



The screenshot displays three columns of search results from the IxTheo database. Each result includes a checkbox, a title, author information, a publication reference, and a page range. There are also 'Druck' (Print) and 'Anfrage' (Request) buttons for each entry.

- Column 1:**
  - 1. **Pre-emptive exegesis: Genesis Rabba's reading of the story of creation** (Alexander, Philip S. 1947) in: *The Journal of Jewish studies*, 43 (1992), 2, Seite 230
  - 2. **How An Anaphora Genesis, 1:1-19, John Chrysostom and Basil of Caesarea on the creation of the world** (Sandwell, Barbara 1972) in: *Journal of early Christian studies*, 19 (2011), 4, Seite 539-564
  - 3. **Translating the Old Testament** (Cimosa, Mario 1940) in: *The Interpretation of the Bible*, (1996), Seite 1341-1357
  - 4. **The gates of dawn: reflections on Genesis 1:1-10; 2:1-4** (Brisson, Ervin Cantson) in: *God who creates*, (2000), Seite 53-58
- Column 2:**
  - 1. **The "Regula ad diaconos": John of Tella, his Eucharistic ecclesiology and the establishment of an ecclesiastical hierarchy in exile** (Merz, Volker-Lorenz 1974) in: *Orbis christianus*, 90 (2006), Seite 44-90
  - 2. **La règle de la foi** (Folgenius, Claudius Gordianus 467-533) (Migne 2006) *Geschichte* 525-533
  - 3. **Exemption monastique et conciles africains (525-536)** (Munier, Charles 1922) in: *Revue bénédictine*, 108 (1998), 1/2, Seite 5-24
  - 4. **The coronation of king Eaimphaio/Abraha of the Homerites (c. 525 AD): an imitation of the Byzantine rite or a Judaic inspired ceremony?** (Hendrickx, Benjamin 1939-2021) in: *Acta patristica et byzantina*, 8 (1997), Seite 97-104
- Column 3:**
  - 1. **Il matrimonio nell'iter di revisione del codice di diritto canonico: atti edili e inediti** (Sabbatone, Luigi 1962) in: *Urbana University Press* 2021
  - 2. **Rechtshistorischer Vergleich des Eherechts in CIC und CCEO unter Berücksichtigung der Frage nach dem Spender des Ehesakraments** (Höppel, Maximilian-Bernhard) in: *CIC83 can. 1-1551*
  - 3. **Die Gesetzssystematik des Codex Iuris Canonici Liber I-III** (Schmitz, Herbert 1929-2018) in: *Huber* 1963
  - 4. **Kirchliches Recht und Pastoral** (Gerosa, Libero 1949) in: *CIC83 can. 204-746; CIC83 can. 747-833; CIC83 can. 834-1253*

# Numerische Bereichssuchen im IxTheo

FID Coffee Lecture 25.11.2022

Johannes Riedl / Martin Faßnacht



# Innovationen im IxTheo, RelBib und KrimDok

## Multilinguale Suche, Volltext Upload, VuFind Contributions, Bibelstellensuche

Upload new publication  
Publication title: **Liberté, égalité, solidarité: die retrospektive prospektive Digitalisierung der ThPQ**  
creator  
Faßnacht, Martin 1964- (GND: 122054482)

file (You can upload only PDF file)  
Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

Hiermit bestätige ich die Vertragsbedingungen [terms\\_20221001.pdf](#) für den Upload gelesen zu haben und willige in die mir hierdurch entstehenden P

Abschicken

Metadata Vocabularies

Add HTML headers in core view, e.g. BEPress, DublinCore, Eprints, HighwirePress (for Google Scholar), PRISM 6.1

IxTheo Volltexte Personen / Körperschaften

Volltexte durchsuchen

- ✓ Volltexte ohne Synonyme
- Volltexte + Synonyme
- Volltext + mehrsprachige Synonyme



