

Nachnutzbarkeit von Entwicklungen in OJS- Plattformen

im Rahmen einer OpenAIRE-Unterstützung

Aenne Löhden, Amelie Bäcker, Jochen Schirwagen

Universitätsbibliothek Bielefeld

3. OJS-de.net Netzwerk-Workshop
Freie Universität Berlin, 1. Februar 2018



Agenda

1. Hintergrund
2. umgesetzte Maßnahmen
3. JATS als Metadatenformat für Journalartikel
4. ORCID als Autorenidentifizier
5. Funding Data mit normierten Fördererreferenzen
6. zwei Initiativen im Detail (Hrčak, Scientific Journals Online)
7. Ausblick und Referenzen

1) Hintergrund: Die OpenAIRE Initiative

- Gestartet in 2009 als Initiative zum Nachweis von Publikationen aus EU-FP7 Projekten (Open Access Pilot)
- Betrieb als "Open Access Infrastructure for Research in Europe"
 - Kontextualisierung und Verlinkung von Forschungsergebnissen
 - Sichtbarkeit und Nutzbarkeit verbessern
 - Offene Wissenschaft / Open Science fördern
- Neben "grünen" OA-Publikationen und Forschungsdaten (Repositorien) auch Verzeichnung von "goldenem" Open Access (OA-Journals, OA-Publisher)

Hintergrund: Zwei Seiten einer e-Infrastructure

Open Access/Open Science Expertennetzwerk

Integriertes
Forschungsinformationssystem mit Zugang
zu: 23 Mio Publikationen,
616 K Forschungsdaten,
1000 Datenprovidern,
>700 K Publikationen verlinkt mit
Projekten von 15 Forschungsförderern ...

33 NOADs in Europa unterstützen:
Open Science Training & Support,
OA Strategien, technische Assistenz
...

Technische Serviceinfrastruktur



Hintergrund: FP7 Post-Grant Open Access Pilot

Fördervolumen: 4 Millionen Euro, Laufzeit inkl. Verlängerung: 2015-2018

„regular“ funding mechanism (als Teil von OpenAIRE 2020)

- Finanzierung von Artikelbearbeitungsgebühren (APC/BPC) für Publikationen aus abgeschlossenen FP7-Projekten

„alternative“ funding mechanism (1. Ausschreibung, 08/2016, 200 K EUR)

- Förderung von APC-freien OA-Publikationsinitiativen (Infrastruktur, Publikations-Workflow, Metadaten)

„alternative“ funding mechanism (2. Ausschreibung, 11/2017, 200 K EUR)

- Förderung von APC-freien OA-Publikationsinitiativen (neue Geschäftsmodelle)

Hintergrund: Geförderte Initiativen

Initiative	Institution / Land	Plattform
Annals of Geophysics	National Institute of Geophysics and Volcanology / IT	OJS
EKT ePublishing	National Documentation Centre / GR	OJS
Hrčak	University of Zagreb Computing Centre / HR	OJS / custom
Hungarian Educational Research Journal	University of Debrecen / HU	DSpace / custom
Information Bulletin on Variable Stars	Konkoly Observatory / HU	migriert nach OJS
International Journal of Digital Curation	Digital Curation Centre / UK	OJS
Internet Policy Review	A. v. Humboldt Institute for Internet and Society / DE	Drupal
Open Praxis	Internat. Council for Open and Distance Education / NO, ES	OJS
Revistas CSIC	Spanish National Research Council / ES	OJS
Scientific Journals Online	Federation of Finnish Learned Societies / FI	OJS
SCIndeks: The Serbian Citation Index	Centre for Evaluation in Education and Science / RS	custom

2) Umgesetzte Maßnahmen

- OJS-Upgrade
- OpenAIRE-Kompatibilität
- Artikelmetadaten im DOAJ
- Artikelmetadaten und -volltexte in JATS-XML
- ORCID-Implementierung
- Förderinformationen in Metadaten

3) <JATS> (Journal Article Tag Suite)

- NISO-Z39.96-2015 Standard
- XML-Schemas für Zeitschriftenartikel (Volltext und Metadaten, Journal und Artikel)
- Indexierung in wiss. Suchmaschinen, Präsentation (PDF, HTML), Text-/Datamining, Langzeitarchiv.

