

Neue Wege der digitalen Sammlungspräsentation

DER STIFTUNG PREUBISCHE SCHLÖSSER UND GÄRTEN BERLIN-BRANDENBURG¹

Von CARSTEN DILBA

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsvorhabens VIKUS – Visualisierung kultureller Sammlungen wurden in Zusammenarbeit der Fachhochschule Potsdam und der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (SPSG) neue Explorationsstrukturen für digitalisierte Sammlungsbestände entwickelt und für drei Bestände der SPSG – Zeichnungen, Münzen und Medaillen sowie Flugschriften – umgesetzt. Ziel war die Abkehr von der rigiden Erschließung bisheriger Online-Sammlungen (vor allem über Suchschlitz unter Kenntnis der Fachterminologie sowie listenmäßiger Ausgabe der Treffermenge) zugunsten einer Abbildung der komplexen Objektbeziehungen, einer Kontextualisierung der Werke und der Anreicherung mit weiterführenden Informationen. Damit wird auch dem interessierten Laien ein „Flanieren“ und intuitives, spielerisches Erkunden der Sammlung ermöglicht, aber auch Expertennutzer*innen angesprochen.²

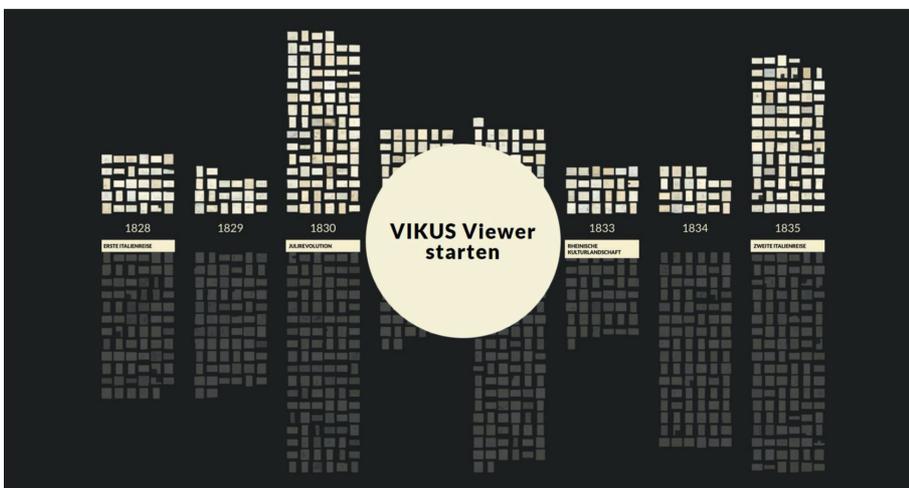


Abb. 1: Startseite des Onlinekatalogs der Zeichnungen König Friedrich Wilhelms IV. von Preußen im VIKUS Viewer. © FH Potsdam/SPSG.

Ausgangspunkt – die Zeichnungen König Friedrich Wilhelms IV. von Preußen digital

Die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (SPSG) veröffentlicht seit dem Jahr 2000 wissenschaftliche Bestandskataloge der Kunstsammlungen in gedruckter Form. 2013 wurde der Prototyp eines Online-Bestandskatalogs der eigenhändigen Zeichnungen des Kronprinzen und späteren preußischen Königs Friedrich Wilhelm IV. (1795–1861) online gestellt, der zunächst 1.500 Datensätze umfasste.³ Grundlage für die Onlinestellung bildete das in den Jahren 2006 bis 2008 mit Förderung der DFG⁴ erschlossene und kunsthistorisch bearbeitete Konvolut von rund 7.000 Blättern, das aufgrund des Umfangs und der Komplexität der Darstellungen nur für eine digitale Publikation infrage kam.

Dieser in der Graphischen Sammlung der SPSG bewahrte Bestand ist unter den europäischen Fürstennachlässen einzigartig und gehört zu den kulturhistorisch bedeutenden Sammlungskonvoluten der Schlösserstiftung. Die in Form von gelegentlich ausgearbeiteten, zumeist aber flüchtig hingeworfenen Landschaften, figürlichen Studien, architektonischen Entwürfen und Fantastereien zum Teil dicht gefüllten Seiten entstanden einerseits zum Zeitvertreib, andererseits äußert sich in ihnen auch das Bemühen des Königs, als ernsthafter Dilettant Architekten wie Karl Friedrich Schinkel (1781–1841) eigene Ideen zu vermitteln. Die Zeichnungen ermöglichen aber auch einen Einblick in das Seelenleben des Monarchen, den die Angst vor der Revolution umtrieb und der sich als nur Gott verpflichteten Regenten sah, zwischen den und sein Volk sich kein „beschriebenes Blatt“ einer Verfassung drängen sollte. Indem sie die künstlerischen

und politischen Vorstellungen Friedrich Wilhelms IV. spiegeln, offenbaren die Zeichnungen seinen unmittelbaren Blick auf die Ereignisse seiner Zeit, die er als preußischer König wesentlich prägte. Damit ist dieser Bestand eine bedeutende Quelle für die Kunst- und Kulturgeschichte des 18. Jahrhunderts.

