Kartographische Nachrichten

Mitgliederzeitschrift der
Deutschen Gesellschaft für Kartographie

DGfK

3 | 2026

Publikationsorgan von DGfK, SGK und ÖKK

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial 1

Fachberichte 2

50 Jahre Bibliographia Cartographica – Fortsetzung und Schluss (Jens-Peter Grell und Wolfgang Crom) 2

Historische Karten für ein nachhaltiges Ökosystem – Teil 3: Den Wald vor lauter Bäumen sehen (André Hartmann, Hendrik Herold und Eszter Kiss) 6

Rezensionen 9

Neuerscheinungen 13

Nachrichten aus Hochschulen und Institutionen 14

Geoinformation aktuell 17

Persönliches 23

Professor Hans Ferdinand Kern (1943–2026) 23

Veranstaltungen 24

FOSSGIS-Konferenz 2026 in Göttingen 24

74. Deutscher Kartographie Kongress in Dresden 25

Ankündigung: Fantastische Karten aus legendären Geschichten (4. September bis 5. Dezember 2026) 26

Announcement: 33rd International Cartographic Conference (ICC 2027), 18–23 July 2027, Warsaw, Poland 27

Zusammenfassungen aus den KN – Journal of Cartography and Geographic Information 28

DGfK-Nachrichten 31

DGfK-Kommission Hochgebirgskartographie 31

Langjährige DGfK-Mitgliedschaft 32

Geburtstage 32

Wir gedenken unserer verstorbenen DGfK-Mitglieder 32

SGK-Nachrichten 33

Bericht der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie (SGK) 33

Anzeigenpreise 36

Neue Kategorie bei den Nico-Rüpke Kartographie-Preisen: der Karten-Preis 36

Veranstaltungskalender U3

Impressum U3

Die Deutsche Gesellschaft für Kartographie e. V. (DGfK) ist eine gemeinnützige, wirtschaftlich unabhängige und politisch neutrale Fachgesellschaft der Berufsangehörigen im Bereich Kartographie und von an Karten interessierten Personen. Die DGfK ist die weltweit größte nationale Fachgesellschaft der Kartographie.

Wir lieben Landkarten.

Die Kartographischen Nachrichten erscheinen vierteljährlich und enthalten Informationen für Mitglieder der DGfK sowie ihrer Nachbarverbände, der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie (SGK) und der Österreichischen Kartographischen Kommission (ÖKK).
Wir freuen uns über Einreichungen von Beiträgen für alle Rubriken sowie über Lob und Kritik, entweder an die Redaktion direkt oder in Form von Leserbriefen. Lassen Sie die Community an Ihren aktuellen Nachrichten und Produkten teilhaben. Nutzen Sie die KN als Diskussionsmedium!

Seien Sie dabei – Mitglied werden/sein

Als Mitglied im größten und bedeutendsten Netzwerk für kartographiebegeisterte Menschen genießen Sie folgende Vorteile:

- kostenloser Bezug der Fachzeitschrift „KN – Journal of Cartography and Geographic Information“
- kostenloser Bezug der Mitgliederzeitschrift „Kartographische Nachrichten“
- kostenlose Teilnahme an Veranstaltungen der Sie betreuenden Sektion
- vergünstigte Teilnahme an der jährlichen Fachtagung „Deutscher Kartographie Kongress“
- vergünstigter Bezug verschiedener Veröffentlichungen der DGfK
- vergünstigte Teilnahme an verschiedenen Veranstaltungen unserer Schwestergesellschaften

Ordentliche Mitglieder zahlen 65 Euro/Jahr. Weitere Mitgliedschaften und das Beitrittsformular finden Sie unter **www.dgfk.net**

Redaktionsschluss der nächsten Hefte

Heft	Redaktionsschluss	Erscheinungstermin
4/2026	1. Oktober 2026	Dezember 2026
1/2027	1. Januar 2027	März 2027
2/2027	1. April 2027	Juni 2027
3/2027	20. Juni 2027	September 2027

Die „Kartographischen Nachrichten“ sind für Mitglieder auch als PDF-Datei verfügbar (die Zugangsdaten wurden per E-Mail verschickt): https://mitglieder.dgfk.net/kn-mitgliederzeitschrift/

EDITORIAL

Liebe kartographiebegeisterte Menschen!

Lassen Sie uns einmal 50 Jahren zurückblicken – auf das Jahr 1976: Jimmy Carter wird US-Präsident, Uli Hoeneß befördert beim Elfmeterschießen im EM-Finale den Ball in die Wolken und das Bier kostete in (West-)Deutschland ca. 1 DM (für die Jüngeren unter uns: „DM" steht für „Deutsche Mark"). Und bei der Mitgliederversammlung der DGfK in Freiburg wurde gemäß Protokoll nach einer „längeren Debatte" beschlossen, den regulären Mitgliedsbeitrag auf 4 DM zu erhöhen (was also seinerzeit für rund 4 Biere reichte ...).

Wenn Sie diesen Mitgliedsbeitrag schnell in Euro umrechnen und mit dem Beitrag für 2026 (65 Euro) vergleichen, stöhnen Sie wahrscheinlich auf. Das bleibt wahrscheinlich auch so, selbst wenn Sie die Inflationsrate von 189,55 % (Inflationsrechner auf finanz.de) für die letzten 50 Jahre berücksichtigen. Aber zu Ihrer Beruhigung: Die Verantwortlichen von 1976 waren geschickt, sie verhandelten über die monatlichen(!) Beiträge. Wenn man nun Eurokurs, Inflation und Jahresbeitrag berücksichtigt, kommt man auf einen umgerechneten Beitrag für das Jahr 2026 von 71 Euro! Machen wir es also auch mal geschickt: 2026 beträgt der monatliche Mitgliedsbeitrag rund 5,40 Euro (was übrigens heute gerade einmal für ein großes Bier ausreicht ...).

Wenn das zu Ihrer Beruhigung beigetragen haben sollte, kommt bei einigen vielleicht schon der nächste Gedanke: Das soll doch nicht etwa eine erste, sanfte Begründung für die künftige Erhöhung der Mitgliedsbeiträge sein? Im Moment soll es zumindest zum Nachdenken anregen! Denn: Der Vorstand muss verantwortungsbewusst dafür sorgen, dass die DGfK auf einem soliden finanziellen Fundament steht. Und das bröckelt seit einigen Jahren, was sich an unserem von Jahr zu Jahr leicht sinkenden Vermögen festmachen lässt. Der Grund dafür ist recht klar: Während die Kosten (allerdings nur leicht und keinesfalls mit der Inflation) gewachsen sind, sanken die Einnahmen aufgrund der sinkenden Mitgliederzahlen deutlich.

Der Vorstand wird sich daher im Herbst im Rahmen einer Klausurtagung mit den Finanzen der DGfK befassen – und es sich dabei nicht leicht machen. Wir werden natürlich versuchen, weitere Einnahmequellen zu finden, aber auch unsere Ausgaben zu senken. Letzteres betrifft insbesondere den größten Posten, die Herstellung und den Versand der Kartographischen Nachrichten. Gerade hier gilt es, neue Konditionen für einen neuen, 2028 fälligen Vertrag zu bestimmen. Wir werden aber sicherlich auch über die hauptsächliche Einnahmequelle, die Mitgliedsbeiträge, diskutieren und dabei abschätzen, wie viele Mehreinnahmen wir tatsächlich durch eine Erhöhung generieren könnten, wenn man die üblicherweise damit einhergehenden Austritte gegenrechnet.

In jedem Fall hilft es uns, wenn wir alle(!) mehr Werbung für die DGfK und den Eintritt in unsere besondere Fachgesellschaft machen. Es ist uns auch klar, dass die Höhe des Beitrags für einige Personen nicht unerheblich ist. Übrigens wurde auch schon auf der erwähnten Mitgliederversammlung von 1976 ein Beitrag basierend auf einer „freiwilligen Selbsteinschätzung" vorgeschlagen – aber auch verworfen. Es gibt jedoch auch eine gegenteilige Sichtweise: Und hier möchte ich Sie einmal auffordern, darüber nachzudenken, ob Sie nicht als „förderndes Mitglied" (200 Euro, im Jahr versteht sich, also rund drei Biere im Monat…) beitragen oder einfach eine Spende (natürlich gegen Quittung für das Finanzamt) geben möchten.

Zum Schluss möchte ich noch einmal auf das Jahr 1976 zurückkommen: In Ausgabe 1/1976 der KN kündigten nämlich die Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Kartographie, der Österreichischen Kartographischen Kommission und der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie an, dass die KN nun das gemeinsame Publikationsorgan der drei Fachgesellschaften seien. Dies war ein ganz wichtiger Meilenstein für die Vernetzung der deutschsprachigen Kartographie, der nun seit 50 Jahren Bestand hat. Vielen Dank an alle Beteiligten, ganz speziell natürlich an die Kolleginnen und Kollegen aus Österreich und der Schweiz. Wir freuen uns auf die nächsten 50 Jahre toller Kooperation!

Jochen Schiewe

FACHBERICHTE

50 Jahre Bibliographia Cartographica Fortsetzung und Schluss

Jens-Peter Grell[1] und Wolfgang Crom[2]

Der Weg zur Datenbank

Mit der Einführung der Datenverarbeitung in bibliothekarische Prozesse und Abläufe suchte auch die Redaktion der Bibliographica Cartographica (BC) nach Möglichkeiten für den Aufbau einer bibliographischen Datenbank nebst Drucksteuerung, um den Herstellungsprozess der Bände neu zu organisieren.

a) Allegro und MySQL

Ab Berichtsjahr 1989 wurde mit der strukturierten Erfassung bibliographischer Daten mittels der Bibliothekssoftware Allegro begonnen. Die verlagsseitigen Vorgaben hinsichtlich Layouts und Drucksteuerung wurden mit Makros des Textverarbeitungsprogramms WinWord erfüllt. Dieser Bearbeitungsprozess wurde bis über die Jahrtausendwende beibehalten, wenngleich zunehmend in Frage gestellt. Denn bereits Mitte der 1990er Jahre hielt das Internet auch in den bibliothekarischen Alltag Einzug. In der Folge wurden viele Bibliographien von Printausgaben in Online-Versionen überführt, so auch die BC, was zur Ablösung der bisherigen Allegro-Software führte.

In Zusammenarbeit mit der IT-Abteilung der Staatsbibliothek zu Berlin (SBB) wurde ab 2003 eine auf MySQL basierende Lösung konzipiert, die sich für den angestrebten Onlinegang besser eignete. Für eine technische Eigenentwicklung sprachen damals die flexiblere Berücksichtigung fachspezifischer Besonderheiten wie die Selbstbestimmung des Fachvokabulars oder der Normdaten. Gleichfalls gab es aber auch Auswirkungen auf die praktische Redaktionsarbeit, denn in diesem Zusammenhang konnten Neuerungen realisiert werden, die bereits während der Arbeit mit Allegro als Desiderate formuliert worden waren. Dazu zählte die Erstellung übersichtlicher Erfassungsformulare, mit denen wiederkehrende bibliographische Metadaten wie beispielsweise Zeitschriftentitel, Körperschaften oder auch die Fachsystematik nunmehr in Form von zentralen Stammdatensätzen vereinheitlicht und effizient verwaltet werden konnten. Zudem war es nun erstmals möglich, unselbstständige Publikationen mit den übergeordneten Werken, in denen sie enthalten sind, zu verknüpfen.

Trotz aller genannter Fortschritte für das bibliographische Tagesgeschäft verzögerte sich der angestrebte Onlinegang der BC. Dies war vornehmlich der fehlenden Datenintegrität der Allegro-Daten geschuldet, von deren Datenfeldern sich einige im neuen Datenschema der MySQL-Datenbank nicht korrekt abbilden ließen. Um die Daten dennoch online präsentieren zu können, beschloss man, diese als „Altdaten-Satz“ mit einem einheitlichen Einspieldatum (31.12.2005) gekennzeichnet einzuspielen. Auf diese Weise wurden die Nutzenden der BC darüber informiert, dass diese Titelaufnahmen von den neu erfassten abweichen und womöglich bibliographische Inkonsistenzen beinhalten konnten.

Im Juli 2007 war es dann endlich so weit: Die kostenfreie Online-Ausgabe der BC[3] beinhaltete fortan die bibliographischen Angaben der kartographischen Fachliteratur ab dem Jahr 1989. Rasch entwickelte sie sich zu einem alltagstauglichen Arbeitsinstrument für die wissenschaftliche Kartographie. In den darauffolgenden Jahren konnten weitere Features implementiert werden, wie beispielsweise ab 2012 die Einbindung gescannter Inhaltsverzeichnisse von Monographien und Aufsatzsammlungen, die in die Suchabfrage integriert wurden. Zudem wurde ab 2015 die BC-Systematik in Form eines Suchbaums angeboten. Auf Wunsch des Verlages erstellte die Redaktion aus der Online-Version weiterhin Druckausgaben, doch mit Band 34, der die Literatur des Jahres 2006 nachwies, wurde das Erscheinen der Druckausgabe 2012 eingestellt.

b) Gemeinsamer Bibliotheksverbund

Ungeachtet der positiven Weiterentwicklungen und regelmäßigen Wartungen erwog man bereits ab 2014 den neuerlichen Wechsel auf ein moderneres System. Doch erst 2019 fiel die Entscheidung, die BC in das

1 Jens-Peter Grell, Kartenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin, jens-peter.grell@sbb.spk-berlin.de
2 Wolfgang Crom, ehemaliger Leiter der Kartenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin, wcrom@posteo.de
3 https://bc.staatsbibliothek-berlin.de

Katalogsystem K10Plus des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) zu migrieren, da der Verbund die spezifischen Bedarfe und Besonderheiten von Fachbibliographien mittlerweile adäquat berücksichtigte. Auch sprach der stetig steigende Anteil an dort bereits vorhandenen Titeldaten von Aufsätzen, die von der BC-Redaktion nachgenutzt werden konnten, für einen Wechsel in den Verbundkatalog.

Darüber hinaus hielt mit dem Regelwerk *Resource Description and Access* (RDA) ein neuer internationaler Standard zur Katalogisierung von Medien Einzug in die Bibliothekswelt. Diesen galt es auf alle künftigen Erfassungen anzuwenden und für alle bisherigen BC-Datensätze bestmöglich zu erreichen, um in der Folge für die BC-Daten ein universelles Datenmanagement hinsichtlich Exportschnittstellen, Literaturverwaltungsprogrammen oder auch künftiger Transformationen zu gewährleisten.

Kurz nach Beginn entsprechender Vorbereitungen wurde der Migrationsprozess Anfang 2020 etwas unvorhergesehen befeuert. Aufgrund veralteter Software sowie zunehmender Sicherheitsprobleme durch die Verwendung von PHP-Skripten für die Präsentation und Recherche entschied die IT-Abteilung der SBB, das MySQL-System der BC binnen weniger Monate vom Netz zu nehmen. Daraufhin wurde bis Ende August 2020 eine auf Fedora basierende Interimslösung für die Datenpräsentation programmiert, wodurch der kartographischen Fachcommunity das bewährte Angebot zur Literaturrecherche erhalten blieb. Da dieses System allerdings über kein Backend verfügte, waren automatische Datenaktualisierungen nicht möglich, weswegen in periodischen Abständen Sammeleinspielungen neu erfasster Titel erfolgen mussten. Intern wurde diese Phase als „Übergangs-BC" bezeichnet (Abb. 7).

Parallel dazu begann ab Januar 2020 die Aufbereitung der Daten für die Migration. Dabei erwies sich der Einsatz moderner Datenmanagement-Tools wie OpenRefine als hilfreich (Engelhardt et al. 2023). In mehreren Schritten wurden von Ende Januar bis November 2021 die Titelaufnahmen als Projektdaten gekennzeichnet und in den K10Plus-Katalog eingespielt. Dieser fungierte fortan auch wieder als Backend für alle redaktionellen Arbeiten. Den Abschluss des gesamten Migrationsprozesses bildete die Entwicklung einer mit dem Backend kompatiblen Präsentations- und Rechercheoberfläche, die seitens des GBV mit der BC-Redaktion abgestimmt wurde (Abb. 8).

Der Prozess der Umstellung der BC von der gedruckten zur frei verfügbaren Online-Ausgabe spiegelt eindrücklich die schnellen Entwicklungen und Änderungen der IT-Welt wie auch die digitale Transformation in der Bibliothekswelt wider: Die BC ist nun Teil eines überregionalen Bibliothekssystems mit gegenseitigem Nutzen für alle Beteiligten. Ein weiteres Indiz für diese Entwicklungen sind die zunehmend elektronisch verfügbaren Publikationen, die bei freiem Zugriff direkt von der Bibliographie aus angesteuert werden können.

Wandel und Ausblick

Wie die Kartographie selbst unterlag auch die bibliographische Verzeichnung der zugehörigen Fach-

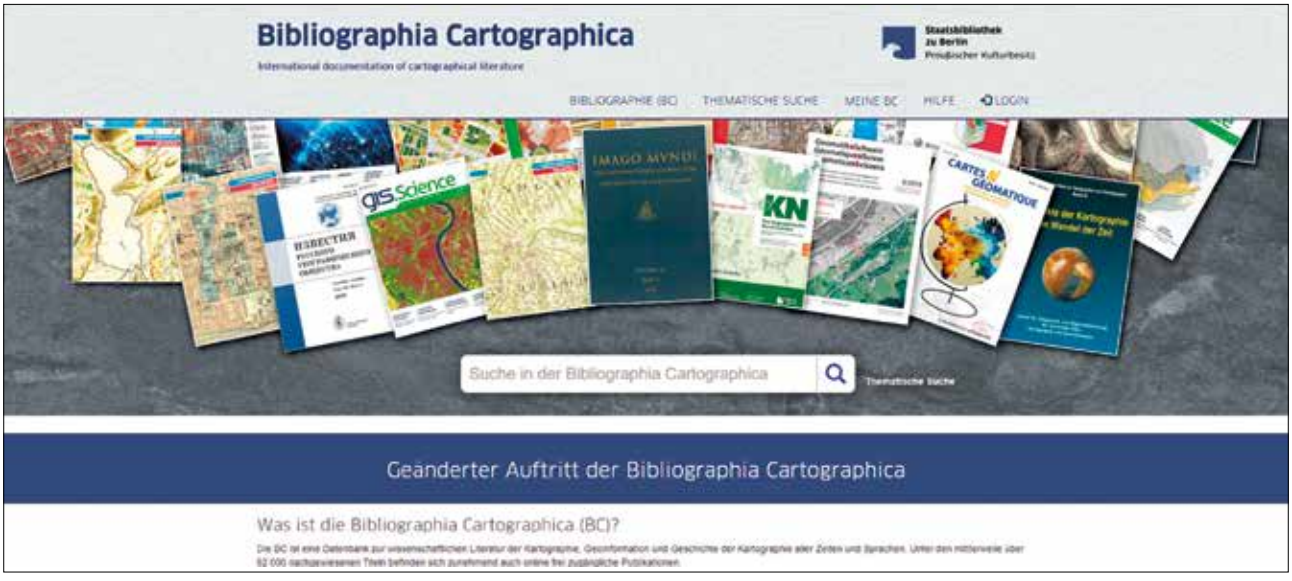


Abb. 7: Screenshot der Startseite der „Übergangs-BC"

Abb. 8: Screenshot der aktuellen Rechercheoberfläche beim Gemeinsamen Bibliotheksverbund

literatur einem bemerkenswerten Wandel. Ausgehend von den unselbstständigen und in der Folge teilweise artikelhaft kommentierten Bibliographien des ausklingenden 19. Jahrhunderts entwickelten sich die Prozesse zur Erstellung von Fachbibliographien vornehmlich ab der Mitte des 20. Jahrhunderts rasant. Hauptsächlich mit dem anschließenden Aufkommen der elektronischen Datenverarbeitung und v.a. des Internets änderten sich sowohl das wissenschaftliche Publikationsgeschehen als auch das bibliographische Tagesgeschäft maßgeblich. Zudem ergab sich im Laufe der letzten Jahrzehnte nicht nur ein signifikanter Anstieg des Gesamtaufkommens an potentiell auszuwertenden Publikationen, sondern auch eine Veränderung des Publikationsverhaltens. Die zunehmende Diversifizierung der Teildisziplinen von Kartographie und Geomatik führte zum Erscheinen zahlreicher neuer und zunehmend spezialisierter internationaler Fachzeitschriften. Auch dadurch erhöhte sich das Aufkommen von Aufsätzen im Vergleich zu monographischen Veröffentlichungen.

