

Neue Perspektiven für historische Karten

Virtuelles Kartenforum 2.0: Komfortable Recherche und 3D-Darstellung

von **GEORG ZIMMERMANN**

Unter dem Vorgang der Georeferenzierung versteht man die Zuweisung raumbezogener Informationen, der Georeferenz, zu einem Datensatz. Die Anforderungen an thematische und zielgruppenorientierte Visualisierung und Präsentation von Geoinformationen wachsen kontinuierlich. Das in der SLUB entwickelte Virtuelle Kartenforum 2.0 bietet komfortable Recherche und 3D-Darstellung.

Wie sah Dresden in den Jahren 1695 oder 1881 aus? Welche Gebäude wurden bei den Luftangriffen auf die Stadt vom 13. bis 15. Februar 1945 zerstört? Wie schwer wurden sie zerstört? Welche Gebäude wurden neu aufgebaut? Oder wie entwickelte sich die Ausbreitung des Hochwassers von 1845 bis heute? Diese und andere raum-zeitliche Fragestellungen beantwortet das in der SLUB entwickelte Virtuelle Kartenforum 2.0. Durch die Visualisierung lässt sich die Entwicklung einer Stadt über einen großen Zeitraum im Zeitraster rekonstruieren.

Visualisierung

Die Visualisierung innerhalb der Georeferenzierung befasst sich mit der Transformation von Daten in angepasste bildliche Darstellungen mit entsprechenden Interaktionsmöglichkeiten. Sie gilt als wichtige Methode für die Übermittlung komplexer Informationen an akademische Nutzer ebenso wie interessierte Laien. Mit der Präsentation von georeferenzierten historischen Karten können im Virtuellen Kartenforum 2.0 zeitliche Veränderungen der Sied-

lungsstruktur, die Ausweitung von Tagebaugebieten und deren Rekultivierung sowie die Entwicklung des Verkehrsnetzes aufgezeigt werden. Darüber hinaus lassen sich im Viewer „Zeitreise“ topografische Karten aus verschiedenen Zeiten für ein ausgewähltes Gebiet nacheinander ein- und ausblenden. Die Darstellung historischer Karten im Virtuellen Kartenforum 2.0 und die Vernetzung ihrer Informationen wurde mit der Einarbeitung zahlreicher Stadt- und Festungspläne, Messtischblätter, Meilenblätter und geologischer Karten auf eine neue Stufe der raum-zeitlichen Bestandsrecherche gestellt. So ist es möglich, 7.100 georeferenzierte Karten aus verschiedenen Zeitepochen mit unterschiedlichen Maßstäben und Themen digital übereinander zu legen, zu vergleichen und wissenschaftshistorische Fragestellungen zu beantworten.

