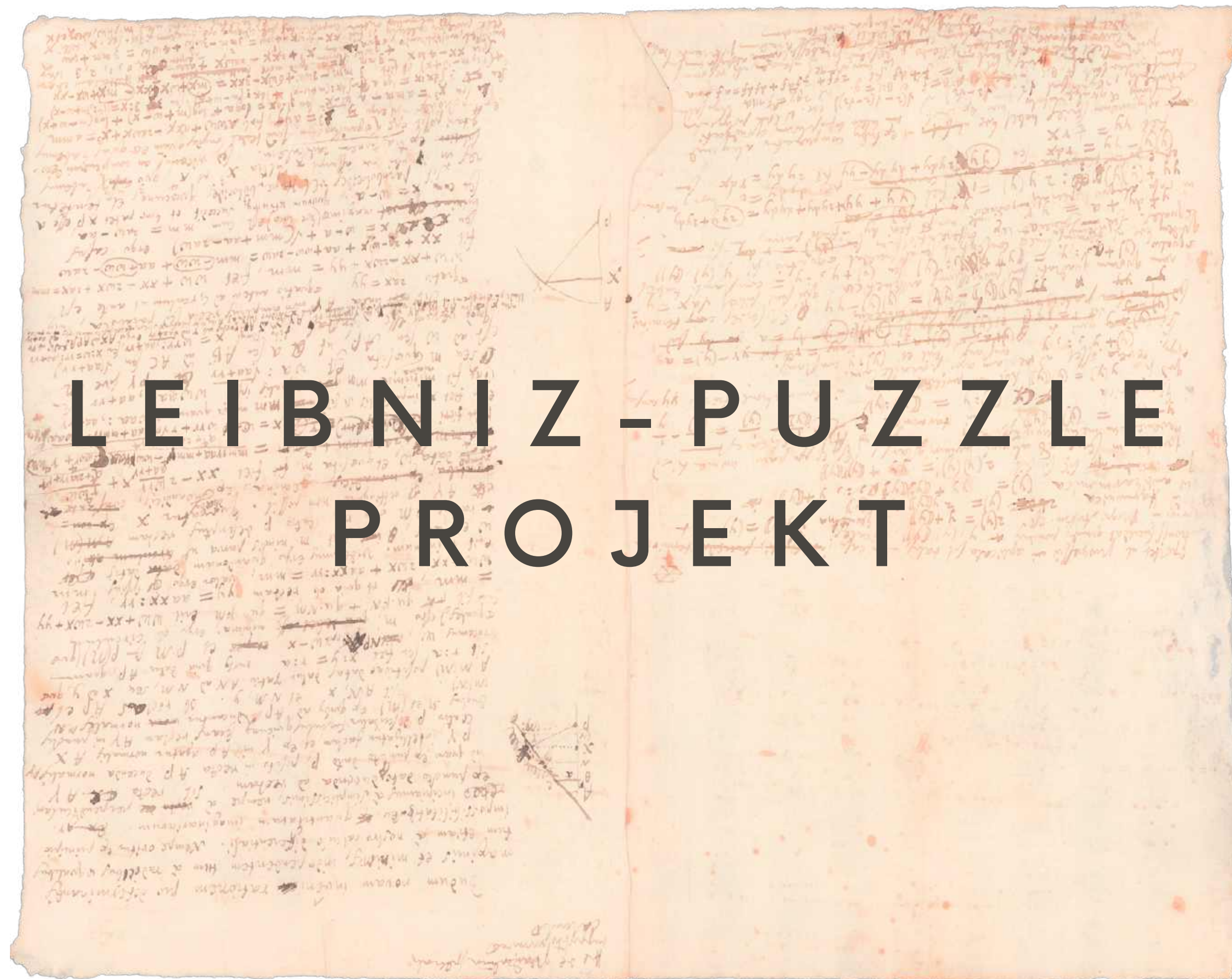




LEIBNIZ-PUZZLE PROJEKT

JAN KAMINSKI

- M. Sc. Informatik an der Leibniz Universität in Hannover
- Seit 2019 studentische Hilfskraft in der GWLB
- seit 2025 Vollzeit-Softwareentwickler

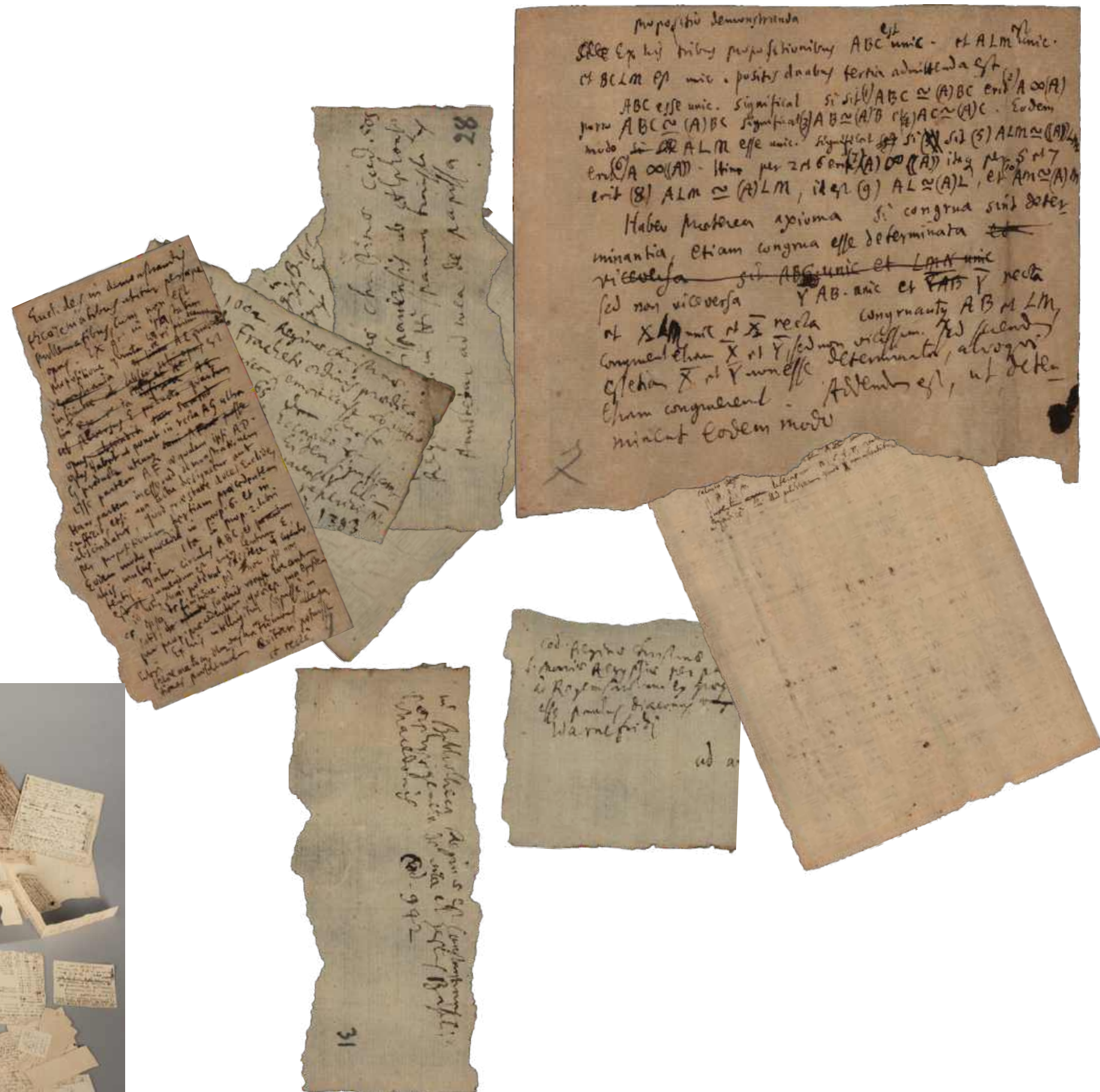
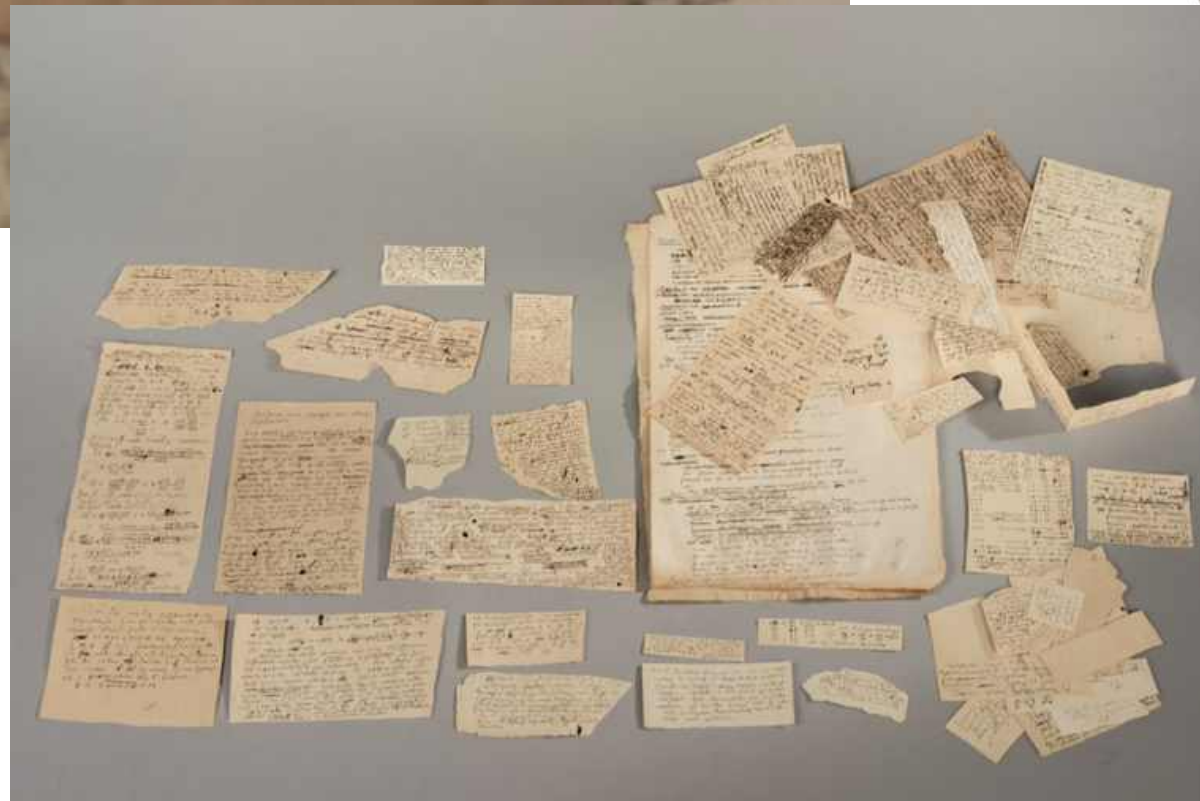