Die internationale Zuarbeit an Titeln, die insbesondere die frühen Bände der Bibliotheca Cartographica und die ersten Jahre der Bibliographia Cartographica auszeichnete, entwickelte sich dagegen rückläufig. Doch dieser Entwicklung konnte einerseits durch das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) bis 2015 finanziell unterstützte Sondersammelgebiet „Veröffentlichungen zur Kartographie“ entgegengewirkt werden, was mit der Etablierung von Englisch als der führenden Publikationssprache der Wissenschaften korrespondierte. Andererseits stellte die DGfK, und das dankenswerterweise bis heute, Exemplare der KN für den internationalen Zeitschriftentausch zur Verfügung, wodurch der Staatsbibliothek Kosten erspart werden. Zudem werden durch die regionalen Abteilungen der Staatsbibliothek Zeitschriften und Bücher z. B. aus Osteuropa, Ostasien oder dem Orient beschafft, so dass die internationale Fachliteratur in der Kartenabteilung der SBB in großem Umfang vorhanden ist und für die BC ausgewertet werden kann. Für den ibero-amerikanischen Raum wird die BC durch die kollegiale Zuarbeit des Ibero-Amerikanischen Instituts, das wie die Staatsbibliothek unter dem Dach der Stiftung Preußischer Kulturbesitz firmiert, unterstützt. Das heißt, dass für die Redaktionsarbeit immer wieder herausfordernde Veränderungen sowohl in der Bearbeitungsmethodik als auch in der Beschaffung der Informationsquellen parallel zu bewerkstelligen waren und weiterhin sein werden.

Ein neues, aktuelles Handlungsfeld der BC stellt die Fokussierung auf elektronische, vorzugsweise kostenlos zugängliche Publikationen dar, die vornehmlich in internationalen Fachzeitschriften erscheinen bzw. retrospektiv erschienen sind. Von den derzeit nahezu 18.000 verzeichneten elektronischen Titeln ist der ganz überwiegende Teil frei verfügbar und aus der Titelanzeige direkt aufrufbar. Zusätzlich zum Tagesgeschäft wurden im Rahmen der dritten Förderphase des von der DFG getragenen Fachinformationsdienstes Kartographie und Geobasisdaten (Crom 2023) weitere Vorhaben konzipiert, um die BC mit retrospektiven bibliographischen Daten anzureichern. Begonnen wurde mit den in den gedruck-

ten BC-Jahrgängen 1.1974 bis 15.1988 nachgewiesenen Titeln. Zunächst wurden die betreffenden Bände gescannt und anschließend unter Einsatz von OCR-Verfahren sowie diverser Software zur Datenbereinigung und -transformation entsprechend aufbereitet, um sie schließlich in den Datenpool der BC zu integrieren.

Die Aufbereitung der Daten erwies sich allerdings als erheblich aufwändiger als die zuvor gesammelten Erfahrungen aus dem oben beschriebenen Migrationsprojekt (Engelhardt et al. 2023) erwarten ließen. Dennoch ist nach Abschluss der Arbeiten mit einem Aufwuchs der Datenbasis von 68.000 auf annähernd 100.000 Titel zu rechnen.

Weitere quantitativ wie auch qualitativ wertvolle Ergänzungen des Datenbestands der BC wären die Titel aus den Bänden der Bibliotheca Cartographica (1957–1973), dem bibliographischen Teil der Fachzeitschrift Imago Mundi und der längst eingestellten bibliographischen Datenbank „GeoPhoKa“[4] des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG). Diese Quellen sind in ihren physischen Formen bzw. digitalen Datenformaten jedoch derart heterogen, dass die datentechnischen Integrationsprozesse jedes Mal neu konzipiert werden müssen. Zudem bedürfen ihre unterschiedlichen Erschließungsmethoden einer aufwändigen inhaltlichen Anpassung. Schließlich stehen die Integration der BC-Daten in das Discovery-System der SBB sowie die Verbindung der BC mit dem Fachrepositorium KartDok[5] an.

Die Frage, wie den genannten Herausforderungen begegnet werden kann und welche Rolle vielleicht auch KI-gestützte Prozesse dabei spielen werden, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nur spekulativ beantworten, weist jedoch auf den steten Wandel hin, dem die Bearbeitung der BC unterliegt. Doch selbst wenn KI die BC in der jetzigen Form ablösen sollte, so wird die SBB entsprechend neue adäquate Methoden anstreben, um der Fach-Community auf zeitgemäße Weise aktuelle kartographische Literatur anzuzeigen.

Literatur (für beide Teile des Textes)

Badziag, Astrid und Petra Mohs: Schulatlanten in Deutschland und benachbarten Ländern vom 18. Jahrhundert bis 1950: ein bibliographisches Verzeichnis. (= Bibliographia Cartographica Sonderheft 1). München, 1952.

Crom Wolfgang: Dritte Förderphase des Fachinformationsdienstes Kartographie und Geobasisdaten gestartet. In: KN – Info und Praxis 73, 2023, 1, S. A4–A7 https://dgfk.net/wp-content/uploads/2026/02/KN-IP_2023-01_WEB.pdf.

Eckert-Greifendorff, Max: Stand und Fortschritte der Kartenwissenschaft, Sammelreferat. In: Zeitschrift für Erdkunde (Neue Folge der Geographischen Wochenschrift) 5, 1937,1, S. 1–21.

Henning, Ingrid: Bibliographie hydrologischer Karten von Deutschland (= Bibliotheca Cartographica Sonderheft 3), Bad Godesberg, 1969.

Engelhardt, Franziska, Nicole Freitag und Miriam Wildermuth: Die Migration der Bibliographia Cartographica: Daten aufräumen mit OpenRefine. In: Bibliotheksdienst 57, 2023, 2, S. 95–110 https://doi.org/10.1515/bd-2023-0016.

Kosack, Hans-Peter und Karl-Heinz Meine: Die Kartographie 1943–1954: eine bibliographische Übersicht (= Kartographische Schriftenreihe 4), Lahr (Schwarzwald), 1955.

Meine, Karl-Heinz: Gedanken und Materialien zur Bibliographie und Dokumentation in der Kartographie. In: Kartengeschichte und Kartenbearbeitung. Festschrift zum 80. Geburtstag von Wilhelm Bonacker. Bad Godesberg, 1968, S. 233–257.

Meine, Karl-Heinz: Materialien zur Bedeutung des Schrifttums der Deutschen Gesellschaft für Kartographie. In: Bosse, Heinz (Hrsg.): Deutsche Kartographie der Gegenwart in der Bundesrepublik Deutschland. Bielefeld, 1970, S. 119–126.

Meyer, Philipp: Hermann Haack zum 150. Geburtstag (1872–1966) – eine kritische Betrachtung. In: KN – Info und Praxis 72, 2022, 4, S. A4–A10, https://dgfk.net/wp-content/uploads/2026/02/KN-IP_2022-04_WEB.pdf.

Meynen, Emil: International Bibliography of the „Carte Internationale du Monde au millionième“ (International Map of the World on the Millionth Scale): on the occasion of the United Nations Technical Conference in the International Map of the World on the Millionth Scale (= Bibliotheca Cartographica Sonderheft 1), Bad Godesberg, 1962.

Praesent, Hans: Das deutschsprachige kartographische Schrifttum des Jahres 1941. In: Jahrbuch der Kartographie 1941, S. 212–237.

Praesent, Hans: Das deutschsprachige kartographische Schrifttum des Jahres 1942. In: Jahrbuch der Kartographie 1942, S. 226–250.

4 GeoPhoKa = Geodäsie, Photogrammetrie, Kartographie

5 https://kartdok.staatsbibliothek-berlin.de/content/index.xml

Schamp, Heinz: IWM/CIM 1 : 1.000.000 Map Exhibition: on the occassion of the United Nations Technical Conference on the International Map of the World on the Millionth Scale (= Bibliotheca Cartographica Sonderheft 2), Bad Godesberg, 1962.

Zögner, Lothar: Arbeitskreis „Bibliographie des kartographischen Schrifttums". In: Kartographische Nachrichten 25, 3, 1975, S. 105–106.

Zögner, Lothar: Bibliographie zur Geschichte der deutschen Kartographie (=Bibliographia Cartographica Sonderheft 2), München, 1984.

Zögner, Lothar: 25 Jahre Bibliographia Cartographica – Eine Dokumentationsaufgabe der Kartenabteilung. In: Mitteilungen SBB (PK) N.F. 8. 1999, H. 2, S. 302–305.

Historische Karten für ein nachhaltiges Ökosystem – Teil 3: Den Wald vor lauter Bäumen sehen

André Hartmann, Hendrik Herold und Eszter Kiss[1]

„Je weiter man zurückblicken kann, desto weiter wird man vorausschauen."
Winston Churchill (1847–1965)

Der folgende Artikel ist Teil einer Serie über das Gemeinschaftsprojekt „Zeitreihenanalyse für ein nachhaltiges Ökosystem" zwischen dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) und dem Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR), welches die automatisierte Erschließung historischer Karteninformationen für die Klima- und Umweltforschung zum Ziel hat. In diesem Teil soll es um erste Ergebnisse aus vergleichenden Analysen der Landbedeckung gehen. Etwa alle sechs Monate wird über den aktuellen Stand und die Entwicklungen des Projektes berichtet.

Einleitung

In diesem Teil der Artikel-Reihe steht der qualitative Vergleich der Landbedeckungen im Vordergrund, die aus verschiedenen historischen Kartenquellen extrahiert werden können. Dazu wurde in Testgebieten eine Überlagerung aus drei Zeitschnitten erstellt, die sich vom Beginn des 19. Jh. bis in die 1980er Jahre erstrecken.

Testgebiete

Die Testgebiete sind im Norden und Süden des Bundeslandes Brandenburg gelegen, genauer in der Uckermark und im Spreewald (Abb. 1). Diese Auswahl wurde u. a. durch das Interesse an historischen Gewässerflächen und -verläufen begründet. Als Kartenwerke konnten die Preußische Uraufnahme (PUA), die Preußische Neuaufnahme (PNA) sowie die TK25 der DDR Ausgabe Staat (AS) genutzt werden.

Spreewald

Das Testgebiet im Spreewald setzt sich aus neun Kartenblättern der PUA (Bearbeitungsstand 1846) und PNA (Bearbeitungsstände 1903–1942) zusammen. Diese Kartenblätter wurden in Gradabteilungen aufgenommen und stimmen vom Blattschnitt größtenteils überein. Die 25 Blätter der TK25 DDR AS (Bearbeitungsstände 1986–1988) haben einen anderen Blattschnitt und mussten entsprechend erst zugeschnitten werden.

Abb. 1: Übersicht der Testgebiete Spreewald und Uckermark (© OSM Mitwirkende 2026, IÖR 2026)

Als Zielklassen für die Extraktion wurden die Waldflächen und die Gewässer gewählt. Sowohl in der Uraufnahme als auch in der Neuaufnahme gibt es Flächensignaturen für die Waldflächen – in der PUA allgemein, in der PNA nach Laub- und Nadelwald aufgeschlüsselt. Für diese beiden Kartenwerke ist die Extraktion also über ein Template Matching

1 Kontakt: Andre Hartmann, IOR, a.hartmann@ioer.de; Hendrik Herold, IOR, h.herold@ioer.de; Eszter Kiss, BKG, esz-ter.kiss@bkg.bund.de

möglich. In der TK25 DDR AS sind die Waldflächen mit einer grünen Farbebene hinterlegt. Es gibt hier auch Signaturen, diese sind jedoch nicht gleichmäßig in der Fläche verteilt, sondern stehen einzeln und geben die Bestandsart für die gefärbte und umgrenzte Fläche an. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Zahlenangaben zum Bewuchs des jeweiligen Areals. Diese anders gefärbten Kartenzeichen durchbrechen die grüne Farbebene und mussten in der Nachbearbeitung behandelt werden. Die Extraktion der Waldflächen aus der TK25 DDR AS wurde also über eine Farbseparation und semantische Erweiterung durchgeführt.

Die Gewässerflächen konnten meist über eine Farbseparation extrahiert werden. Die PUA wurde farbig per Hand gezeichnet und zeigt die Gewässer meist in Blautönen – wobei hier zu beobachten ist, dass es natürlich Unterschiede in der Farbmischung zwischen einzelnen Kartenblättern geben kann. Auch in der Ausführung der Flächenfärbung gibt es Abweichungen zwischen den Blättern – einige Bearbeiter färbten nur den Ufersaum, andere die gesamte Gewässerfläche. Die Karten der PNA wurden mit Druckverfahren hergestellt, dabei hängt es vom Entstehungszeitpunkt ab, ob die Karten noch ein- oder schon mehrfarbig gestaltet sind. Für weitere Ausführungen zu den Methoden sei auf den vorangehenden Artikel verwiesen.

Abbildung 2 zeigt die Extraktionen der Waldflächen im Testgebiet Spreewald. Gebiete, in denen nur Pink oder Orange sichtbar sind, deuten im Zeitverlauf auf einen Rückgang der entsprechenden Fläche hin. Im Testgebiet sind gerade im Südwesten größere Bereiche zu erkennen, in denen aus der Extraktion ein Rückgang an Waldfläche ab dem 19. Jh. abgeleitet werden kann. Hier wurden Flächen, die im frühen 19. Jh. noch bewaldet waren, in Landwirtschaftsflächen umgewandelt.

Im Osten des Testgebietes ist in Orange ein dreieckiges Areal zu erkennen, in welchem der Rückgang der Waldfläche in das 20. Jh. fällt. Hier, in der Lieberoser Heide, lag der größte Truppenübungsplatz (TÜP) der ehemaligen DDR. Der Verlust der Waldfläche ist hier jedoch nicht per se negativ zu werten. Auf dem ehemaligen TÜP ist die landwirtschaftliche Nutzung und die weitere Zerschneidung des Areals ausgeschlossen und so konnten großflächige FFH- und Vogelschutzgebiete eingerichtet werden.

Die Nutzung des Spreewaldes durch den Menschen zeigt sich in den Details der Gewässerläufe. Kanäle und Trockenlegungen haben in der durch die mäandernde und verzweigte Spree geprägten Landschaft die Anlage von Ackerflächen möglich gemacht (Abb. 3).

Uckermark

Das Testgebiet Uckermark setzt sich ebenfalls aus je 9 Kartenblättern der PUA (Bearbeitungsstand 1827) und PNA (keine Angaben zum Bearbeitungsstand) zusammen. Auch hier mussten die 20 Kartenblätter der TK25 DDR AS (Bear-

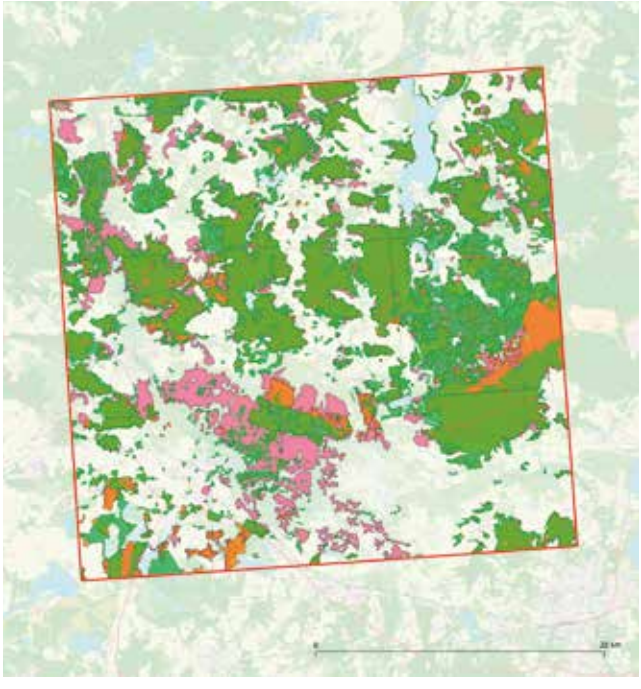


Abb. 2: Extraktion der Waldflächen im Testgebiet Spreewald aus PUA (pink), PNA (orange) und TK 25 DDR AS (grün) (© OSM Mitwirkende 2026, IÖR 2026)

Abb. 3: Gewässerläufe im Spreewald. Zu erkennen sind die historischen Feuchtwiesen in der Preußischen Uraufnahme (blau) und die rezenten Kanäle (rot) der TK25 DDR AS (© IÖR 2026, Staatsbibliothek zu Berlin).

beitungsstände 1986–1988) extra zugeschnitten werden. Die Extraktion der Flächen erfolgte analog zum vorhergehenden Gebiet.

Das Testgebiet fällt, verglichen mit dem vorherigen, durch die geringeren Ausmaße der Waldflächen auf (Abb. 4), betrachtet werden soll hier kurz ein hydrographisches Detail. Alle Kartenbilder zeigen überwiegend landwirtschaftliche Flächen und das hügelige, eiszeitlich geformte Relief. Prägende Gewässer sind der Unteruckersee bei Prenzlau, ganz im Westen des Testgebietes, sowie der Fluss Randow, der das Gebiet etwas rechts der Mitte in Nord-Süd-Richtung durchzieht. Eine weitere Besonderheit sind die Feldsölle, kleine natürliche Gewässer, die durch das Schmelzen von Toteisblöcken der letzten Eiszeit entstanden. Wie hunderte Augen sind sie über die Landschaft verteilt und wurden auch schon in der Preußischen Uraufnahme kartographisch erfasst. Dass diese Kleinstgewässer über die Jahre von Verlandung und Überwucherung – u. a. durch Überdüngung – bedroht sind, zeigt sich eindrucksvoll in Abbildung 5, dem Vergleich von Preußischer Uraufnahme 1827 und der TK25 aus den späten 1980er Jahren. Diese Sölle sind als Lebensraum für Vögel und Amphibien von großer Bedeutung. Sie wirken sich auch positiv auf den Wasserhaushalt der umliegenden Felder aus, daher lohnt sich ihre Pflege und ihr Erhalt auch für die Landwirtschaft.

Ausblick

Mit diesem kurzen Abriss sollten die Möglichkeiten der Extraktion historischer Karteninhalte für die Dokumentation von Änderungen im Landschaftsbild dargestellt werden. In einem abschließenden Teil dieser Serie wird es um den Umgang mit den Unsicherheiten der Methodik gehen.

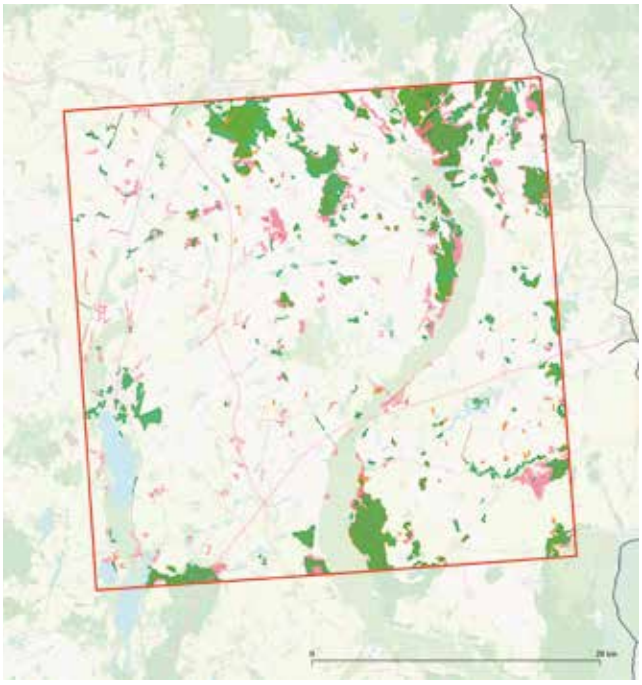


Abb. 4: Extraktion der Waldflächen im Testgebiet Uckermark aus PUA (pink), PNA (orange) und TK 25 DDR AS (grün) (© OSM Mitwirkende 2026, IÖR 2026)

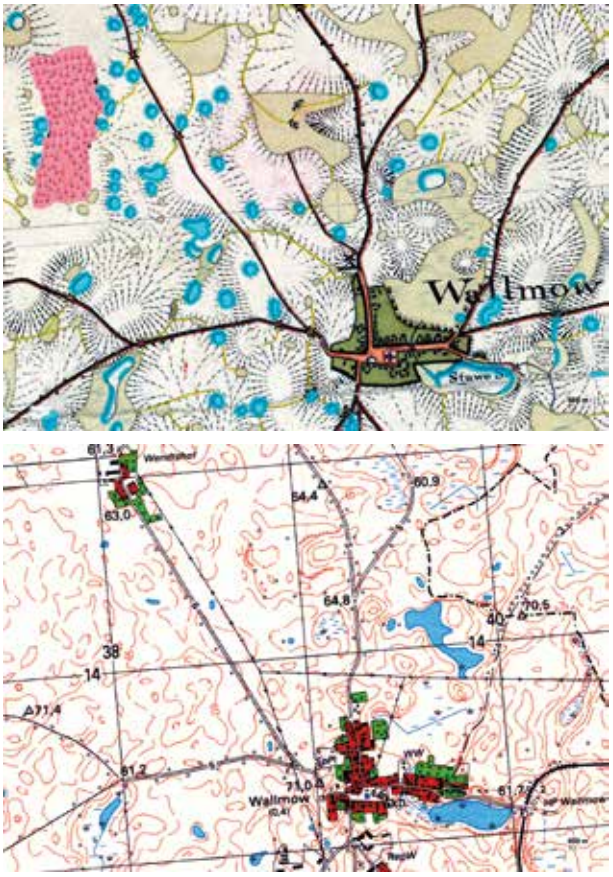
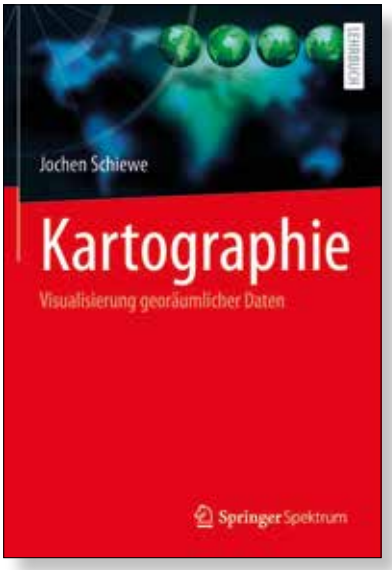


Abb. 5: Extraktion der Gewässer aus der PUA (oben) im Vergleich mit dem gleichen Ausschnitt der TK25 DDR AS (unten). Deutlich erkennbar ist die geringere Anzahl der Sölle. Ebenfalls über die Jahre verschwunden ist das Waldstück links in der PUA (© IÖR 2026, Staatsbibliothek zu Berlin).

