



# Herzlich Willkommen

Modularisierung in VuFind

Hajo Seng, SUB Hamburg  
Hamburg, 20.9.2018

# Ein Katalogbaukasten

## Anpassung von VuFind an bibliothekarische (Partikular-) Interessen



- nachnutzbar
- anpassbar
- konfigurierbar
- updatefähig
- (möglichst) einfach
- plugable (soweit möglich)

# Nutzung der Modulstruktur in VuFind

Zend 3 und VuFind bilden eine gute Grundlage zur Modularisierung ...

**Module:** Controller  
Services  
Plugins



Release 5.0

Helpers  
ViewHelpers  
AjaxHandler

**Themes:** Mixin-Architektur  
Template-Snippets

# Nutzung der Modulstruktur in VuFind

... manchmal muss dann aber doch ein bisschen gebastelt werden

## Module:

### Abhängigkeiten

- von der VuFind Basis
- untereinander

## Themes:

Übertragung auf eigene  
Themes und Templates



# Modulabhängigkeiten

## Strategie 1: vermeiden

durch Reduktion auf das Notwendige  
Erweitern statt Überschreiben  
Anpassung des VuFind-Kerns  
(PullRequests)

```
*/  
namespace Libraries\Search\Solr;  
  
use Libraries\Libraries;  
use VuFindSearch\paramBag;  
use VuFind\Search\Solr\HierarchicalFacetHelper;  
use SearchKeys\Search\SearchKeysHelper;  
  
//use VuFind\Search\Solr\Params as BaseParams;  
use SearchKeys\Search\Solr\Params as BaseParams;  
  
class Params extends BaseParams  
{
```

## Strategie 2: sichtbar machen

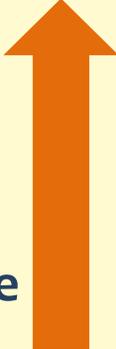
in den use-Deklarationen  
der Klassensignatur  
den Pluginmanagern

```
/**  
 * Default plugin factories.  
 *  
 * @var array  
 */  
protected $factories = [  
    'DependentWorks\AjaxHandler\GetDependentWorks' =>  
        'DependentWorks\AjaxHandler\GetDependentWorksFa  
    'Libraries\AjaxHandler\GetLibraries' =>  
        'Libraries\AjaxHandler\GetLibrariesFactory',  
    'VuFind\AjaxHandler\CheckRequestIsValid' =>  
        'VuFind\AjaxHandler\AbstractIlsAndUserActionFa  
    'VuFind\AjaxHandler\CommentRecord' =>
```

# Themes und Mix-ins

## Mix-in-Architektur nutzen

<b>Eigenes Theme:</b>	inkludiert Snippets
<b>Mix-in Theme:</b>	funktionale Snippets
<b>Defaulttheme:</b>	leere Snippets
<b>VuFind Theme:</b>	Basis f. eigenes Theme



```
$ find themes/*/templates -name recorddriver-core-data.phtml
themes/belugadefault/templates/RecordDriver/SolrDefault/recorddriver-core-data.phtml
themes/recorddriver/templates/RecordDriver/SolrDefault/recorddriver-core-data.phtml
```

```
<!-- Module RecordDriver -->
<?php
//coreFieldCategory according to category in solrmarc.yaml
$coreFieldCategories = ['title2', 'person', 'publication', 'subject', 'description', 'related'];
echo $this->render(
    'RecordDriver/SolrDefault/recorddriver-core-data.phtml',
    ['driver' => $driver, 'coreFieldCategories' => $coreFieldCategories]
);
?>
<!-- Module RecordDriver -->
```

# Plug in – plug out

## config/application.config.php:

```
// Set up modules:
$modules = [
    'Zend\Router', 'ZfcRbac',
    'VuFindTheme', 'VuFindSearch', 'VuFind', 'VuFindAdmin', '
    'RecordDriver', 'SearchKeys', 'DependentWorks', 'Librarie
];
```