# Erschließung neutestamentlicher Handschriften am Institut für neutestamentliche Textforschung (INTF), Münster

DFG gefördertes Projekt "Virtueller Handschriftenlesesaal"  
unter der Leitung von Martin Faßnacht und Ulrich Schmid

- Entwicklung eines browsergestützten Tools zur Erfassung des Inhalts einer Folioseite
- Zuordnung des ersten und letzten Wortes einer Seite zu einer Bibelstelle
- Einfache Eingabe der Bibelstellen
- Übersetzung der menschenlesbaren Bibelstelle in einen maschinenlesbaren Zahlencode



# Erschließung neutestamentlicher Handschriften am Institut für neutestamentliche Textforschung (INTF), Münster

**Indexing** user: martin

<b>ms nr</b> ① <b>current nr</b> ① <b>repro nr</b> ① 10120    10 - 0    1	<b>image(s)</b> pic1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="manage URLs"/>	<b>instructions</b> <input type="button" value="pdf_de"/> <input type="button" value="pdf_en"/>									
<b>manuscript view</b> <input type="radio"/> on/off <input type="button" value="reset"/>	<b>additional view</b> <input type="radio"/> on/off <input type="button" value="reset"/>	<b>start</b>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <b>folio</b> <input type="text"/>    <b>page</b> <input type="text" value="0"/> </div> <div style="width: 48%;"> <input type="checkbox"/> illumination    <input type="checkbox"/> colophon  <input type="checkbox"/> decoration    <input type="checkbox"/> index of lections  <input type="checkbox"/> canon table    <input type="checkbox"/> blank page  <input type="checkbox"/> list of kephalaia    <input type="checkbox"/> other         </div> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid #c00; padding: 2px;"><b>bBook</b> <input type="text" value="04"/></td> <td style="border: 1px solid #c00; padding: 2px;"><b>bChap</b> <input type="text" value="01"/></td> <td style="border: 1px solid #c00; padding: 2px;"><b>bVers</b> <input type="text" value="21"/></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid #c00; padding: 2px;"><b>eBook</b> <input type="text" value="04"/></td> <td style="border: 1px solid #c00; padding: 2px;"><b>eChap</b> <input type="text" value="01"/></td> <td style="border: 1px solid #c00; padding: 2px;"><b>eVers</b> <input type="text" value="28"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>nBook</b> <input type="text" value="04"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> </div>	<b>bBook</b> <input type="text" value="04"/>	<b>bChap</b> <input type="text" value="01"/>	<b>bVers</b> <input type="text" value="21"/>	<b>eBook</b> <input type="text" value="04"/>	<b>eChap</b> <input type="text" value="01"/>	<b>eVers</b> <input type="text" value="28"/>	<b>nBook</b> <input type="text" value="04"/>			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <input type="checkbox"/> scan status info  <input type="checkbox"/> microfilm title  <input type="checkbox"/> note  <input type="checkbox"/> binding         </div> <div style="width: 48%;"> <input type="checkbox"/> scale  <input type="checkbox"/> black scan  <input type="checkbox"/> other         </div> </div>	<div style="margin-top: 10px;"> <b>enter a manuscript number</b><sup>ⓘ</sup>  <input type="text" value="10120"/> <input type="button" value="load"/>  <b>go to current number</b>  <input type="text" value=""/> <input type="button" value="go"/>  <b>go to folio</b>  <input type="text" value=""/> <input type="button" value="go"/>  <b>create a newcurrent number</b>  <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="create"/>  <input type="button" value="homepage index"/> </div>
<b>bBook</b> <input type="text" value="04"/>	<b>bChap</b> <input type="text" value="01"/>	<b>bVers</b> <input type="text" value="21"/>									
<b>eBook</b> <input type="text" value="04"/>	<b>eChap</b> <input type="text" value="01"/>	<b>eVers</b> <input type="text" value="28"/>									
<b>nBook</b> <input type="text" value="04"/>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>institute</b></td> <td style="text-align: center;"><b>editor</b></td> <td style="text-align: center;"><b>date</b></td> <td style="text-align: center;"><b>status</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">INTF</td> <td style="text-align: center;">MF</td> <td style="text-align: center;">2008-12-04</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ??   <input checked="" type="radio"/> ok</td> </tr> </table>	<b>institute</b>	<b>editor</b>	<b>date</b>	<b>status</b>	INTF	MF	2008-12-04	<input type="radio"/> ?? <input checked="" type="radio"/> ok	<div style="margin-top: 10px;"> <input type="button" value="update"/>    <input type="button" value=" &lt;"/>   <input type="button" value="&lt;"/>    <input type="button" value="&gt;"/>   <input type="button" value="&gt; "/> </div> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">data record 1 of 4 data records</p>	<div style="margin-top: 10px;"> <b>contact</b>  <small>© INTF Münster - version 1.4 (2009-01-27)</small> </div>	
<b>institute</b>	<b>editor</b>	<b>date</b>	<b>status</b>								
INTF	MF	2008-12-04	<input type="radio"/> ?? <input checked="" type="radio"/> ok								