Relevanz für OpenAIRE

- Journaldetails (Titel, p/eISSN, Volume, Issue, Seiten)
 - Autoridentifikation (z.B. ORCID)
 - Forschungsförderung (Förderer-DOI, Grant-ID)
 - Forschungsdatenreferenz
 - Artikelzitation (referenzierbar aus Volltext)
 - Softwarereferenz
 - Artikelvolltext (strukturiert)
- } Journal- & Artikel-Beschreibung
- } Publikationen-Verknüpfung
- } Text-/Datamining

JATS: Format (Beispiel Hrčak)

```
▼<article xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:mml="http://www.w3.org/1998/Math/MathML" article-type="research-article" dtd-version="1.0" xml:lang="en">
  ▼<front>
    ◉<journal-meta>
      <journal-id journal-id-type="publisher-id">ASC</journal-id>
      <journal-id journal-id-type="nlm-ta">Acta Stomatol Croat</journal-id>
      ▼<journal-title-group>
        <journal-title>Acta Stomatologica Croatica</journal-title>
        <abbrev-journal-title abbrev-type="pubmed">Acta Stomatol. Croat.</abbrev-journal-title>
      </journal-title-group>
      <issn pub-type="ppub">0001-7019</issn>
      <issn pub-type="epub">1846-0410</issn>
      ▶<publisher>...</publisher>
    </journal-meta>
    ◉<article-meta>
      <article-id pub-id-type="publisher-id">ASC_48(1)_16-24</article-id>
      <article-id pub-id-type="doi">10.15644/asc48/1/2</article-id>
      ▶<article-categories>...</article-categories>
      ▶<title-group>...</title-group>
      ▶<contrib-group>...</contrib-group>
      ▶<author-notes>...</author-notes>
      ▶<pub-date pub-type="ppub">...</pub-date>
      <volume>48</volume>
      <issue>1</issue>
      <fpage>16</fpage>
      <lpag>24</lpag>
      ▶<history>...</history>
      ▶<permissions>...</permissions>
      ▶<abstract>...</abstract>
      ▶<kwd-group kwd-group-type="author">...</kwd-group>
    </article-meta>
  </front>
  ◉<body>
    ▶<sec sec-type="intro">...</sec>
    ▶<sec sec-type="materials|methods">...</sec>
    ▶<sec sec-type="results">...</sec>
    ▶<sec sec-type="discussion">...</sec>
    ▶<sec sec-type="conclusions">...</sec>
  </body>
  ▶<back>...</back>
</article>
```

JATS: Projektresultate & Nachnutzbarkeit

Auffälligkeiten und Schwierigkeiten

- OAI-PMH Export von JATS aus OJS

JATS-Verwendung in Datenquellen unterschiedlich

- bereitgestellt als ~ JATS oder ~ HTML/XML (transformiert)
- exponiert ~ via OAI-PMH oder ~ als Links in DC-Records oder ~ als Links in Artikel-Landingpages
- JATS ~ reicher als DC (z.B. + ORCIDs) oder ~ ärmer (z.B. - Rechte, Förderung, Volltexte)
- enthält z.T. Volltext, Volltext strukturiert oder Fließtext

Nachnutzbarkeit von JATS in OJS

- OJS 3 Einreichungs-Workflow: JATS-Druckfahne einbinden
- OJS 2 Plugin 'JatsXmlEditor': JATS editieren (EKT ePublishing)
- OJS 3 Plugin 'embedGalley': JATS nach HTML konvertieren (Scientific Journals Online)

JATS: im OJS Redaktionsworkflow

Recombinant Xylanase from *Bacillus tequilensis* BT21: Biochemical Characterisation and Its Application in the Production of Xylobiose from Agricultural Residues

ojs

[Einreichung](#) [Gutachten](#) [Lektorat](#) **Produktion** [Hilfe](#)

OJS 3 Einreichungs-
workflow:

Druckfahne hochladen

Produktionsfertige Dateien [Suchen](#) [Datei hochladen](#)

Keine Dateien

[Zur Veröffentlichung vorsehen](#)

Beteiligte [Zuweisen](#)

Zeitschriftenredakteur/in

▶ Amelie Bäcker

Diskussion zur Herstellung [Diskussion hinzufügen](#)

Name	Von	Letzte Antwort	Antworten	Geschlossen
Keine Einträge				

Fahnen [Fahne hinzufügen](#)

▶ [jats](#)

JATS: in der OJS Volltextansicht

OJS 3 Plugin
'embedGalley':

Volltextanzeige auf
Artikel-Landingpages

(Scientific Journals
Online)

June 2017 in *Food Technology and Biotechnology*

Recombinant Xylanase from *Bacillus tequilensis* BT21: Biochemical Characterisation and Its Application in the Production of Xylobiose from Agricultural Residues