REZENSIONEN

Jochen Schiewe
Kartographie. Visualisierung georäumlicher Daten

Verlag Springer Spektrum Berlin, 2022, 1. Auflage, 409 Seiten, zahlreiche s/w und farbige Abbildungen, davon 103 kleine Karten, Format 17 × 24 cm, EUR 49,99 [D], ISBN 978-3-662-65440-8, ISBN (eBook) 978-3-662-65441-5



2002 gab es in Deutschland das letzte Lehrbuch „Kartographie" von Günter Hake, Dietmar Grünreich und Liqiu Meng mit 604 Seiten. Es war bereits die 8. Auflage, eine weitere Auflage sollte nicht mehr erscheinen. Danach erschienen international mehrere ähnliche Lehrbücher, in Deutschland unter anderem 2018 „Kartographie" von Frank Dickmann in der Reihe „Das Geographische Seminar". 2023 erschien nun ein neues beachtenswertes Lehrbuch von Jochen Schiewe im Umfang von 409 Seiten, sowohl mit bewährten als auch modernen Inhalten, das als fortschrittlicher und durchaus sinnvoll erweiterter Nachfolger der zuvor genannten Lehrbücher angesehen werden kann. Mit Recht verweist der Autor darauf, dass er den Fokus auf die Vermittlung von Konzepten und Methoden der modernen Kartographie legt. Hierzu tragen anfängliche Überblicke zu den Kapiteln, zahlreiche Abbildungen und viele Übungsaufgaben bei. Ein abschließender Hinweis des Autors zeigt, dass das Lehrbuch Studierenden und Lehrenden aus vielen Disziplinen (Kartographie, Geographie oder Geodäsie, Umweltwissenschaften usw.) bei der Gestaltung und Nutzung von „guten Karten" hilft. Aber auch nur „kartenbegeisterte Menschen" würden von diesem Überblick zur modernen Kartographie profitieren.

Das Vorwort des Buches ist recht umfangreich mit 4 Fragen: „Warum sollten Sie dieses Buch lesen?", „Was erwartet Sie?", „Wie sollten Sie dieses Buch lesen?" und „Wer hat an diesem Buch mitgeholfen?". Das Inhaltsverzeichnis führt 7 Hauptkapitel (I bis VII) auf, die wiederum in 2 bis 7 Kapitel unterteilt sind. Zu Beginn von Inhaltsverzeichnissen eines Hauptkapitels befindet sich in blauer Schrift immer ein kleiner Hinweistext „Roter Faden", der auf die folgenden Kapitel bzw. ersten und letzten Abschnitte verweist und kompakte Überblicke bietet. Auf diese Weise kann man sich beim Lesen auf bestimmte Abschnitte orientieren. Am Ende fast aller Kapitel sind Übungsfragen (Aufgaben) aufgeführt. Damit kann man Gelesenes reflektieren – oder noch besser – eine Diskussion mit anderen Personen beginnen. Anschließend folgen jeweils Literaturhinweise als „Zitierte Literatur" und „Weiterführende Literatur".

I Einführung (33 Seiten) enthält die Kapitel *Fachgebiet Kartographie (1)* und *Geschichte der Kartographie (2).* Im Inhaltsverzeichnis zum Fachgebiet sind *Nutzen, Begriffe und Definitionen, Grundprinzipien der Kartographie, Schnittstellen und Abgrenzung zu anderen Fachgebieten* angegeben. Zu Beginn des Kapitels *Fachgebiet Kartographie* wird der Nutzen von Karten verständlich behandelt, ergänzt durch zwei Abbildungen. Karten würden u.a. eine Schnittstelle zwischen der Umwelt und dem Menschen bilden. Georäumliche Informationen und Beziehungen können dadurch effektiv und effizient wahrgenommen und verarbeitet werden. Im nächsten Unterabschnitt geht es grundsätzlich um die *Kartographie* und deren Definition. Die einzelnen Aspekte dieser Definition werden näher behandelt. Es folgen auch *Grundprinzipien der Kartographie* – Modellierung, Kodierung, Geovisualisierung. Im Kapitel *Geschichte der Kartographie (2)* werden auf 11 Seiten *Ausgewählte Entwicklungen* mit Beschreibungen und größtenteils historischen farbigen Bildern und Kartenteilen behandelt. Zu Beginn befindet sich eine Zusammenstellung von Geschichtsepochen und von Kartographieepochen nach W. Stams (2002). Zuvor wird basierend auf einer Formulierung von J. Bollmann und W. G. Koch definiert, was man unter historischen Karten und was unter Altkarten versteht. Unter den Titeln *Frühzeit (bis 8. Jh. v. Chr.), Antike (8. Jh. v. Chr. bis 5. Jh. n. Chr.), Mittelalter (5. bis 15. Jh.), Neuzeit (16. bis 19. Jh.), Neueste Geschichte (ab 20. Jh.)* werden die Entwicklungen verständlich beschrieben.

II Nutzung (30 Seiten) enthält zunächst die beiden Kapitel *Gebrauchstauglichkeit von Karten (3)* und *Studien zur Gebrauchstauglichkeit (4).* Zu Beginn verweist wieder der „Rote Faden" auf die folgenden Inhalte. Die Einleitung beschreibt, dass die Karte in erster Linie eine Schnittstelle zwischen Umwelt und Mensch darstellt.

Im Anschluss wird die Gebrauchstauglichkeit näher betrachtet, dann das Nutzungserlebnis, die Nutzerorientierung sowie u.a. die Aufgabenorientierung, Operationen (mit Skizze von Deutschland und Zerlegung einer Werteabfrage in Operationen) sowie das Langzeitgedächtnis. Am Ende folgen wiederum in blauer Schrift „Aufgaben" sowie die „Zitierte Literatur" und die „Weiterführende Literatur". Es folgen die Kapitel *Planung von nutzerbasierten Studien, Eyetracking-Studien* und *Statistische Auswertung*. Im „Roten Faden" heißt es unter anderem, dass für jede neue Karte eine empirische Nutzerstudie durchgeführt werden soll. Umfangreich behandelt werden die „Forschungsfrage und Hypothesen", „Variablen", „Methoden", „Aufgaben" und „Teilnehmende". Zu Beginn der Ausführungen zu „Eyetracking-Studien" wird auf die Blickbewegungen des Auges bei der Verarbeitung im Arbeitsgedächtnis eingegangen, unterstützt durch eine Abbildung. Eine weitere Abbildung zeigt „Ausgaben von Blickbewegungsanalysen". Das Kapitel *Statistische Auswertung* bildet den Abschluss des Hauptkapitels.

III Geodaten (66 Seiten) ist umfangreicher und in 5 Kapitel (5 bis 9) unterteilt, demzufolge ist der einleitende „Rote Faden" auch länger. Er beginnt mit der Frage „Warum müssen sich Kartographen auch mit der *Erfassung von Geodaten* beschäftigen"? Das Kapitel *Erfassung von Geodaten* ist mit 17 Seiten ziemlich ausführlich. Im ersten Abschnitt *Gegenstände der Erfassung* wird darauf hingewiesen, dass die Erfassung von Geoobjekten sowohl geometrische Informationen als auch thematische Informationen beinhaltet. Diese stehen mit georäumlichen Objekten in Verbindung. Die folgenden Ausführungen zu *Erfassungstechniken* zeigen unter anderem mit interessanten Abbildungen die „Satellitengestützte Positionierung", „Terrestrische Vermessungen", auch „Fernerkundung und Photogrammetrie", „Auflösungen", „RADAR" sowie die „Digitalisierung". Das Kapitel *Verarbeitung von Geodaten* umfasst sogar 21 Seiten mit den Inhalten „Geometrische-, Thematische-, Kombinierte geometrisch-thematische-, Topologische- und Temporale Verarbeitung". Letztere Verarbeitung ist kurz und ohne Abbildung beschrieben. Das auch sehr kurze Kapitel *Verwaltung von Geodaten* hat nur 10 Seiten und behandelt verschiedene „Modellierungen" und „Geodatenbanksysteme". Noch kürzer (5 Seiten) ist das Kapitel *Austausch von Geodaten* mit „Geodaten-Standardisierung" und „Geodateninfrastrukturen". Das hier letzte Kapitel *Unsicherheiten von Geodaten* umfasst 8 Seiten. Bei einer quantitativen Beschreibung von Unsicherheiten werden u.a. dreimal Fehlerprobleme behandelt. Der „Rote Faden" zu Beginn ist aber umfangreicher und stellt anfangs schon die Frage „Warum gibt es nicht das eine Maß zur Beschreibung der Qualität von Geodaten?". Im Anschluss werden unter anderem auch „Stichproben" und „Fehler" behandelt.

IV Raumbezug (70 Seiten) ist in seinem Seitenumfang fast ähnlich wie Geodaten zuvor. Aber es gibt nur 3 Kapitel (10, 11, 12) – *Bezugsflächen, Kartenabbildungen, und Geodätische Abbildungen.* Das erste Kapitel behandelt unter *Oberflächen und Koordinatensystem* u.a. „Ellipsoid", „Kugel" und „Ebene" mit Abbildungen zu mehreren verschiedenen Erdkugeln bzw. -figuren. Farbig gezeigt und interpretiert wird u.a. die „Potsdamer Kartoffel" (ein überhöhtes Modell des Geoids), auch das „Globale Ellipsoid" und das „Lokale Ellipsoid" (Abweichungen von der Erdfigur) sowie das „Lokale, topozentrische Koordinatensystem". Im folgenden Kapitel *Kartenabbildungen* erfährt man bereits im „Roten Faden", dass es schätzungsweise 400 unterschiedliche Kartenabbildungen gibt. Das wird anschließend anhand zahlreicher Beispiele und Abbildungen interpretiert. Kegel-Abbildungen werden recht ausführlich und mit Hilfe von Erdabbildungen behandelt. Im Kapitel *Geodätische Abbildungen* wird anfangs das Prinzip dieser geodätischen Abbildungen näher dargestellt, bevor die beiden Vertreter in Deutschland bzw. Europa – UTM (Universal-Transverse-Mercator) – und Gauß-Krüger im Detail vorgestellt werden.

V Kodierung (149 Seiten) ist ein deutlich längerer Abschnitt, unterteilt in 7 Kapitel (13 bis 19). Fünf Kapitel befassen sich mit „Kodierung": *Mittel zur Kodierung, Kodierung topographischer Informationen, Kodierung von thematischen Informationen, Kodierung multitemporaler Informationen, Kodierung von Unsicherheitsinformationen.* Kodierung bzw. Kode hat mehrere Aspekte, umfasst aber in der Regel die Gesamtheit sprachlicher Zeichen und Regeln bzw. georäumlicher Daten und Informationen und deren Verknüpfungen. Beim ersten „Roten Faden" – *Mittel zur Kodierung* – wird u.a. betont, dass die Basis der Kodierung die graphischen Grundelemente (Punkte, Linien, Flächen) sind, die zu graphischen Zeichen zusammengesetzt werden. Zu diesen gehören Schrift, Diagramme, Bilder, Farben, dynamische graphische Elemente und Interaktionen. Schrift, Diagramme und Farben sind besonders umfangreich behandelt und dargestellt, dazu gibt es mehrere „Aufgaben" und umfassende Literaturangaben. Die *Kodierung topographischer Informationen* wird kurz abgehandelt, mit Erläuterungen zur Situationsdarstellung und zur Höhendarstellung. Wieder etwas umfangreicher ist das Kapitel *Kodierung von thematischen Informationen.* Der „Rote Faden" macht deutlich, dass in thematischen Karten georäumliche Themen nichttopographischer Art wiedergegeben werden. Heute wird eine immens große Anzahl an thematischen Karten produziert.

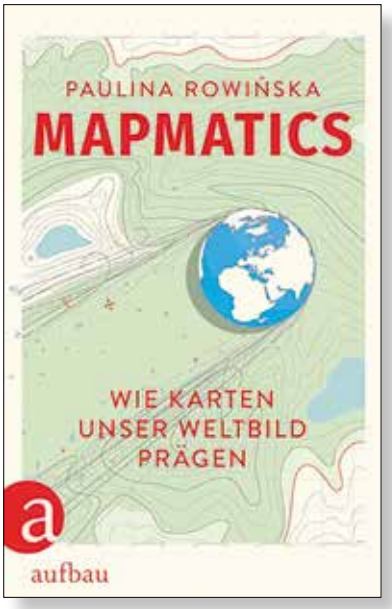
Anschließend folgen kürzere Kapitel zur *Kodierung multitemporaler Informationen* mit „Grundlagen und Anforderungen“, „Bitemporale Veränderungen“ sowie „Multitemporale Veränderungen“, zur *Kodierung von Unsicherheitsinformationen* mit Anforderungen an die Kodierung von Geoinformationen sowie Aspekten wie Zeichengenauigkeit, Generalisierung und Wahl des Kartenmaßstabs, zur *Kartographische Generalisierung,* das umfangreicher sein könnte aber recht interessant Grundlagen, den Ablauf und ausgewählte Generalisierungsverfahren behandelt und zum *Kartenlayout* mit Beschreibungen zur Bearbeitung, der Text- und Bildgestaltung einer Karte, deren räumlicher Gliederung, der Kombination von Karten sowie zu gestalterischen Aspekten.

VI Herstellung und Verbreitung von Karten (12 Seiten) ist ziemlich kurzgefasst und hat nur die beiden Kapitel 20 – *Kartenherstellung* und 21 – *Kartenrecht*. Die Ausführungen zum Thema „Bildschirmkarten“ sind sehr deutlich formuliert. Zuvor werden Vektordaten und Rasterdaten (deren Aufbereitung) und gedruckte Karten (auch Farbdruck) behandelt. Auf nur 4 Seiten behandelt schließlich das Kapitel *Kartenrecht* die Themen „Gesetzliche Grundlagen“ (einschließlich Urheber) und „Nutzung von Geodaten und Karten“. Gleich zu Beginn wird vermerkt, dass für die Nutzung von Karten oder einer analogen bzw. digitalen Datenbank ein wichtiges Grundprinzip gilt: Man muss sich für alle Nutzungshandlungen die Nutzungsrechte des Urhebers bzw. Datenbankherstellers beschaffen. Erklärt werden „Nutzungshandlungen“, das „Einholen der Nutzungsrechte“, auch „Unerlaubte Nutzung“ usw.

VII Institutionen (10 Seiten) behandelt schließlich vor allem Aspekte der *Aus- und Weiterbildung* (Kapitel 22) und *Institutionen der Kartographie* (Kapitel 23). Mit Recht wird auch hier im „Roten Faden“ erläutert, dass die Ausbildung von Kartographinnen und Kartographen im deutschsprachigen Raum auf zwei Ebenen erfolgt: Neben dem Ausbildungsberuf „Geomatiker/Geomatikerin“ gibt es die Möglichkeit zum akademischen Studium (Studiengänge z. B. Geodäsie, Geoinformatik, Geographie). Behandelt werden die „Akademische Ausbildung“ in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz und die Weiterbildung. Schließlich werden *Institutionen der Kartographie* in Wissenschaft, Verwaltung, Wirtschaft und Verbänden berücksichtigt – wiederum in Deutschland, Österreich und der Schweiz, aber auch „Weitere nationale und internationale Verbände“. Der Abschnitt schließt mit einem *Serviceteil* als Stichwortverzeichnis (8 ½ Seiten).

Dieses umfangreiche und moderne Buch, insbesondere auch mit den vielen erstaunlichen Zusammenfassungen „Roter Faden“, den formulierten „Aufgaben“ und der weiterführenden „Literatur“ kann Universitäten und allgemein Studierenden sowie interessierten Leserinnen und Lesern eindeutig empfohlen werden.

Wolf Günther Koch, Dresden



Paulina Rowińska,
Mapmatics. Wie Karten unser Weltbild prägen.
Originaltitel: Mapmatics.
How We Navigate the World
Through Numbers.

Aufbau Verlag Berlin, 2024,
2. Auflage, 448 Seiten, Format 13.5 × 21.5 cm, EUR 28,00 [D],
ISBN: 978-3-351-04193-9

Paulina Rowińskas *Mapmatics* ist ein populärwissenschaftliches Werk an der Schnittstelle von Mathematik, Kartographie und Wissenschaftsgeschichte. Es widmet sich der grundlegenden Frage, wie wir die Welt mithilfe von Zahlen, Modellen und Karten verstehen. Aus Sicht der akademischen Kartographie ist das Buch vor allem als Beitrag zur Vermittlung kartographischer Grundprinzipien zu lesen, weniger als Beitrag zur disziplinären Fachdiskussion.

Leider verschiebt die deutsche Titelübersetzung den Schwerpunkt des Buches deutlich. Während der Originaltitel *How We Navigate the World Through Numbers* die Verbindung von Karten, Mathematik und räumlicher Orientierung betont, rückt Wie Karten unser Weltbild prägen vor allem die kulturelle und politische Wirkung von Karten in den Vordergrund. Damit tritt ein zentraler mathematischer Kern des Werkes zurück und es wird eine stärker kartographiekritische Lesart nahegelegt. Tatsächlich bewegt sich das Buch zwischen beiden Perspektiven, setzt seinen Akzent jedoch klar auf mathematische Zugänge.

Eine wesentliche Stärke des Buches liegt in der gelungenen Verknüpfung mathematischer Konzepte mit kartographischen Fragestellungen. Rowińska führt die Leserinnen und Leser anhand historischer wie alltagsnaher Beispiele in Themen wie Erdvermessung, Projektionen, Navigation und Netzwerke ein. Bereits zu Beginn macht sie deutlich, dass Karten keine neutralen Abbilder der Realität sind, sondern auf Entscheidungen beruhen, die bestimmte Aspekte hervorheben und andere ausblenden. Diese in der Kartographie vertraute Einsicht wird hier in zugänglicher Form neu vermittelt.

Besonders überzeugend ist die Rolle, die der Mathematik als epistemischem Fundament der Kartographie zugeschrieben wird. Rowińska zeigt, dass selbst scheinbar einfache kartographische Darstellungen auf komplexen geometrischen und analytischen Überlegungen beruhen. Das Theorema Egregium von Carl Friedrich Gauß dient dabei als zentraler Bezugspunkt: Die Unmöglichkeit, eine gekrümmte Oberfläche verzerrungsfrei auf eine Ebene zu übertragen, erscheint als Grundproblem jeder Kartenerstellung. Diese Einsicht wird nicht nur erläutert, sondern anhand konkreter Beispiele – etwa der Mercator-Projektion – anschaulich gemacht. Damit schafft das Buch ein Bewusstsein für die strukturellen Grenzen kartographischer Repräsentation.

Auch die historische Einbettung kartographischer Entwicklungen stellt einen Gewinn dar. Die Darstellung reicht von Eratosthenes' Erdumfangsberechnung über die Triangulation bis zu modernen Navigationspraktiken. Dabei wird deutlich, dass Kartographie stets in größere wissenschaftliche, technische und politische Kontexte eingebunden war. In dieser Hinsicht berührt das Buch Fragen der kritischen Kartographie, ohne diese systematisch theoretisch auszuarbeiten.