Für die Grunderfassung der Blätter wurde die Inventardatenbank *easydb.museum*⁵ genutzt. Die thematische Erschließung mehrerer tausend Skizzen und Darstellungen erfolgte im 2013 veröffentlichten Katalog auf Grundlage kontrollierter Vokabulare über einen Sach- und Ortsindex sowie durch eine Suchfunktion mit „Expert*innen-Suche“ (Abb. 2). Die Abfrage erfolgt via Suchschlitz beziehungsweise durch Auswahl eines Begriffs in den Indices; die Ergebnisse werden als Liste der zugehörigen Datensätze mit einem Vorschaubild des Blatts ausgeworfen. Eine Darstellung der Treffermenge, die den komplexen Beziehungen der einzelnen Zeichnungen untereinander gerecht wird, unterbleibt. Zudem setzt die Suche innerhalb der Bestände gezielte Abfragen voraus: wer nicht weiß, wonach er sucht, und dabei die entsprechenden Fachtermini benutzt, kommt zu keinem Ergebnis. Damit richtet sich dieser Onlinekatalog primär an die Expert*innen, weitere potenzielle Nutzer*innen-Kreise werden nicht angesprochen oder möglicherweise sogar ausgeschlossen.

Die Visualisierung der Zeichnungen Friedrich Wilhelms IV. im VIKUS-Projekt

Vor dem Hintergrund dieser Kritikpunkte war es ein Glücksfall, dass bei Abschluss eines Kooperationsabkommens zwischen der Fachhochschule Potsdam und der Schlösserstiftung Ende 2013 ein größeres Konvolut tiefererschlossener Skizzenblätter Friedrich Wilhelms IV. digital für die weitere Forschung zur Verfügung

stand. Das von 2014 bis 2017 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt *VIKUS – Visualisierung kultureller Sammlungen*⁶ beschäftigte sich mit der Erforschung neuer Visualisierungstechniken für digitalisierte Bestände und untersuchte die Potenziale innovativer Zugänge zum Kulturgut. Dabei sollten die Objekte sowohl in ihrer ästhetischen Qualität erkennbar sein, als auch über inhaltliche Zusammenhänge verknüpft werden. Zugleich wurde unter der Leitung von Prof. Marian Dörk im *Urban Complexity Lab* der FH Potsdam erforscht, ob und wie durch Visualisierungstechniken kulturelle Sammlungen nicht nur für ein interessiertes Laienpublikum erlebbar gemacht werden können, sondern auch, ob und wie Expert*innen-Kreise neue Erkenntnisse über solche Sammlungsbestände gewinnen können. Das Projekt nahm zudem aktuelle Entwicklungen der Digital Humanities auf, datenbasierte und computergestützte Verfahren wie zum Beispiel Visualisierungen für die (kunst-historische) Forschung einzusetzen.

Im Rahmen des VIKUS-Projekts wurde eine neue Visualisierung der königlichen Zeichnungen entwickelt, für die die vorliegenden Digitalisate, Metadaten und Schlagwortlisten genutzt werden konnten.⁷ Ziel war eine Abkehr von der unflexiblen Explorationsstruktur hin zu einem „*generous interface*“,⁸ mit einer Kontextualisierung der einzelnen Zeichnungen, deren Bezüge untereinander offengelegt werden sollten, und die Anreicherung mit weiterführenden Informationen.

Die einzelnen Blätter sind als Thumbnails chronologisch entlang eines horizontalen Zeitstrahls arrangiert (Abb. 3). Diese Darstellung gibt einen ersten Überblick über die künstlerische Produktivität Friedrich Wilhelms

in sechs Jahrzehnten. Da zahlreiche Blätter nicht genau datierbar sind, mussten zum Teil gemittelte Jahreszahlen bei der chronologischen Darstellung zugrunde gelegt werden, die aber den prinzipiellen Aussagewert nicht schmälern.

Im oberen Bereich der Ansicht findet sich eine alphabetisch sortierte Schlagwortliste mit den häufigsten Themen der Zeichnungen. Die Schriftgröße deutet die Anzahl der zugeordneten Datensätze an. Anhand der Indexbegriffe ist eine Filterung im Zeichnungsbestand möglich. Fährt der Nutzer/die Nutzerin mit der Maus über ein Schlagwort, werden die verknüpften Elemente hell angezeigt und alle weiteren Blätter ausgegraut. Nach Anklicken des Schlagworts werden die nicht mit dem gesuchten Begriff verknüpften Blätter unter die Zeitleiste verschoben, so dass nur die Treffermenge in Form einer thematischen Verteilungskurve oberhalb des Zeitstrahls stehen bleibt (Abb. 4). Damit wird auf den ersten Blick ersichtlich, in welchen Jahren sich Friedrich Wilhelm IV. zeichnerisch wie intensiv mit einzelnen Themen beschäftigte. Eine Verknüpfung von Begriffen ist möglich, so dass eine sehr präzise Einschränkung und schrittweise Verfeinerung der Treffermenge möglich ist. Zudem wechseln bei der Auswahl eines Indexbegriffs die in der Schlagwortliste aufgeführten Begriffe: Nur die mit den Objekten der Auswahlmenge verbundenen weiteren Schlagworte werden angezeigt und die in der Auswahlmenge nicht (mehr) anzutreffenden gegen relevantere Deskriptoren ausgetauscht. Die weitere thematische Eingrenzung und Filterung kann darüber hinaus durch eine Freitextsuche erfolgen.

