

Schnittstellen

Offene Bildungsressourcen austauschen

Sylvia Kullmann

This slide presentation is licensed under a
[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
All logos are excluded from this license and under copyright.



Austauschformate

Schnittstellen

Extensible Markup Language (**XML**)

JavaScript Object Notation (**JSON**)

< Inputphase Schnittstellen />

XML oder alternativ JSON stellen technische **Austauschformate** für Daten dar.



Bild von [raphaelsilva](#) auf [Pixabay](#)

Sie ermöglichen den Austausch von Datensätzen **zwischen Systemen** über Systemschnittstellen.

Außerdem machen sie Metadaten **maschinenlesbar**.

Ein (sehr einfaches) Beispiel:



Bild von [Christina Morillo](#), [Quelle](#), [CC0 1.0 Universal](#)

Name:

Abiona

Vorname:

Lisa

Einmal (ein sehr einfaches) XML-Dokument:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<PERSON>
```

```
  <NAME> Abiona </NAME>
```

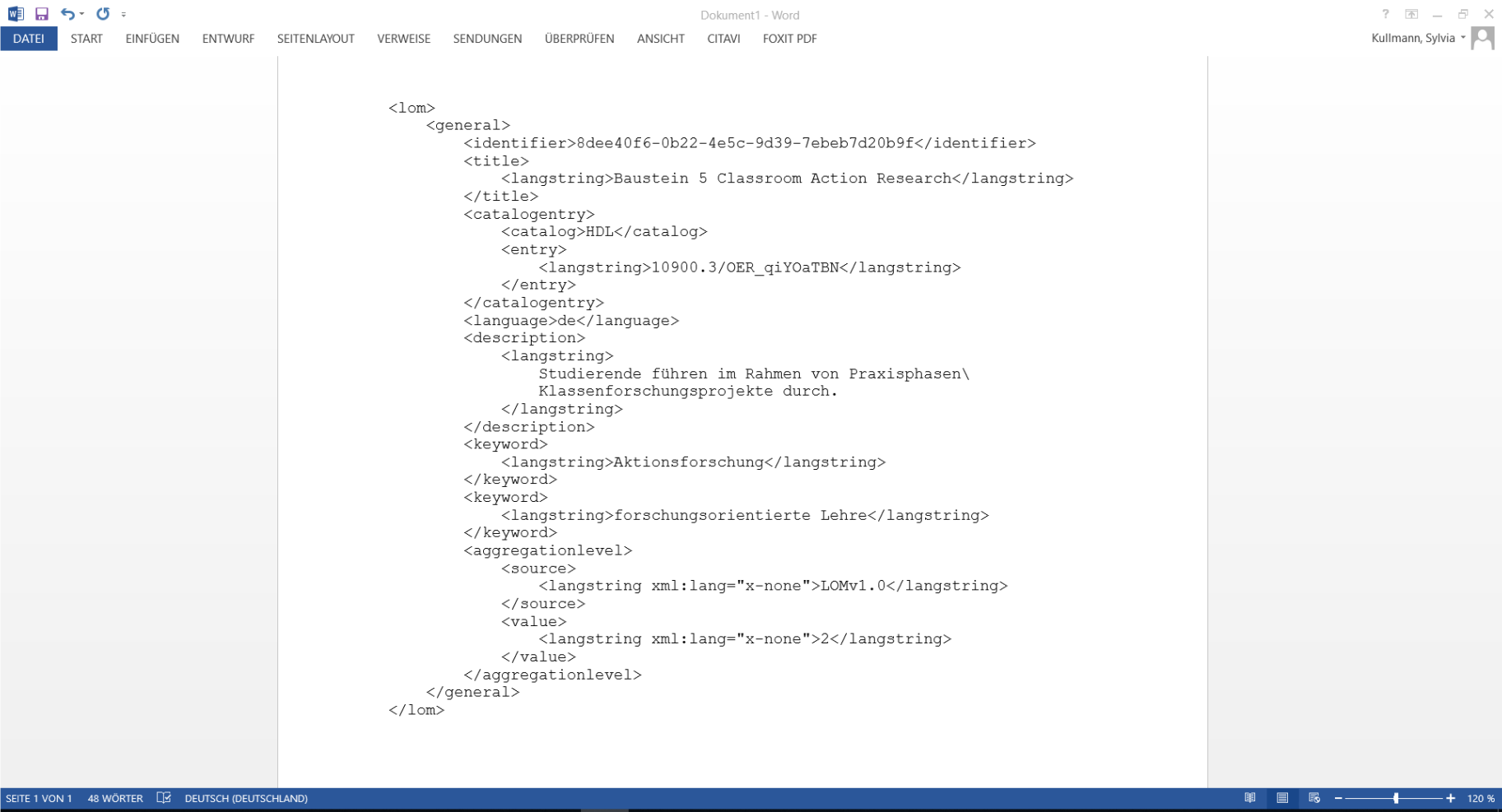
```
  <VORNAME> Lisa </VORNAME>
```

```
</PERSON>
```

...und zum Vergleich nochmal (ebenso einfach 😊) in JSON:

```
{  
  "PERSON": {  
    "NAME": " Abiona ",  
    "VORNAME": " Lisa "  
  }  
}
```

Ein Blick in das Metadatenmodell (XML-Format) des **Zentralen Repositoriums für Open Educational Resources der Hochschulen in Baden-Württemberg (ZOERR)**, <https://www.oerbw.de/>



The screenshot shows a Microsoft Word document titled "Dokument1 - Word" with the user "Kullmann, Sylvia" logged in. The document content is XML metadata for a resource. The XML structure is as follows:

```
<lom>
  <general>
    <identifier>8dee40f6-0b22-4e5c-9d39-7eb7d20b9f</identifier>
    <title>
      <langstring>Baustein 5 Classroom Action Research</langstring>
    </title>
    <catalogentry>
      <catalog>HDL</catalog>
      <entry>
        <langstring>10900.3/OER_qiYOaTBN</langstring>
      </entry>
    </catalogentry>
    <language>de</language>
    <description>
      <langstring>
        Studierende führen im Rahmen von Praxisphasen\
        Klassenforschungsprojekte durch.
      </langstring>
    </description>
    <keyword>
      <langstring>Aktionsforschung</langstring>
    </keyword>
    <keyword>
      <langstring>forschungsorientierte Lehre</langstring>
    </keyword>
    <aggregationlevel>
      <source>
        <langstring xml:lang="x-none">LOMv1.0</langstring>
      </source>
      <value>
        <langstring xml:lang="x-none">2</langstring>
      </value>
    </aggregationlevel>
  </general>
</lom>
```

At the bottom of the document, the status bar shows: SEITE 1 VON 1, 48 WÖRTER, DEUTSCH (DEUTSCHLAND), and a zoom level of 120%.

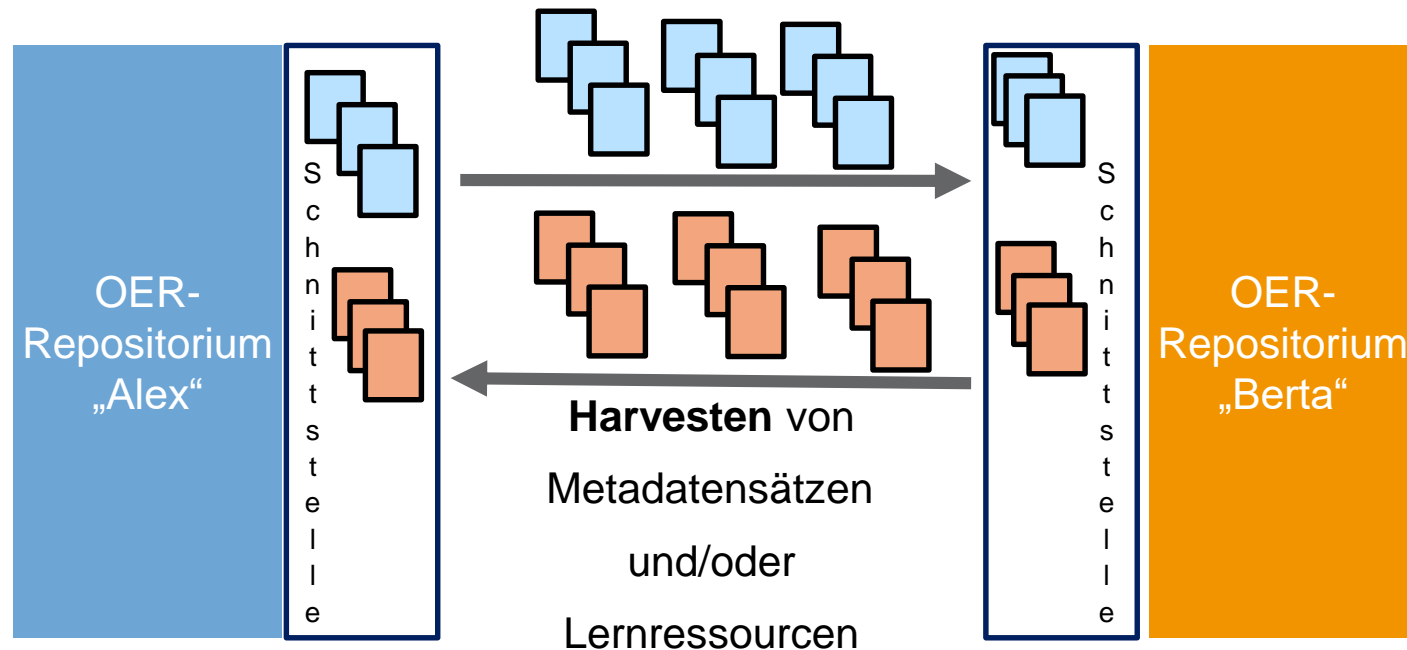
WICHTIG!