PUZZLE PROJEKT

„ein groß chaos“ (Leibniz)

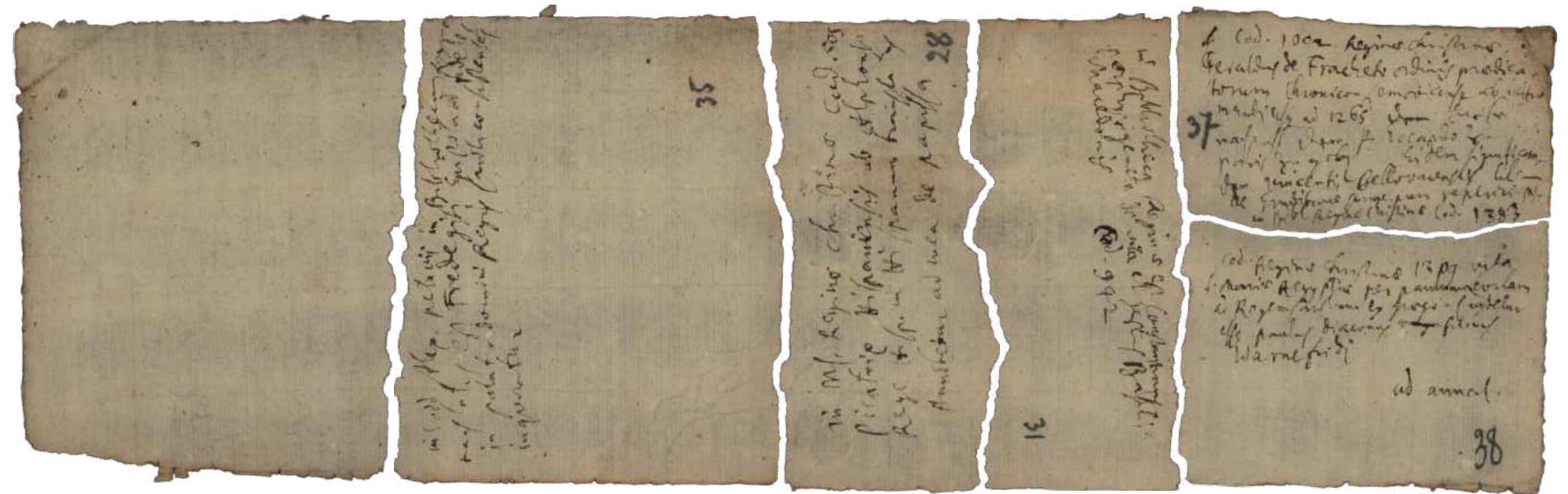
- „Zettelwirtschaft“:
- Leibniz-Nachlass
(größtenteils GWLB
Hannover): ca. 100.000
Blatt, davon ca. 30% bis
40% fragmentiert





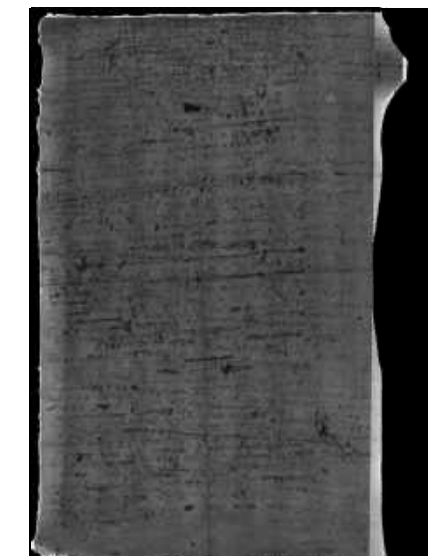
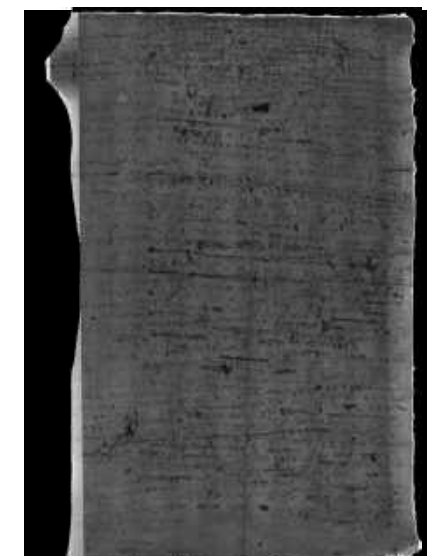
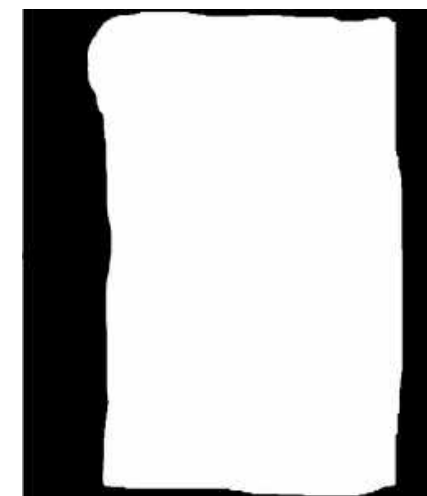
PUZZLE PROJEKT