Rakhee Khandeparker Pankaj Parab Ujwala Amberkar

DOI: [10.17113/ftb.55.02.17.4896](https://doi.org/10.17113/ftb.55.02.17.4896)

Summary

Bacterial strain *Bacillus tequilensis* BT21 isolated from marine sediments was found to produce extracellular xylanase. The *xynBT21* gene encoding xylanase enzyme was cloned and expressed in *Escherichia coli*. The gene encoded a protein consisting of 213 amino acid residues with calculated molecular mass of 23.3 kDa. Purified recombinant xylanase had optimum activity at 60 °C and pH=6. The enzyme was highly stable in alkaline pH, at pH=7 it remained 100% active for 24 h, while its activity increased at pH=8 and 9 during incubation. *B. tequilensis* BT21 xylanase had alkaline pI of 9.4 and belongs to glycosyl hydrolase family 11. The mode of action of XynBT21 on beechwood xylan and xylooligosaccharides was studied. It hydrolysed xylooligosaccharides and beechwood xylan yielding mainly xylobiose (X₂) with a small amount of xylose (X₁), indicating that XynBT21 was probably an endo-acting xylanase. Enzymatic hydrolysis using wheat bran as a substrate revealed that xylanase reported here has the potential to produce xylobiose from wheat bran. Xylooligosaccharides, especially xylobiose, have strong bifidogenic properties and are increasingly used as a prebiotic. This is the first report that describes this novel xylanase enzyme from marine *B. tequilensis* BT21 used for the release of xylobiose from wheat bran.

Main Text

Introduction

Contents	Figures	References	Info
----------	---------	------------	------

Summary

Main Text

- Introduction
- Materials and Methods
 - Chemicals
 - Bacterial strains, culture conditions and vectors
 - PCR amplification of the 16S rRNA for strain identification
 - Molecular cloning, expression and sequencing of xylanase gene
 - Determination of amino acid composition of xylanase gene
 - Enzyme production and fractionation
 - Native and recombinant xylanase purification
 - Enzyme assay and protein estimation
 - Effect of temperature and pH on xylanase activity
 - Isoelectric focusing
 - Molecular mass estimation and zymogram analysis
 - Kinetic determinations
 - Hydrolysis studies
- Results
 - Identification of *B. tequilensis* BT21 by 16S rRNA sequence analysis
 - Nucleotide sequence analysis of the xylanase gene
 - Amino acid composition of recombinant xylanase
 - Characterisation of xylanase from *B. tequilensis* BT21
 - Kinetic parameters
 - Molecular mass estimation, zymogram analysis and isoelectric focusing
 - Enzymatic hydrolysis of xylan, xylooligosaccharides and wheat bran
- Discussion
- Conclusion

4) ORCID : Projektergebnisse & Nachnutzbarkeit

Connecting Research
and Researchers

Auffälligkeiten und Schwierigkeiten

- fehlende DC-Formatvorgaben

ORCID-Angabe in Datenquellen unterschiedlich

- ~ nicht vorhanden oder ~ in Metadaten und/oder ~ auf Artikel-Landingpages
- unterschiedliche Felder und Notationen in DC

Nachnutzbarkeit

- OJS-Einreichungsworkflow: Angabe unterstützt
- Formate JATS, DataCite, OpenAIRE 4.0: nur teils unterstützt in OJS
- OJS 2 Plugin OJS-ORCID-ProfileLink: ORCID-Profil-Links ergänzen (EKT ePublishing)

ORCID: Format (Beispiele oai_dc)

```
▼<dc:creator>  
  Breisinger, Clemens; Collion, Marie-Helen; Diao, Xinshen; Rondot, Pierre  
</dc:creator>  
▼<dc:creator>  
  http://orcid.org/0000-0001-6955-0682 Breisinger, Clemens; http://orcid.org/0000-0003-4843-1670 Diao, Xinshen;  
</dc:creator>
```

```
<dc:creator>orcid.org/0000-0002-2840-0108 (4257325)</dc:creator>  
<dc:creator>Mark Ward (4118290)</dc:creator>
```

```
<dc:creator>Apyan, Aram</dc:creator>  
<dc:creator>Barbieri, Richard Alexander</dc:creator>  
<dc:creator>Baty, Austin Alan</dc:creator>  
<dc:identifier>https://orcid.org/0000-0002-9418-6656</dc:identifier>  
<dc:identifier>https://orcid.org/0000-0002-7945-005X</dc:identifier>  
<dc:identifier>https://orcid.org/0000-0001-5310-3466</dc:identifier>
```

```
<dc:creator>  
Korody Hausmann, Alice; id_orcid 0000-0002-8366-4552  
</dc:creator>
```