## themes/<Haupttheme>/theme.config.php:

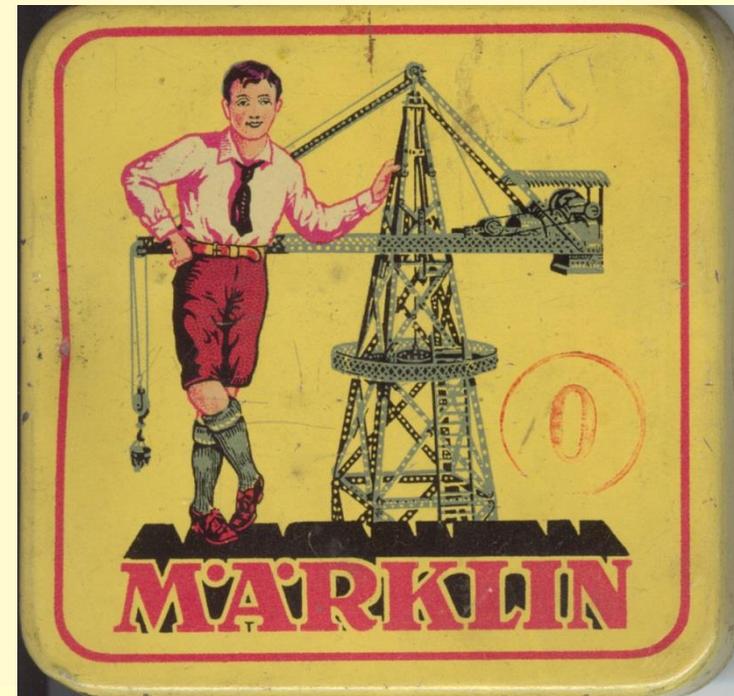
Aber: ein bisschen Basteln wird (zunächst noch)  
in manchen Fällen notwendig sein

```
],
'mixins' => [
    'belugaconfig',
    'delivery',
    'libraries',
    'searchkeys',
    'dependentworks',
    'recorddriver',
    'belugadefault',
],
"less" => [
    "active" => false
```

# Beispiel: Konfigurierbarer RecordDriver

## Aktuelle Implementierung in VuFind:

- Methoden im RecordDriver (z.B. SolrDefault, SolrMarc)
- Gruppierung in der ViewHelper  
Factory
- Methodenaufrufe im ViewHelper  
(RecordDataFormatter)
- Darstellung im Template



# Beispiel: Konfigurierbarer RecordDriver

## Implementierung im Modul RecordDriver:

```
Person:
  category: person
  100:
    a:
      - [name, name]
    b:
      - [name, number]
    c:
      - [name, title]
    d:
      - [name, date]
    e:
      - [name, description]
      - [replace, 'in( |$)$', 'In ']
      - [function, 'ucfirst']
  700:
    a:
      - [name, name]
    b:
```

Konfiguration und Gruppierung in der  
solrmarc.yaml

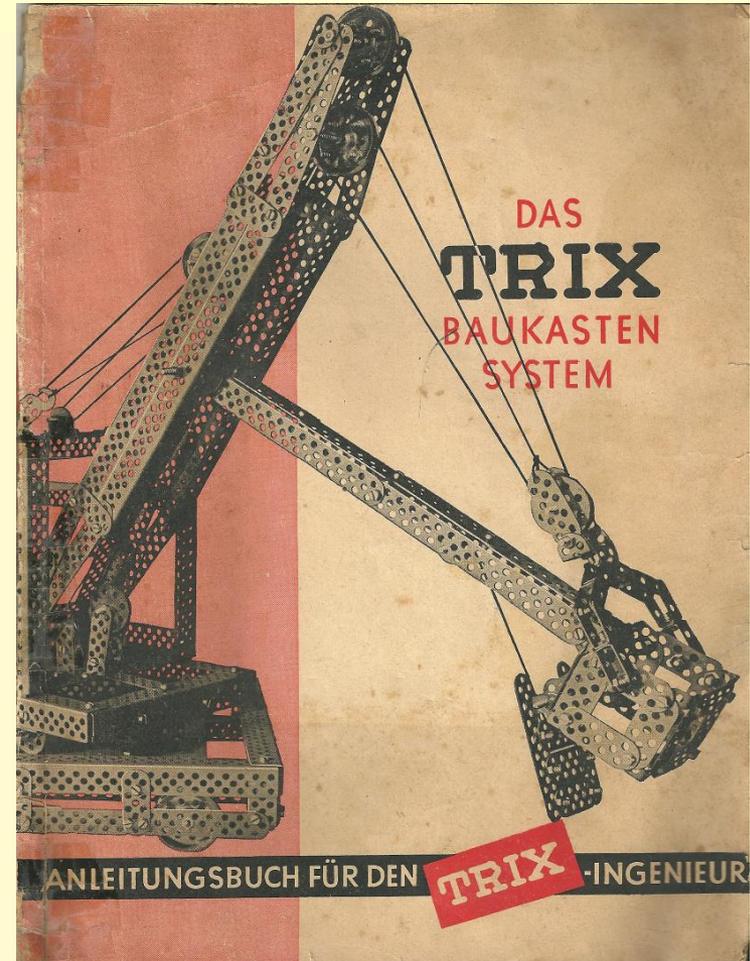
- ➔ Umsetzung der Konfiguration im  
RecordDriver (standardisierte Ausgabe)
- ➔ Gruppierung gemäß Konfiguration im  
ViewHelper
- ➔ Darstellung im Template