- “Zusammenpuzzeln” sehr rechenintensiv
- Musterfabrik / Fraunhofer IPK hat Rekonstruktion anhand von Riss-und Schnittkanten durchgeführt
- über **350** erfolgreiche Blattrekonstruktionen:
 - 1 Sextupel, 1 Quintupel, 4 Quadrupel, 27 Tripel, > 300 Dupel (Fragmentpaare)



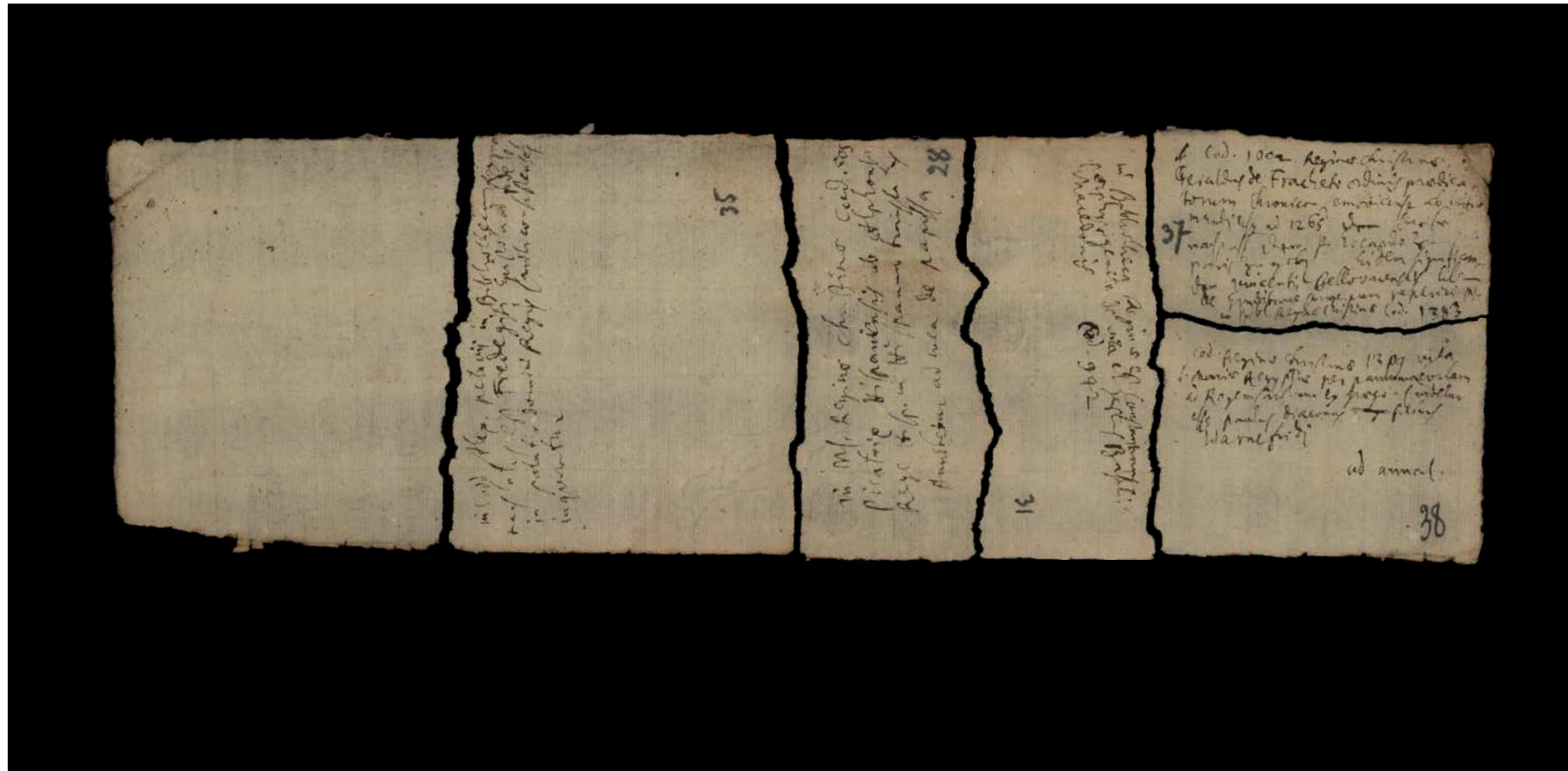
DATENGRUNDLAGE

- Zu jedem “Fragment”:
 - Scans
 - Maske
 - Durchlichtaufnahmen
- Zu jedem “Merge”:
 - zugehörige Fragmente
 - Positions/Rotations/Skalierungsdaten
- IDEE:
 - interaktiver Viewer, bei dem die Merges wie ein Puzzle verschoben, skaliert, rotiert werden können