Der Zeitstrahl ist durch Kontextinformationen zur Biografie Friedrich Wilhelms IV., zu kultur- und zeithistorischen Ereignissen und ähnlichem ange-

reichert.⁹ Beim Hineinzoomen öffnen sich diese Textfelder, in der Übersichtsdarstellung ist entweder nur die Überschrift oder – bei mittlerer Zoomeinstellung – eine knappe inhaltliche Zusammenfassung sichtbar (Abb. 4). Anhand dieser kuratierten Zeitleiste werden die Zeichnungen mit Begebenheiten in Beziehung gesetzt, die den Hintergrund des künstlerischen Schaffens des Kronprinzen und Königs bildeten und ihre Entstehung beeinflusst haben könnten.

Bei zunehmend größer werdender Ansicht im stufenlos zoombaren Interface lassen die Zeichnungen in hochauflösender Darstellung Einzelheiten eines jeden Feder- und Bleistiftstrichs erkennen (Abb. 5). Zugleich werden seitlich die zugehörigen Objektinformationen eingeblendet: Material und Technik, Maße, Datierung, Inventarnummer, eine Beschreibung der Blätter sowie ein kunsthistorischer Kommentar. Literaturangaben, wenn vorhanden die Beschreibung eines Wasserzeichens und Aufschriften sowie vertiefende „Thementexte“ zu thematisch zusammengehörigen Konvoluten komplettieren den Onlinekatalog.

Die neue Visualisierung zeichnet sich durch den fließenden Wechsel von Mikro- und Makroperspektive auf die Sammlung und ihre Teile aus. So ist der gesamte Zeichnungsbestand mit seinen inhaltlichen Schwerpunkten in einer Überschau zu erfassen, die zugleich ein intuitives Hineinzoomen in die einzelnen Blätter und Skizzen ermöglicht. Damit steht dem Kunst- und Architekturhistoriker, aber vor allem auch den interessierten Nutzer*innen ein Zeichnungskatalog frei zugänglich zur Verfügung, der weit über die bisher übliche Präsentation von Suchergebnissen in Form von Ergebnislisten hinausgeht. Stattdessen wird der künstlerische Nachlass des preußischen Königs in seinen inneren und äußeren Bezügen in einer Weise

sichtbar gemacht, die zugleich den Zeichnungen als Kunstwerken gerecht wird. Spielerisch können Nutzer*innen die Ideenwelt des Königs erkunden und sich immer wieder von der Vielfalt der Motive und Sujets überraschen lassen. Damit ist die neue Visualisierung eine gewinnbringende Ergänzung und Erweiterung des „alten“ Onlinekatalogs der Zeichnungen Friedrich Wilhelms IV.

Weiter- und Nachnutzung für chronologisch und thematisch erschlossene Sammlungen

Nach dem Abschluss der Förderung des VIKUS-Forschungsvorhabens durch das BMBF 2017 wurde die prototypische Sammlungsvisualisierung der Zeichnungen Friedrich Wilhelms IV. von der FH Potsdam in Kooperation mit der SPSG beziehungsweise dem Research Center Sanssouci (RECS) als VIKUS Viewer¹⁰ weiterentwickelt und anhand zweier weiterer digitalisierter Sammlungen der SPSG erprobt und umgesetzt (Abb. 6).¹¹ Dies umfasste die Implementierung einer Volltextsuche über alle Metadatenfelder, die analog zur Schlagwortauswahl eine dynamische Filterung der Objekte erlaubt. Zudem wurde die Skalierbarkeit der Visualisierung auf Datenmengen von über 7.000 Abbildungen erweitert und optimiert. Für die Sammlung der rund 1.600 Münzen und Medaillen sowie für 208 Flugschriften aus der Zeit des Siebenjährigen Krieges (1756–1763) aus der *Sammlung Knoll*, einer Spezialsammlung innerhalb der Bibliothek der SPSG, wurden Farbgebung und Gestaltung des VIKUS Viewer auf die Ästhetik der Bestände abgestimmt.¹² Vor allem aber wurde das Visualisierungsinterface weiterentwickelt, so dass der VIKUS Viewer nun die Darstellung von Objekten mit mehreren Digitalisaten in der Detailansicht erlaubt. Diese

Mehransichtigkeit ist eine grundlegende Voraussetzung für die Erfassung von Münzen und Medaillen mit Avers und Revers, aber auch für die Darstellung der zum Teil mehr als hundert Seiten umfassenden Flugschriften, in denen man in der Visualisierung blättern kann. Der auch anderen Nutzer*innen frei zur Verfügung stehende VIKUS Viewer verwendet die offenen Web-Standards *HTML5*, *CSS3*, *Canvas/WebGL* sowie die JavaScript-Bibliotheken *pixi.js* und *d3.js*. Er liegt als Open Source Software auf GitHub bereit.

