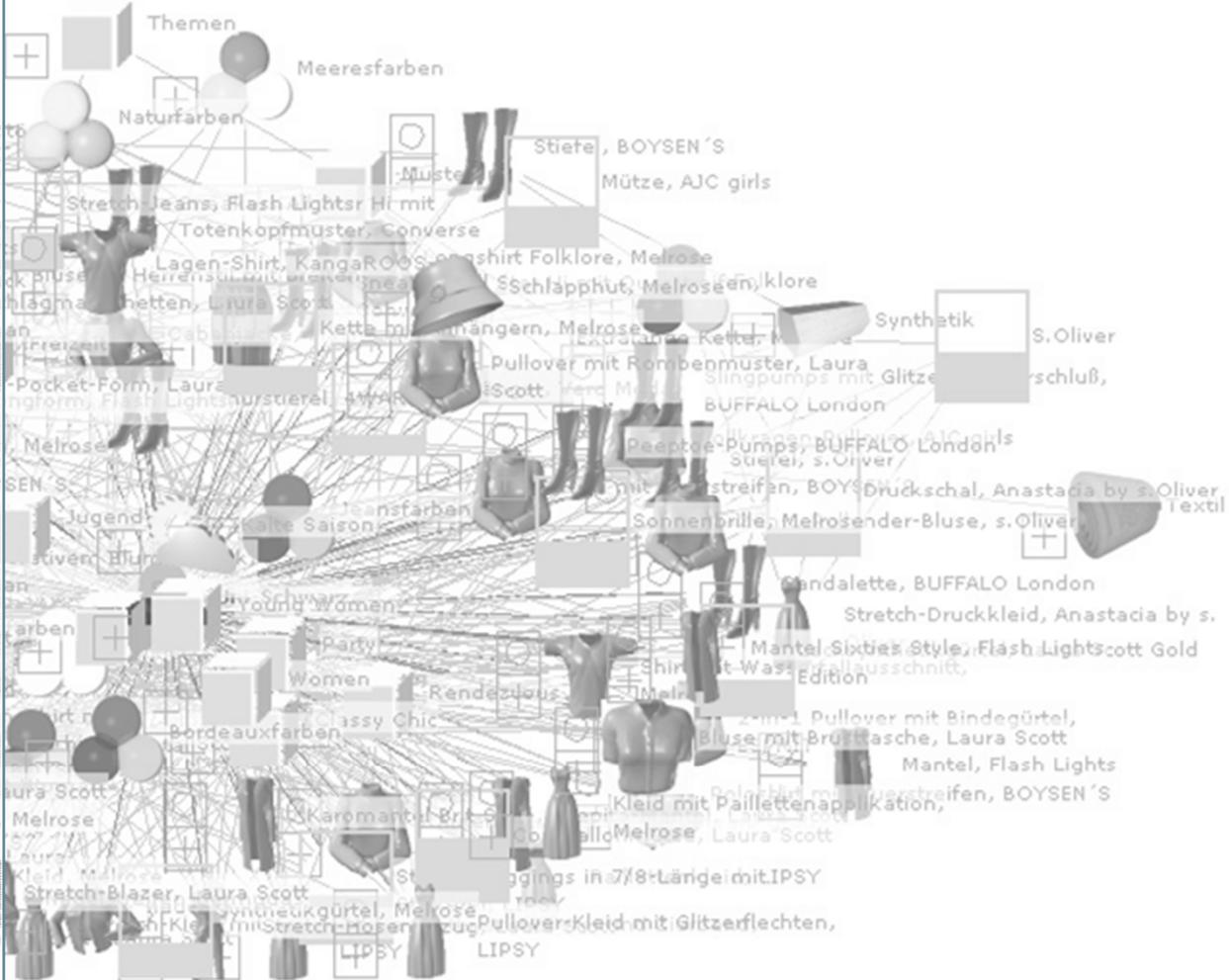
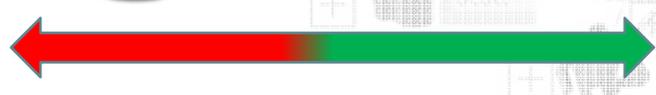
Munition



Zubehör



Bekleidung



Ergebnisse Otto

- Mengenproblem
 - Artikelstämme wie bei Otto reduzieren den Einsatz semantischer Modelle auf Schemaebene
 - Strukturert und Transformation der Semantik über Systemgrenzen
- Signifikanter Aufwand zur Modellierung der Ontologie erforderlich
 - Nur rentabel, wenn Zielgruppe hohen Qualitätsanspruch hat und leicht durch Ungenauigkeiten verschreckt wird
- Entwicklung generischer Vorschlagsverfahren möglich

... Fragen?

... Feedback?

... Kontakt?

intelligent views gmbh

Julius-Reiber-Str. 17

64293 Darmstadt

Web: www.i-views.de

Dr. Achim Steinacker

Presales Manager

Tel. + 49 (0) 61 51-50 06-280

Fax + 49 (0) 61 51-50 06-138

E-Mail: a.steinacker@i-views.de