**Bislang nur für die Aufbereitung von marc-Daten**

# Beispiel: Konfigurierbarer RecordDriver

## Besteht aus:

- a) RecordDriver\SolrMarc als Erweiterung von RecordDriver\SolrDefault
  - + IIsAwareTrait
  - + MarcReaderTrait
- b) ViewHelper
- c) Templatesnippets für RecordDriver/SolrDefault/core.phtml
- d) Konfigurationsdatei (yaml)



# Beispiel: Suchschlüssel

Bisher: einfach  
oder erweitert



Suche / Erweitert

## Erweiterte Suche

Suchbedingung: Mit IRGENDEINER Wortgruppe

### Suche nach:

Schmidt Verfaller x  
Zettel Titel x  
Stahlberg Verlag x

Suchfeld hinzufügen

Suchbedingung: Mit ALLEN Wörtern x  
Suchgruppe entfernen

### Suche nach:

Zettel Titel x  
Erstausgabe Schlagwort x  
Poel Schlagwort x  
1970 Erscheinungsjahr x

Suchfeld hinzufügen

Suchbedingung: Mit ALLEN Wörtern x  
Suchgruppe entfernen

Suchgruppe hinzufügen

Suchen

Felder leeren

2 Sucheoptionen  
2 SearchHandler  
2 interne Syntaxen

# Beispiel: Suchschlüssel



**passende Suchoptionen  
für möglichst viele  
Suchstrategien**

**einfache Suche**

**Suche mit Dropdown**

**Suche mit Feldangabe**

**Suche mit Suchschlüssel**

**erweiterte Suche**

# Beispiel: Suchschlüssel

## Besteht aus:

a) Search\SearchKeysHelper

als „Requestprocessor“ in Params::initSearch()

b) Search\\*\Params::getDisplayQuery() (überschrieben)

c) ViewHelper SearchBox::getHandlers() (überschrieben)

d) Keine Templatesnippets

e) Konfigurationsdatei (ini)



# Beispiel: Bibliotheksauswahl

## Wählen Sie Ihre Bibliothek aus ▾

Alle Bibliotheken	(18.537)
Bibliothekssystem UHH	(14.427)
Commerzbibliothek	(1.115)
HafenCity Universität	(935)
HAW Hamburg	(294)
Helmut Schmidt Universität	(2.064)
HfMT Hamburg	(58)
Hamburger Institut für Sozialforschung	(150)
Hamburger Lehrerbibliothek	(301)
Hochschule für bildende Künste	(39)
Museumsbibliotheken	(5.877)
Staatsarchiv	(3.334)
TU Hamburg	(2.189)
Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften	(2.054)