Eingabe des  
Inhalts einer  
Folioseite:  
Joh 1,21-28



## Übertragung auf die normierte Bibelstellensuche

- Herausforderung 1: GND Syntax versus wissenschaftliche Zitation  
GND: Bibel, Johannesevangelium, 11,1-14 <> Joh 11,1-14  
GND: Bibel, Korintherbrief, 1., 3,1-3 <> 1 Kor 3,1-3
- Herausforderung 2: Unterschiedliche Abkürzungen in verschiedenen Sprachen  
1 Kor 3,1-3 # 1 Co 3,1-3 # 1 Cor 3,1-3 # 1 K 3,1-3
- Herausforderung 3: es sollen auch Bereichsüberschneidungen gefunden werden, nicht nur exakte Treffer  
1 Kor 3,1-2 # 1 Kor 3,1-4 # 1 Kor 3,1-9 # 1 Kor 3,1-10 # 1 Kor 3,1-11 etc.



# Übertragung auf die normierte Bibelstellensuche

## Lösung 1

Zuordnung eines Buches  
der Bibel zu einem  
eindeutigen Zahlencode  
über eine Mappingtabelle

Quelle:

[https://github.com/ubtue/ub\\_tools/blob/master/cpp/data/bibleRef/books\\_of\\_the\\_bible\\_to\\_code.map](https://github.com/ubtue/ub_tools/blob/master/cpp/data/bibleRef/books_of_the_bible_to_code.map)

matthäusevangelium=01  
markusevangelium=02  
lukasevangelium=03  
johannesevangelium=04  
apostelgeschichte=05  
römerbrief=06  
1korintherbrief=07  
2korintherbrief=08  
galaterbrief=09  
epheserbrief=10  
philipperbrief=11



# Übertragung auf die normierte Bibelstellensuche

## Lösung 2

Zuordnung der Abkürzungen  
zu einer eindeutigen  
Bibelbuch-bezeichnung über  
eine Mappingtabelle

Quelle:

[https://github.com/ubtue/ub\\_tools/blob/master/cpp/data/bibleRef/books\\_of\\_the\\_bible\\_to\\_canonical\\_form.map](https://github.com/ubtue/ub_tools/blob/master/cpp/data/bibleRef/books_of_the_bible_to_canonical_form.map)

Liste der Abkürzungen:

[https://www.ixtheo.de/docs/Bible\\_abbreviation.pdf](https://www.ixtheo.de/docs/Bible_abbreviation.pdf)

587 johannesevangelium=johannesevangelium  
588 johannes=johannesevangelium  
589 giovanni=johannesevangelium  
590 john=johannesevangelium  
591 jean=johannesevangelium  
592 juan=johannesevangelium  
593 joh=johannesevangelium  
594 jn=johannesevangelium  
595 gv=johannesevangelium  
596 io=johannesevangelium  
597 j=johannesevangelium