ORCID: Format (JATS, DataCite)

JATS
ORCID-
Angabe

```
<contrib-group content-type="authors">  
  <contrib id="author-1" contrib-type="author" corresp="yes">  
    <contrib-id contrib-id-type="orcid">http://orcid.org/0000-0001-6728-7745</contrib-id>  
    <name><surname>White</surname><given-names>Ethan P.</given-names></name>  
    <email>ethan.white@usu.edu</email>  
  </contrib>...
```

DataCite
ORCID-
Angabe

```
<creators><creator>  
  <creatorName>Miller, Elizabeth</creatorName>  
  <nameIdentifier schemeURI="http://orcid.org/"  
    nameIdentifierScheme="ORCID">0000-0001-5000-0007</nameIdentifier>  
  <affiliation>DataCite</affiliation>  
</creator></creators>
```

ORCID: im OJS Redaktionsworkflow

OJS-Einreichungsworkflow:

ORCID Eingabe

Beiträger/in bearbeiten

Name

*Vorname ** *Zweiter Vorname* *Familiennamen **

Kontakt

*E-Mail **

Land

*Land **

Benutzer/innen-Details

Suffix

URL *ORCID-ID*

Institution

5) Funding Data

- referenziert Geldgeber, Projekte
- zur Erfüllung von Fördererrichtlinien
- für OpenAIRE zentral (Kooperation mit Förderern)

Browsen nach
EU-Projekten in
OpenAIRE-Portal

All

Publications | Research Data | **Projects** | People | Organizations | Data Providers

FUNDER	ACCESS MODE	PUBLICATION YEAR	DOCUMENT TYPE
European Commission (241375)	Open Access (22727031)	2015 (1851015)	Article (13655791)
National Institutes o... (163258)	Restricted (270931)	2014 (1804976)	Unknown (1937407)
National Science Foun... (133115)	Closed Access (132798)	2016 (1706357)	Preprint (1798776)
Wellcome Trust (53600)	not available (33929)	2013 (1640377)	Research (1345195)
Swiss National Scienc... (50901)	Embargo (6013)	2012 (1520598)	Doctoral thesis (1230289)
View more ⇨		View more ⇨	View more ⇨
DOCUMENT LANGUAGE	DATA PROVIDER	COMMUNITIES	
English (11088163)	Europe PubMed Central (4444873)	EGI Foundation (23930)	
Undetermined (2069970)	DOAJ-Articles (2971649)	FET FP7 (7587)	
Japanese (1945685)	JAIRO (2537755)	FET H2020 (943)	
Russian (1604382)	arXiv.org e-Print Arc... (1333969)		
Portuguese (1181541)	CyberLeninka - Russia... (1250514)		
View more ⇨	View more ⇨		

PROJECT

- [ENGAGE](#) (477)
- [SADCO](#) (475)
- [EPOCA](#) (455)
- [EGI-INSPIRE](#) (445)
- [GRAPHENE](#) (387)
- [HERMIONE](#) (375)
- [HIPEAC](#) (373)
- [CHAIN](#) (360)
- [BONE](#) (355)
- [METOXIA](#) (355)
- [HYPERGENES](#) (341)
- [INMIND](#) (332)
- [EUCARD](#) (316)
- [MASTERSWITCH](#) (307)
- [ONE-P](#) (292)
- [ATMNUCLE](#) (290)
- [PASCAL2](#) (287)
- [HPC-EUROPA2](#) (287)
- [EVIMALAR](#) (283)
- [LASERLAB-EUROPE](#) (282)
- [ETSF](#) (281)
- [ACQWA](#) (280)

Funding Data: Projektergebnisse & Nachnutzbarkeit

Auffälligkeiten und Schwierigkeiten

- in OJS-Versionen nicht durchgängig unterstützt
- OJS-OpenAIRE-Plugin auf FP7-Projekte beschränkt
- kein spezifisches DC-Feld

Förderangaben in Datenquellen unterschiedlich

- enthalten Förderangaben ~ gar nicht oder ~ unstrukturiert (Prosa) oder ~ strukturiert