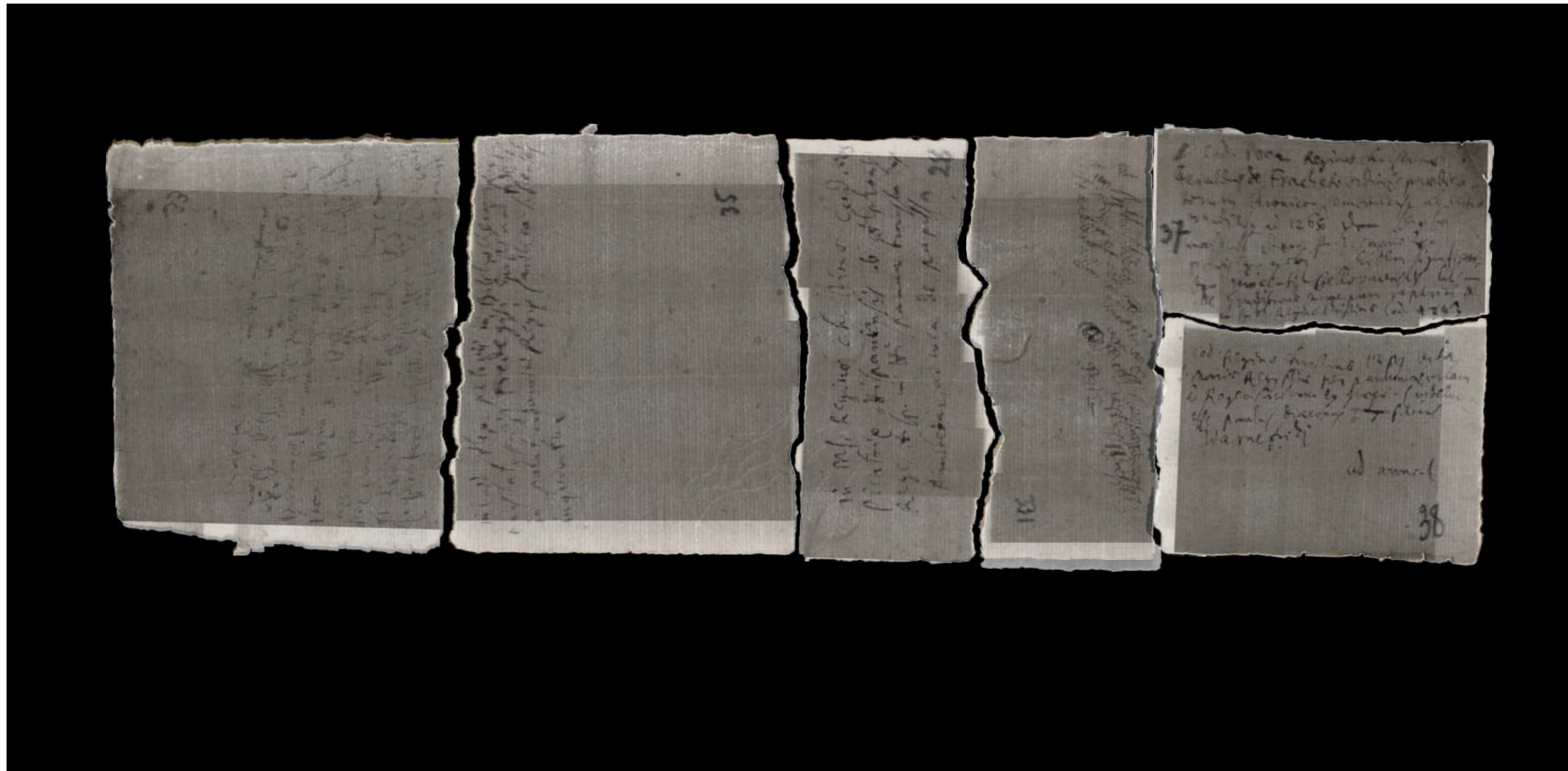
ANFORDERUNGEN AN DEN VIEWER

ANFORDERUNGEN



- Anzeige der Scans und als pngs mit Alpha-Kanal

ANFORDERUNGEN



- Anzeige der Scans und als pngs mit Alpha-Kanal

Leibniz
RAGMENTE



Stück 13

Puzzle MERGEID-01721428

 Info

Titel: Puzzle MERGEID-01721428 - 3
rekonstruierte Stück(e)

Datierung: 1798

Umfang:

Signatur: MERGEID-01721428

Kopieren

Verfasser: –

Lizenz: —

Weniger Details

Titel

Haupttitel Puzzle MERGEID-01721428 – 3
rekonstruierte Stück(e)

Entstehung

Ort Digitale Puzzle-Werkstatt · Verlag:
Dummy Metadata Studio · date
Created: 1798

Standort

Signatur MERGEID-01721428

Weitere Angaben

Abstract Dummy-Metadaten zu MERGEID-01721428: 3 Puzzle-Stück(e) aus den Dateien 0000001.png-0000006.png, 0000007.png-0000012.png, 0000013.png-0000018.png.

titleDisplay Puzzle MERGEID-01721428 – 3
rekonstruierte Stück(e)

puzzlePieces Zusammenstellung aus 3
Originalfragmentgruppen mit
jeweils 6 Varianten
(Vorderseite, Maske,
Rückseite, Durchlicht).

```
fileCoverage Dateibereiche: 0000001.png-
0000006.png, 0000007.png-
0000012.png, 0000013.png-
0000018.png
```

Quelle: Lokaler Inhalt
(<http://puzzle.zettel.gwlb.de/iiif-content/MERGEID-01721428/meta.xml>)

 DFG-Viewer Kalliope

 Akademie

SUCHE





Filter

Zeitraum (Jahr)
von (z.B.) bis (z.B.)

Signatur
von (z.B.) bis (z.B.)

Korrespondenzpartner

gedruckt
☐

komplett ungedruckt
☐

**beteiligte Handschriften
enthalten
datierte**
☐

/undatierte Textteile
☐

vollständige Merges
☐

unvollständige Merges
☐

Anzahl beteiligter Handschriften
1 ☐ (Einzelhandschrift)
2 ☐
3 ☐
4 ☐
5 ☐
6 ☐

Suche
Titel, Signatur, Korrespondenzpartner, AK-Nummern, Stücknummern(LAA) inkl. und und oder Verknüpfung, Katalog-IDs, Merge IDs

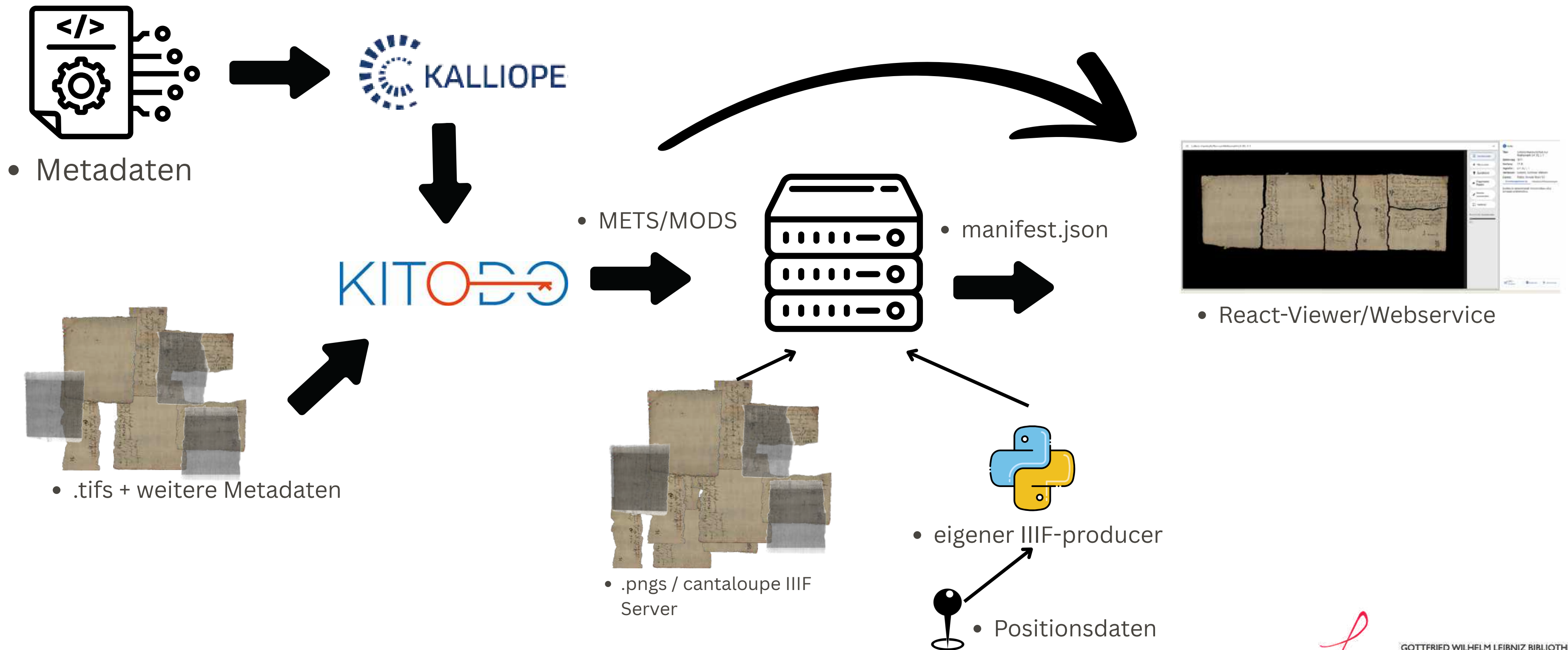
Sortieren nach: Signatur (A-Z) ▲ ▼
Signatur (A-Z) ▲
Signatur (Z-A)
Alter (aufsteigend)
Alter (absteigend)
Merge-ID (aufsteigend)
Merge-ID (absteigend)
Menge bet. Handschriften (aufsteigend)
Menge bet. Handschriften (absteigend)

 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 1 LH 35, 1, 1 1671	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 10 LH 35, 1, 10 1679	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 11 LH 35, 1, 11 1673	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 12 LH 35, 1, 12 1673	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 13 LH 35, 1, 13 1675	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 14 LH 35, 1, 14 1671	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 15 LH 35, 1, 15 1715	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 16 LH 35, 1, 16 1695
 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 17 LH 35, 1, 17 1672	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 18 LH 35, 1, 18 1679	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 19 LH 35, 1, 19 1683	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 2 LH 35, 1, 2 1678	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 20 LH 35, 1, 20 1674	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 21 LH 35, 1, 21 1683	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 22 LH 35, 1, 22 1682	 Leibniz-Handschriften zur Mathematik LH 35, 1, 23 LH 35, 1, 23 1682