## Mehrere Bibliotheken – ein Katalog

## Bibliotheks-CI



```
18/294 = "Sprache, Literatur,  
18/295 = "Sprache, Literatur,  
18/296 = "Geschichte"  
18/297 = "Biologie"  
18/303 = "Asien-Afrika-Wissen  
18/303-sfb = "Kulturgeschichte  
18/304 = "Rechtswissenschaft"  
18/305 = "Biologie"  
18/306 = "Geowissenschaften"  
18/307-a = "Erziehungswissens  
18/307-b = "Psychologie"  
18/307-c = "Bewegungswissensch  
18/307-sma = "Erziehungswisse  
18/307-smb = "Psychologie"  
18/307-smc = "Bewegungswissen  
18/308 = "Kulturgeschichte, K  
18/309-a = "Geschichte"  
18/309-b = "Klassische Philol  
18/309-g = "Klassische Philol  
18/309-h = "Geschichte"  
18/309-p = "Philosophie"  
18/309-s.* = "Geschichte"  
18/310 = "Erziehungswissensch
```

## Standorte zu Teilbibliotheken

# Beispiel: Bibliotheksauswahl

## Implementierung:

### Bibliotheksfilter

#### als URL-Filter

```
2018-09-18T08:50:38-04:00 DEBUG (7): Libraries\Backend\Solr\Connector: =>
  GET http://findex.gbv.de/index/22/filter/((collection_details:GBV_ILN_22)%20NOT%20(collection:OLC))/select?fl=%2A%2Cs[...]
2018-09-18T08:50:39-04:00 DEBUG (7): Libraries\Backend\Solr\Connector: <= 200 OK {"time":0.1554698944091797}
```

#### oder Filterquery

```
2018-09-18T08:57:55-04:00 DEBUG (7): Libraries\Backend\Solr\Connector: =>
  GET http://findex.gbv.de/index/22/select?fq=((collection_details:GBV_ILN_22)+NOT+(collection:OLC))&fl=%2A[...]
2018-09-18T08:57:55-04:00 DEBUG (7): Libraries\Backend\Solr\Connector: <= 200 OK {"time":0.08103585243225098}
```

### Bibliotheks- u. Standortfacette

via Ajax (weil diese Facetten sehr hohe Antwortzeiten haben)

# Beispiel: Bibliotheksauswahl

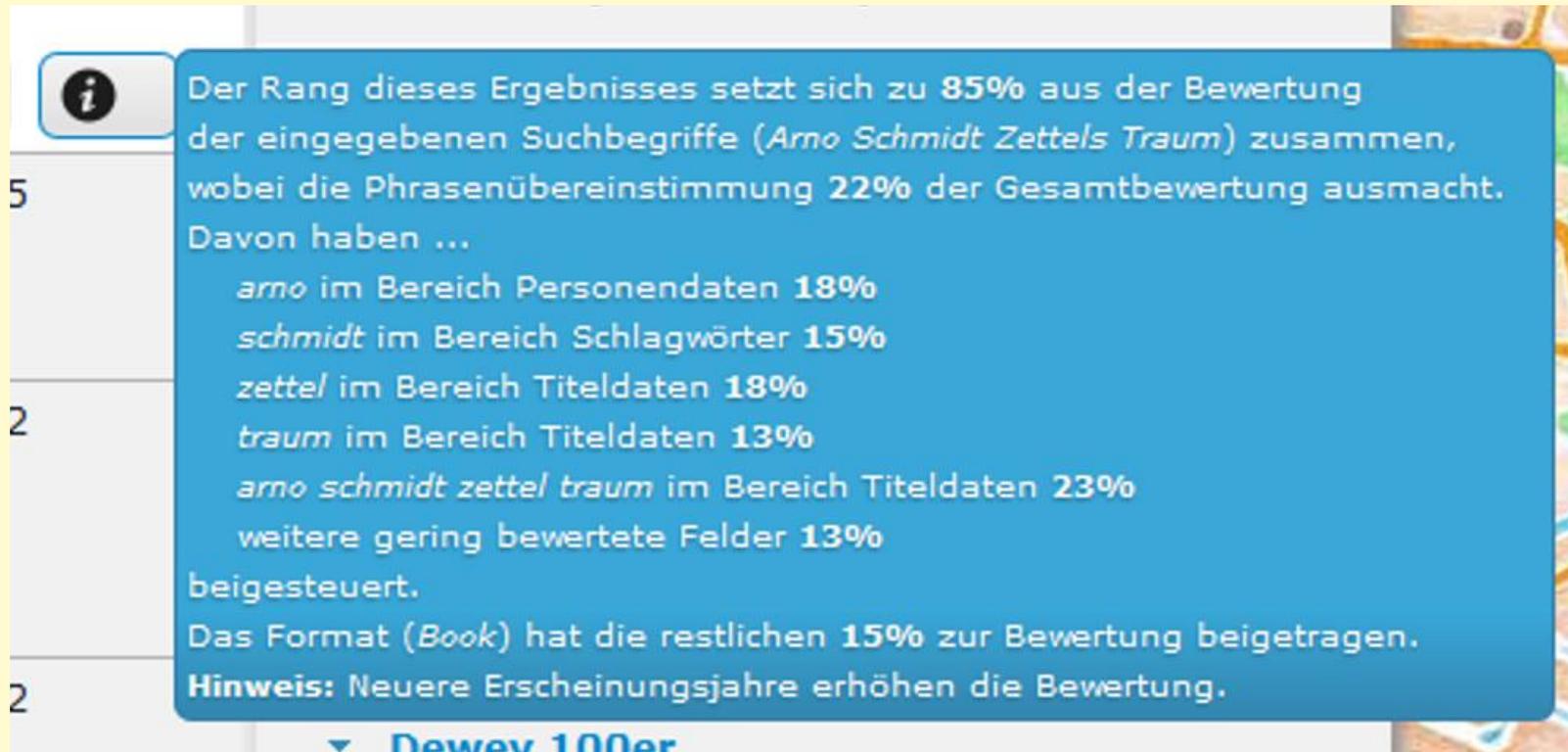
## Besteht aus:

- a) Libraries\Libraries (Kern)
- b) BackendFactories (erweitert)
- c) Search\\*\Params (erweitert)
- d) AjaxHandler
- e) ViewHelper
- f) diverse Templatesnippets (4)
- g) JavaScript
- h) Konfigurationsdatei (ini)



# Beispiel: Relevance-picker

## Nutzerfreundliche Erklärung der Relevanzsortierung



The image shows a screenshot of a search result interface. A blue tooltip box is overlaid on the search results, providing a detailed explanation of the relevance ranking for a specific result. The tooltip contains the following text:

Der Rang dieses Ergebnisses setzt sich zu **85%** aus der Bewertung der eingegebenen Suchbegriffe (*Arno Schmidt Zettels Traum*) zusammen, wobei die Phrasenübereinstimmung **22%** der Gesamtbewertung ausmacht. Davon haben ...

- arno* im Bereich Personendaten **18%**
- schmidt* im Bereich Schlagwörter **15%**
- zettel* im Bereich Titeldaten **18%**
- traum* im Bereich Titeldaten **13%**
- arno schmidt zettel traum* im Bereich Titeldaten **23%**
- weitere gering bewertete Felder **13%**

beigesteuert.

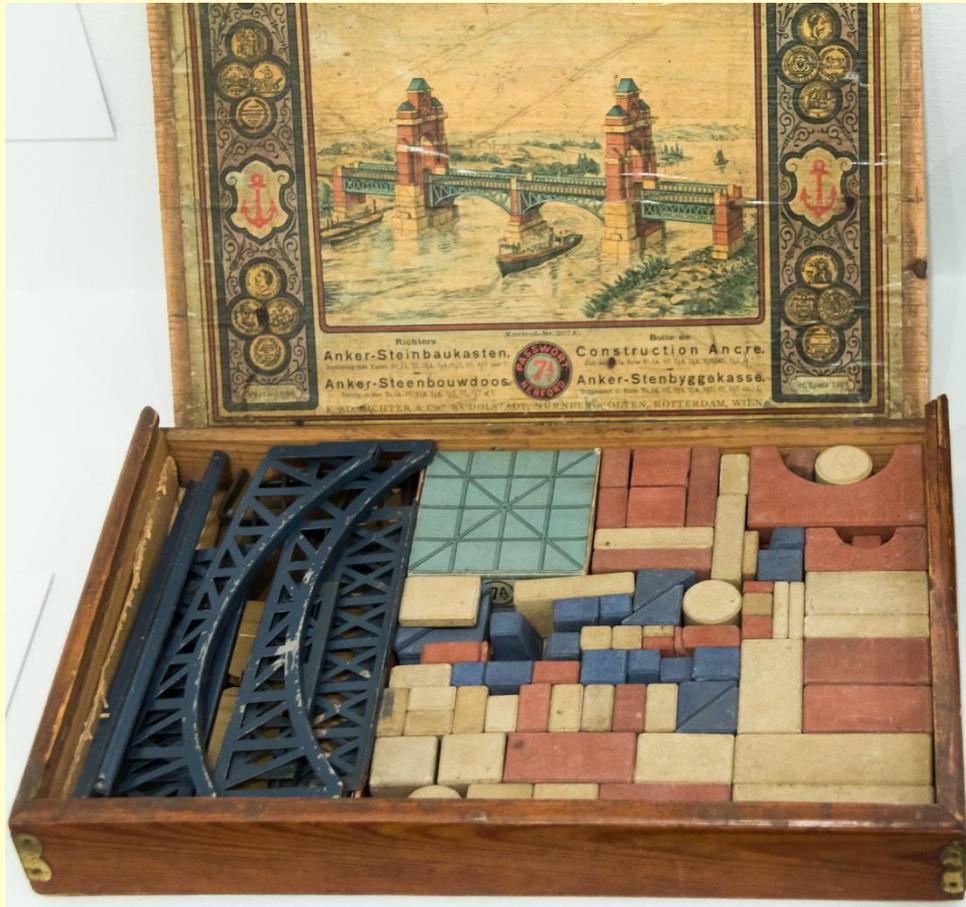
Das Format (*Book*) hat die restlichen **15%** zur Bewertung beigetragen.

**Hinweis:** Neuere Erscheinungsjahre erhöhen die Bewertung.

Below the tooltip, the text "Dewey 100er" is partially visible, indicating the classification system used for the search results.

# Distribution

via github (beluga-core)  
auf Basis der aktuellen  
VuFind release  
ab Herbst 2018



# Bildnachweis

- S. 2: [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Houten\\_blokkendoos.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Houten_blokkendoos.jpg), Joost J. Bakker (Ende 1950er Jahre)
- S. 4: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Batima.jpg>, Les Meloures (1880-1955)