Aus kartographisch-wissenschaftlicher Sicht ist jedoch zu konstatieren, dass *Mapmatics* keinen originären Beitrag zur kartographischen Forschung leistet. Die behandelten Inhalte entsprechen weitgehend dem etablierten Grundlagenwissen der Disziplin. Weder werden neue methodische Ansätze entwickelt noch bestehende Theorien substanziell weitergeführt. Insbesondere fehlt eine systematische Auseinandersetzung mit der Vielfalt kartographischer Projektionen über grundlegende Kategorien hinaus. Auch aktuelle Entwicklungen – etwa Geoinformatik, digitale Kartographie oder Visual Analytics – bleiben weitgehend ausgespart.

Hinzu kommt eine disziplinäre Asymmetrie: Obwohl kartographische Themen zentral sind, erscheint Kartographie häufig eher als Anwendungsfeld mathematischer Ideen denn als eigenständige wissenschaftliche Disziplin mit eigenen Fragestellungen, Methoden und Gestaltungslogiken. Fragen der Visualisierung, Kartengestaltung oder nutzungszentrierter Kommunikation werden nur randständig behandelt.

In Bezug auf kritische Kartographie greift Rowińska wichtige Impulse auf, ohne sie systematisch zu vertiefen. Dass Karten Weltbilder prägen, verzerren und auf Auswahlprozessen beruhen, wird mehrfach betont. Diese Aspekte bleiben jedoch ohne explizite theoretische Rahmung oder Bezugnahme auf einschlägige Positionen der Forschung. Das Buch wirkt daher eher implizit kritisch als theoriegeleitet.

Gerade in dieser Zugänglichkeit liegt zugleich eine große Stärke. *Mapmatics* eignet sich hervorragend für die Lehre, insbesondere in einführenden oder interdisziplinären Kontexten. Es sensibilisiert für die mathematischen und konzeptionellen Grundlagen von Karten und fördert ein reflektiertes Verständnis ihrer Aussagekraft. Darin liegt sein eigentlicher Wert.

Zusammenfassend ist *Mapmatics* ein gelungenes populärwissenschaftliches Buch, das zentrale Ideen der Kartographie verständlich vermittelt, ohne den Anspruch fachwissenschaftlicher Vertiefung zu erheben. Für die akademische Kartographie bietet es weniger neue Erkenntnisse als eine anregende Neupräsentation bekannter Grundlagen. Sein Verdienst liegt in der Vermittlung, nicht in der Innovation.

Eric Losang, Leibniz-Institut
für Länderkunde, Leipzig

NEUERSCHEINUNGEN

Cartographica Helvetica, Sonderheft 25

Die Schichtgravur auf Glas: 50 Jahre Technikgeschichte bei der Landestopografie

Feldmann, Hans-Uli

Verlag Cartographica Helvetica Murten, 2026, 60 Seiten, 38 Abbildungen, Format 21 × 29,7 cm, CHF 20,00, ISSN 1422-3392, Bestelladresse: Verlag Cartographica Helvetica, Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten, info@cartographica-helvetica.ch, www.kartengeschichte.ch

Inhalt:
Im 19. Jahrhundert wurden in der Kartographie für die Originalherstellung ausschließlich der Kupfer- oder der Stahlstich, die Steingravur und die Lithographie angewendet. Mit der reprotechnischen Weiterentwicklung konnten ab 1900 die Druckvorlagen für Karten auch gezeichnet oder in seltenen Fällen auf einem transparenten Material wie Glas oder Kunststofffolie in eine opake Schicht graviert und photographisch weiterverarbeitet werden.

Dass sich die Schichtgravurtechnik nur langsam entwickelte, war auf verschiedene Umstände zurückzuführen. Vor allem fehlte es an geeigneten transparenten und flexiblen Trägermaterialien, konsistenten Gravurschichten, Gravurinstrumenten und an den reprotechnischen Weiterverarbeitungsmöglichkeiten. Alternativen zum maßhaltigen, aber zerbrechlichen Glas waren thermisch verfestigter Kunststoff aus Cellulose-Acetat, Vinyl- und Polyesterfolien. Letztere wurden aufgrund ihrer Zähigkeit, Flexibilität und Dimensionsstabilität bald zum bevorzugten Trägermaterial. Auch die Eidgenössische Landestopographie (heutiges Bundesamt für Landestopografie swisstopo) verfolgte die Entwicklung dieser neuen Technologie mit Interesse, blieb aber aus verschiedenen Gründen konservativ zurückhaltend.

Aufgrund wachsender Probleme bei der Erstellung einer neuen Landeskarte mit permanent anwachsendem Rückstand auf die Planungen beauftragte der Bundesrat 1949 die Professoren Eduard Imhof und Alfred Walther mit einem Gutachten. Dieses ergab unter anderem, dass zukünftig auf den Kupferstich verzichtet und die Kartenoriginale nur noch zeichnerisch – farbgetrennt oder farbvereint – erstellt werden sollten. Mit Simon Bertschmann als neuem Direktor der Eidgenössischen Landestopographie ab 1952 wurde die Ablösung des Kupferstichs konsequent vorangetrieben, wobei die Entscheidung, der Maßhaltigkeit wegen, auf die Schichtgravur auf Glasplatten fiel. Die neue Technologie wurde ab Juli 1953 produktiv eingesetzt.

In sehr kurzer Zeit konnten wesentliche Verbesserungen und eindrückliche Kostensenkungen erzielt werden. Trotz der Verminderung des Personals von 200 auf 150 Mitarbeitende erfuhr die jährliche Kartenproduktion eine imposante Beschleunigung. Hauptakteure im technischen Bereich waren die Reproduktionsspezialisten Daniel Chervet und Hans Stump sowie der Leiter der Kartographie Paul Bühler.

Mitte der sechziger Jahre wurde eine grundlegende Nachführung der Landeskarte unumgänglich, wofür ebenfalls die originale rote Schichtgravur auf Glasplatten genutzt wurde. Die neuen Kartenelemente wurden seitenrichtig und in Originalgröße graviert und dann mit der bestehenden, noch aktuellen Situation zusammenkopiert. Diese Nachführungsmethode war zwar qualitativ einwandfrei, verursachte jedoch relativ viel manuellen Retuschier- und vor allem kopiertechnisch großen Aufwand. Durch Überarbeitung der Nachführungsmethode (Ätzgravur) konnte ab 1969 das Kartenbild übersichtlich auf einer Ebene mit den neuen Elementen ergänzt werden, ohne zusätzliche, aufwendige Bildretusche. Mit der Einführung der Ätzmethode wurde aus arbeitsphysiologischen Gründen auch die Farbe der Gravurschicht vom aggressiven Rot zum beruhigenden Grün gewechselt.

Es ist erstaunlich, dass der Ursprung der Schichtgravurmethode auf Glas nur als einfaches Dokument in Schreibmaschinenschrift vorhanden ist. Obschon die Gravurschicht mindestens 24mal weltweit an Landesvermessungsämter und private Kartographiefirmen in Lizenzform verkauft wurde, hat man nie versucht, ihre Herstellung patentieren zu lassen.

Weitere Informationen zum Inhalt:
https://kartengeschichte.ch/ch/texts/sonder25/sh25zus.html

Wir freuen uns auf Hinweise zu Neuerscheinungen. Das können Karten, Atlanten oder Werke zur Kartographie und verwandter Themenbereiche aus Verlagen und Behörden ebenso sein wie wissenschaftliche Publikationen. Bei Bedarf wird eine Auswahl getroffen. Wir weisen auch auf die Möglichkeit für Werbeanzeigen hin (siehe Anzeigenpreise).

NACHRICHTEN AUS HOCHSCHULEN UND INSTITUTIONEN

Historische Kriegsschadenskarten eröffnen Perspektiven auf Vergangenheit und Zukunft

Pressemitteilung Otto-Friedrich-Universität Bamberg (19.05.2026), Hannah Fischer[1]

Digitale Plattform macht Schadenskarten des Zweiten Weltkriegs offen zugänglich und eröffnet neue Perspektiven auf Wiederaufbau und Krisenbewältigung

Überflutete Städte, eingestürzte Wohnhäuser, zerstörte Altstädte: durch Naturkatastrophen infolge des Klimawandels oder durch Kriege wie etwa in der Ukraine sind solche Bilder heute allgegenwärtig. Doch wie reagieren Gesellschaften nach derartigen Katastrophen, wie sichern, reparieren oder gestalten sie ihre Städte neu und bereiten sich auf zukünftige Krisen vor? Einblick und Ansatzpunkte können Schadenskarten aus der Vergangenheit liefern: Das Projekt „UrbanMetaMapping" sammelte und untersuchte in den vergangenen fünf Jahren historische Kriegsschadenskarten aus Mittel- und Osteuropa aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs, um zu verstehen, wie Städte neu geordnet und wiederaufgebaut wurden. Ziel war es, diese bislang wenig erforschte Quellengattung systematisch zu analysieren, die Kontexte ihrer Entstehung zu klären und zu zeigen, wie sie beim Wiederaufbau genutzt wurde. Zu den zentralen Ergebnissen zählt die aktuell noch andauernde Veröffentlichung der aufbereiteten Daten – frei zugänglich für alle interessierten Personen.

Umfangreiche Kartensammlung

„Die Kriegsschadenskarten sind Datenschätze – im Grunde Datenbanken auf Papier", sagt Dr. Carmen Enss, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Kompetenzzentrum Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien (KDwt) der Universität Bamberg und Leiterin des Projekts. „Indem wir sie digital aufbereiten und offen lizenzieren, machen wir sie für viele neue Fragen nutzbar – in Forschung, Lehre und für die interessierte Öffentlichkeit." Schadenskarten entstanden während des Zweiten Weltkriegs fast überall in Europa als Teil der Katastrophenhilfe, wie die Forschenden herausfanden. Direkt nach Kriegsende wurden die Karten für den Wiederaufbau genutzt. Je größer und politisch wichtiger die Stadt, desto mehr Kartenmaterial fanden die Forschenden bei ihren Recherchen in Archiven in ganz Europa. Neben Karten aus deutschen Städten wie Nürnberg oder Berlin entdeckten sie etwa auch Material aus London, Warschau oder Bukarest „Wir haben viel mehr Schadenskarten vorgefunden als wir erwartet hatten – praktisch überall, wo wir gesucht haben", sagt Enss. Aus der Zeit gab es aber nicht nur Karten, die Kriegsschäden dokumentierten. In Rumänien fanden die Forschenden beispielsweise Schadenskarten zu einem großen Erdbeben, das 1940 verheerende Schäden hinterließ. Die Karten, die nach dem Erdbeben entstanden, wurden auch während und nach dem Krieg für die Dokumentation der Kriegsschäden genutzt.

Umgang mit Krisen – gestern, heute und morgen

„Die Untersuchungen im Rahmen von UrbanMetaMapping zeigen, dass Wiederaufbauprozesse nach dem Zweiten Weltkrieg planvoller und koordinierter verliefen als häufig angenommen wird", erläutert Carmen Enss. Viele der Karten – insbesondere aus Deutschland – beruhten auf nationalen Richtlinien. Diese Erkenntnis machte es für die Forschenden möglich, die Karten selbst ohne oder ohne vollständige Legende zu lesen und zu interpretieren. Bereits kurz nach Kriegsende begannen Katastrophenschutz- und Baueinheiten mit systematischen Sicherungs- und Räummaßnahmen. Für Carmen Enss lassen sich daraus Lehren für den heutigen Umgang mit Krisen ziehen: „Angesichts der Klimakrise und erwartbarer Katastrophen wie Überflutungen lohnt es sich, auf die Strategien früherer Wiederaufbauphasen zu schauen. Heute wie damals ist die enge Zusammenarbeit von Städtebau und Denkmalpflege entscheidend – sei es, um historisch gewachsene Stadtteile zu sichern oder um nachhaltige Lösungen für künftige Wiederaufbauten zu entwickeln."

Digitale Plattform macht Schadenskarten sicht- und nutzbar

Die Plattform „MapmyMaps", auf der ein Teil der Karten nun öffentlich zugänglich ist, wurde von Dr. Klaus Stein eigens für das Projekt entwickelt. Stein forscht an der Universität Bamberg unter anderem zu Spatial Humanities, begleitet seit vielen Jah-

1 Dezernat Kommunikation, Otto-Friedrich-Universität Bamberg

ren die Digitalisierung in den Geistes- und Sozialwissenschaften und kümmert sich um den (Geo-)Informatik-Teil des Projektes. Ausgewählte historische Karten wurden in GIS georeferenziert und überlagert, womit sich die unterschiedlichen Zeitebenen abbilden lassen: So lässt sich zunächst die Stadtgrundkarte aus der Vorkriegszeit erkennen, darüber werden – sofern vorhanden – die Kriegsschäden sichtbar, und in manchen Fällen ergänzt eine dritte Ebene die Planungen für den Wiederaufbau. Nicht zu jedem Ort sind alle Schichten vollständig überliefert, doch wo sie vorhanden sind, machen sie die Entwicklung einer Stadt im Wandel der Zeit nachvollziehbar. Darüber hinaus können die georeferenzierten Karten auch für ganz praktische Fragestellungen aus der Gegenwart genutzt werden, wie etwa die Brandmittelbekämpfung: „Bei Bauarbeiten in Städten werden regelmäßig Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg gefunden. Mithilfe der georeferenzierten Karten ließe sich gezielter nachvollziehen, wo Bomben fielen – und wo daher ein erhöhtes Risiko besteht“, erläutert Enss.

Internationales Projekt mit Zukunft

Das mit rund 2,5 Millionen Euro vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) geförderte Projekt UrbanMeta-Mapping war interdisziplinär angelegt: Beteiligte auf den Gebieten der Denkmalpflege, Geschichte, Geoinformatik, Sozialgeographie, Informatik und Linguistik arbeiteten eng zusammen. Am Projekt beteiligt waren etwa Forschende aus Deutschland, Großbritannien, Polen, Rumänien, Griechenland und Österreich. Ein Höhepunkt war die Tagung „Spatial Humanities“, die 2024 in Bamberg mit über 100 Teilnehmenden aus aller Welt stattfand und das Projekt international sichtbar machte.

Das Projekt wurde Ende 2025 offiziell abgeschlossen. Doch die Arbeit geht weiter: Aktuell arbeitet das Team daran, Schadenskarten aus Nürnberg so aufzubereiten, dass sie künftig in den Bayernatlas integriert werden können. Dafür werden die historischen Karten passgenau auf heutige digitale Stadtpläne gelegt. Der besondere Mehrwert: Im Bayernatlas lassen sich die Kriegsschäden direkt mit aktuellen Geodaten – etwa heutigen Stadtstrukturen oder Denkmälern – vergleichen. Damit werden die historischen Karten für Planung und Denkmalpflege unmittelbar nutzbar.

Zudem plant das Team um Carmen Enss neue Förderanträge, um die Forschung auszubauen. Künftig könnte beispielsweise untersucht werden, welche Veränderungen im Stadtbild nach Kriegen tatsächlich zerstörungsbedingt waren – und welche auf bewusste Planungsentscheidungen zurückgingen. Auch Vergleiche mit weiteren Ländern und Regionen wie etwa Japan wären denkbar. Ein zentrales Anliegen bleibt die dauerhafte Sicherung und Zugänglichkeit der erhobenen Daten. Dazu stehen die Forschenden bereits mit Geoportalen, Archiven und Bibliotheken in Kontakt. Enss erläutert: „Denn bei den Karten handelt es sich um historisch wertvolle Quellen, aber zugleich um fragiles Kulturgut, das, anders als digitale Daten, nicht für die Ewigkeit gemacht ist.“

■ **Wissenschaftliche Ansprechpartnerin: Dr. Carmen Enss, Lehrstuhl für Denkmalpflege, carmen.enss@uni-bamberg.de**

■ **Weitere Informationen:**
https://urbanmetamapping.uni-bamberg.de/ (Weitere Informationen zu „UrbanMetaMapping“)

https://urbanmetamapping.uni-bamberg.de/blog/image-video.html (Film zum Projekt)

https://mapmymaps.urbanmetamapping.uni-bamberg.de/ („MapmyMaps“)

Neuer Online-Atlas macht verschiedene Perspektiven auf Konflikte und Kooperationen im östlichen Europa sichtbar

Wie unterschiedlich sich Konflikte und Kooperationen visualisieren lassen, zeigt ein neuer Online-Atlas des Leibniz-Instituts für Länderkunde (IfL). Die Plattform „Visualising Conflict/Peace“, entwickelt im Rahmen des vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) finanzierten Forschungsnetzwerks „Konflikt und Kooperation im östlichen Europa“ (KonKoop), ist ab sofort online zugänglich.

Der Atlas versteht sich als innovatives digitales Kartographieprojekt, das neue Wege zur Visualisierung von Frieden, Konflikt und sozialem Wandel in Osteuropa auslotet, ohne komplexe Realitäten auf vereinfachte geopolitische Narrative zu reduzieren. Der englischsprachige Atlas versammelt Fallstudien aus dem östlichen Europa, dem Westbalkan,

dem Südkaukasus und Zentralasien. Nutzerinnen und Nutzer können Konflikte und Friedensprozesse auf verschiedenen Ebenen erkunden, von lokalen Auseinandersetzungen bis hin zu internationalen Verflechtungen.

Besonderes Merkmal der Plattform ist ihre Transparenz: Im Kern des Projekts steht die Überzeugung, dass Karten niemals neutrale Darstellungen der Realität sind. Vielmehr prägen sie aktiv, wie Konflikte wahrgenommen, interpretiert und politisch verhandelt werden. Der Atlas verfolgt daher einen reflexiven und multiperspektivischen Ansatz, der verdeutlicht, dass jede kartographische Darstellung Entscheidungen hinsichtlich Daten, Kategorien, Grenzen und Blickwinkeln beinhaltet. Anstatt eine einzige „objektive" Wahrheit darzustellen, zielt das Projekt darauf ab, verschiedene Perspektiven, Unsicherheiten und Spannungen aufzudecken, die dem Kartierungsprozess selbst innewohnen.

„Wir wollen zeigen, dass Karten keine objektiven Abbilder von Konflikten sind, sondern Interpretationen und zugleich Teil der politischen und gesellschaftlichen Realität, von der sie geprägt werden und die sie mitprägen", sagt IfL-Forscherin Dr. Mela Žuljević, die den Atlas maßgeblich mitentwickelt hat. „Gleichzeitig können die Darstellungen helfen, unterschiedliche Perspektiven sichtbar zu machen und kritisches Nachdenken anzuregen."

Der Atlas versteht sich als „lebendiges" Projekt, das bewusst offen und erweiterbar angelegt ist. Mit seinen Fallbeispielen und weiteren Materialien zum Thema (Toolbox und Readings) lädt er dazu ein, Karten nicht nur zu nutzen, sondern auch zu hinterfragen. Er entstand in Zusammenarbeit internationaler Forschender aus Geographie, Politikwissenschaft, Geschichte und Anthropologie.