[Zurück](#) Seite 1 von 4 (Angezeigt: 16 von 50) [Weiter](#)

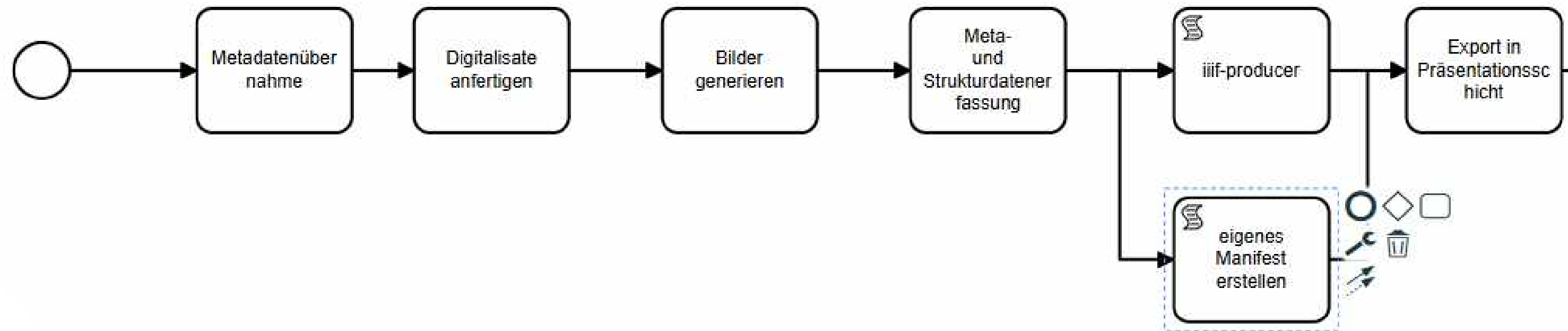
KITOD3

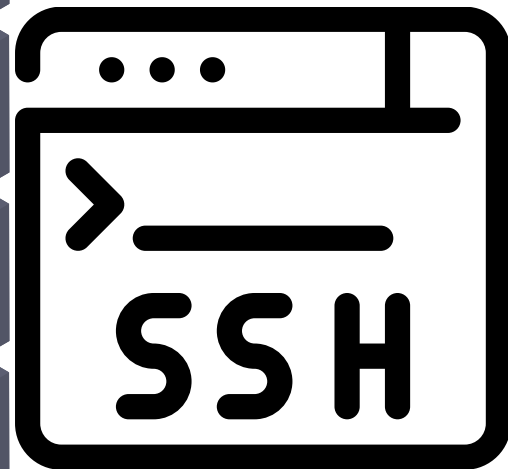
METADATEN AUS KITODO



WORKFLOW-SCHRITT

- Ausführung des eigenen IIIF-producers auf dem Server





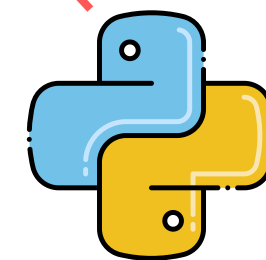
Merge-Nr.



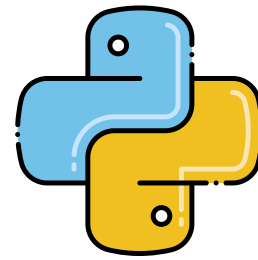
METS/MODS

```
/usr/bin/python3 /home/kaminski/iiif-producer-test/create_manifest.py \  
--processtitle "(processtitle)" \  
--outputdir "/opt/iiif-images/(processtitle)" \  
--metsfile "(metsfile)" \  

```

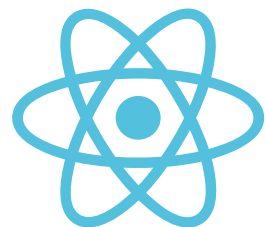
IIIF-producer
GWLB Edition

Webserver



IIIF-producer
GWLB Edition

- Liest übergebene METS/MODS Daten, nimmt Bilddaten aus eigenem cantaloupe Server
- bestimmt, welche Puzzle-Dateien vorhanden sind und wie sie angeordnet werden sollen
- erzeugt daraus konsistente Layout-Informationen
- berechnet die Gesamt-Canvas-Geometrie für Vorder- und Rückseitenansichten
- baut vollständiges IIIF-Manifest mit zusammengesetzten und Einzel-Canvases über die Bibliothek `iiif_prezi3`