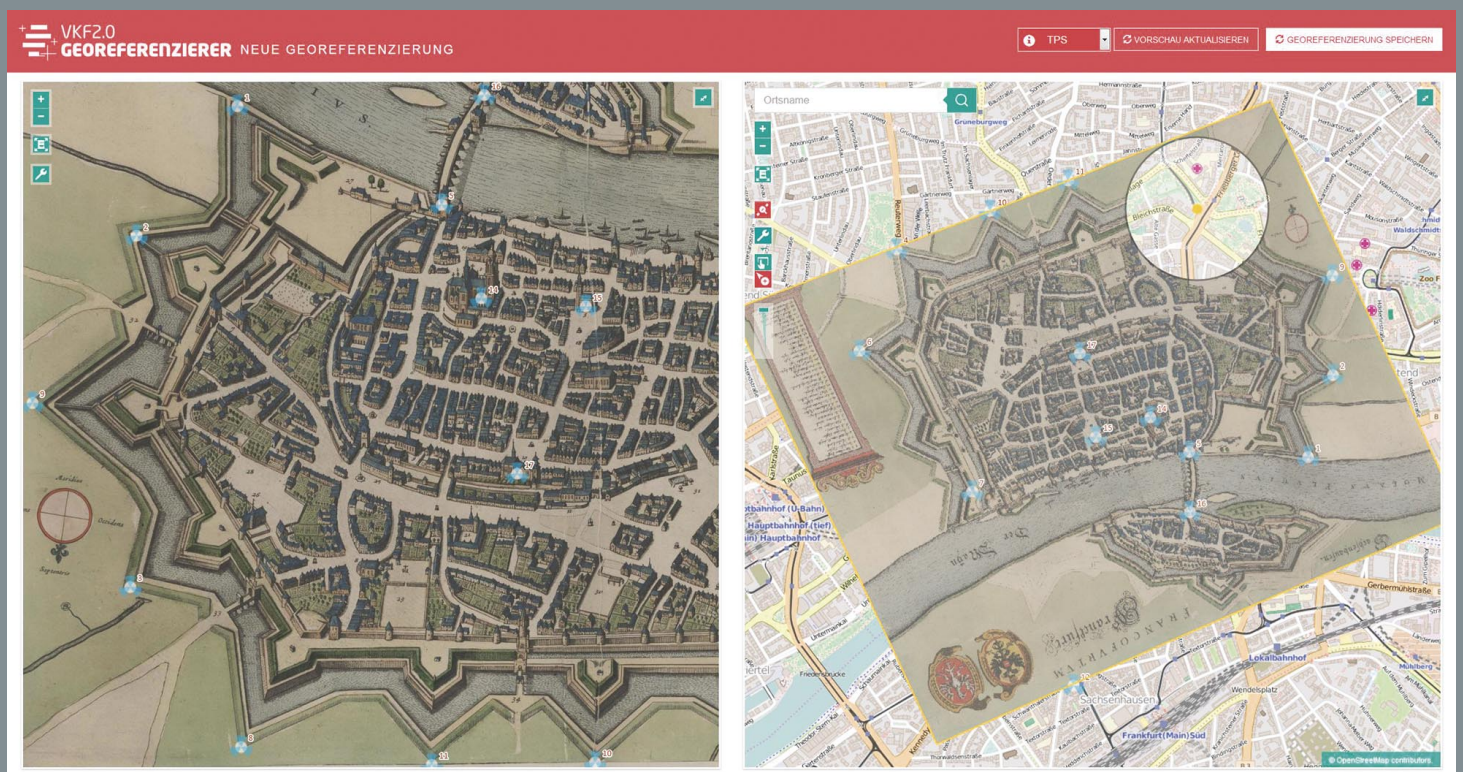
Der Entstehungszeitraum der Karten kann mit dem Zeitschieber, der Kartentyp mit dem Filter auf der linken Seite eingeschränkt werden. Die komfortable Suche ermöglicht es, gezielt nach Stadtplänen, sächsischen Meilenblättern, Messtischblättern, Äquidistanzenkarten oder geologischen Karten zu suchen.

