

# Corporate Semantic Collaboration

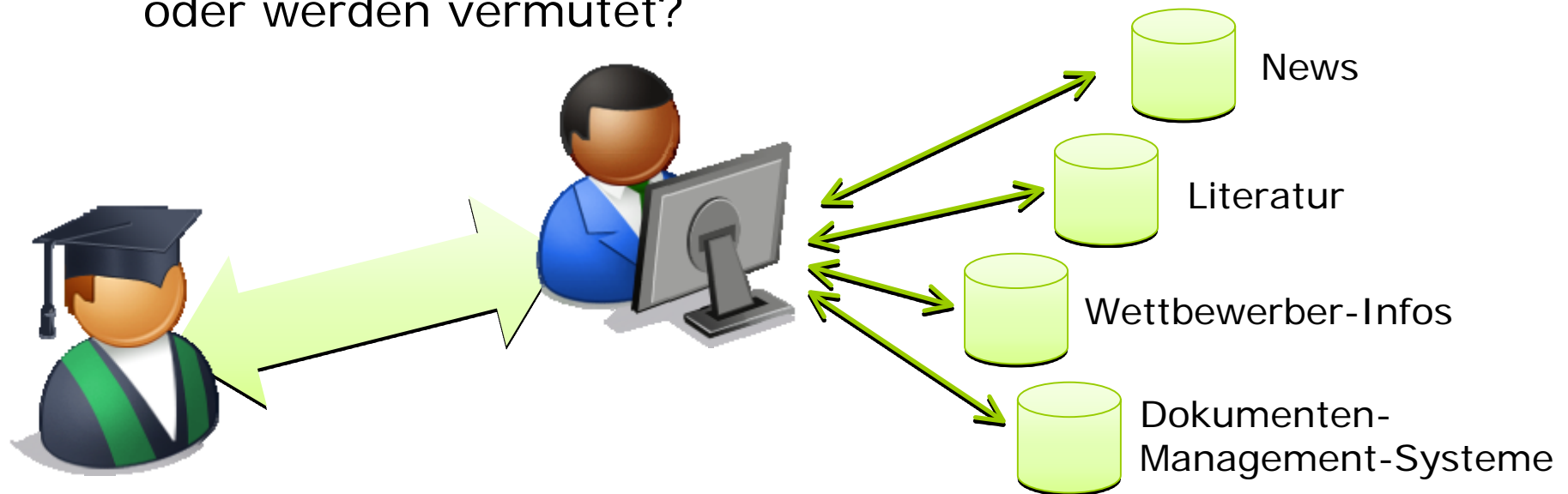
## Wissensmodellierung und -extraktion

Ralf Heese, Ralph Schäfermeier  
AG Netzbasierte Informationssysteme  
Freie Universität Berlin



- Fragestellungen

- In welchen Krankheiten spielt ein Target eine Rolle und welche Rolle wird vermutet?
- Welche Nebenwirkungen von der Substanz X sind bekannt oder werden vermutet?



- Merck Serono: integrierte Wissensdatenbank in Planung
  - Effizientere Recherche über verschiedene Datenquellen

# Überblick

---

- Ziele von Corporate Semantic Collaboration
- Wissen in Kollaboration verwalten
- Wissen mit Kollaboration gewinnen

# Corporate Semantic Collaboration

---

- Beispiele für Wissen in einem Pharma-Unternehmen
  - Wie muss ich ein Target modifizieren, um eine bessere Wirkung zu erzielen?
  - Welche Wirkmechanismen sind für bestimmte Krankheiten relevant?

Aber auch:

- Wie verschicke ich einen Brief?
- Wie stelle ich einen Dienstreiseantrag?