## Beispielsuche: 1 Kor 3,1-3

- 1 **"As babes in Christ": some proposals regarding 1 Corinthians 3.1-3**  
Francis, James M. M. (VerfasserIn)   
in: *Journal for the study of the New Testament*, 2 (1980), 7, Seite 41-60  
1 Cor 3,1-3  
[Druck](#) [Aufsatz](#)

Ranking: exakter Treffer

- 2 **Milch für die Gemeinde in Korinth: vom Lesen fremder Briefe am Beispiel von 1 Kor 3,1-4**  
Gerber, Christine 1963- (VerfasserIn)   
in: *Bibel und Kirche*, 70 (2015), 3, Seite 172-176  
1 Cor 3,1-4  
[Druck](#) [Aufsatz](#)

Ranking: alle 3 Verse + zusätzlicher Vers

- 3 **"Milch" und "feste Speise" (1 Kor 3,1f und Hebr 5,11-6,3). Elementarkatechese und theologische Vertiefung in neutestamentlicher Sicht**  
Thüsing, Wilhelm 1921-1998 (VerfasserIn)   
in: *Studien zur neutestamentlichen Theologie*, (1995), Seite 23-56  
1 Cor 3,1-2, Heb, Heb 5,11-6,3  
[Druck](#) [Aufsatz](#)

Ranking: ein Vers weniger

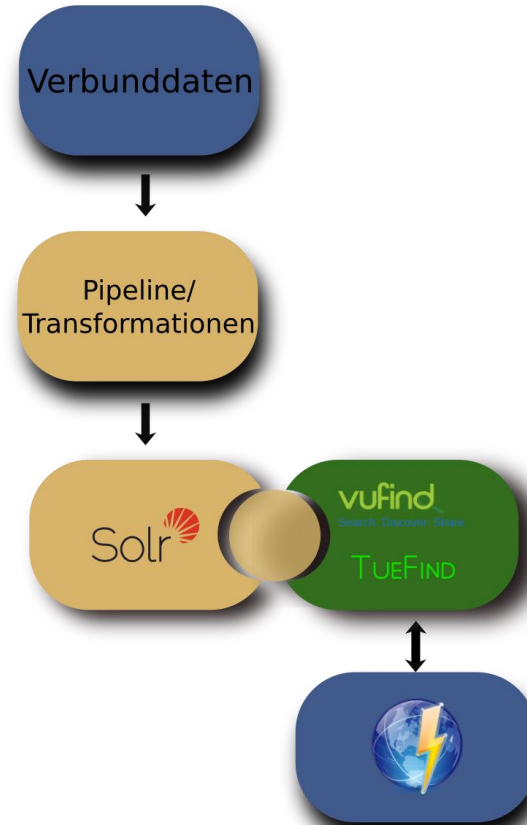




# Technische Umsetzung der Bibelstellensuche



# Grundstruktur





## Bibelstellensuche (Import)

- Extraktion, Transformation und Import

```
630 0 7 |0 (DE-588)1133177735 |0 (DE-627)888680074 |0 (DE-576)48913453X |a Bibel  
|p Genesis |n 1,5-8 |2 gnd
```

```
630 0 7 |0 (DE-588)1133177743 |0 (DE-627)888680325 |0 (DE-576)489134521 |a Bibel  
|p Genesis |n 1,6-9 |2 gnd
```

```
630 0 7 |0 (DE-588)1069771309 |0 (DE-627)822374706 |0 (DE-576)429456387 |a Bibel  
|p Genesis |n 1,5 |2 gnd
```

```
BIR |a 28001005_28001005,28001005_28001008,28001006_28001009 |b biblesearch
```

```
"bible_ranges": "28001005_28001005,28001005_28001008,28001006_28001009"
```



## Bibelstellensuche (Abfrage)

- Transformation der Abfrage in VuFind
- SearchHandler/QueryBuilder + externe Aufrufe