Nachnutzbarkeit

- Crossref Funder Registry: persistente DOI-Adressierung globaler Förderer
- Formate JATS, DataCite, OpenAIRE: DOI-Referenzierung mit FundRef
- OJS 3.1 Plugin fundRef: Integration mit FundRef (Scientific Journals Online)

Funding Data: Format (JATS, DataCite)

JATS
Förder-
angabe

```
<funding-group specific-use="Crossref">  
  <award-group><funding-source id="gs1" country="US"><institution-wrap>  
    <institution>National Institutes of Health</institution>  
    <institution-id institution-id-type="doi" vocab="open-funder-registry" vocab-identifier  
      ="10.13039/open_funder_registry">10.13039/100000002</institution-id>  
  </institution-wrap></funding-source>  
  <award-id>GM18458</award-id></award-group></funding-group>
```

DataCite
Förder-
angabe

```
<fundingReferences><fundingReference>  
  <funderName>Seventh Framework Programme (FP7)</funderName>  
  <funderIdentifier funderIdentifierType="Crossref Funder ID">  
    https://doi.org/10.13039/501100004963</funderIdentifier>  
  <awardNumber>312430</awardNumber>  
  <awardTitle>OPTICON Astrophotonics</awardTitle>  
</fundingReference></fundingReferences>
```

Funding Data: im OJS Redaktionsworkflow

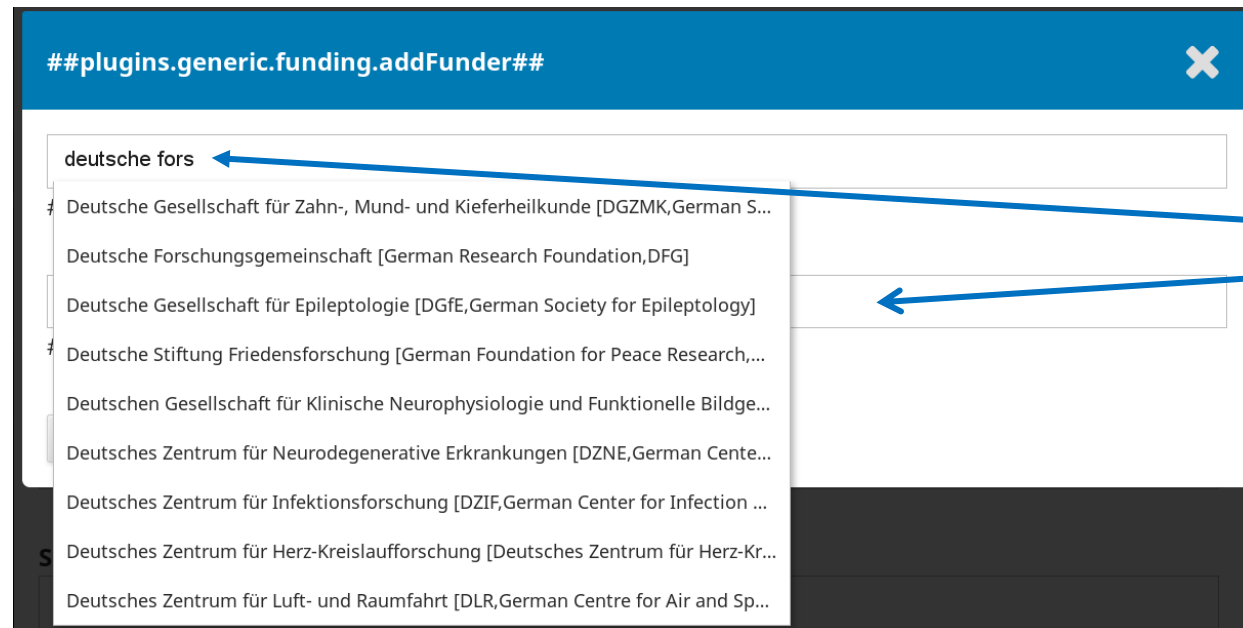
OJS 3.1 Plugin fundRef:

Integration mit Crossref-Förderer-DOIs

Anreicherung von Metadaten (Förderername, -ID, Grant-ID)

Export nach Crossref, DataCite

(Scientific Journals Online)