**Wissen bezeichnet das  
Netz aus Kenntnissen, Fähigkeiten,  
die jemand zum Lösen einer Aufgabe einsetzt.**

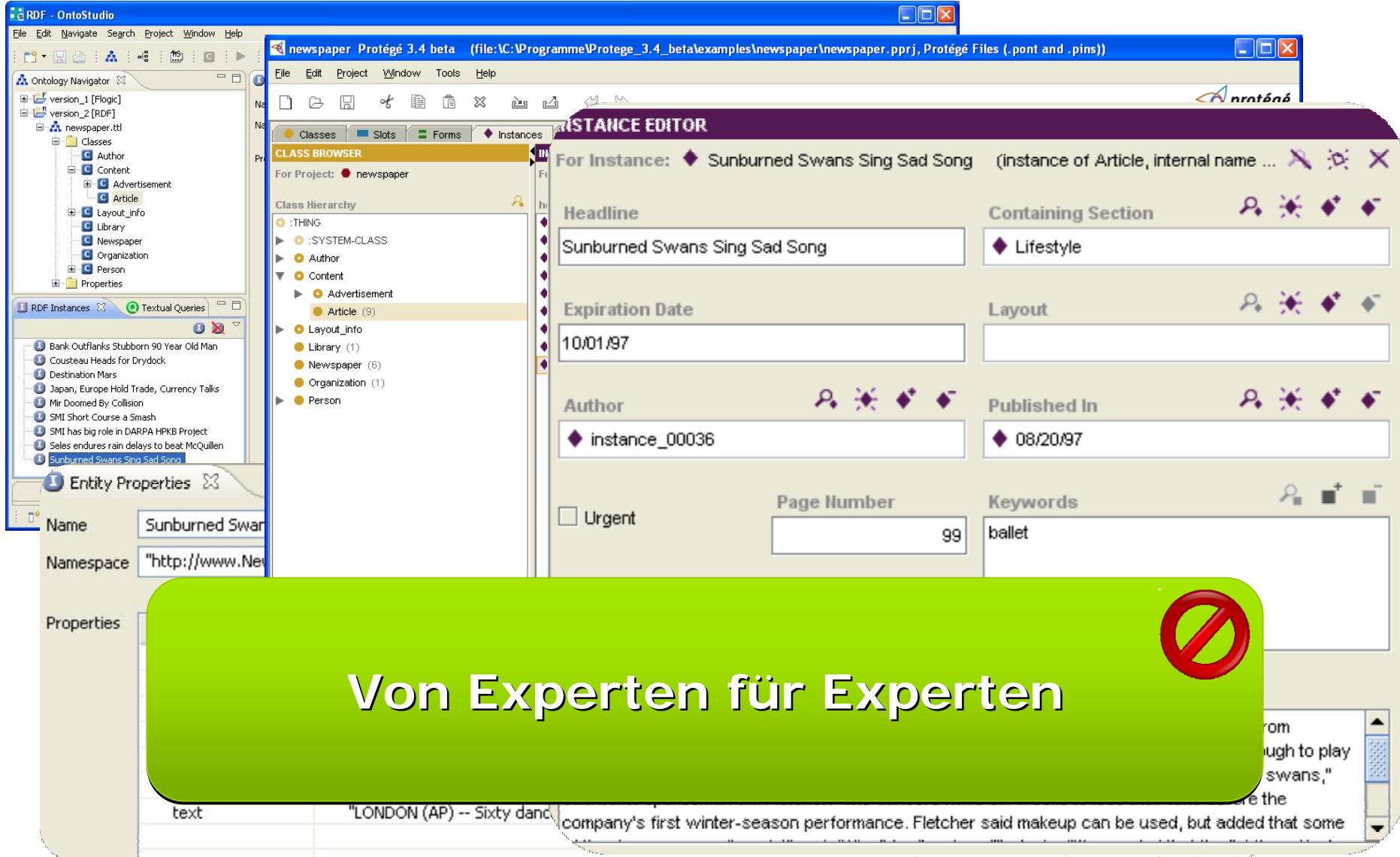
# Verwaltung von Wissen in Ontologien

- Wissen in einem Unternehmen ist
  - dynamisch.
  - abhängig vom Kontext.
- Experte für Ontologie-Modellierung
  - kann Wissen nicht vollständig erfassen.
  - ist kein Domänen-Experte.
  - kostet Geld.