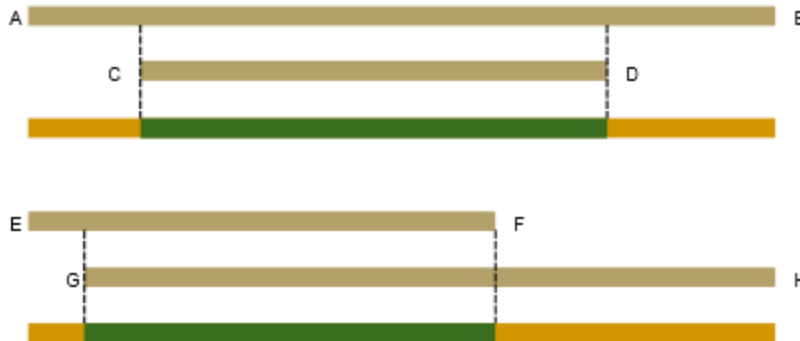
```
querystring:           "_query_:\{\"{!bibleRangeParser}28001001_28001001\""  
parsedquery:          "BibleRangeQuery(bible_ranges:/.*(28)[0-9]{6}.*/)"
```

- Präfixquery
- Matching
- Scoring



## Scoring Bibelstellensuche

```
public float getMatchingScore(final Range other) {
    final float numerator = Math.min(upper, other.upper) - Math.max(lower, other.lower) + 1;
    final float denominator = Math.max(upper, other.upper) - Math.min(lower, other.lower) + 1;
    return numerator / denominator;
}
```





# Canonessuche

**Syntax** Codex-Name | Canon | Pars 1 | Pars 2

**Stellen-Anzahl** (insgesamt 9-stellig)

Codex-Name: einstellig (1)

Canon: vierstellig (4)

Pars 1: zweistellig (2)

Pars 2: zweistellig (2)

**Codex-Name Festlegung**

CIC 1917 > 1

CIC 1983 > 2

CCEO > 3

1. Codex Iuris Canonici (CIC) 1917  
= Gesetzbuch der römisch-katholischen Kirche, Fassung von 1917
2. Codex Iuris Canonici (CIC) 1983  
= Gesetzbuch der römisch-katholischen Kirche, Fassung von 1983
3. Codex Canonum Ecclesiarum Orientalium (CCEO)  
= Gesetzbuch der katholischen Ostkirchen

**Canon 1044 §2, 2°: Psychical Illness as an Impediment for Exercising Orders**

Daly, Brendan (VerfasserIn)  

advisory opinions, 2014, (2014), Seite 68-71

1044 CIC83 can. 1044, §2 n. 2

lxTheo

Volltexte

Personen / Körperschaften

CIC83 1044,2,2



Codexsuche



## Normierte Zeitbereichsuche (GND)

### Welche Zeitaspekte können ausgewertet werden?

- Zeitschlagwörter
- Sachschlagwörter mit Zeitangabe
- Epochenbezeichnungen
- Historische Einzelereignisse
- Personenschlagwörter mit Lebensdaten, Wirkungsdaten, Regierungszeit
- Zeitaspekte in Geografika, Körperschaften, Ältere Sprachstufen, Werke, Bauwerke
- Siehe: <https://github.com/ubtue/tuefind/wiki/Times#zeitaspekte-in-normdaten-gnd>



## Zeitbereichsuche: Zeitschlagwörter

- Geschichte
  - Geistesgeschichte
  - Ideengeschichte
  - Kirchengeschichte
  - Sozialgeschichte
  - Vor- und Frühgeschichte
  - Weltgeschichte
  - Prognose
- 689 01\$Az\$2gnd\$aKirchengeschichte 300-638
  - 689 02\$Az\$2gnd\$aGeschichte 586 v. Chr.-70 n. Chr
  - 689 12\$Az\$2gnd\$aGeschichte 538 v. Chr.-135
  - 689 01\$Az\$2gnd\$aGeschichte 3000 v. Chr.-332 v. Chr.
  - 689 01\$Az\$2gnd\$aKirchengeschichte Anfänge-1600
  - 689 01\$Az\$2gnd\$aAnfänge-1600