Fazit

Der VIKUS Viewer schafft neue Annäherungsmöglichkeiten an digital erschlossene Sammlungen und ermöglicht es einem breiteren Publikum, sich auf Entdeckungsreise durch die (Kunst)Sammlungen zu begeben. Zugleich steht nach dem Prinzip des Open Access ein Medium für die (kunst)wissenschaftliche Forschung zur Verfügung, das auch den Expertenutzer anspricht. Die SPSG erhofft sich somit eine größere Sichtbarkeit ihrer digitalisierten Kunstsammlungen. Als Projektpartner der FH Potsdam konnte die Schloßerstiftung von der technischen Infrastruktur, dem Netzwerk sowie der Forschungskompetenz der Fachhochschule profitieren. Im Gegenzug stellte die SPSG ihre Daten zur Verfügung und begleitete das Projekt mit ihrer fachwissenschaftlichen Expertise. Der VIKUS Viewer ist das sichtbare Ergebnis der erfolgreichen Bemühungen, einen innovativen Forschungsansatz zur Sammlungsvisualisierung mit Ergebnissen der kunstwissenschaftlichen Objektforschung zu verbinden und nach dem Abschluss der dreijährigen Forschungsförderung in eine verstetigte, auch für andere Kultureinrichtungen nutzbare Lösung zu überführen.¹³

Dr. Carsten Dilba

Wissenschaftlicher Redakteur
Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-
Brandenburg
Postfach 60 14 62, 14414 Potsdam
c.dilba@spsg.de