**Experten modellieren die Basis,  
Mitarbeiter die Details**



# Modellierungswerkzeuge



The screenshot displays the Protégé 3.4 beta interface. On the left, the 'Ontology Navigator' shows a hierarchy of classes including 'Author', 'Content', 'Advertisement', 'Article', 'Layout\_info', 'Library', 'Newspaper', 'Organization', 'Person', and 'Properties'. The 'CLASS BROWSER' in the center shows a class hierarchy starting with ':THING' and including ':SYSTEM-CLASS', 'Author', 'Content', 'Advertisement', 'Article (9)', 'Layout\_info', 'Library (1)', 'Newspaper (6)', 'Organization (1)', and 'Person'. The 'INSTANCE EDITOR' on the right is focused on the instance 'Sunburned Swans Sing Sad Song'. It features several input fields: 'Headline' (Sunburned Swans Sing Sad Song), 'Containing Section' (Lifestyle), 'Expiration Date' (10/01/97), 'Author' (instance\_00036), 'Published In' (08/20/97), 'Urgent' (checkbox), 'Page Number' (99), and 'Keywords' (ballet). A green callout box with a red prohibition sign is overlaid on the instance editor, containing the text 'Von Experten für Experten'.

# Leichtgewichtige Modellierung

---

- Design-Ziele für das Werkzeug
  - Einfache Benutzeroberfläche
  - Verwendung von intuitiv verständlichen/bekanntem Visualisierungen
  - allgemein verständliche Beschreibungen
- Funktionalität
  - Erweitern der Ontologie um neue Konzepte
  - Annotation von Texten
  - kollaboratives Arbeiten an Ontologien