- **Der Atlas ist frei zugänglich unter https://visualisingconflictpeace.de**
- **Informationen zum KonKoop-Projekt gibt es unter https://konkoop.de**
- **Wissenschaftliche Ansprechpartnerin: Dr. Mela Žuljević, E-Mail-Adresse: m_zuljevic@leibniz-ifl.de**

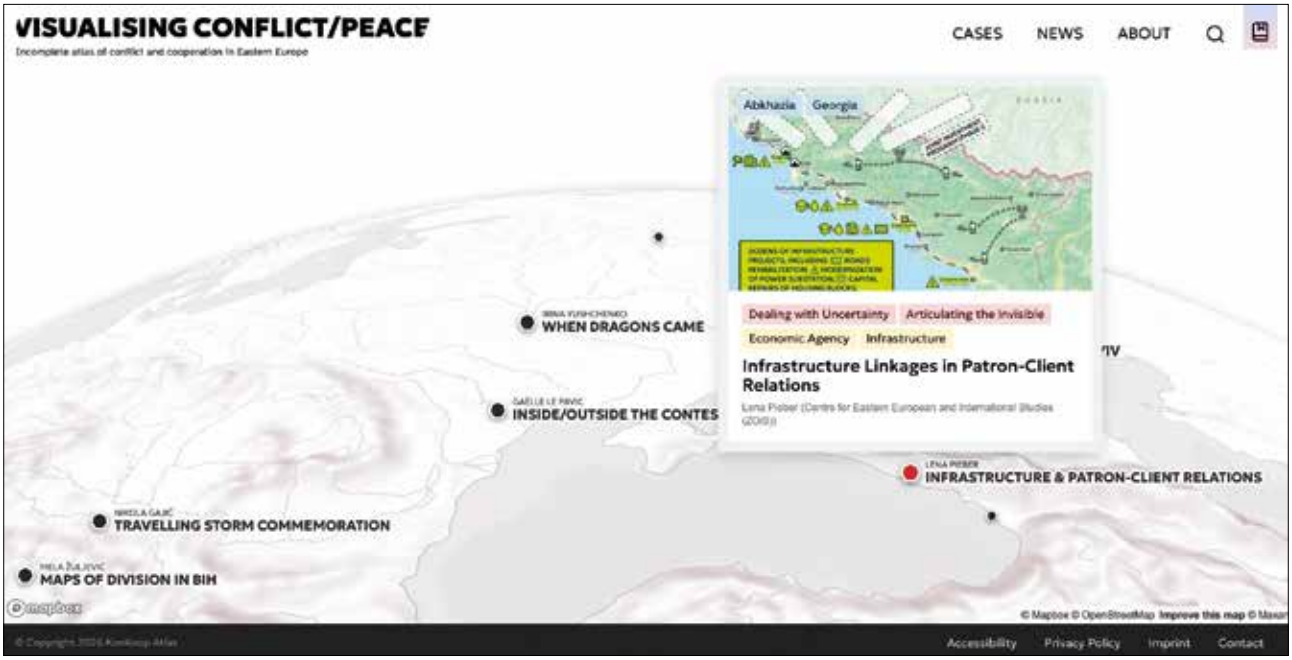


Abb. 1: Screenshot der Startseite von visualisingconflictpeace.de

GEOINFORMATION AKTUELL

Schleswig-Holstein stärkt digitale Souveränität mit disy Cadenza

Analyse- und Visualisierungsplattform wird über das Datenhaus Schleswig-Holstein landesweit bereitgestellt

Schleswig-Holstein stärkt seine digitale Souveränität und setzt dafür auf disy Cadenza. Die Analyse- und Visualisierungsplattform der Disy Informationssysteme GmbH ermöglicht es, Verwaltungsdaten systematisch auszuwerten und für Berichte an das Kabinett, Verwaltungsleitungen sowie für die Öffentlichkeit verständlich und professionell aufzubereiten.

Ein zentrales Ziel der Digitalstrategie Schleswig-Holsteins ist es, Daten und IT-Systeme eigenständig zu betreiben und flexibel weiterzuentwickeln. Mit dem Datenhaus Schleswig-Holstein schafft das Land dafür die infrastrukturelle Grundlage für datenbasiertes Verwaltungshandeln. disy Cadenza ergänzt diese Infrastruktur als leistungsfähige Analyse- und Visualisierungskomponente und steht damit Behörden flächendeckend zur Verfügung. Es wird zu einem zentralen Baustein der Datenstrategie Schleswig-Holsteins, das damit auch dem Leitbild eines souveränen, modularen Deutschland-Stacks für die öffentliche Verwaltung folgt. Die Software unterstützt offene Schnittstellen, hohe Integrationsfähigkeit und flexible Betriebsmodelle. Sie wird seit fast 30 Jahren gemeinsam mit der öffentlichen Verwaltung entwickelt und steht für europäische Werte wie Datenschutz, Transparenz und technologische Unabhängigkeit.

Die digitale Transformation von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung werde nur durch eine umfassende Nutzung von Daten erfolgreich gelingen. Eine intelligente Datennutzung fördere evidenzbasierte Entscheidungen und beschleunige Verwaltungshandeln. Durch effizientere und transparente Behörden würden Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen gleichermaßen profitieren, sagt Dirk Schrödter, Digitalisierungsminister und Chef der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein. Die Verwaltung würde zunehmend datenbasiert, mit Open-Source-Lösungen sicher auf offenen Plattformen und damit unabhängiger von internationalen Konzernen arbeiten. Die Bereitstellung von disy Cadenza im Datenhaus Schleswig-Holstein sei in diesem Zusammenhang ein weiterer wichtiger Baustein für datenbasiertes und gleichzeitig digital souveränes Arbeiten in der Verwaltung.

Die Entscheidung für disy Cadenza im Rahmen des Datenhauses unterstreiche den wachsenden Stellenwert digitaler Souveränität und datenbasierter Steuerung in der öffentlichen Verwaltung. Er freue sich, das Land Schleswig-Holstein auf diesem Weg zu begleiten, so Marcus Briesen, Chief Business Officer der Disy Informationssysteme GmbH.

Auf Basis des Datenhauses Schleswig-Holstein wird die Nutzung und Auswertung von Daten in der Verwaltung deutlich vereinfacht und standardisiert. Ziel ist es, Daten schneller, konsistenter und wirkungsvoller für Entscheidungen und

Abb. 1: Dirk Schrödter, Digitalisierungsminister und Chef der Staatskanzlei Schleswig-Holstein, stärkt mit dem Datenhaus und der Analyse- und Visualisierungsplattform disy Cadenza die digitale Souveränität des Landes und fördert datenbasiertes Verwaltungshandeln (© Staatskanzlei Schleswig-Holstein/Disy Informationssysteme GmbH).

Abb. 2: Marcus Briesen, Chief Business Officer bei Disy, unterstützt Schleswig-Holstein mit der Analyse- und Visualisierungsplattform disy Cadenza bei der Umsetzung einer modernen und datenbasierten Verwaltung (© Disy Informationssysteme GmbH).

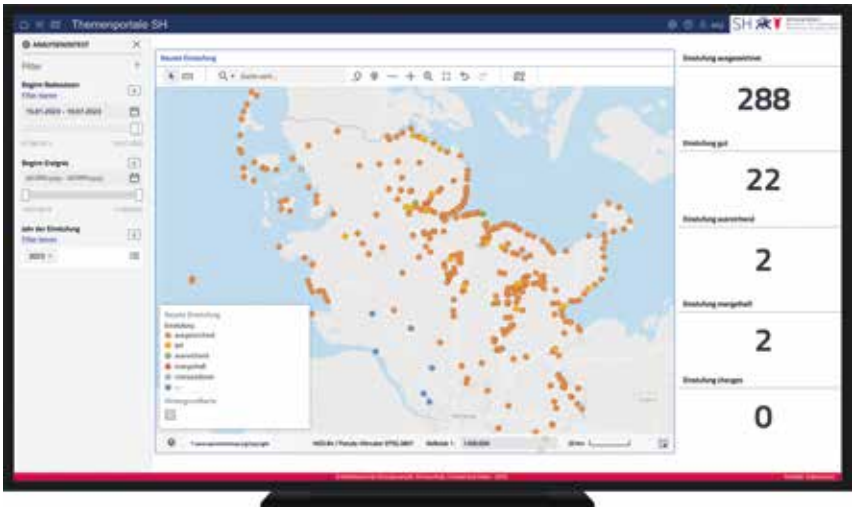


Abb. 3: Mit der Analyse- und Visualisierungsplattform disy Cadenza können Mitarbeitende der Landesverwaltung Schleswig-Holstein Daten aus unterschiedlichen Fachverfahren über eine einheitliche Oberfläche analysieren und in Dashboards visualisieren. Die Darstellung zur Qualität von Badegewässern zeigt beispielhaft eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten (© Disy Informationssysteme GmbH).

Berichte nutzbar zu machen. disy Cadenza trägt dazu bei, indem es Daten aus unterschiedlichen Quellen integriert, analysiert und adressatengerecht aufbereitet.

Für Mitarbeitende in der Verwaltung bedeutet das konkret: Sie können Daten aus unterschiedlichen Fachverfahren über eine einheitliche Oberfläche zusammenführen, analysieren und ohne zusätzlichen Programmieraufwand in übersichtlichen Dashboards oder Berichten darstellen. Statt Informationen manuell aus verschiedenen Quellen zusammenzutragen, stehen aktuelle Kennzahlen und Auswertungen zur Verfügung. So lassen sich Berichte für die Hausleitung, parlamentarische Anfragen oder Veröffentlichungen effizient erstellen und Entscheidungen auf einer verlässlichen Datenbasis treffen.

Mit dem Datenhaus Schleswig-Holstein bündelt Schleswig-Holstein zentrale Dateninfrastrukturen und stellt diese verwaltungsweit zur Verfügung. Die Integration von disy Cadenza in diese Umgebung ermöglicht einen niedrigschwelligen Zugang zur Datenanalyse, eine einheitliche Nutzung von Analyse- und Visualisierungslösungen sowie eine stärkere ressort- und ebenenübergreifende Zusammenarbeit. Die landesweite Bereitstellung reduziert den Einführungsaufwand, erleichtert die Zusammenarbeit und stärkt die Grundlage für eine moderne, datenbasierte Verwaltung.

Informationen: Disy Informationssysteme GmbH, Zimmerstraße 3, 76137 Karlsruhe, Deutschland; Informationen im Internet: www.disy.net

Herausforderung Satellitenbetrieb

Enger Formationstanz im Polarlicht

Polarlichter sind die sichtbaren Spuren von geomagnetischen Stürmen, wenn starke Sonnenwinde vom Erdmagnetfeld abgelenkt werden und auf die Atmosphäre treffen. Schwere Magnetstürme sorgen jedoch nicht nur für spektakuläre Leuchterscheinungen am Himmel – sie können auch die Flugbewegung von Satelliten beeinflussen. Dies zeigte sich im Jahr 2024 beim Betrieb der deutschen Radarsatelliten TerraSAR-X und TanDEM-X. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelte daraufhin ein Verfahren, um einen reibungslosen Satellitenbetrieb auch bei extremen geomagnetischen Stürmen zu gewährleisten. Die DLR-Einrichtung Raumflugbetrieb und Astronautentraining hat ihre Erkenntnisse und die erfolgreiche Umsetzung vor kurzem auf dem internationalen Symposium für Raumflugdynamik ISSFD 2026 in Toulouse vorgestellt.

Schwere bis extreme geomagnetische Stürme führten im März und Mai 2024 erstmals zu Beeinträchtigungen des Betriebs der Satelliten TerraSAR-X und TanDEM-X. Die Zwillingssatelliten bewegten sich außerhalb ihres synchronen Flugradius. Der Formationsflug wie auch die Satelliten selbst waren zu keiner Zeit gefährdet. Doch aufgrund der Bahnabweichungen schlug die Synchro-

nisation der Radarinstrumente fehl, sodass sie keine Aufnahmen der Erdoberfläche mehr lieferten. Das Nationale Raumfahrtkontrollzentrum nahm umgehend die notwendigen Bahnkorrekturen vor und das Flugdynamik-Team begann mit der systematischen Untersuchung der Vorfälle. Schnell wurde klar, dass sie genauere Vorhersagen des Weltraumwetters und insbesondere geomagnetischer Stürme benötigten, um präzisere Bahnvorhersagen für die Planung des Satellitenbetriebs treffen zu können.

TerraSAR-X und TanDEM-X umkreisen die Erde auf einem geostationären Orbit in 505 Kilometer Höhe. Die Dichte der oberen Atmosphäre ist dort mit einem Gramm Masse pro Kubikkilometer sehr gering. Während eines geomagnetischen Sturms kann diese Dichte um das Zehnfache zunehmen, sodass sie bis zu zehn Gramm Masse pro Kubikkilometer aufweist. Das beeinflusst den atmosphärischen Widerstand – vergleichbar mit dem Fahrtwind beim Autofahren – durch den die Satelliten Höhe verlieren und der für die Bahnplanung regulär berücksichtigt wird.

Während der starken Sonnenaktivitäten im Jahr 2024, die deutschlandweit zu außergewöhnlichen Polarlicht-Sichtungen führten, stießen die bewährten Berechnungsmodelle erstmals an ihre Grenzen. Geomagnetische Stürme treten üblicherweise im Maximum eines Sonnenzyklus auf, der rund elf Jahre durchläuft. Wann es jedoch genau zu einem geomagnetischen Sturm kommt, für wie lange und in welcher Intensität, ist schwer vorherzusagen.

Die Schwankungen der atmosphärischen Dichte beeinflussen den Betrieb der Zwillingssatelliten in besonderem Maße, da TerraSAR-X in einer engen Helix-Formation von TanDEM-X umflogen wird. Dabei nähern sich die beiden Satelliten auf bis zu 200 Meter an. Für die gemeinsamen Radaraufnahmen müssen sie außerdem auf bestimmte Weise zueinander ausgerichtet sein. Die Synchronisation der beiden Satelliten – und infolgedessen auch die Radaraufnahmen – wurden damals durch die geomagnetischen Stürme gestört.

Für eine langfristige Lösung analysierte das Flugdynamik-Team der DLR-Einrichtung Raumflugbetrieb und Astronautentraining die geomagnetischen Stürme der vergangenen Jahre sowie deren Einfluss auf die Satellitenbewegungen und verglich dazu verschiedene Modellsimulationen der Atmosphäre. Zusätzlich kombinierten sie diese mit unterschiedlichen Weltraumwetter-Vorhersagen und Daten aus der TanDEM-X-Mission. Für die Bahnplanung der Zwillingssatelliten kristallisierte sich schließlich eine Kombination von insgesamt drei Vorhersagemodellen zu Weltraumwetter und Atmosphärendichte als beste Lösung heraus.

Die Forschenden entwickelten daraus Verfahren zur Bahnbestimmung, -vorhersage und -kontrolle der Satelliten sowie zum Monitoring und zur Steuerung des synchronen Formationsflugs. Im April 2025 wurde die gesamte Flugdynamik-Prozessierungskette von TanDEM-X darauf umgestellt. Das Upgrade sichert seither den Missionsbetrieb auch bei herausforderndem Weltraumwetter: Die schweren geomagnetischen Stürme im November 2025 sowie zuletzt im Januar und Februar 2026 wurden für die Mission korrekt vorhergesagt. Die Radarsatelliten konnte ohne Einschränkungen weiter betrieben werden und erstellten ihre Aufnahmen nach Plan.

Polarlichtern kann das Missionsteam seither gelassener entgegensehen. Der Satellitenbetrieb bleibt jedoch immer eine Herausforderung, sodass die Flugdynamikerinnen und Flugdynamiker ihre Forschungsarbeiten zum Thema Weltraumwet-

Abb. 1: Polarlichter über Berlin. Polarlichter zeugen von geomagnetischen Stürmen, die bei starker Ausprägung auch die Bewegung von Satelliten beeinflussen können. Für das Nationale Raumfahrtkontrollzentrum am DLR hat das Flugdynamik-Team ein Verfahren entwickelt, um Satelliten auch bei extremen geomagnetischen Stürmen störungsfrei betreiben zu können. Das Bild zeigt die leuchtenden Spuren eines schweren Magnetsturms, aufgenommen im Januar 2026 über Berlin (Foto: P. Iochem).

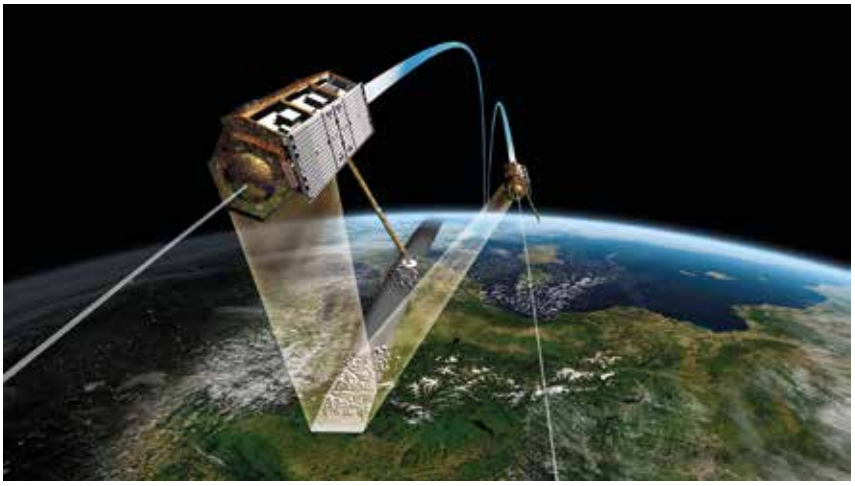


Abb. 2: TerraSAR-X und TanDEM-X im Formationsflug. Seit Juni 2010 umfliegen die deutschen Radarsatelliten TerraSAR-X und TanDEM-X gemeinsam den Erdball. In der Phase des engen Formationsfluges umkreisen sich die beiden Zwillingssatelliten dann gegenseitig in einem Helix-Orbit. Der geringste Abstand zueinander beträgt dabei knapp 200 Meter. Mit ihren Radarinstrumenten tasten sie die Erdoberfläche aus verschiedenen Blickwinkeln ab (Bild: DLR (CC BY-NC-ND 3.0)).

ter weiter fortsetzen werden. Die Ergebnisse sind außerdem für den Betrieb anderer Satelliten in ähnlichen Orbits wertvoll. Auf der ISSFD 2026 stießen die neuen Erkenntnisse der DLR-Einrichtung Raumflugbetrieb und Astronautentraining nun auf großes internationales Interesse.

Informationen: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Deutschland; Informationen im Internet: www.dlr.de

Alexandra Heidger als Präsidentin des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz eingeführt

Abb.1: Alexandra Heidger, neue Präsidentin des LVermGeo (Foto: LVermGeo)

Abb. 2: Innenminister Michael Ebling (Foto: LVermGeo)

Im Rahmen einer Feierstunde wurde am 11. Mai 2026 Alexandra Heidger vom Innenminister Michael Ebling (seit 18. Mai 2026 Wirtschaftsminister) offiziell als neue Präsidentin des Landesamts für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) eingeführt. Heidger hat den Dienstposten bereits seit dem 1. März 2026 inne. Zahlreiche Gäste aus Politik, Verwaltung und der Fachwelt nahmen am Festakt in der Koblenzer Falckenstein-Kaserne teil.

Das LVermGeo ist als obere Landesbehörde der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz (VermKV) ein unverzichtbarer Akteur für das tägliche Leben in unserem Land. Über die klassische Aufgabe der Sicherung von Eigentumsgrenzen hinaus hat sich die Behörde im Zusammenspiel mit den nachgeordneten Vermessungs- und Katasterämtern zu einem hochmodernen Datenlieferanten entwickelt. Egal, ob es um den Bau eines Eigenheims, die Planung von Radwegen oder die Bereitstellung präziser Koordinaten geht: Die Daten des LVermGeo bilden die zuverlässige Grundlage für vielfältige Planungen und Projekte. Als zentrale Instanz stellt das Landesamt Geobasisdaten bereit, die für Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft essenziell sind. Gleichzeitig steht die VermKV aktuell vor ganz neuen und dringenden Herausforderungen. Mit der derzeit erforderlichen Neubewertung der Sicherheitslage stehen auch die Geobasisdaten der VermKV im Fokus. Insbesondere gilt es sicherzustellen, dass die kritischen Infrastrukturen im Land besonders geschützt werden.

Die VermKV ist eine hoch technisierte Verwaltung mit mehr als 1100 Beschäftigten. Für ihre neue Aufgabe bringt Heidger als Fachfrau nicht nur eine langjährige Erfahrung aus verschiedenen Stationen der VermKV mit. Vielmehr hat sie aufgrund ihres Studiums der Geodäsie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und danach durch ihre Tätigkeit am Max-Planck-Institut für Radioastronomie auch den passenden technisch-wissenschaftlichen Hintergrund. Heidger kennt sowohl die praktische Arbeit vor Ort als auch die strategischen Herausforderungen auf ministerieller Ebene: Zuletzt leitete sie im Ministerium des Innern und für Sport das Referat für vermessungstechnischen Raumbezug, Geotopografie und Liegenschaftskataster.

Mit Alexandra Heidger erhalte das Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation eine Präsidentin mit breiter fachlicher Erfahrung und klarer strategischer Perspektive. Das LVermGeo sei eine leistungsstarke und hochspezialisierte Behörde, die einen wichtigen Beitrag für die Handlungsfähigkeit des Staates leiste. Er sei überzeugt, dass Alexandra Heidger die Behörde in einem anspruchsvollen Umfeld verantwortungsvoll und zukunftsorientiert führen werde, sagte Innenminister Michael Ebling im Rahmen der Veranstaltung.