Festungspläne unter der Kartenlupe

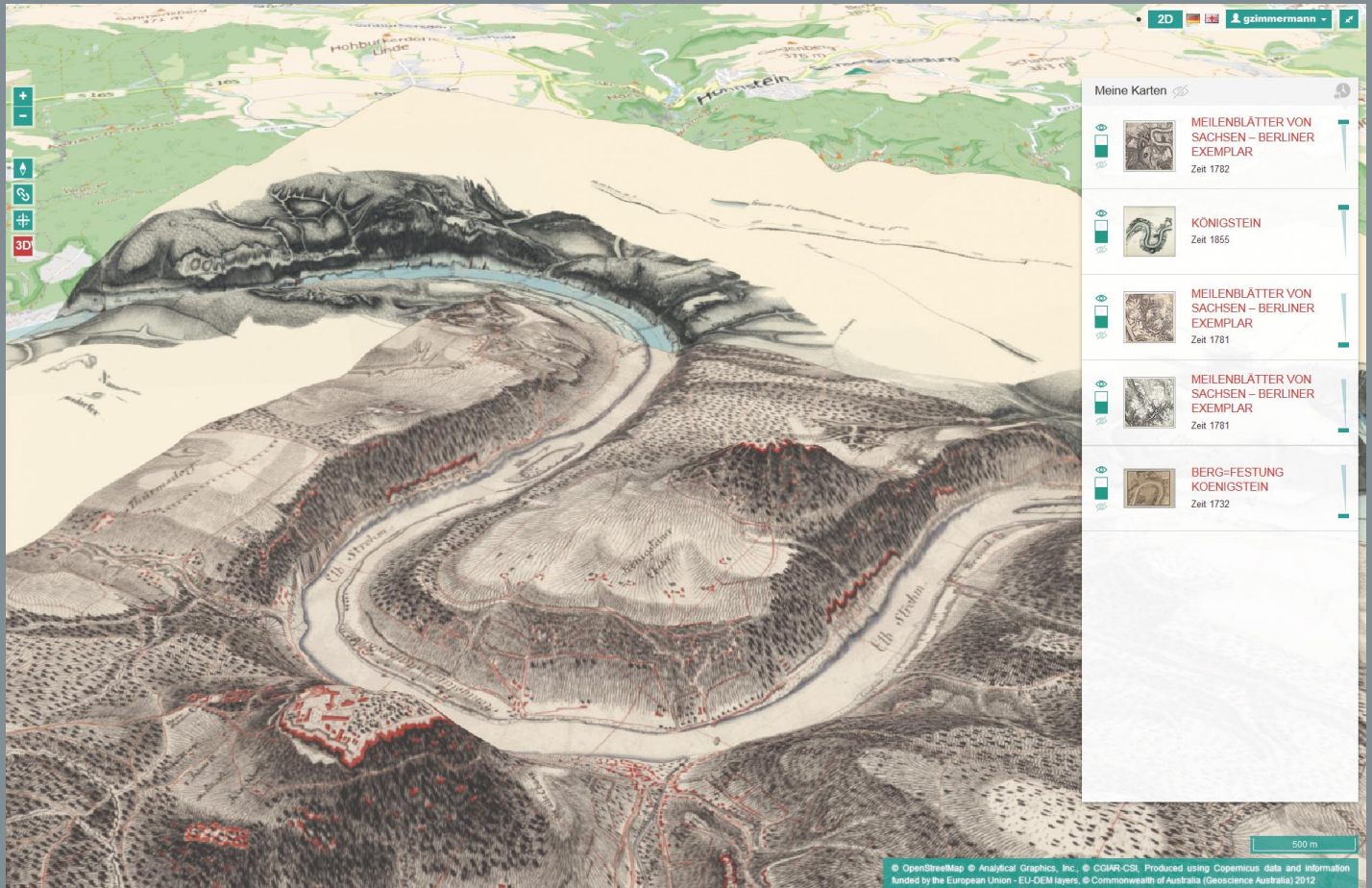
Die Festungspläne, die in der SLUB überliefert sind, bilden eine wertvolle Quelle für die historische Forschung. Insbesondere bei städtischen Sanierungsprojekten, bei Fragen von Denkmalschutz und Denkmalpflege oder etwa bei Umnutzungskonzepten militärhistorischer Bausubstanz werden diese Doku-