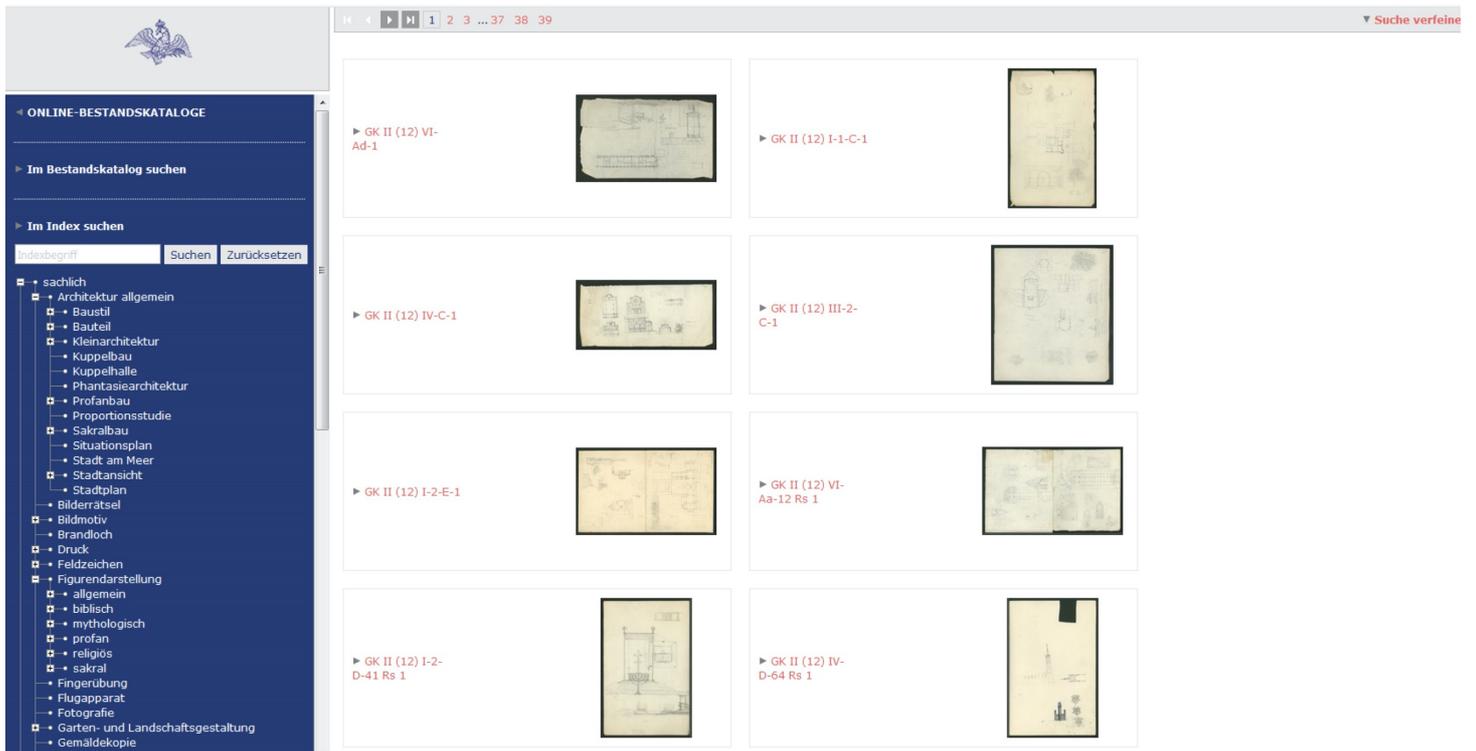


Abb. 2: Erschließung der Zeichnungen im alten Onlinekatalog über Indexbaum und Suchsclitz mit Ausgabe der Treffermenge als Liste. © SPSG.

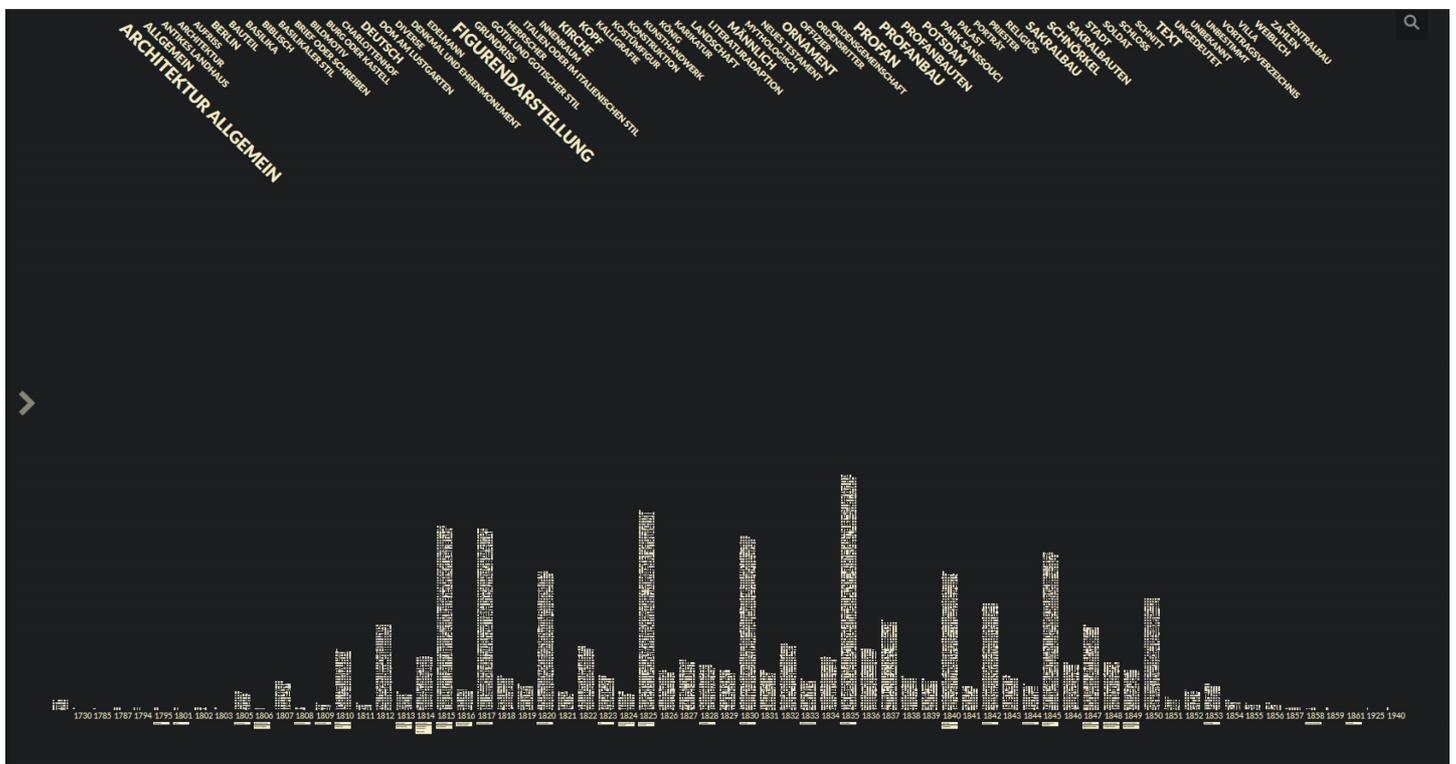


Abb. 3: Überblick über den Bestand von rund 7.000 Zeichnungen im VIKUS Viewer. © FH Potsdam/SPSG.