Abb. 3: Präsidentin Alexandra Heidger (links) sowie LVermGeo-Abteilungsleiterin Alice Metzdorf, die durch die Veranstaltung führte (Foto: LVermGeo)

Persönlich ist die neue Aufgabe für Heidger auch eine Rückkehr zu ihren Wurzeln: In Koblenz geboren und aufgewachsen, übernimmt sie Verantwortung an einem Ort, mit dem sie eng verbunden ist. Entsprechend groß sei ihre Motivation, die Zukunft der Verwaltung aktiv zu gestalten, so Heidger. Im Rahmen der Feierstunde wurde auch ihr Vorgänger im Amt, Herr Dr.-Ing. Jörg Kurpjuhn, gewürdigt: Der bisherige Amtsinhaber war im Sommer 2025 ins Ministerium des Innern und für Sport gewechselt und hat dort die Leitung der Abteilung „Landesplanung, Vermessung und Geoinformation" übernommen. Musikalisch umrahmt wurde die Veranstaltung vom Bläserensemble der VermKV.

Informationen: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo), Von-Kuhl-Straße 49, 56070 Koblenz, Deutschland; Informationen im Internet: lvermgeo.rlp.de

Das Geoportal des Bundes zeigt die Schweiz aus 1.000 Perspektiven

Das vom Bundesamt für Landestopografie swisstopo betriebene Geoportal umfasst seit Mai 2026 1.000 Datensätze aus Gesellschaft, Umwelt, Energie bis hin zu historischen Karten, Landschaftsmodellen und Luftbildern. Damit liefert das Geoportal eine breite Wissensbasis und dient als verlässliche Entscheidungsgrundlage für Alltag, Freizeit und Beruf.

Über den interaktiven Kartenviewer map.geo.admin.ch können Karten, Luftbilder und Geoinformationen eines gewünschten Gebiets in der Schweiz nach Belieben kombiniert, dargestellt und angewendet werden. Die Datensätze zu verschiedensten Themen wie Pollen, Lärm, Gesteinen und Verkehr sind einfach zugänglich und kostenlos zur freien Verfügung. Allein im Jahr 2025 wurden auf map.geo.admin.ch 33 Millionen Besuche verzeichnet. Ein deutliches Zeichen für die breite Nutzung des Geoportals – sowohl im privaten wie im professionellen Kontext.

Dank verlässlicher und fundierter Daten hilft die Online-Plattform Behörden, Unternehmen und der breiten Öffentlichkeit, Entscheidungen besser abzuschätzen und vorausschauend zu planen. Privatpersonen können auf map.geo.admin.ch beispielsweise herausfinden, wie sich ihre Wohnumgebung über die Jahre entwickelt hat, ob sich ihre Liegenschaft für die Produktion von Solarstrom eignet, einer Lärmbelastung oder Naturgefahren ausgesetzt ist oder ob sich ihr nächstes

Ausflugsziel in einem Zeckenrisikogebiet befindet.

Organisationen nutzen die auf map.geo.admin.ch verfügbaren Daten nicht nur für die Planung und Umsetzung ihrer Projekte. Sie binden diese auch zunehmend über standardisierte Geoservices in eigene Fachanwendungen und Tools ein. Dienste wie Alertswiss oder Freizeit-Applikationen wie die swisstopo-App und SchweizMobil integrieren Datensätze des Geoportals direkt und machen sie so für die breite Öffentlichkeit nutzbar. Die zunehmende Integration der Daten in Fachanwendungen zeigt sich in den stetig steigenden Nutzungszahlen: Der durch Dritte generierte Datenverkehr erreichte im Jahr 2025 mit mehr als 3.800 Terabytes einen Rekordwert.

Die Datensätze des Geoportals werden kontinuierlich aktualisiert und laufend mit neuen Inhalten ergänzt. Immer mehr Bundesämter, Verwaltungen und weitere Fachstellen publizieren ihre Daten in der Bundes Geodaten-Infrastruktur (BGDI) und stellen diese gratis für die freie Nutzung zur Verfügung. Im Jahr 2025 wurden insgesamt 71 neue Datensätze integriert und 570 bestehende Datensätze aktualisiert. Dieses Angebot ist das Ergebnis einer behördenübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Bundesämtern aus allen Departements, die ihre Daten und ihr Fachwissen beitragen.

Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo ist für den Betrieb der Bundes Geodaten-Infrastruktur sowie für die Harmonisierung der Daten und die Standardisierung der zur Verfügung gestellten Schnittstellen zuständig. Damit sorgt swisstopo dafür, dass Geodaten aus verschiedenen Quellen so aufbereitet werden, dass sie schweizweit einfach zugänglich, vergleichbar, zuverlässig und einfach wiederverwendbar sind – für Behörden, Unternehmen und die breite Bevölkerung. Die Koordination der Geoinformation innerhalb der Bundesverwaltung steht unter der strategischen Führung und Steuerung des Koordinationsorgans für Geoinformation des Bundes GKG.

Zukünftig soll das Geoportal des Bundes gemeinsam mit dem Portal der Kantone (geodienste.ch) und weiteren bestehenden Portalen und Webseiten schrittweise in eine einzige Plattform für Geoinformationen übergehen. Mit der neuen Plattform SWISSGEO soll der Zugang zu Geodaten gemeinsam mit den Kantonen über alle föderalen Ebenen hinweg noch einfacher und einheitlicher gestaltet werden.

Informationen: Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Seftigenstrasse 264, Postfach, 3084 Wabern, Schweiz; Informationen im Internet: www.swisstopo.admin.ch; Kartenviewer im Internet: map.geo.admin.ch

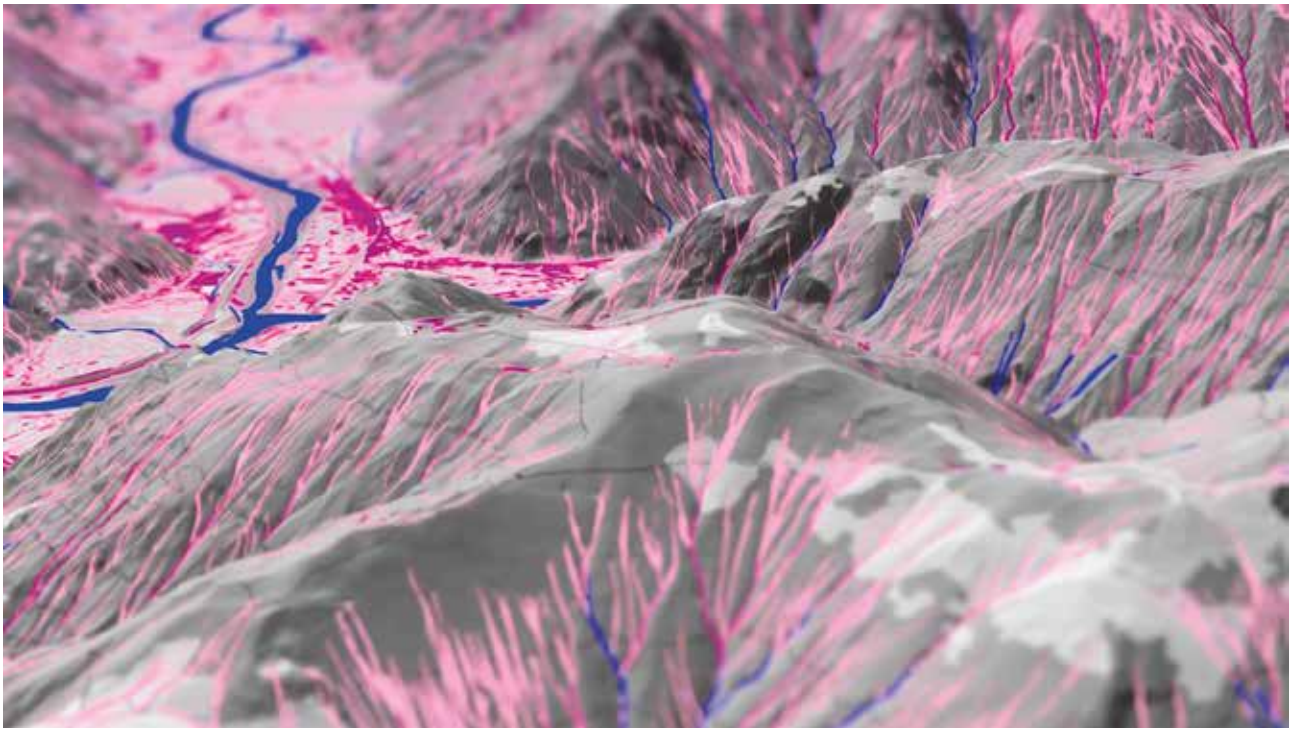


Abb. 1: Beispiel einer 3D-Visualisierung (Bildquelle: swisstopo)

PERSÖNLICHES

Professor Hans Ferdinand Kern (1943–2026)

Hans Ferdinand Kern 1943–2026 (Foto: privat, 2011)

Am 29. April 2026 starb in Heidelberg Prof. Hans Ferdinand Kern im 83. Lebensjahr. Er war von 1982 bis 2008 Professor am Studiengang Kartographie der Fachhochschule Karlsruhe und von 1999 bis 2008 Vorsitzender der Sektion Karlsruhe der Deutschen Gesellschaft für Kartographie.

Geboren wurde Hans Kern am 20. Mai 1943 in Freiburg, er wuchs auf in Berlin. Als Ende 1949 Indonesien von der niederländischen Kolonialherrschaft frei wurde, kehrten viele Niederländer in das Mutterland zurück, darunter auch viele Ärzte. Daher warb Staatschef Sukarno in Deutschland um Mediziner und so zog Vater Kern, der Arzt war, mit Ehefrau 1953 nach Indonesien und Hans Kern verbrachte zwischen 1954 und 1959 insgesamt drei Jahre in Jakarta. 1963 legte er in Berlin das Abitur ab und studierte anschließend bis 1969 Mathematik an der Freien Universität. Danach war er zwei Jahre am II. Mathematischen Institut als Tutor tätig und studierte zugleich an der Freien Universität Geographie und Kartographie. In der Geographie war die quantitative Geographie aufgekommen. So wurde der Mathematiker Hans Kern 1971 bis 1976 wissenschaftlicher Assistent am Geographischen Institut der Freien Universität (Prof. Boesler) und von 1976 bis 1981 der Universität Karlsruhe (Prof. Kilchenmann). In der Kartographie waren die ersten Schritte zur rechnergestützten Kartographie getan. Hans Kern trug früh dazu bei mit der Umsetzung statistischer Erhebungen von räumlichem Bezug in thematische Karten durch automatisierte Prozesse mit Plottern und anderen graphischen Ausgabegeräten. Er berichtete zusammen mit Karin Schulz 1976 darüber in den Kartographischen Nachrichten (KN): „THEKAR – ein Programm zur automatisierten Herstellung thematischer Karten nach dem Diagrammprinzip". 1977 erschien die Monographie „Thematische Computerkartographie, Entwicklungen und Anwendungen" als Heft 22 der Karlsruher Manuskripte zur Mathematischen und Theoretischen Wirtschafts- und Sozialgeographie, und 1978 folgte in den KN der Beitrag „Neuere Techniken der Flächenschraffur und der Herstellung von Farbauszügen in der automatisierten thematischen Kartographie". Bis 1982 erschienen an anderer Stelle sieben weitere einschlägige Veröffentlichungen von Hans Kern.

An der Fachhochschule Karlsruhe war mit Beginn der Lehrveranstaltungen im Wintersemester 1978/79 der Studiengang Kartographie begründet worden. Schon zum Wintersemester 1980/81 konnte Hans Kern als Lehrbeauftragter gewonnen werden und zum 1. März 1982 wurde er zum Professor berufen. Seine Lehrgebiete waren Kartographie, mathematische Grundlagen, Kartenverwandte Darstellungen, Kartographische Automation, Datenbanken und Informationssysteme, Graphische Datenverarbeitung, Statistische Methoden, Kartennetzlehre. Seit seiner Berufung brachte er 19 weitere Veröffentlichungen heraus. Diese Veröffentlichungen über 35 Jahre spiegeln recht gut die rechnergestützte Entwicklung eines bedeutenden Teilbereichs der Kartographie, ebenso auch die von ihm betreuten Diplomarbeiten. Auf zahlreichen deutschen und internationalen Kongressen hat er vorgetragen und um die Deutsche Gesellschaft für Kartographie hat er sich zum Beispiel bei ihren Fortbildungsveranstaltungen verdient gemacht.

Unterdessen ist die Entwicklung in der Kartographie 15 Jahre weitergegangen unter allerlei dem Zeitgeist und dem technischen Fortschritt zu verdankenden Bezeichnungen. An der Hochschule Karlsruhe gibt es zum kommenden Wintersemester ein neues Bachelorstudienangebot „Geodata Science". Den Weg dahin hat Hans Ferdinand Kern mit bereitet.

Seinen Lebensabend verbrachte er mit seiner Frau Christina in Heidelberg, den Kindern und Enkeln nahe. Die Deutsche Gesellschaft für Kartographie, vor allem seine Karlsruher Kolleginnen und Kollegen, Studentinnen und Studenten, werden Hans Ferdinand Kern ein ehrendes Andenken bewahren. Unser Mitgefühl gilt seiner Frau Christina, seinen Kindern und Enkeln und allen, die ihm nahestanden.

Joachim Neumann, Wachtberg

VERANSTALTUNGEN

FOSSGIS-Konferenz 2026 in Göttingen

Vom 25. bis zum 28. März fand dieses Jahr die FOSSGIS-Konferenz an der Georg-August-Universität in Göttingen statt. Mit mehr als 1.300 Teilnehmenden war sie die größte Konferenz in der 20-jährigen Geschichte dieser Veranstaltung. Vor Ort im Hörsaalzentrum waren rund 900 Teilnehmende dabei, während 400 Teilnehmende die Möglichkeit der Online-Teilanmeldung genutzt haben. Das Programm bestand aus 101 Vorträgen, 28 Lightning Talks, 6 Demosessions, 16 Communitysessions und 27 Workshops sowie 20 Posterpräsentationen. Die Vorträge, Demosessions und Lightning Talks wurden aufgezeichnet und sind im AV-Portal der TIB (Onlineplattform für wissenschaftliche Audios und Videos des Leibniz-Informationszentrums Technik und Naturwissenschaften https://av.tib.eu/) ohne Anmeldung kostenlos abrufbar: Sie haben also die Chance, die Vorträge nachzuschauen. Die Konferenz begann am Dienstag mit einem Tag nur für Workshops, Mittwoch und Donnerstag gab es Vorträge und am Samstag die Community-Veranstaltungen in Form des OSM-Samstages und des Codesprints.

Thematisch deckt die FOSSGIS-Konferenz klassischerweise das breite Anwendungsspektrum von quelloffenen Geoinformationssystemen für das Web und Desktop, offenen Geodaten und OpenStreetMap ab. Die Vorträge bieten eine bunte Mischung aus Anwenderinnen und Anwendern, die ihre Arbeit vorstellen, Projekten, welche Neuerungen ankündigen und demonstrieren, oder auch reinen Demosessions, in denen Teilnehmende die Möglichkeiten einer Software demonstrieren. Insgesamt ergibt sich so ein vielfältiges Programm aus Neuerungen und Anwendungsbeispielen, bei denen man sich etwas abschauen kann. Das Programm mit allen Vorträgen inkl. Folien finden Sie auf der Webseite der Konferenz https://fossgis-konferenz.de/2026.

Die DGfK war mit einem Stand vor Ort vertreten, um sich zu präsentieren und die Vernetzung zwischen den Vereinen zu fördern. Das Team vor Ort, insbesondere Katja Janson und Andreas Gollenstede, konnten so einige neue Mitglieder gewinnen und Menschen für die Teilnahme am Deutschen Kartographie Kongress (DKK) in Dresden begeistern. Für das nächste Jahr haben wir uns vorgenommen, wieder auf der FOSSGIS präsent zu sein und unseren Stand weiterzuentwickeln. Wenn Sie Interesse haben, den Stand mitzubetreuen, wenden Sie sich gerne per E-Mail an mich als Sprecher der Sektionen der DGfK (sprecher-sektionen@dgfk.net). Wir können eine kostenlose Teilnahme für zwei Personen organisieren. Für Sie bleibt trotzdem genügend Zeit, an den Vorträgen und Workshops der Konferenz teilzunehmen.

Mathias Gröbe, Dresden

Abb. 1: Unser Stand auf der FOSSGIS 2026, betreut von Katja Janson und Andreas Gollenstede (Foto: M. Gröbe)

74. Deutscher Kartographie Kongress in Dresden

Der 74. Deutsche Kartographie Kongress (DKK) fand vom 27. bis 29. Mai 2026 an der Technischen Universität Dresden statt. Erstmals seit 2016 wurde der Kongress wieder als eigenständige Veranstaltung durchgeführt. 140 Teilnehmende aus Deutschland, Österreich, Polen, der Schweiz und der Tschechischen Republik kamen zusammen, um sich über aktuelle Entwicklungen in Kartographie, Geoinformation und Geovisualisierung auszutauschen.

Der Kongress begann mit einem Workshoptag, der praktische Einblicke in aktuelle Methoden und Werkzeuge bot. Neben einem von OCAD veranstalteten Workshop zur mobilen Feldkartierung wurden zwei Workshops von Mitarbeitern des Instituts für Kartographie der Technischen Universität Dresden durchgeführt: Mathias Gröbe stellte Möglichkeiten der dreidimensionalen Visualisierung mit QGIS vor, während Jakob Listabarth die Erstellung interaktiver Webkarten mit Vector Tiles und MapLibre behandelte. In der zweiten Tageshälfte fand die Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Kartographie statt.

Im Mittelpunkt der beiden folgenden Kongresstage standen insgesamt 48 Fachvorträge in parallelen Sessions. Die thematische Bandbreite reichte von aktuellen Forschungsarbeiten bis hin zu praxisnahen Anwendungen. Besondere Akzente setzten die beiden Keynote-Vorträge: Jochen Topf beleuchtete die Chancen, Entwicklungen und Bedeutung freier Geodaten am Beispiel von OpenStreetMap, während Rolf Böhm das Spannungsfeld zwischen kartographischer Tradition und Innovationen zur Kartenherstellung reflektierte. Damit spannten die Vorträge einen Bogen von technologischen Entwicklungen bis hin zu grundlegenden Fragen des kartographischen Selbstvearständnisses.

Begleitet wurde das Vortragsprogramm von einer kleinen Firmenausstellung mit fünf Ausstellern, die den Teilnehmenden Gelegenheit bot, sich über aktuelle Produkte, Dienstleistungen und Entwicklungen aus dem Bereich der Kartographie und Geoinformatik zu informieren.

Ergänzt wurde das Fachprogramm durch Exkursionen in die historische Kartensammlung der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden sowie zum Amt für Geodaten und Kataster Dresden. Beide Angebote ermöglichten interessante Einblicke in die Vielfalt kartographischer Arbeit – von historischen Beständen bis zu aktuellen Verwaltungs- und Digitalisierungsprojekten.

Auch der persönliche Austausch kam nicht zu kurz. Zwei Abendveranstaltungen boten Gelegenheit, bestehende Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen – ein Aspekt, der für viele Teilnehmende ebenso wertvoll ist wie das wissenschaftliche Programm selbst.

Für einen besonders erinnerungswürdigen Abschluss sorgte die Prämierung des besten Vortrags. Die meisten Stimmen erhielt Manfred Müller für seine Präsentation über den 2025 erschienenen Atlas zu den Reiserouten der Digedags (Mosaik-Comics), für den er sämtliche Karten erstellt hatte. Ausgerechnet dieser Atlas war jedoch als Preis für den bes-

Abb. 1: Gruppenbild aller Teilnehmenden des 74. DKK (Foto: M. Pollack)

Abb. 2: Reger Austausch an den Ausstellerständen während der Pausen (Foto: M. Pollack)

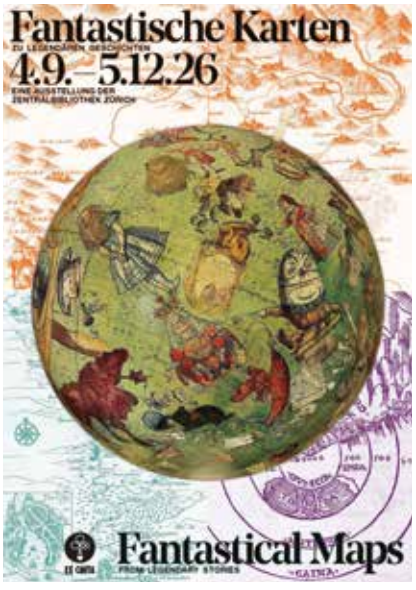
Abb. 3: Prämierung des besten Vortrages (v.l.: Manfred Müller, Mathias Gröbe, Rolf Böhm) (Foto: M. Pollack)

ten Vortrag vorgesehen. Kurzerhand wurde daher der Atlas an den Zweitplatzierten, Keynote-Sprecher Rolf Böhm, vergeben. Dieser nahm die Auszeichnung mit besonderer Freude entgegen – nicht zuletzt deshalb, weil er und Manfred Müller sich seit ihrem Studium an der Technischen Universität Dresden gut kennen. Für den eigentlichen Gewinner wurde anschließend selbstverständlich ein anderer Preis gefunden.

