Forschungstransfer – von Experimenten und Prototypen hin zu Diensten?

Dr. Timo Borst
Informationssysteme und Publikationstechnologien
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel / Hamburg

InnoCamp2020
based on Bibliothek 20+ Plattform für kollaboratives Technologie- und Innovationsmanagement
hosted by
ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft Leibniz Information Centre for Economics

InnoCamp2020
4.-6. November 2020

Übersicht

- Gegenstand von Forschungstransfer
- Fallbeispiele
- Was gehört (normalerweise) dazu?
- Lessons learned

Gegenstand von Forschungstransfer

Was ist überhaupt zu transferieren?

- Forschungsarbeiten und -ergebnisse aus der angewandten Informatik und empirischen Informationswissenschaft, die die ZBW-Dienste und -Anwendungen zu verbessern helfen
- Zumeist Daten oder datenproduzierende Verfahren, darüber hinaus aber auch Grundlagenergebnisse (Studien, Erhebungen) oder konkrete technologische Entwicklungen in Form eines bestimmten Verfahrens

Beispiele für Forschungstransfer

Studien zu Altmetriken

Can We Count on Social Media Metrics?
First Insights into the Active Scholarly Use of Social Media

Maryam Mehrazar
ZBW Leibniz Information Centre for Economics, Kiel, Germany
m.mehrazar@zbw.eu

Christoph Carl Kling
www.ckling.de

Steffen Lemke
ZBW Leibniz Information Centre

Athanasios M
Kiel Univer
Kiel, Germ
a.mazarakis@

ABSTRACT

Measuring research impact is important for ranking
academic search engines and for research evaluati
metrics or *altmetrics* measure the impact of scient
on social media activity. Altmetrics are complem
tional, citation-based metrics, e.g. allowing the ass
publications for which citations are not yet availal

] 8 Apr 2018

Prototypisches Dashboard zur Datenanalyse in Tableau

```
For threshold:  0.1
Micro-average quality numbers
Precision: 0.2298, Recall: 0.4838, F1-measure: 0.3116
For threshold:  0.2
Micro-average quality numbers
Precision: 0.3091, Recall: 0.3638, F1-measure: 0.3342
For threshold:  0.3
Micro-average quality numbers
Precision: 0.3663, Recall: 0.2902, F1-measure: 0.3238
For threshold:  0.4
Micro-average quality numbers
Precision: 0.4177, Recall: 0.2345, F1-measure: 0.3004
For threshold:  0.5
Micro-average quality numbers
Precision: 0.4738, Recall: 0.1933, F1-measure: 0.2746
For threshold:  0.6
Micro-average quality numbers
```

Maschinelle Lernverfahren zur Textklassifizierung und Metadatengenerierung

Fallbeispiel_1

Integration biblio-|alt-metrischer Journal-Infos in ein Discovery-System

- *Forschungstyp*: In-house-Projekt zur Anreicherung von Titeldaten mit Altmetriken
- *Ergebnis*: Sammlung und Zuordnung altmetrischer Indikatoren, gesonderte Darstellung dieser Metriken über eine eigene Benutzeroberfläche, Integration der Informationen in eine produktive Hauptanwendung
- *Transferarbeiten*: Portierung der graphischen Nutzeroberfläche und Navigation, entsprechende Datenaufbereitung, regelmäßige bis hin zu täglichen (Altmetrics!) Datenaktualisierungen über Datenschnittstellen oder -lieferungen

Fallbeispiel_2

Übernahme von Projektergebnissen zu „Relevance Ranking“

- *Forschungstyp*: DFG-Projekt zur Modellierung und Evaluierung verschiedener Relevanzmodelle
- *Forschungsfrage*: Welche Rankingkriterien und -verfahren sind im Rahmen eines bibliografischen Rankings besonders einschlägig?
- *Output*: Einsichten in mehr oder weniger geeignete Rankingverfahren und -parameter, Demonstrator zur Sortierung und Evaluierung von Suchergebnissen
- *Transferarbeiten*: „Feintuning“ der Rankingfaktoren im Rahmen der Solr-Konfiguration, laufende Evaluierung der Trefferlisten, ggf. A/B-Tests

Typen von Transferprojekten

A – Datentransfer: Forschungsergebnisse werden einmalig oder zyklisch als Datenbestand an die Entwicklungsabteilung übergeben und in Produktivsysteme integriert.

- Projektbeispiel: *Altmetrische Kennziffern zu EconStor-Titeln, die anschließend in die Anwendung integriert werden*

B – Anwendungstransfer: Ergebnisse werden in Form von Software-Komponenten, Services oder kompletten Anwendungen (B+) an die Entwicklungsabteilung übergeben und in Produktivsysteme integriert.

- Projektbeispiel: *Backend-Komponente zur Erfassung von WiWi-Veranstaltungen*

Forschungstransfer

…im Grundsatz:

$$transfer\ (f) + \delta = service$$

Gegenstand von Forschungstransfer

Mögliche Belegungen von δ:

- Regelmäßige Datenupdates
- Neucodierung softwaretechnischer Entwicklungen
- Nutzer*innentests (überhaupt: Tests…)
- Integration mit der sonstigen Systemlandschaft (Identity-Management, Mailserver, Webanalytics, Corporate Design, Software-Technologien etc.)
- Operations und laufende Maintenance

…und häufig auch all dies zusammen.

Lessons learned

- Jedes Transfervorhaben ist als letztlich individuell, Forschungstransfer ein „moving target“.
- Die Grundsatzentscheidung, ob ein Forschungsergebnis transferiert werden soll, kann nicht durch die Forschenden selbst getroffen werden.
- Technisch-infrastrukturelle Rahmenbedingungen wie z.B. die Verwendung bestimmter Technologien oder offener Standards sollten möglichst frühzeitig, zu Beginn eines Transferprojekts, festgelegt werden.
- Gerade wenn es um Re-coding oder Re-engineering von ursprünglich prototypischen oder experimentellen Forschungsentwicklungen geht, kann es ggf. aufwendig werden.
- Ggf. kann es auch sinnvoll sein, quasi in umgekehrter Blickrichtung im Sinne einer Serviceeinrichtung konkrete Forschungsfragen zu stellen, wie z.B. „Ist unser Relevance Ranking effizient?“

t.borst@zbw.eu
https://twitter.com/redsys
http://orcid.org/0000-0002-2481-029X