## Zeitbereichsuche: Frühjudentum

Der Terminus bez. in etwa die Epoche zw. dem **Ende des babylonischen Exils (539 v.Chr.)**, der **Neuerrichtung des Jerusalemer Tempels (520)** und dem Abschluß der HB einerseits sowie der **Zerstörung des Jerusalemer Tempels (70 n.Chr.)** und der Entstehung des rabb. Judentums andererseits. Damit deckt der Begriff »F.« einen Zeitraum ab, der von Historikern je nach Schwerpunkt auch als **hell.-röm. Periode (300 v.Chr. – 200 n.Chr.)**, neuerdings auch »Middle Judaism« (Boccaccini) oder als Zeit des zweiten Tempe...

Quelle: RGG 4, [https://referenceworks.brillonline.com/entries/religion-in-geschichte-und-gegenwart/fruhjudentum-SIM\\_08001](https://referenceworks.brillonline.com/entries/religion-in-geschichte-und-gegenwart/fruhjudentum-SIM_08001)



# Zeitbereichsuche: Frühjudentum

1 **Scribes, visionaries, and the politics of Second Temple Judaism**  
Horsley, Richard A. 1939- (VerfasserIn)   
Westminster John Knox Press c 2018  
[Inhaltsverzeichnis \(Verlag\)](#)  
**Geschichte 539 v. Chr.-70**  
[Druck](#) [Buch](#)

2 **An introduction to first century Second Temple period**  
Grabbe, Lester L. 1945- (VerfasserIn)   
International Clark 1996  
Geschichte 539 v. Chr.-70  
[Druck](#) [Buch](#)

9 **Il giudaismo antico: 538 a.e.v.-70 e.v.**  
Martone, Corrado 1963- (VerfasserIn)   
Carocci 2008  
**Geschichte 538 v. Chr.-70**  
[Druck](#) [Buch](#)

33 **Jewish funerary customs, practices, and rites in the Second Temple period**  
Hakhlili, Rahel 1935-2019 (VerfasserIn)   
Brill 2005  
[Inhaltsverzeichnis](#)  
**Geschichte 520 v. Chr.-70**  
[Druck](#) [Buch](#)

lxTheo Volltexte Personen / Körperschaften  
v539-70  
X Zeitbereiche

Brill 2013  
[Inhaltsverzeichnis \(Verlag\)](#)  
[Klappentext \(Verlag\)](#)  
Geschichte 530 v. Chr.-70  
[Druck](#) [Buch](#)



## Zeitbereichssuche (Import)

---

689 0 0 |d s |0 (DE-588)4068754-5 |0 (DE-627)106105086 |0 (DE-576)209174544 |2 gnd |a Antike

---

**TIM** |a 099992000101\_100005001231 |b Antike v800-500

"time\_aspect\_bbox": [ "ENVELOPE(99992000101,100005001231,1,0)" ]