Das Programm des DKK 2026 sowie die Aufzeichnungen der Vorträge können Sie unter folgendem Link abrufen: https://dkk.dgfk.net/.

Eva Hauthal, Dresden

Ankündigung: Fantastische Karten aus legendären Geschichten (4. September bis 5. Dezember 2026)



In Anlehnung an J.R.R. Tolkiens Konzept des *Cauldron of Story* – jenes „Geschichtenkessels", in dem überlieferte Motive, Mythen und Erzählstoffe fortwährend neu vermischt, ergänzt und transformiert werden – begreift die Ausstellung Fiktion als einen dynamischen Überlieferungsprozess. Der Rundgang macht diesen kreativen Transformationsprozess anhand seiner kartografischen Manifestationen nachvollziehbar: von frühmittelalterlichen Quellen über frühneuzeitliche Kartografie bis zu modernen Fantasy-Welten.

Der Rundgang im „Geschichtenkessel" führt durch das *Fantastische Mittelalter,* durch die Hochblüten der *Abenteuerromane* und der *Kinderliteratur,* durch *High Fantasy, Science-Fiction, Games* und *Filme*. Der letztgenannte Ausstellungsteil wartet mit unerwarteten Raritäten wie kartografischen Filmrequisiten aus „Blockbustern" auf. Die *Marauder's Map* aus der Harry-Potter-Verfilmung ist zum Beispiel im Original zu besichtigen, wird von Prof. Thomas Honegger (Jena) im Rahmen des umfangreichen Vortragsprogramms als „Höhepunkt der narrativen Verortung" aufgegriffen und entsprechend in seinem Aufsatz beschrieben, der in der Begleitpublikation beim Verlag *Cartographica Helvetica* als Sonderheft erscheint.

Eine separate Plattform bespielt Katharina Henggeler (ETH-IKG) mit ihrer Dissertation über die Visualisierung von Ideen und Konzepten sowie mit ihrer privaten Fantasy-Kartografie. Eine weitere Besonderheit ist ein Live-Spiel des Rollenspiels *Dungeons & Dragons* während der Ausstellungsdauer. Die dabei generierten Karten und Pläne entstehen kollaborativ zwischen den Spielenden. Der entsprechende Aushand-

lungsprozess wird von Dr. Lisa Weigelt wissenschaftlich begleitet.

Einen Schwerpunkt der Ausstellung bilden Tolkiens Spuren in den Alpen sowie seine Karten von Mittelerde. Ihnen werden frühneuzeitliche Karten gegenübergestellt, die – zusammen mit Tolkiens Reiseeindrücken – sein Werk nachweislich beeinflussten und zugleich die Entwicklung der Fantasy-Kartografie nachhaltig prägten.

Die Zusammenarbeit mit *Ex Carta* ermöglicht es erstmals, die komplementären Bestände dieser bedeutenden Privatsammlung mit jenen der Zentralbibliothek Zürich in einer gegenseitig referenzierbaren Gesamtschau zusammenzuführen.

Weitere Informationen und Programm unter https://t.zbzuerich.ch/fantastisch

Announcement: 33rd International Cartographic Conference (ICC 2027), 18–23 July 2027, Warsaw, Poland

We invite researchers, professionals, technologists, and students from around the world to join us for a week of innovation, collaboration, and inspiration in the fast-moving world of cartography and geospatial science. ICC 2027 will be a forum to explore emerging technologies, methodological shifts, and the role of the discipline in addressing global challenges.

ICC conferences, held under the auspices of the International Cartographic Association, have long served as the premier forum for presenting advances in cartography. ICC 2027 will continue this tradition while broadening the scientific scope, expanding opportunities for early-career researchers, and offering a wide range of hands-on training courses.

ICC 2027 will be a great opportunity to explore the latest developments in cartography and GIScience, meet leading experts, exchange ideas, and build international connections across disciplines.

Hosted jointly by the University of Warsaw and the Warsaw University of Technology, the conference offers a friendly and collaborative environment where geographical, social, and technical perspectives come together. The venue, located in the heart of Warsaw's historic city centre, provides easy access to the city's rich cultural and historical heritage.

Join the global cartography community for a conference that helps shape the future of the discipline.

We look forward to welcoming you to Warsaw for ICC 2027.

Fig. 1: Warsaw University of Technology, place for Gala Dinner

Fig. 2: University of Warsaw, place for sessions

ICC 2027 WARSAW – POLAND

KEY FACTS:

Conference dates: 18–23 July 2027

Location: Campuses of the University of Warsaw and the Warsaw University of Technology, in the historic city centre of Warsaw

Website: www.icc2027.org

Submission deadlines: 20 November 2026 (full paper submissions), 1 December 2026 (abstract submissions)

Fees: Expected to be similar to previous ICC events, with expanded support opportunities for participants

Save the dates 18–23 July 2027 and sign up for our newsletter to stay updated with ICC 2027 news.

ZUSAMMENFASSUNGEN AUS DEN KN – JOURNAL OF CARTOGRAPHY AND GEOGRAPHIC INFORMATION

Im Folgenden finden Sie die im Heft 2/2026 der KN-JC publizierten deutschsprachigen Zusammenfassungen der wissenschaftlichen Artikel:

Dennis Edler: Von Projektionstheorie bis XR: Kartographie zwischen Präzision, Wahrnehmung und Immersion (Editorial), S. 123–124

Dieses Varia-Heft, ausgestaltet von 13 Autorinnen und Autoren, unterstreicht die fachliche Breite und Innovationskraft der modernen Kartographie. Das Spektrum der Beiträge reicht von klassischer Projektionstheorie über empirische Untersuchungen kartographischer Gestaltung bis hin zu Fragen immersiver Raumkonstruktion und -wahrnehmung, digitaler Spielwelten und epistemologischer Reflektion. Damit zeigt sich Kartographie einmal mehr als interdisziplinäre Wissenschaft, die mathematische Präzision ebenso umfasst wie visuelle Kommunikation, technologische Innovation und hohe gesellschaftliche Relevanz:

Der Beitrag von Jochen Schiewe, Kiza Hamann und Dušan Petrovič untersucht die Gestaltung von Farbschemata in Temperaturkarten. Im Mittelpunkt stehen dabei Fragen der intuitiven Verständlichkeit, der Differenzierbarkeit von Farben sowie der Nutzbarkeit für Personen mit Farbsehschwächen. Auf Grundlage analytischer und empirischer Untersuchungen wird ein neuer Vorschlag für die kartographische Darstellung von Temperaturwerten entwickelt.

Thomas Gründemann und Dirk Burghardt widmen sich der visuellen Exploration komplexer Nutzungsgruppen in geosozialen Medien. Mit dem „FacetWheel" stellen sie eine interaktive Visualisierungsmethode vor, die multidimensionale Attributkombinationen räumlich und zeitlich analysierbar macht. Der Beitrag zeigt eindrucksvoll, wie kartographische Ansätze zur Strukturierung und Interpretation großer sozialräumlicher Datensätze beitragen können.

Krisztián Kerkovits präsentiert eine neue verzerrungsarme Hilfskugel für regionale Kartenprojektionen. Ziel des Beitrags ist die Entwicklung einer Projektion mit minimalen linearen Verzerrungen innerhalb regional begrenzter Räume. Damit knüpft die Arbeit an klassische Fragestellungen der mathematischen Kartographie an und entwickelt diese für moderne Anforderungen weiter.

Der Beitrag von Olaf Kühne reflektiert die Beziehung zwischen Kartographie und Wissenschaftstheorie aus neopragmatischer Perspektive. Wissenschaftliche Theorien werden dabei als Formen einer „Kartographie zweiter Ordnung" verstanden, die Orientierung erzeugen und Wirklichkeit strukturieren. Der Aufsatz eröffnet damit einen philosophischen Blick auf zentrale kartographische Prinzipien wie Auswahl, Projektion und Generalisierung.

Alexandra Budke und Michael Morawski beschäftigen sich mit Kartenkompetenz in digitalen Spielen. Der Beitrag zeigt, dass digitale Spielwelten eigenständige kartographische Erfahrungsräume darstellen, in denen Nutzerinnen und Nutzer räumliche Informationen interpretieren, modifizieren und strategisch nutzen. Auf dieser Grundlage entwickeln die Autorin und der Autor ein Modell zur Förderung von Kartenkompetenz im Geographieunterricht.

Julian Keil, Annika Korte, Dennis Edler und Frank Dickmann analysieren Potenziale und Herausforderungen räumlicher Studien in Virtual, Augmented und Mixed Reality. Der Beitrag diskutiert methodische, technische und experimentelle Anforderungen beim Einsatz immersiver Technologien in der Raumforschung. Damit liefert er zugleich eine Orientierung für zukünftige empirische Arbeiten an der Schnittstelle von Kartographie, Wahrnehmungsforschung und XR-Technologien.

Den Leserinnen und Lesern wünsche ich eine anregende und erkenntnisreiche Lektüre sowie viele neue Perspektiven auf die Möglichkeiten und Herausforderungen moderner Kartographie!

Jochen Schiewe, Kiza Hamann & Dušan Petrovič: Analytische und empirische Bewertung der Farbschemata in Temperaturkarten, S. 125–137

Die Kommunikation über das Wetter und Klimaphänomene spielt eine bedeutende Rolle im Alltag und in aktuellen Diskussionen. Der Schwerpunkt des vorliegenden Beitrags liegt auf der Darstellung absoluter Temperaturen in ausgewählten Temperaturkarten aus den Medien und offiziellen Quellen. Sein Hauptziel ist die Analyse der Benutzungsfreundlichkeit von Farbschemata. Es wurden eine analytische und eine empirische Studie durchgeführt, um die Benutzungsfreundlichkeit von Farbschemata zu bewerten. Insbesondere wurden dabei die intuitive Erkennung der graphischen Abfolge, Assoziationen zwischen Werten und Bedeutung, Unterscheidung der Farben und die Ästhetik betrachtet. Besondere Aufmerksamkeit erhielten

Nutzerinnen und Nutzer mit Farbsehschwächen. In den Studien wurden verschiedene Schwächen bei den Farbschemata erkannt – manchmal mit widersprüchlichen Ergebnissen, wie höhere subjektive Zustimmung vs. geringe Wirksamkeit. Diese Schlussfolgerungen dienten dann als Grundlage für die Entwicklung eines neuen Schemas als Vorschlag für die Verwendung in der Zukunft.

Thomas Gründemann & Dirk Burghardt: FacetWheel – Charakterisierung und visuelle Exploration von Nutzungsgruppen aus Daten geosozialer Medien, S. 139–158

Die Analyse von Nutzungsgruppen aus Daten geosozialer Medien ist methodisch anspruchsvoll: Nutzerinnen und Nutzer lassen sich durch vielfältige Merkmale charakterisieren, deren Kombination komplexe Gruppenstrukturen erzeugt. Herkömmliche Visualisierungstechniken stoßen bei der Darstellung mehrdimensionaler Merkmalskombinationen und der visuellen Analyse relevanter Gruppen schnell an ihre Grenzen. Das FacetWheel greift dieses Problem durch ein mengenorientiertes Datenmodell auf, in dem Nutzungsgruppen als Schnittmengen diskreter Merkmalswerte beschrieben werden. Die visuelle Umsetzung folgt einer radialen Metapher: Merkmale sind kreisförmig angeordnet, ihre Werte erscheinen als farbkodierte Rechtecke. Gruppen des Kombinationsgrads 1 werden durch die Breite dieser Rechtecke dargestellt, Gruppen höherer Kombinationsgrade durch Verbindungslinien, deren Breite proportional zur Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer ist. Zur Reduktion visueller Komplexität und zur gezielten Mustererkennung stehen Filter für Kombinationsgrad, Gruppengröße und Ähnlichkeit zur Verfügung. Die Integration des Overlap-Koeffizienten ermöglicht eine quantitative Bewertung von Gruppenüberschneidungen – ein bislang selten berücksichtigter Aspekt in vergleichbaren Visualisierungsmethoden. Ergänzende Karten- und Zeitachsenansichten erweitern die Analyse um räumliche und zeitliche Dimensionen. Damit geht das FacetWheel über klassische kartographische Ansätze hinaus, die meist nur einzelne Merkmale oder aggregierte Kategorien räumlich darstellen. Es ermöglicht die Untersuchung komplexer Merkmalskombinationen in ihrer räumlichen und zeitlichen Ausprägung und eröffnet damit neue Perspektiven für die räumliche und zeitliche Analyse multidimensionaler, mengentypisierter Daten. Die Fallstudie zeigt, dass das FacetWheel vielfältige Analysefragen zu Struktur, Größe und Verteilung von Nutzungsgruppen unterstützt. Trotz gewisser Einschränkungen bei sehr kleinen Gruppen bietet die Technik eine deutlich verbesserte Skalierbarkeit, Interpretierbarkeit und Quantifizierbarkeit. Insgesamt stellt das FacetWheel eine visuell differenzierte, interaktive Umgebung zur Untersuchung komplexer Gruppenstrukturen dar und erweitert die datengetriebene Erforschung geosozialer Medien um einen räumlichen und zeitlichen Mehrwert.

Krisztián Kerkovits: Verzerrungsarme längentreue Abbildung auf die Kugeloberfläche für regionale Karten, S. 159–164

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit einer neuartigen Hilfskugel, welche als Zwischenfläche in einer vermittelnden (weder flächentreuen noch konformen) Doppelprojektion für regionale Landkarten eingesetzt werden könnte. Sie weist praktisch keine lineare Verzerrung auf (durchschnittliche lineare Verzerrung zwischen 0,99999 und 1,00001) für eine Kugelzone von etwa 20° Weite. Der vorliegende Beitrag enthält die Formel, um die verzerrungsarme Darstellung auf dieser Kugelfläche abzuleiten, außerdem finden sich darin auch einige Gedanken zur praktischen Verwendbarkeit.

Olaf Kühne: Theorie als Karte – wissenschaftliche Theorie als Kartographie zweiter Ordnung. Neopragmatische Betrachtungen zu einer Neubeschreibung, S. 165–179

Aus einer neopragmatischen Perspektive wird im vorliegenden Beitrag das Verständnis wissenschaftlicher Theorie als eine Form der Kartographie zweiter Ordnung vorgeschlagen. Am Anfang steht die Beobachtung, dass zwar der Vergleich von Theorien mit Landkarten eine verbreitete Praxis in wissenschaftlicher Theorie ist, aber dies gewöhnlich auf einer metaphorischen Ebene bleibt. Vor diesem Hintergrund werden zentrale kartographische Prinzipien – insbesondere Auswahl, Projektion, Maßstab, Verallgemeinerung, Symbolsprache, Zweckdienlichkeit und Verwendung – zuerst rekonstruiert und dann interpretiert als epistemische Operationen einer theoretischen Ordnung. Aufbauend auf einem neopragmatischen metatheoretischen Rahmenwerk, insbesondere wie von Richard Rorty interpretiert, werden Theorien verstanden als kontingente, zweckgebundene und revisionsoffene Werkzeuge der Orientierung. Aus dieser Perspektive erscheint wissenschaftliche Theorie nicht als ein Beispiel für die Verwertung von Theorien in Bezug auf ihren Wahrheitsgehalt oder Hierarchisierung, sondern eher als reflexive Praxis der Verknüpfung verschiedener theoretischer Ansätze. Der vorliegende Artikel zeigt, wie theoretischer Pluralismus als produktive Quelle verstanden werden kann und erörtert die normativen Implikationen dieses Ansatzes, dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf Nützlichkeit, Komplementarität und Erweiterung von Lebenschancen.

Alexandra Budke & Michael Morawski: Kartenkompetenzen durch digitale Spiele fördern: Ein Konzept für den Geographieunterricht, S. 181–190

Digitale Karten in kommerziellen Videospielen prägen die kartographischen Erfahrungen junger Menschen, ihr Potenzial für die Entwicklung von Kartenkompetenz hat bisher jedoch nur wenig Aufmerksamkeit in der geographiedidaktischen Forschung erlangt. Anders als herkömmliche in der Schule verwendete Karten sind spielebasierte Karten dynamisch, interaktiv und in Entscheidungsprozesse eingebettet, was von den Spielerinnen und Spielern verlangt, dass sie ständig räumliche Informationen entschlüsseln, interpretieren und adaptieren müssen. Die Forschung zeigt, dass sich diese Karten fundamental von konventioneller Kartographie unterscheiden durch Merkmale wie funktionelle Abstraktion, unvollständig oder selektiv freigegebene Information, genrespezifische Logik, Übergänge zwischen 2-D- und 3-D-Ansichten sowie Spielmechaniken wie den „Nebel des Krieges". Im vorliegenden Beitrag werden Perspektiven aus Spielestudien, der Kartographie und der Geographiedidaktik verknüpft, um ein Modell von Kartenkompetenz für digitale Spiele vorzuschlagen. Das Modell umfasst vier miteinander verbundene Ebenen – Entschlüsselung, Kontextanalyse, strategische Interpretation und zielgerichtete Modifikation – ergänzt durch reflexive Zyklen. In der Diskussion werden die möglichen Implikationen der stärkeren Nutzung von digitalen Spielen für die Vermittlung von Kartenkompetenzen im Geographieunterricht sowie Ansätze für zukünftige empirische Forschung dargestellt.

Julian Keil, Annika Korte, Dennis Edler & Frank Dickmann: Räumliche Studien in Augmented, Virtual und Mixed Reality: Potenziale, Herausforderungen und Voraussetzungen, S. 191–210

Der Einsatz von Extended Reality (XR) Hardware für Anwendungen mit Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) eröffnet neue Möglichkeiten für innovative Raumforschung. Sie ermöglicht immersive Darstellungs- und Interaktionsformen räumlicher Umgebungen, die mit monitorbasierten Studien nicht realisierbar sind. Gleichzeitig kann XR-Hardware entweder die Möglichkeiten von Studien in realen Umgebungen durch die Anreicherung mit virtuellen Stimuli erweitern oder eine umfangreiche experimentelle Kontrolle über Stimuli und Störfaktoren gewährleisten, indem Probandinnen und Probanden vollständig virtuellen Raumdarstellungen ausgesetzt werden. Diese neuen Forschungsansätze erfordern jedoch Anpassungen der Planung und Durchführung von Raumstudien. Darüber hinaus müssen neue Herausforderungen wie VR-Sickness oder die Notwendigkeit einer präzisen räumlichen Erfassung unter verschiedenen Umgebungsbedingungen bewältigt werden. In diesem Manuskript untersuchen wir die grundlegenden Potenziale, Herausforderungen und Anforderungen der Raumforschung mit XR-Hardware. Außerdem gehen wir auf die inhärenten Kompromisse verschiedener Designentscheidungen ein, wie beispielsweise die Auswahl eines spezifischen Head-Mounted-Displays (HMD), von Software-Tools und allgemeinen Merkmalen des Versuchsaufbaus, wie verfügbare Fortbewegungsmethoden und die Stimuluspräsentation. Mit der Bereitstellung eines Überblicks über wichtige Aspekte im Zusammenhang mit der Konzeption räumlicher Studien mit XR-Hardware möchten wir Forscherinnen und Forschern einen Einstieg in die Entwicklung von VR- und AR-Studien ermöglichen oder Forschenden mit ersten XR-Erfahrungen zusätzliche Anregungen bieten.

Alle Beiträge finden Sie hier: https://link.springer.com/journal/42489

DGfK-NACHRICHTEN

DGfK-Kommission Hochgebirgskartographie

Die Kommission „Hochgebirgskartographie“ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie stellt ein zentrales Forum für Expertinnen und Enthusiasten dar, die sich mit der Kartierung der faszinierenden und herausfordernden Hochgebirgslandschaften beschäftigen. In einer Welt, in der die Geographie zunehmend von Technologie und Interdisziplinarität geprägt ist, nimmt die Hochgebirgskartographie eine spezielle Stellung ein. Sie vereint traditionelle kartographische Methoden mit modernsten Techniken der Fernerkundung, des Geoinformationssystems (GIS) und der digitalen Bildverarbeitung, um die komplexe Topographie und Dynamik der Hochgebirge präzise abzubilden.

Die Kommission fördert den internationalen Austausch und die Vernetzung von Fachleuten durch die Teilnahme an regelmäßigen Workshops der ICA High Mountain Cartography, die eine Plattform für die Präsentation neuester Forschungsergebnisse, den Austausch von Know-how und die Diskussion aktueller Herausforderungen in der Hochgebirgskartographie bieten. Diese Veranstaltungen ziehen eine Vielzahl von Teilnehmenden aus aller Welt an, darunter nicht nur Kartographinnen und Kartographen, sondern auch Geographinnen, Geologen und Umweltwissenschaftlerinnen, die in diesem hochspezialisierten Feld arbeiten.