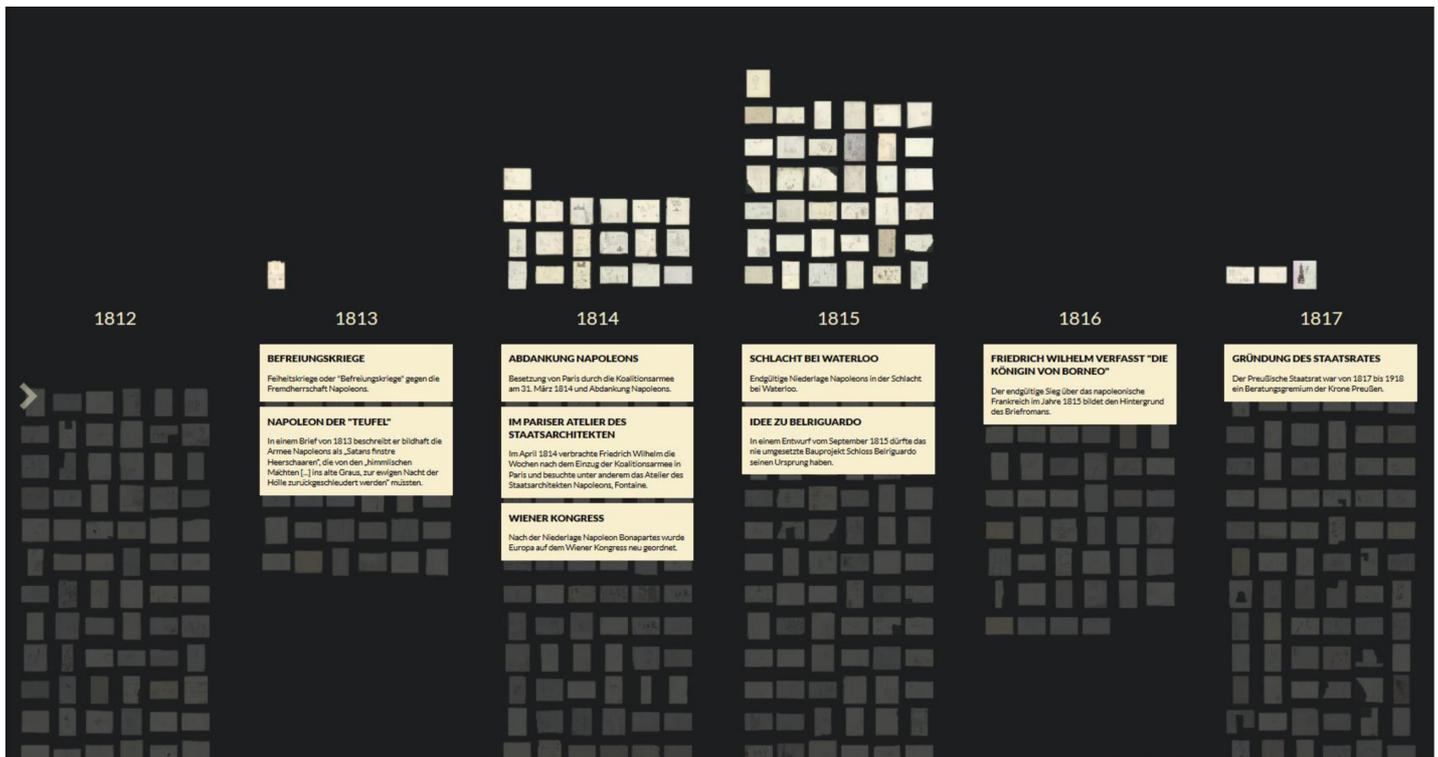
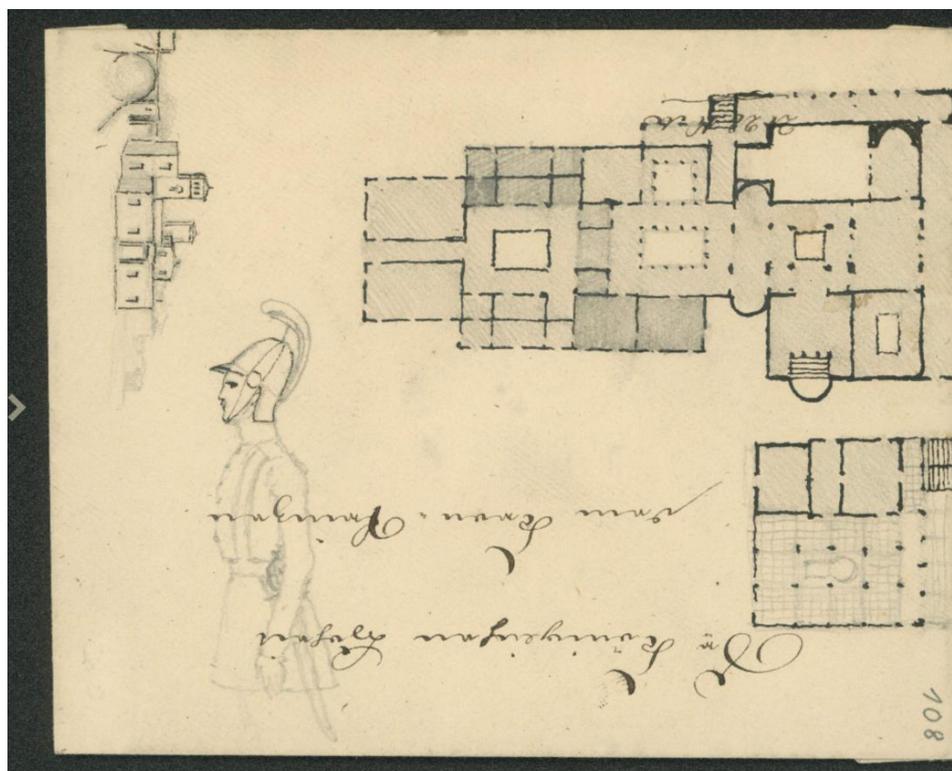