- S. 8: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schraubendose\\_aus\\_Blech\\_M%C3%A4rklin\\_Metallbaukasten\\_1930er\\_Jahre.jpeg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schraubendose_aus_Blech_M%C3%A4rklin_Metallbaukasten_1930er_Jahre.jpeg) (ca. 1930)
- S.10: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trix\\_Stabilbaukasten.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trix_Stabilbaukasten.jpg), Fridolin Freudenfett (ca. 1960)
- S.12: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80\\_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_\(%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_(%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0).jpg) (1933)
- S.13: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anker\\_Kopfzerbrecher.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anker_Kopfzerbrecher.JPG) (ca. 1900)
- S.16: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:M%C3%B6we\\_M%C3%A4rklin\\_001.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:M%C3%B6we_M%C3%A4rklin_001.jpg) (ca. 1945)
- S.18: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:K%C3%B6ln\\_1914\\_-\\_Ausstellung\\_im\\_K%C3%B6lnischen\\_Stadtmuseum-2514.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:K%C3%B6ln_1914_-_Ausstellung_im_K%C3%B6lnischen_Stadtmuseum-2514.jpg), Raimond Spekking (1914)

# Vielen Dank

## Hajo Seng

Von-Melle-Park 3  
20146 Hamburg

040 / 4 28 38-8336  
hajo.seng@sub.uni-hamburg.de

[www.sub.uni-hamburg.de](http://www.sub.uni-hamburg.de)

 [facebook.com/stabihh](https://facebook.com/stabihh)

 [twitter.com/stabihh](https://twitter.com/stabihh)

[www.beluga-core.de](http://www.beluga-core.de)  
[github.com/beluga-core/core](https://github.com/beluga-core/core)