The screenshot shows a web interface for the 'fundRef' plugin. At the top, there is a blue header with the text '##plugins.generic.funding.addFunder##' and a close button (X). Below the header is a search input field containing the text 'deutsche fors'. A dropdown menu is open, displaying a list of funding organizations with their full names and abbreviations in brackets. The list includes: 'Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde [DGZMK, German S...', 'Deutsche Forschungsgemeinschaft [German Research Foundation, DFG]', 'Deutsche Gesellschaft für Epileptologie [DGfE, German Society for Epileptology]', 'Deutsche Stiftung Friedensforschung [German Foundation for Peace Research,...]', 'Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildge...', 'Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen [DZNE, German Cente...', 'Deutsches Zentrum für Infektionsforschung [DZIF, German Center for Infection ...', 'Deutsches Zentrum für Herz-Kreislaufforschung [Deutsches Zentrum für Herz-Kr...', and 'Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt [DLR, German Centre for Air and Sp...'. Two blue arrows point from the text 'Förderername' and 'Grant-ID' on the right to the first two items in the dropdown list.

Förderername
Grant-ID

6) Zwei Initiativen im Detail: Hrčak



- Plattform OJS für redaktionelle Prozesse plus Eigenentwicklung
- JATS zur Volltextanzeige (HTML), künftig evt. auch OAI-PMH Format oder Set
- Zuordnung von Forschungsförderung in OJS technisch angelegt
- Erhebung von ORCIDs in OJS implementiert, ORCIDs in JATS enthalten
- Transfer von Artikelmetadaten nach DOAJ im Redaktionsprozess unterstützt
- OpenAIRE-Kompatibilität gut, bei JATS fehlen noch normierte Rechte- und Förderangaben

Zwei Initiativen im Detail: Scientific Journals Online

- Plattform OJS
- JATS bereits zur Volltextanzeige (HTML) genutzt, künftig evt. auch OAI-PMH-Format
- FundRef-Referenzierung von Förderern technisch angelegt, Journaleditoren zur Eingabe geschult
- OJS fundRef-Plugin und JATS-Fixes
- OpenAIRE-Kompatibilität gut, es fehlen noch durchgängige Rechte- und Förderangaben

7) Ausblick und Referenzen

- Unterstützung von JATS als Format für OA-Journals in OpenAIRE-Guidelines
- JATS-Metadaten zum Teil bereits aggregiert in OpenAIRE (z.B. EuropePMC, Frontiers OA Publisher)
- Weitere technische und Metadatenunterstützung speziell für OJS geplant in OpenAIRE-Advance (WP6)
- JATS4R (JATS for Reuse) als Erweiterung zur Unterstützung von Zitationen von Forschungsdaten und Software
- JATS zur Ablieferung von Netzpublikationen an die Deutsche Nationalbibliothek

Ausblick und Referenzen: Plugins

Thema	Beschreibung	URL
JATS	OJS 3 Plugin embedGalley Konvertierung JATS-XML nach HTML (Scientific Journals Online)	https://github.com/ajnyga/embedGalley
JATS	OJS 3.1 Fixes Unterstützung von Bildreferenzen (Scientific Journals Online)	(in OJS 3.1)
JATS	OJS 2 Plugin JatsXmlEditor Editieren von JATS-Daten (EKT ePublishing)	https://github.com/defstat/JatsXmlEditor
ORCIDs	OJS 2 Plugin OJS-ORCiD-ProfileLink Ergänzung von ORCID-Profil-Links (EKT ePublishing)	https://github.com/defstat/OJS-ORCiD-ProfileLink
Förder- angaben	OJS 3.1 Plugin fundRef Integration mit Crossref Funder Registry (Scientific Journals Online)	https://github.com/ajnyga/fundRef

Ausblick und Referenzen

- Pablo de Castro: *Alternative Funding Mechanism Workshop for APC-free Open Access journals (Dec 19th, KB, The Hague)*, OpenAIRE Blog, 23.12.2016 [enthält Vorträge der geförderten Publikationsinitiativen]: <https://blogs.openaire.eu/?p=1701>
- Gwen Franck: *Alternative Funding Mechanisms for APC-free Open Access Journals: results of the first call, OpenAIRE*, OpenAIRE Blog, 14.09.2017 [enthält Link zum Abschlussbericht der ersten Ausschreibung]: <https://blogs.openaire.eu/?p=2209>
- *FP7 post-grant Open Access publishing funds pilot* [Website Ausschreibung]: <https://www.openaire.eu/postgrantoapilot>
- *Second Call for proposals for Alternative Funding Mechanism for non-author fee based Open Access Publishing*
<https://www.openaire.eu/fp7-post-grant/>

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



www.openaire.eu



[@openaire_eu](https://twitter.com/openaire_eu)



facebook.com/groups/openaire



linkedin.com/groups/OpenAIRE-3893548



info@openaire.eu