Abb. 4: Mittlere Zoomansicht auf den Zeichnungsbestand mit kuratierter Zeitleiste. Darstellung nach Auswahl des Schlagworts *Dom für die Befreiungskriege*. © FH Potsdam/SPSG.



mit ihrer Raumfolge. Ein ähnlicher Grundriss befindet sich auf Seite GK II (12) II-1-Cg-109, die im April 1839 entstanden ist. Der Komplex ist dort jedoch um ein zweites Atrium und einen Turm erweitert. Die Erweiterungspläne des Römischen Bades stehen vermutlich im Zusammenhang mit Friedrich Wilhelms Vorhaben, auf der jenseitigen Fläche des Schafgrabens einen Kirchenkomplex zu errichten. Die Datierung orientiert sich an derjenigen von GK II (12) II-1-Cg-109 (vgl. Adler 2009, S. 207-209). (A, A.)

INVENTARNR. GK II (12) II-1-Cg-108

PERSON Friedrich Wilhelm IV., König von Preußen, Zeichner

MATERIAL / VERGEPAPIER / BLEISTIFT, FEDER IN BRAUN, FEDER IN SCHWARZ

WASSERZEICHEN Fragment: Krone und Wappen

MASSE 21,2 x 34 cm

DATIERUNG 1839

THEMENTEXTE Charlottenhof

LITERATUR Adler, Antje: Gelebte Antike. Friedrich Wilhelm IV. und Charlottenhof, Diss. Universität Potsdam, Potsdam 2009,

SCHLAGWÖRTE Figurendarstellung, Profan, Offizier, Potsdam, Park Sanssouci, Profanbauten, Charlottenhof, Hofgärtnerhaus und Römische Bäder, Text, Deutsch, Brief oder Schreiben

Abb. 5: Detailansicht mit Skizzenblatt und ausgeklapptem Datenfeld der kunsthistorischen Erfassung. © FH Potsdam/SPSG.



SEITE

1 2

TITEL

Preismedaille für Verdienste um das Bauwesen, Deutsches Kaiserreich, Kaiser Wilhelm I. (1871-1888), o. J. (1871-1888)

PERSON Bendemann, Eduard Julius Friedrich; Entwerfer, Vorder- u. Rückseite
Schwenzer, Karl; Stempelschneider, Vorder- u. Rückseite

ORT / DATIERUNG 1871-1888

MATERIAL / Silber
TECHNIK

MASSE 175,1 g

DURCHMESSER 7,05 cm

BESCHREIBUNG

Vs: Stabrand

Umschrift im Innenkreis: WILHELM I. KAISER UND KÖNIG; Kopf des Kaisers nach links.

Der Innenkreis ist umgeben von einem schmalen Kranz, über dem die Krönigkronen schwebt. An den Seiten, zwischen Eichenlaubzweigen, zwei weibliche Genien mit Palmzweigen und Kränzen in den Händen. Unten halten zwei Putten eine Tafel mit der Aufschrift: FÜR VERDIENSTE / UM DAS / BAUWESEN.

In der Hohlkehle rechts: E. BENDEMANN INV. K. SCHWENZER FEC.

Rs: Nach rechts, vor einer von einem Jüngling gehaltenen Tafel, sitzende Baukunst mit Zirkel und Stift, in ihrem Rücken ein Genius. An den Seiten und vor ihr Bauteile, Instrumente, Werkzeuge und das Modell eines Tempels. Im Hintergrund eine Telegrafenfahne und eine Brücke.

Vorne links ein aufgeschlagenes Buch mit dem Text: PHYSIK / MATHEMATIK / INFINITES- / RECHNUNG / STATIK / MECHANIK / GESCHICHTE

Unter der Abschnittsleiste: E. BENDEMANN INV. K. SCHWENZER FEC.

INVENTARNR. X 4337

LITERATUR Menadier, Julius: Schaumünzen des Hauses Hohenzollern. Königliche Museen zu Berlin, Berlin 1901, Vgl.: S. 117, lfd. Nr. 452

Abb. 6: Detailansicht mit Medaille und ausgeklapptem Datenfeld der kunsthistorischen Erfassung.
© FH Potsdam/SPSG.

¹ Mein Dank gilt dem Team des Urban Complexity Lab (UCLab) der FH Potsdam, insbesondere Marian Dörk, Katrin Glinka und Christopher Pietsch.

² Ein Arbeitsstand zur Visualisierung von Kunstsammlungen der SPSG auf Grundlage des VIKUS-Projekts wurde vom Verfasser auf der MAI-Tagung des LVR-Fachbereichs Regionale Kulturarbeit am 14. Mai 2018 im Museum Barberini, Potsdam, präsentiert: mai-tagung.lvr.de/media/mai_tagung/pdf/2018/MAI-2018-Dilba.pdf.

³ Der unter der Leitung von Jörg Meiner und Catharina Hasenclever (Projektleitung 2006–2008) von einem Autorenteam bearbeitete und von der SPSG herausgegebene Onlinekatalog der Zeichnungen König Friedrich Wilhelms IV. von Preußen ist abrufbar unter: bestandskataloge.spsg.de. – Die Ergebnisse eines zum Zeichnungsbestand 2008 veranstalteten Kolloquiums sind veröffentlicht: Jörg **Meiner** (Hrsg.), *Die Zeichnungen Friedrich Wilhelms IV. von Preußen – Pläne, Utopien, Weltbilder. Beiträge eines Kolloquiums im Rahmen des DFG-Projekts „Wissenschaftlicher Bestandskatalog der Handzeichnungen Friedrich Wilhelms IV. von Preußen (Onlinekatalog)“*, in: *zeitenblicke*, 9, 3, 2010, online unter: www.zeitenblicke.de/2010/3.

⁴ Nach Abschluss der Förderung durch die DFG erfolgten Zuwendungen für dieses Projekt von Seiten der Reinhold und Elisabeth Schulze-Stiftung und der Scherping-Schulze-Stiftung im Deutschen Stifterverband sowie seit 2012 durch die Fritz Thyssen Stiftung.

⁵ Entwickelt durch die Programmfabrik GmbH, Berlin. Siehe www.programmfabrik.de.

⁶ Homepage des VIKUS-Projekts der Fachhochschule Potsdam: uclab.fh-potsdam.de/projects/vikus/.

⁷ Eine umfassende Darstellung des im Rahmen des VIKUS-Projekts entwickelten Visualisierungs-Prototypen der Zeichnungen Friedrich Wilhelms IV. bei: Katrin **Glinka** u. a., „Linking structure, texture and context in a visualization of historical drawings by Frederick William IV (1795-1861)“, in: *International Journal for Digital Art History*, 2, 2016, online unter: uclab.fh-potsdam.de/wp/wp-content/uploads/linking-structure_fw4.pdf sowie Katrin **Glinka** u. a., „Past Visions and Reconciling Views: Visualizing Time, Texture and Themes in Cultural Collections“, in: *Digital Humanities Quarterly*, 11, 2, 2017, online unter: www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/2/000290/000290.html. – Die neue Visualisierung der Zeichnungen Friedrich Wilhelms IV. ist abrufbar unter: vikusviewer.fh-potsdam.de/fw4/.

⁸ Mitchell **Whitelaw**, „Generous Interfaces for Digital Cultural Collections“, in: *Digital Humanities Quarterly*, 9, 1, 2015, online unter: mtchl.net/generous-interfaces-for-digital-cultural-collections.

⁹Die Zeitleiste wurde ergänzt durch Auszüge aus dem Ausstellungskatalog: Jörg **Meiner** (Hrsg.), *„Unglaublich ist sein Genie fürs Zeichnen“: König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen (1795–1861) zum 150. Todestag*, Ausst.-Kat. SPSG Potsdam, Potsdam 2011.

¹⁰Homepage des VIKUS Viewer der Fachhochschule Potsdam: uclab.fh-potsdam.de/projects/vikus-viewer/.

¹¹Siehe hierzu: Katrin **Glinka** u. a., „Von sammlungsspezifischen Visualisierungen zu nachnutzbaren Werkzeugen“, in: *Digital Humanities im deutschsprachigen Raum (DHD), Digitale Nachhaltigkeit*, Konferenzabstracts, Bern 2017, online unter: www.dhd2017.ch/wp-content/uploads/2017/02/Abstractband_ergaenzt.pdf.

¹² Die Sammlung der Münzen und Medaillen der SPSG ist im VIKUS Viewer abrufbar unter: <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/muenzen/>; die Sammlung der Flugschriften aus der Zeit des Siebenjährigen Krieges in der Knoll-Forschungsbibliothek der SPSG unter: <https://vikusviewer.fh-potsdam.de/recs/>. – Design und Entwicklung: Christopher Pietsch, wissenschaftliche Leitung von Seiten der FH Potsdam: Marian Dörk.

¹³ Diese Zusammenarbeit zwischen FH Potsdam und SPSG findet aktuell ihre Fortsetzung im BMBF-geförderten Forschungsvorhaben *PKKB: Postdigitale Kunstpraktiken in der Kulturellen Bildung – Ästhetische Begegnungen zwischen Aneignung, Produktion und Vermittlung*, siehe: <https://pkkblog.wordpress.com/about/>.