## Zeitbereichssuche (Abfrage)

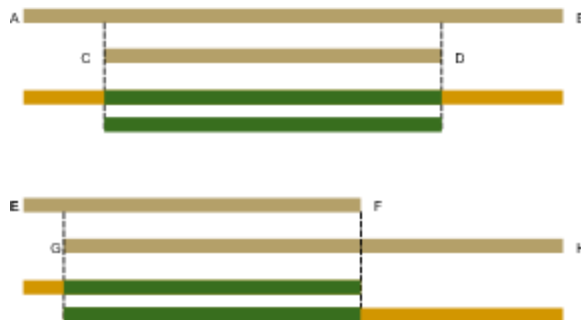
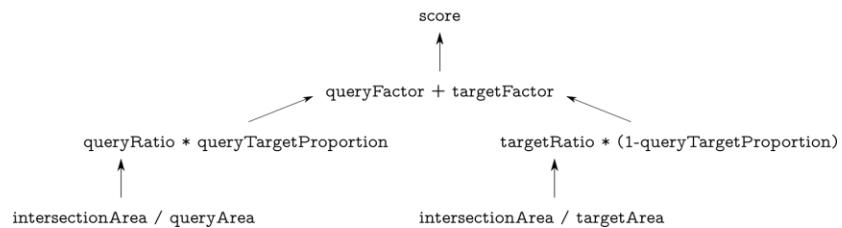
```
▼ querystring:      "{!field f=time_aspect_bbox score=overlapRatio queryTargetProportion=0.3}Intersects(ENVELOPE(099999500101,100000301231,1,0))"
```

```
▼ parsedquery:      "+FunctionScoreQuery(FunctionScoreQuery(*:*, scored by  
BBoxOverlapRatioValueSource(bboxShape(time_aspect_bbox),Rect(minX=9.9999500101E10,maxX=1.00000301231E11,minY=0.0,maxY=1.0),0.3)))  
+ConstantScore(+time_aspect_bbox__xdl:F -((time_aspect_bbox__minX:[1.0000030123100002E11 TO 1.7976931348623157E308]  
time_aspect_bbox__maxX:[-1.7976931348623157E308 TO 9.999950010099998E10]) (time_aspect_bbox__minY:[1.0000000000000002 TO  
1.7976931348623157E308] time_aspect_bbox__maxY:[-1.7976931348623157E308 TO -4.9E-324])))"
```

## Verwendung von BBoxes



## Zeitbereichssuche (Scoring)





# Danke

FIDs Theologie / Religionswissenschaft / Kriminologie

Universitätsbibliothek Tübingen

Wilhelmstraße 21, 72074 Tübingen

[martin.fassnacht@uni-tuebingen.de](mailto:martin.fassnacht@uni-tuebingen.de)

[johannes.riedl@uni-tuebingen.de](mailto:johannes.riedl@uni-tuebingen.de)



## Links

- Numerische Bereichssuche: Konzept  
<https://github.com/ubtue/tuefind/wiki/Gez%C3%A4hlte-Quellen:-Konzept>
- Zeitsuche: Times  
<https://github.com/ubtue/tuefind/wiki/Times>
- Codex-Suche  
<https://github.com/ubtue/tuefind/wiki/Codices>
- Bibelstellensuche Konkordanzen  
<https://github.com/ubtue/tuefind/wiki/Bibelstellensuche-Konkordanzen>
- Bibelstellensuche: technischer Überblick  
<https://github.com/ubtue/tuefind/wiki/Bibelstellensuche---Technischer-%C3%9Cberblick>



# Quellen

- VuFind-Logo:  
[https://raw.githubusercontent.com/vufind-org/vufind/master/themes/bootprint3/images/vufind\\_logo.png](https://raw.githubusercontent.com/vufind-org/vufind/master/themes/bootprint3/images/vufind_logo.png)  
CC BY-SA <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>
- Solr-Logo: [https://lucene.apache.org/theme/images/solr/identity/Solr\\_Logo\\_on\\_white.pdf](https://lucene.apache.org/theme/images/solr/identity/Solr_Logo_on_white.pdf)  
Apache Licence 2.0 <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>
- Browser Logo:  
<http://icons.iconarchive.com/icons/oxygen-icons.org/oxygen/128/Apps-preferences-web-browser-shortcuts-icon.png>  
LGPL 3 <https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.en.html>
- BBoxScoring:  
[https://lucene.apache.org/core/8\\_1\\_1/spatial-extras/org/apache/lucene/spatial/bbox/BBoxOverlapRatioValueSource.html](https://lucene.apache.org/core/8_1_1/spatial-extras/org/apache/lucene/spatial/bbox/BBoxOverlapRatioValueSource.html)