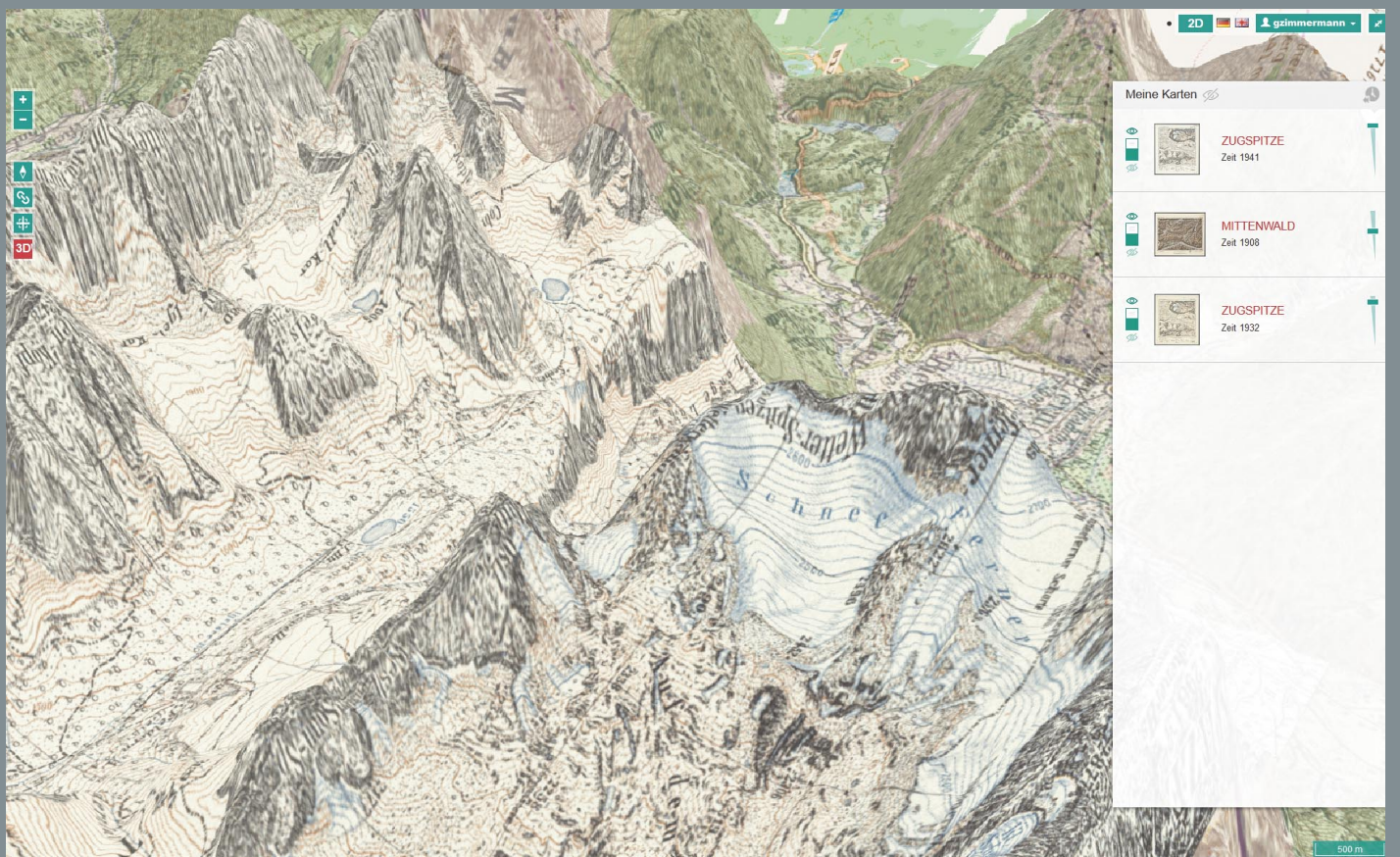
Überlagerung von vier georeferenzierten Karten im Virtuellen Kartenforum 2.0. Die Karten können ein- und ausgeblendet werden: 1. Messtischblatt von Dresden 1:25 000 von 1930. | 2. Meilenblatt von Dresden 1:12 000 von 1782. | 3. Hochwasserkarte von Dresden 1:12 000 von 1855. | 4. Festungsplan von Dresden von 1711/1732.



Georeferenzierung eines Festungsplans von Frankfurt am Main 1: 5.500 um 1657.



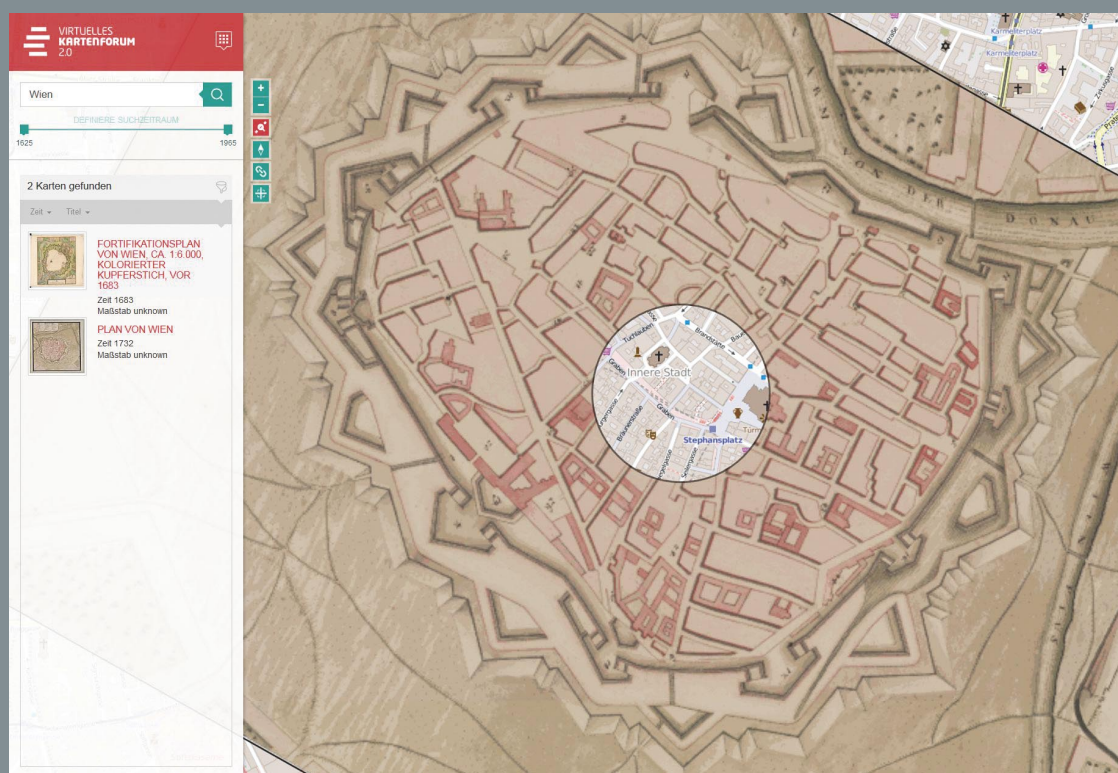
Dreidimensionale Darstellung der Umgebung von Königstein in der Sächsischen Schweiz mit einer zweifachen Überhöhung. Kartengrundlage Sächsisches Meilenblatt 1782 und Hochwasserkarte von 1855.