React-Frontend

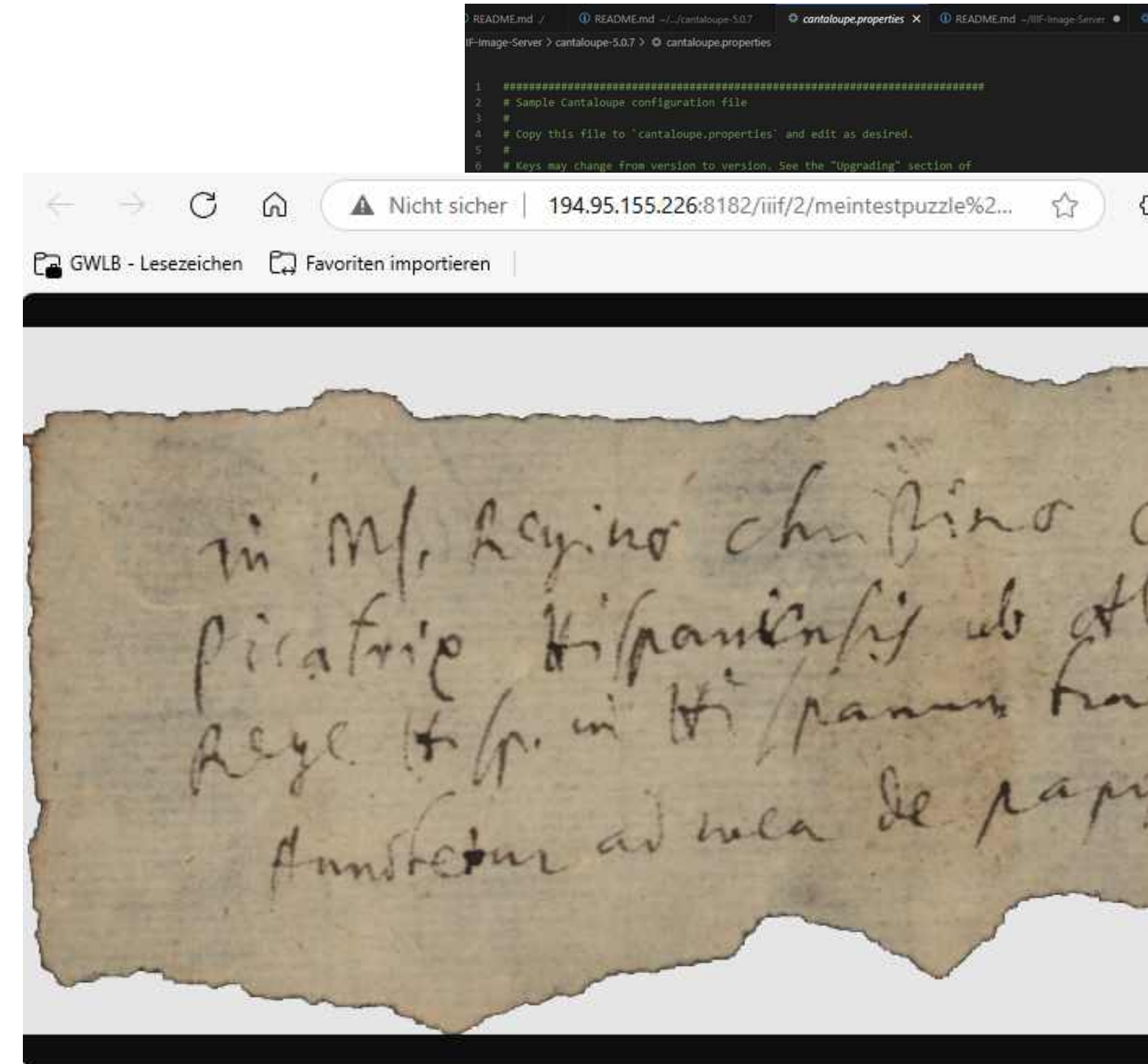
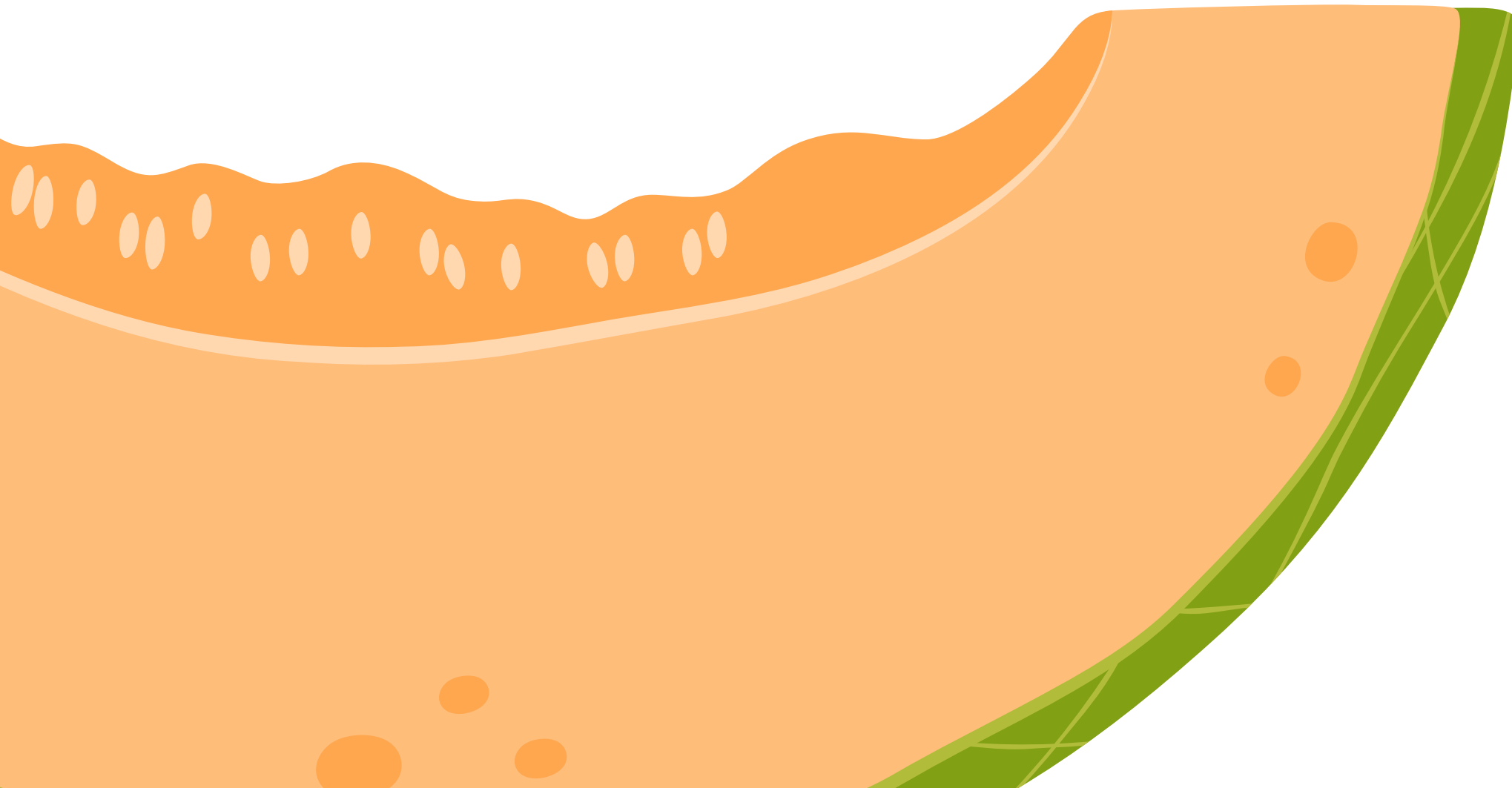


cantaloupe IIIF-Server



CANTALOUPE IIIF-SERVER

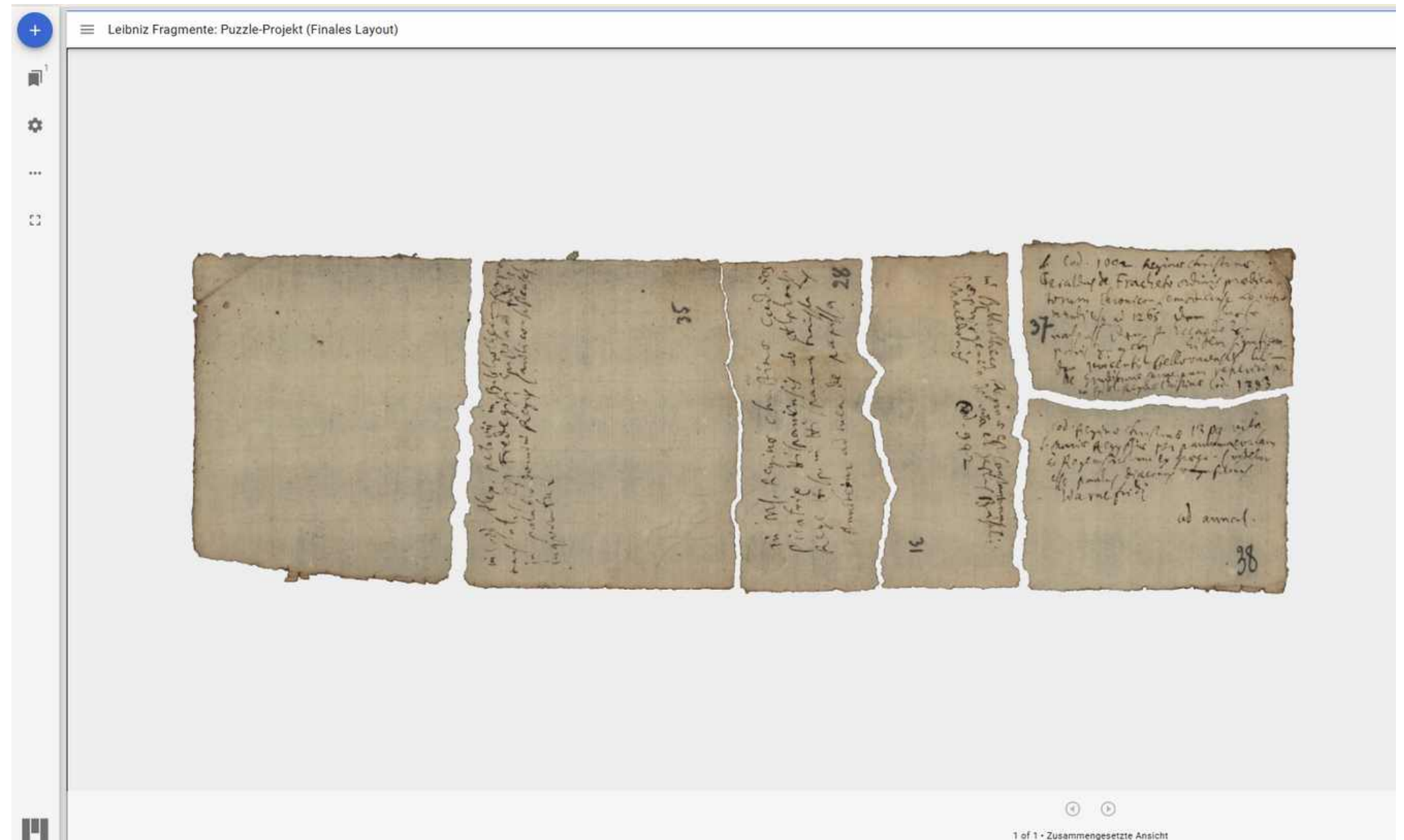
- lokal auf Server, dass Viewer darauf zugreifen kann
- Anzeige von PNGs und Durchlichtbilder