# Erste Idee: loomp

## My Knowledge Network (Show my: [Blog](#), [Website](#), [Wiki](#), [Gallery](#)...)

Create Chunk/Mashup - Manage Mashups

### Create Chunk/Mashup

Mailbox  
:mbox

Name  
::name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Annotat ion

Mashup

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media

Name

Author

Date

Add New Chunk

Add Existing Chunk

Add New Media



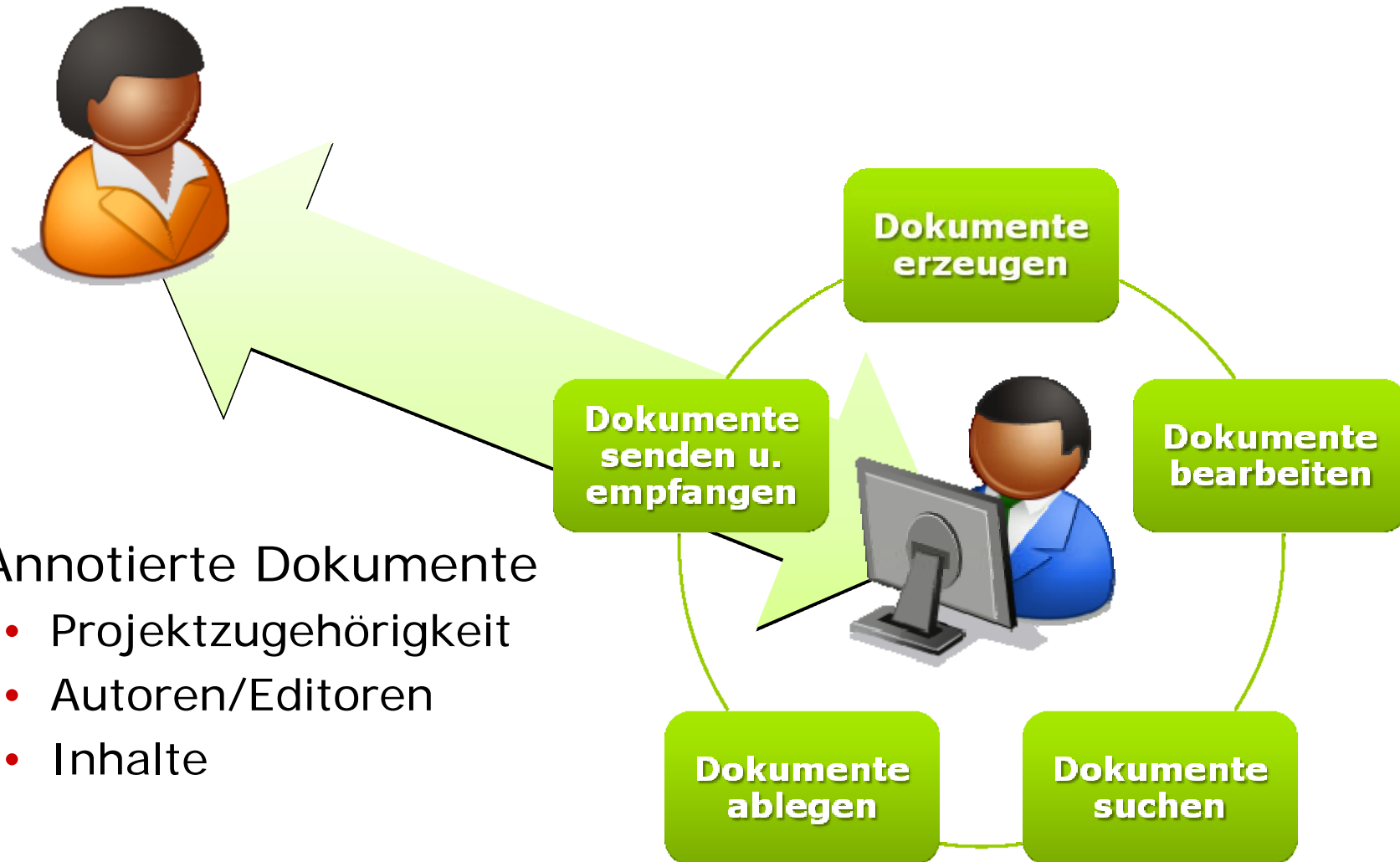
# Hemmnisse für Wissensmanagement

- Für Wissensmanagement
  - Zeitknappheit
  - Fehlendes Bewusstsein
  - Einstellung „Wissen ist Macht“

**Arbeitsabläufe beobachten,  
Wissen extrahieren**



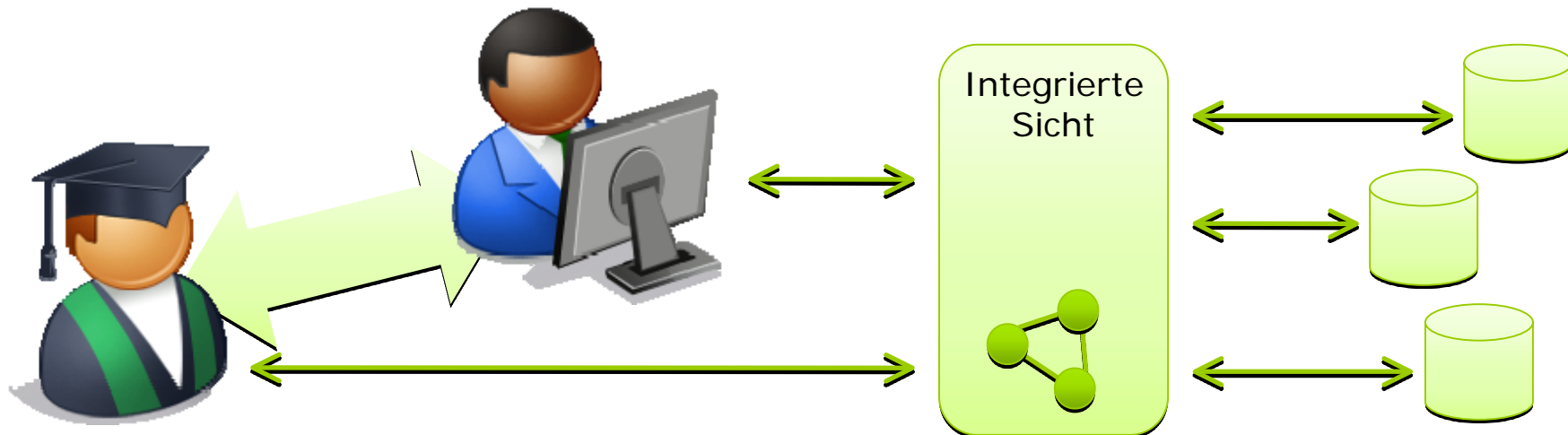
# Wissen durch Nutzeraktivitäten



- Annotierte Dokumente
  - Projektzugehörigkeit
  - Autoren/Editoren
  - Inhalte

# Geplante Kooperation mit Merck Serono zum Einsatz von semantischen Methoden

- Domänen-Ontologie
  - Wissen konservieren
  - Verschlagworten von Texten mit Konzepten
  - Ontologiegestützte Suche
- Kostenmodell
  - Quantifizieren der Effektivität
  - Ontologie-Entwicklung



# Ziele von Corporate Semantic Collaboration

---

**Texte einfach annotieren**

**Ontologien einfach bearbeiten**

**Wissen automatisch extrahieren**