Dreidimensionale Darstellung der topographischen Karte 1: 25.000 der Zugspitze mit einer zweifachen Überhöhung.



Youtube-Video
„Komfortable Recherche
und 3D-Darstellung:
historische Karten im
Virtuellen Kartenforum 2.0
[https://www.youtube.com/
watch?v=8jZ78txhklM](https://www.youtube.com/watch?v=8jZ78txhklM)



Georeferenzierter Festungsplan von Wien von 1711/1732.

mente oft von Historikern, Fachleuten der städtischen Bauverwaltung und Architekten genutzt. Mit der Digitalisierung und Georeferenzierung im Virtuellen Kartenforum 2.0 bieten diese Pläne neue Möglichkeiten der Visualisierung und Nutzung raumbezogener Daten im Vergleich mit dem aktuellen Baubestand. Mit der aktivierten Kartenlupe können partiell Veränderungen in der Straßenführung und Bausubstanz sichtbar gemacht werden.

3D-Darstellung

Neu ist die Anzeige von historischen Karten in einer 3D-Darstellung. Bis Ende 2017 wird dazu die erste sächsische topografische Landesaufnahme von 1780 bis 1806 im Maßstab 1:12.000 (367 Meilenblätter) vollständig georeferenziert. Hier wird weltweit erstmalig eine historische Landesaufnahme in einer interaktiven 3D-Ansicht präsentiert. Die ersten 100 Blätter von Dresden und Umgebung sowie der Sächsischen Schweiz sind bereits im Kartenforum 2.0 einsehbar. Mit dem untersten Button in der Karten-navigationsleiste links ist es möglich, zwischen 2D- und 3D-Ansicht zu wechseln. In der 3D-Ansicht lassen sich die historischen Karten mit dem 3D-Geländemodell STK World Terrain darstellen, der mit dem AGI STK Terrain Server vergleichbar ist. In der Bildschirmansicht wird die Erdoberfläche in einer zweifachen Überhöhung visualisiert. Voraussetzung für ein flüssiges Navigieren sind ein leistungsfähiger Computer und eine ebensolche Inter-