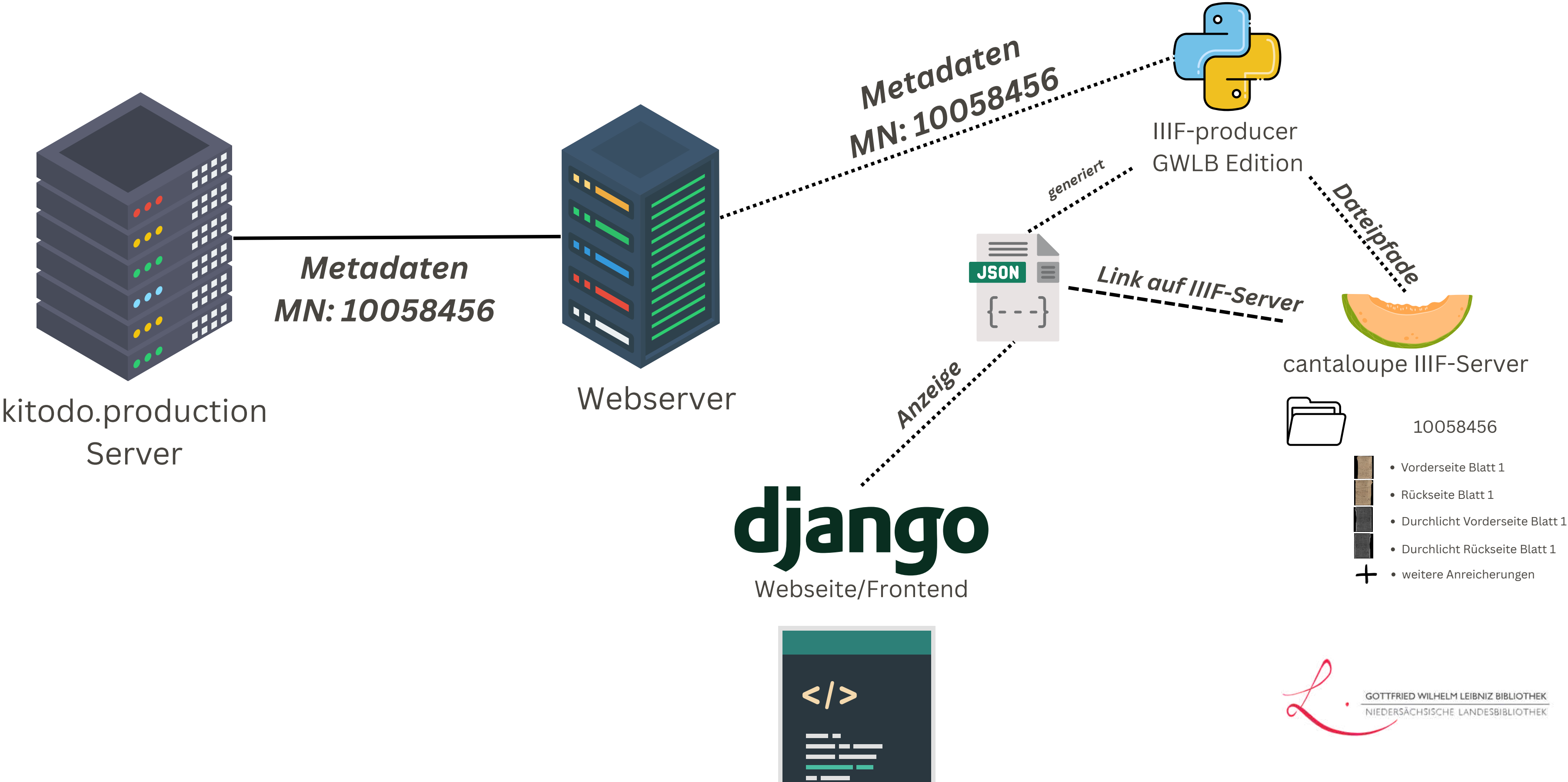
POSITIONSDATEN



- Positionsdaten sind im Vorfeld festgelegt
- werden zu jedem “Merge” in Ordner gelegt
- IIIF-producer nimmt diese und fügt sie in manifest ein



ÜBERBLICK



VIEWER AKTUELLER STAND

K O N T E X T - M E N Ü



- Rechtsklick im Viewer abfangen
 - Abfragen über welchem Fragment in welcher Ebene befinden wir uns ?
 - Kontextmenü zu diesem Fragment anzeigen

ROTATION

- Selektion (blauer Rahmen)
 - an/abwählbar
- Rotations-Griff
 - stufenlose Rotation

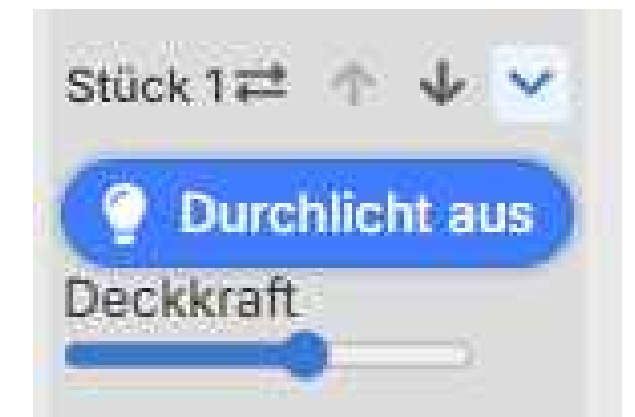


PRÄZISE DURCHLICHTSTEUERUNG

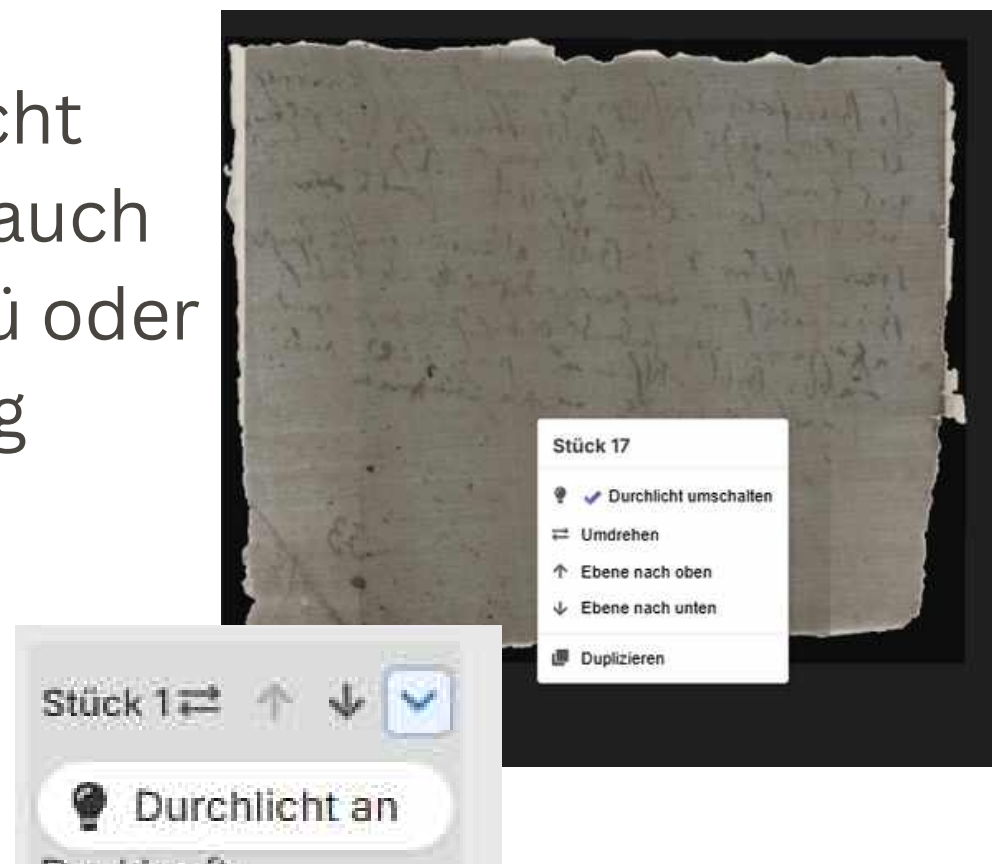
- Globaler Master-Regler
 - zentralen Schieberegler