XML und JSON dienen dem **Austausch der Metadaten** zu Informationsobjekten (z. B. OER-Lernobjekten).

XML- oder JSON-Dokumente helfen bei der Strukturierung, ähnlich einem Papierformular.

Über eine **Referenzierung** in den Metadaten (z. B. durch Angabe einer DOI) kann das zugrundeliegende Objekt mit „seinem“ **Metadatensatz verbunden** werden. Auch der Metadatensatz selbst stellt ein Informationsobjekt dar.

(Standardisierte System-)Schnittstellen ermöglichen den geordneten **Austausch von Daten zwischen verschiedenen Systemen** (z. B. OER-Repositoryen).



Systemschnittstellen sind idealerweise standardisiert. OER-Repositoryen verfügen häufig über **OAI-PMH-Schnittstellen**.

<https://www.openarchives.org/pmh/>

Open **A**rchives Initiative **P**rotocol for **M**etadata **H**arvesting (OAI-PMH)

- ermöglicht den **Austausch von Daten (Metadaten und/oder Informationsobjekte selbst)** zwischen Repositorien
- das **Abrufen dieser Daten** und die anschließende Übernahme in ein anderes Repository bezeichnet man als **Harvesten** (Ernten)

-
- um Daten harvesten zu können, ist ein **OAI harvester tool** erforderlich sowie eine **Freigabe** (Genehmigung) des betreffenden Repositories

- Beispiel für die Syntax eines **OAI Requests** bei der Deutschen Nationalbibliothek:

<https://services.dnb.de/oai/repository?verb=GetRecord&metadataPrefix=MARC21-xml&identifier=oai:dnb.de/authorities/118540238>

Quelle:

https://www.dnb.de/EN/Professionell/Metadatendienste/Datenbezug/OAI/oai_node.html;jsessionid=2958A8AC7C8A16ABDA04CC6FA1423EDD.internet552#doc250660bodyText11

>> Diese Seite ist für mehr Informationen zu OAI-PMH zu empfehlen!

**Vielen Dank für das Interesse
und alle Beiträge!**

Fragen?