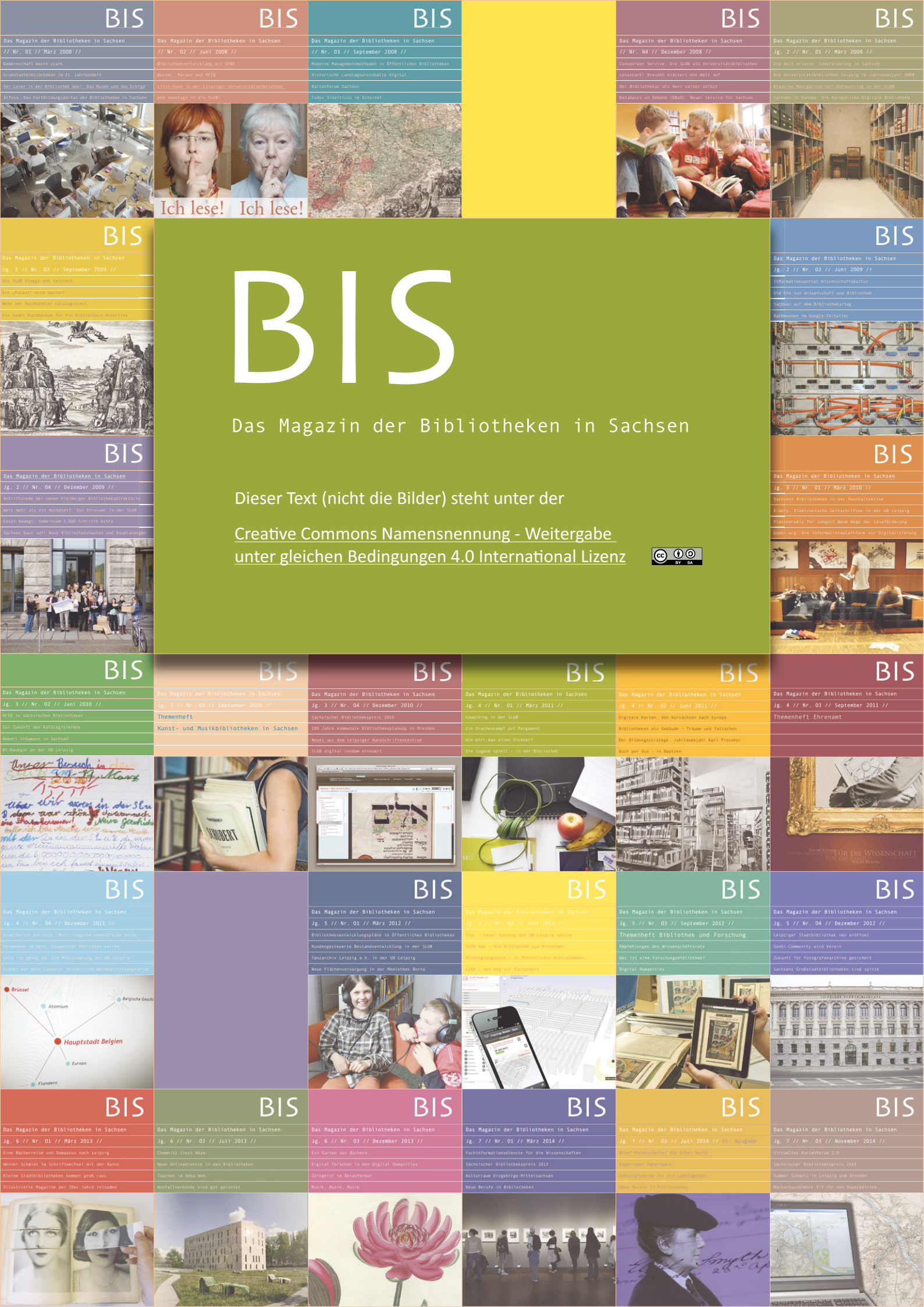
netverbindung. Durch gleichzeitiges Betätigen der STRG-Taste und linker Maustaste sowie Bewegungen der Maus in der 3D-Ansicht lässt sich die Perspektive verändern. Es ist jederzeit möglich, weitere Karten aus dem Kartenangebot auszuwählen und einzublenden. Mit dem Schieberegler rechts kann die Transparenz der einzelnen Karte geändert werden. Der Button mit dem Kreuz ermöglicht die Erstellung eines Links, mit welchem man die aktuelle Kartensicht mit anderen Nutzern teilen kann.

Moderiertes Crowdsourcing

Für die Georeferenzierung wird auf das Mittel eines moderierten Crowdsourcings zurückgegriffen. Angemeldete Nutzer können noch nicht referenzierte Karten vom eigenen Rechner aus im Browser georeferenzieren. Die Daten werden dann überprüft, nachbearbeitet und freigeschaltet. Mit Stand Januar 2017 sind noch 1.850 Karten zu georeferenzieren. Über die Ergänzung und Qualitätskontrolle der Daten hinaus wird langfristig die Bereitstellung interoperabler Kartendienste angestrebt, die den Datenexport, die Vernetzung mit anderen Geodatenkatalogen sowie der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) erleichtern. Ziel ist ein möglichst vielseitig nutzbares, anwenderfreundliches und erweiterbares virtuelles Kartenforum als Anlaufstelle für Interessenten aus aller Welt.



GEORG
ZIMMERMANN



BIS

Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen

Dieser Text (nicht die Bilder) steht unter der
Creative Commons Namensnennung - Weitergabe
unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz