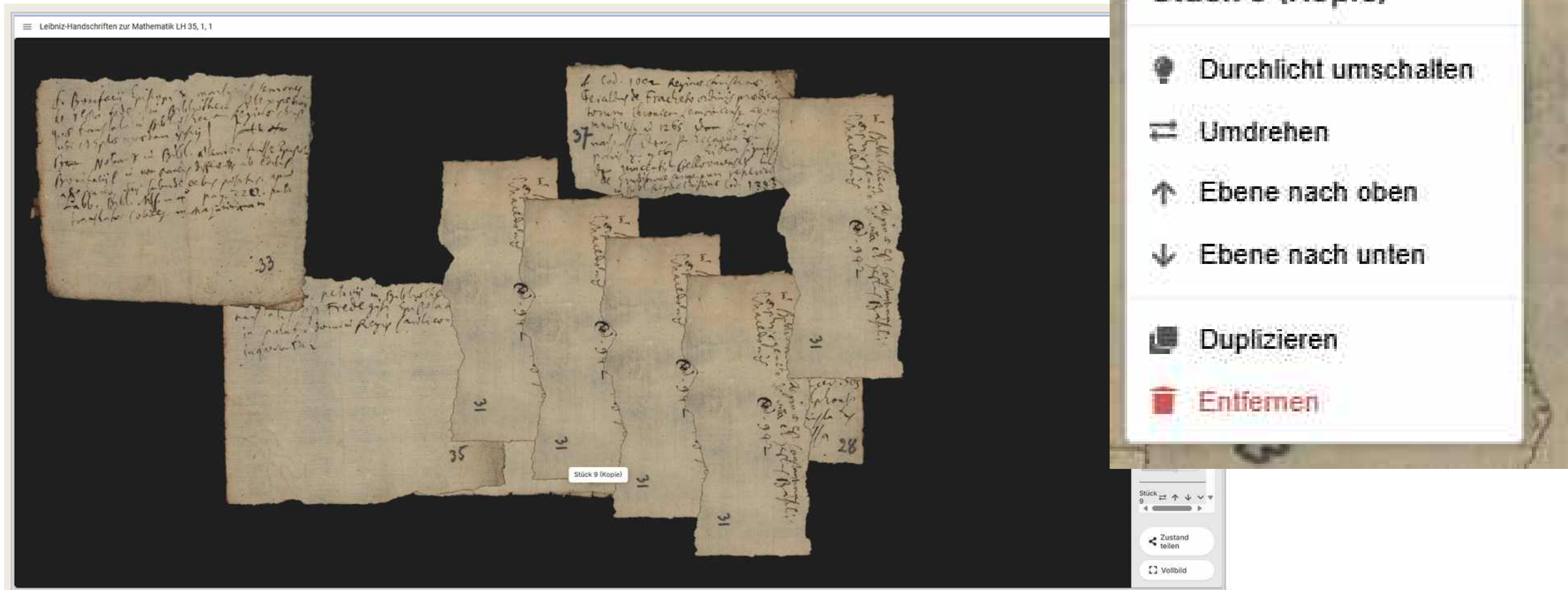
- Individuelle Deckkraft
 - jedes Teil einzelnen Regler



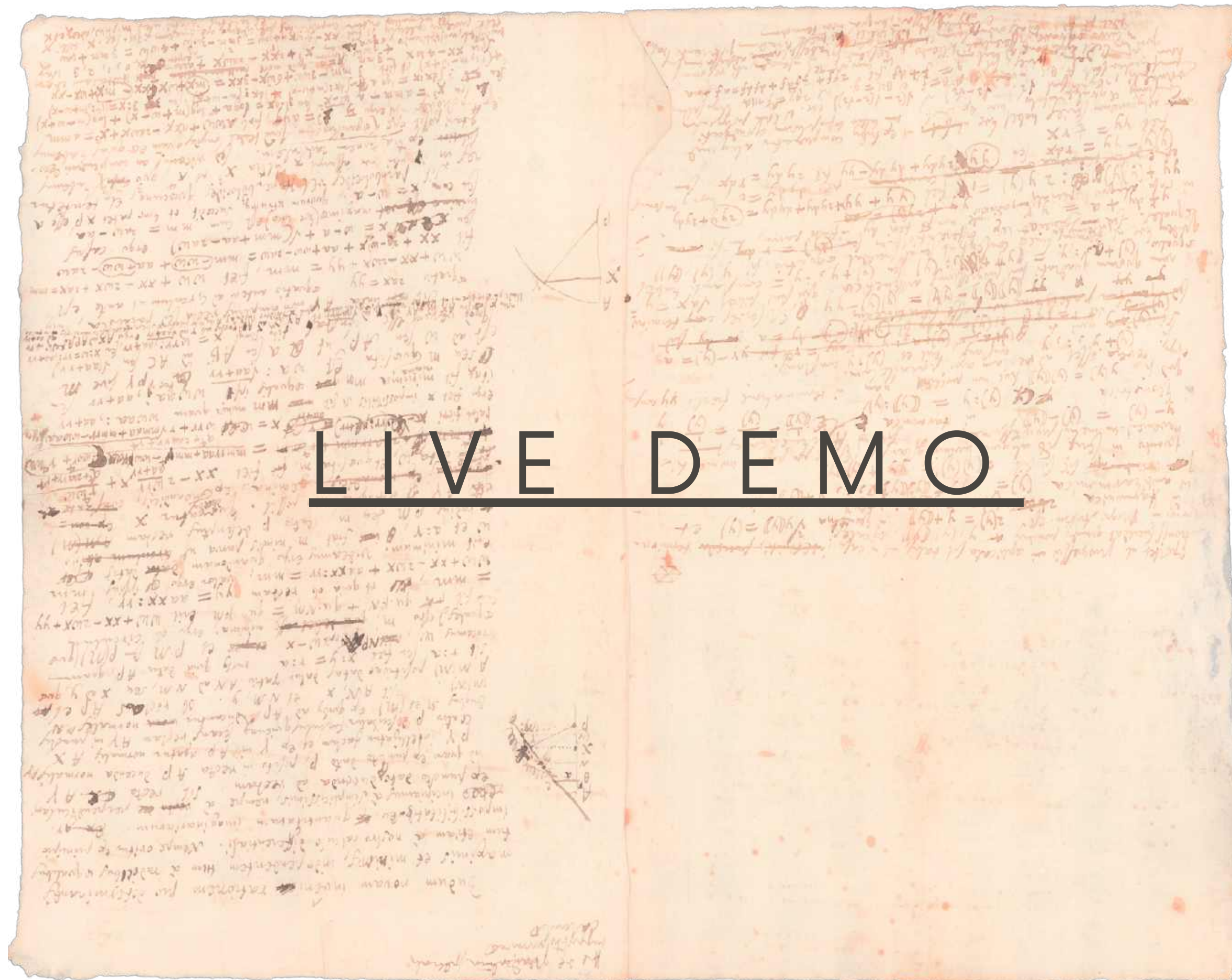
- Individuelles Durchlicht
 - Ein/Ausschaltbar auch über Kontextmenü oder Ebenenverwaltung



DUPLIKATE



- Einzelne Ebenen können dupliziert werden, bzw. bearbeitet werden



VIELEN
DANK