Darüber hinaus engagiert sich die Kommission in der Publikation von wissenschaftlichen Arbeiten, um das Wissen und die neuesten Entwicklungen im Bereich der Hochgebirgskartographie einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Durch diese Publikationen trägt sie wesentlich zur Weiterbildung der Fachgemeinschaft und zur Sensibilisierung für die Bedeutung und die spezifischen Anforderungen der Kartographie in hochalpinen Regionen bei. Das sind Regionen, welche nicht nur durch die anthropogenen Eingriffe geprägt sind, sondern vor allem auch durch den Klimawandel gerade in den letzten Jahren hochdynamische Veränderungen erfahren.

Die Kommission „Hochgebirgskartographie“ leistet somit einen unverzichtbaren Beitrag zur Förderung und Weiterentwicklung dieses wichtigen kartographischen Fachgebiets. Für weitere Informationen besuchen Sie gerne unsere Webseite: https://mountaincartography.icaci.org/.

Bei Fragen stehen ihnen der Kommissionsleiter Ass.-Prof. Dr. Karel Kriz[1] sowie der Vertreter Deutschlands Alexander Klaus[2] zur Verfügung.

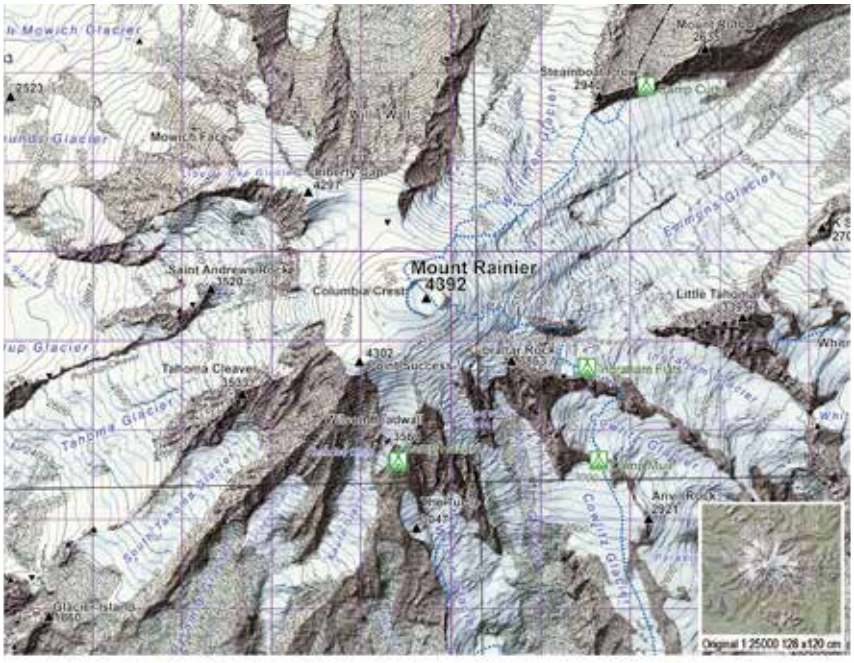


Abb. 1: Verkleinerter Ausschnitt aus der Karte „Mount Rainier“, Originalmaßstab 1 : 25.000 , Größe der Karte 128 x 120 cm. Das Relief wurde aus 10 m Laserscanningdaten des US Geological Survey erzeugt, die Landbedeckung auf Basis aktueller Sentinel-2 Daten erfasst. Ziel war eine möglichst anschauliche, naturnahe Wiedergabe dieses beeindruckenden Berges. Verwendetes Geländemodell: U.S. Geological Survey, 2010 (© Bildkartographie).

1 Universität Wien, Institut für Kartographie, A-1010 Wien, E-Mail-Adresse: kriz@atlas.gis.univie.ac.at
2 E-Mail-Adresse: alex.klaus@web.de

Langjährige DGfK-Mitgliedschaft

Folgenden Mitgliedern dankt die Deutsche Gesellschaft für Kartographie – Gesellschaft für Kartographie und Geomatik – für ihre langjährige Treue:

Juli–September 2026

Mitglied seit 70 Jahren:
- Dipl.-Ing. Daglef Gerhart Seeger, Freiburg

Mitglied seit 60 Jahren:
- Dipl.-Ing.(FH) Klaus Claus, Michendorf-Wilhelmshorst

Mitglied seit 25 Jahren:
- Dr.-Ing. Birgit Elias, Hannover
- Stefan Kühn, Dresden
- Prof. Dr.-Ing. Monika Sester, Hannover

Mitglied seit 20 Jahren:
- Dr.-Ing. Ulrich Schumacher, Dresden

Mitglieder, die in dieser Rubrik genannt werden möchten, können das benötigte Formular unter www.dgfk.net/datenschutz finden.

Geburtstage Oktober–Dezember 2026

- Dr.-Ing. Ulrich Schumacher, Dresden, 71 Jahre am 23.10.
- Dipl.-Geogr. Bettina Tari-Kirsch, Dortmund, 60 Jahre am 30.10.
- Dipl.-Ing. Thomas Gernhardt, Potsdam, 62 Jahre am 9.11.
- Dipl.-Ing. Daglef Gerhart Seeger, Freiburg, 94 Jahre am 21.11.
- Dipl.-Ing.(FH) Klaus Claus, Michendorf-Wilhelmshorst, 76 Jahre am 31.12.
- Dipl.-Ing.(FH) Andreas Gartner, Rheinstetten, 64 Jahre am 31.12.

Wir gratulieren recht herzlich!

Wir gedenken unserer verstorbenen DGfK-Mitglieder

Seit April 2026 wurde die DGfK über den Tod folgender Mitglieder informiert. Wir halten sie in ehrendem Gedenken und sprechen den Angehörigen unser Beileid aus.

- Jürgen Aufermann, Berlin, 84 Jahre, verstorben im März 2026
- Prof. Dipl.-Math. Hans F. Kern, Heidelberg, 82 Jahre, verstorben im April 2026
- Catalina Bär, Oberursel, 85 Jahre, verstorben im Juni 2026
- Dr. h.c. Rolf Harbeck, Bonn, 88 Jahre, verstorben im Juli 2026

SGK-NACHRICHTEN

Bericht der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie (SGK)

Ein ereignisreiches Jahr 2025 für die Kartografie

Mit der RIMMA2025 in Bern, der 32. International Cartographic Conference (ICC) in Vancouver sowie dem 100-Jahr-Jubiläum des Instituts für Kartografie und Geoinformation der ETH Zürich bot das Jahr 2025 mehrere kartografische Höhepunkte von nationaler und internationaler Bedeutung. Die Veranstaltungen verdeutlichten die Vielfalt der modernen Kartografie und boten zahlreiche Gelegenheiten für fachlichen Austausch, internationale Vernetzung und die Präsentation innovativer kartografischer Arbeiten. Die Schweizerische Gesellschaft für Kartografie (SGK) konnte sich dabei erneut als Teil einer aktiven und international vernetzten Fachgemeinschaft präsentieren. Ob wissenschaftliche Forschung, Ausbildung, Kinderkartografie oder die Würdigung herausragender kartografischer Produkte – die Begeisterung für das Fach war an allen Veranstaltungen deutlich spürbar. Gleichzeitig boten die zahlreichen Anlässe Gelegenheit, bestehende Kontakte zu pflegen, neue Bekanntschaften zu knüpfen und die Sichtbarkeit der Schweizer Kartografie weiter zu stärken.

Mitgliederbestand

Per 1. Januar 2026 zählte die SGK insgesamt 254 Mitglieder, davon 229 Einzelmitglieder und 25 Kollektivmitglieder. Im Laufe des Jahres traten sieben neue Einzelmitglieder der Gesellschaft bei. Demgegenüber standen neun Austritte von Einzelmitgliedern sowie der Austritt eines Kollektivmitglieds. Damit verzeichnete die SGK insgesamt einen leichten Mitgliederverlust. Mit grosser Betroffenheit nahm die SGK Abschied von Simone Würsch-Lehmeier, die am 17. Mai 2025 verstorben ist. Die Gesellschaft wird ihr ein ehrendes Andenken bewahren.

Engagement des Vorstands

Der Vorstand traf sich im Berichtsjahr zu insgesamt sechs Sitzungen, davon vier virtuell und zwei in Präsenz in Muttenz und Bern. An der Mitgliederversammlung wurden Präsident Mark Wigley und Vorstandsmitglied Jost Schmid für eine weitere Amtsperiode bestätigt. Neu in den Vorstand gewählt wurde Karsten Pippig, der die Nachfolge des langjährigen Vorstandsmitglieds und ehemaligen Präsidenten Thomas Schulz antrat. Ende 2025 setzte sich der Vorstand aus Mark Wigley (Präsident), Francis Baca (Sekretär), Anita Bertiller (Kassiererin), Susanne Bleisch, Karsten Pippig und Jost Schmid zusammen. Gemeinsam verantworteten sie die vielfältigen Aufgaben der Gesellschaft, darunter die Organisation von Veranstaltungen, die Betreuung der Mitglieder, die Pflege der Publikationen und Kommunikationskanäle sowie die Vertretung der SGK in nationalen und internationalen Fachgremien. Neben den laufenden Vereinsgeschäften standen insbesondere die Begleitung und Unterstützung der RIMMA2025 sowie der ICC 2025 im Mittelpunkt der Vorstandsarbeit. Auch die Organisation der Mitgliederversammlung und der Herbsttagung sowie die Betreuung der Publikationen und der Webseite und die Mitgliederverwaltung beanspruchten einen erheblichen Teil der ehrenamtlichen Tätigkeit.

Mitgliederversammlung in Basel

Die 56. Mitgliederversammlung der SGK fand am 1. März 2025 in der Universitätsbibliothek Basel statt. Insgesamt nahmen 22 Mitglieder an der Versammlung teil. Im Anschluss hielt Dr. Noah Regenass den Fachvortrag «Basel entdeckt die Welt: Entdeckungen und Kartenmaterial in Basel zwischen 1480 und 1560». Dabei gab er spannende Einblicke in die Basler Kartografie- und Entdeckungsgeschichte der frühen Neuzeit. Der Anlass wurde bei einem gemeinsamen Apéro im Restaurant Löwenzorn in der Basler Altstadt fortgesetzt und bot Gelegenheit für persönliche Begegnungen und einen angeregten fachlichen Austausch.

RIMMA2025 und ICC 2025

Zu den bedeutendsten Veranstaltungen des Jahres zählten die International Conference on Risk Information Management, Risk Models and Applications (RIMMA2025) sowie die 32. International Cartographic Conference in Vancouver. Beide Anlässe boten eine wertvolle Plattform für die Präsentation aktueller Entwicklungen in Forschung und Praxis sowie für den internationalen Austausch innerhalb der kartografischen Gemeinschaft. Die starke Präsenz von Schweizer Fachpersonen und Institutionen an diesen Veranstaltungen unterstrich die hohe

Bedeutung der Kartografie in der Schweiz und ihre enge Vernetzung mit der internationalen Fachwelt.

Herbsttagung und Prix Carto 2025

Die Herbsttagung der SGK fand am 5. September 2025 im Rahmen der Feierlichkeiten zum 100-jährigen Bestehen des Instituts für Kartografie und Geoinformation der ETH Zürich statt. Die Veranstaltung bot den Teilnehmenden Gelegenheit, das Jubiläumsprogramm des Instituts zu besuchen und sich mit Fachkolleginnen und Fachkollegen auszutauschen. Im Rahmen der Herbsttagung wurde zudem der Prix Carto 2025 verliehen. Mit dieser Auszeichnung würdigt die SGK alle zwei Jahre herausragende kartografische Arbeiten aus der Schweiz und/oder mit Bezug zur Schweiz. Die prämierten Projekte zeigten eindrucksvoll die Kreativität, Innovationskraft und hohe fachliche Qualität der Schweizer Kartografie. In der Kategorie «Education» wurde Sachit Mahajan ausgezeichnet. Der Hauptpreis ging an Fabian Lang, während Aubry Cholleton mit einem Anerkennungspreis geehrt wurde. Weitere Informationen zu den ausgezeichneten Arbeiten und zum Wettbewerb finden sich auf der Webseite des Prix Carto: https://prixcarto.ch/

Gewinner des Prix Carto 2025 Hauptpreises: Fabian Lang (Foto: ETH Zürich)

100 Jahre Institut für Kartografie und Geoinformation

Mit einer zweitägigen Jubiläumsveranstaltung feierte das Institut für Kartografie und Geoinformation der ETH Zürich im September 2025 sein 100-jähriges Bestehen. Das Jubiläum bot Gelegenheit, auf ein Jahrhundert kartografischer Forschung, Lehre und Innovation zurückzublicken. In Vorträgen und Präsentationen wurden die Entwicklung des Instituts, seine prägenden Persönlichkeiten sowie sein bedeutender Beitrag zur Kartografie in der Schweiz und darüber hinaus gewürdigt. Das IKG hat die Entwicklung der Kartografie über Jahrzehnte entscheidend mitgeprägt und zahlreiche Fachpersonen ausgebildet, die heute in Verwaltung, Wissenschaft und Privatwirtschaft tätig sind. Die Jubiläumsveranstaltungen machten deutlich, welchen Beitrag das Institut zur nationalen und internationalen Entwicklung der Kartografie geleistet hat und weiterhin leistet. Weitere Informationen zum Jubiläum und zu den Veranstaltungen finden sich auf der Webseite des Instituts: https://karto.ethz.ch/aktuelles-veranstaltungen/veranstaltungen/archiv/symposium-100-jahre.html

Gewinner des Prix Carto 2025 in der Kategorie «Education»: Sachit Mahajan (Foto: ETH Zürich)

Gewinner des Prix Carto 2025 Anerkennungspreises: Aubry Cholleton (Foto: ETH Zürich)

Arbeitsgruppen

Auch im Jahr 2025 setzten die Arbeitsgruppen der SGK ihre Tätigkeit erfolgreich fort. Die Arbeitsgruppe für Kartengeschichte widmete sich weiterhin der Dokumentation und Vermittlung des kartografischen Erbes der Schweiz. Weitere Informationen zu ihren Aktivitäten finden sich auf der Webseite der Arbeitsgruppe: https://www.kartengeschichte.ch/. Die Arbeitsgruppe Prix Carto organisierte die Durchführung des Wettbewerbs und übernahm die Jurierung der eingereichten Arbeiten. Mit ihrem Engagement leisten beide Arbeitsgruppen einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Kartografie und zur Sichtbarkeit der Aktivitäten der SGK.

Vertretungen in nationalen Organisationen

Die SGK engagierte sich auch 2025 aktiv in nationalen Fachorganisationen und Berufsverbänden. Im Trägerverein Geomatiker/in Schweiz (TVG-CH) begleitete sie die Einführung der neuen Bildungsverordnung für Geomatikerinnen und Geomatiker. Im Sommer startete der erste Ausbildungsjahrgang nach den neuen Vorgaben mit insgesamt 165 Lernenden. Zudem wurden Arbeiten zur Weiterentwicklung des Qualifikationsverfahrens sowie zur Revision der Prüfungsverordnung für Geomatiktechnikerinnen und Geomatiktechniker vorangetrieben. Im Zuge einer geplanten Verkleinerung des Vorstands des TVG-CH trat Anita Bertiller Ende 2025 aus dem Vorstand zurück. Die SGK bleibt jedoch weiterhin in den relevanten Gremien vertreten und setzt sich auch künftig für eine qualitativ hochwertige Berufsbildung ein. Auch die Schweizerische Organisation für Geo-Information (SOGI) setzte ihre Tätigkeit als nationales Netzwerk für Geoinformation erfolgreich fort. Die SGK bringt sich als Mitglied der SOGI aktiv in dieses Netzwerk ein und unterstützt den Austausch zwischen Behörden, Wirtschaft, Bildung und Fachverbänden. Damit leistet sie einen Beitrag zur Förderung und Weiterentwicklung der Geoinformation und Kartografie in der Schweiz.

Vertretungen in ICA-Kommissionen

Auf internationaler Ebene engagierten sich 2025 verschiedene Mitglieder der SGK in Kommissionen und Arbeitsgruppen der International Cartographic Association (ICA). Durch ihre Mitarbeit leisten sie einen wichtigen Beitrag zum internationalen fachlichen Austausch und bringen Schweizer Expertise in die Weiterentwicklung der Kartografie auf globaler Ebene ein. Ausführliche Informationen zu den ICA-Kommissionen, den beteiligten SGK-Mitgliedern sowie den aktuellen Aktivitäten sind auf der Webseite der SGK verfügbar: https://kartografie.ch/die-sgk/ica-kommissionen/

Danksagung

Die zahlreichen Aktivitäten und Erfolge des Jahres 2025 wären ohne das Engagement vieler Personen nicht möglich gewesen. Der Vorstand bedankt sich bei allen Mitgliedern, Arbeitgebern, Arbeitsgruppen, Autorinnen und Autoren, Kollektivmitgliedern, Vertretungen in nationalen und internationalen Organisationen sowie allen weiteren Unterstützerinnen und Unterstützern für ihren Einsatz. Ein besonderer Dank gilt zudem den zahlreichen Helferinnen und Helfern, die sich teilweise seit vielen Jahren ehrenamtlich für die Gesellschaft engagieren – sei es bei Publikationen, Veranstaltungen, der Vereinsfotografie, der Rechnungsprüfung oder in den Arbeitsgruppen. Ohne ihren wertvollen Einsatz und ihre Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, wäre die erfolgreiche Arbeit der SGK nicht möglich. Gemeinsam tragen sie dazu bei, die Kartografie in der Schweiz lebendig zu halten, ihre Weiterentwicklung zu fördern und die SGK als aktives Netzwerk für Fachleute, Institutionen und Interessierte zu stärken.

Im Namen des Vorstandes und unter Mitwirkung zahlreicher Berichterstatterinnen und Berichterstatter

Mark Wigley (Präsident), Juni 2026,
weitere Informationen unter
https://kartografie.ch

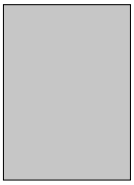
Anzeigen

in den Kartographischen Nachrichten – Mitgliederzeitschrift der DGfK

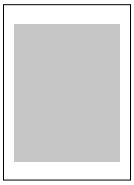
Die „KN – Mitgliederzeitschrift" ist das offizielle Organ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (DGfK e. V.), der weltweit größten nationalen Fachgesellschaft der Kartographie. Die Zeitschrift präsentiert und diskutiert aktuelle Entwicklungen und Mitteilungen aus Forschung, Institutionen, Verlagswesen und Wirtschaft. Die KN-Mitgliederzeitschrift hat eine Druckauflage von ca. 3.000.

Formate und Preise

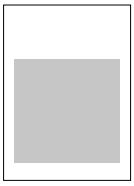
Folgende Standardformate werden angeboten. Auf Anfrage sind Abweichungen hiervon möglich. Die Preise sind für Schwarz-Weiß-Anzeigen („s/w") sowie Vierfarbendruck („4c") angegeben. Eine Umsatzsteuer wird nicht berechnet.



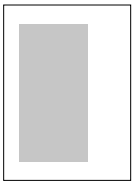
1/1 Seite (Umschlag)
200 mm x 270 mm
(plus 3 mm Beschnittzugabe umlaufend!)
s/w 750 €
4c 1.000 €



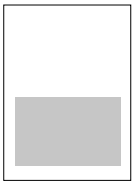
1/1 Seite
170 mm x 228 mm
s/w 675 €
4c 900 €



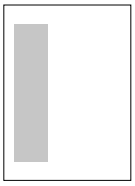
3/4 Seite
170 mm x 171 mm
s/w 600 €
4c 800 €



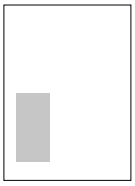
2/3 Seite
112 mm x 228 mm
s/w 550 €
4c 730 €



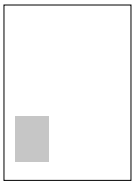
1/2 Seite
170 mm x 114 mm
s/w 410 €
4c 550 €



1/3 Seite
54 mm x 228 mm
s/w 270 €
4c 370 €



1/6 Seite
54 mm x 114 mm
s/w 140 €
4c 190 €



1/9 Seite
54 mm x 76 mm
s/w 100 €
4c 130 €

Ablauf

Ungefähre Erscheinungsdaten online/gedruckt (mit zugehörigem Anzeigenschluss): Heft 1: 20.2./30.3. (10.1.); Heft 2: 20.5./30.6. (10.4.); Heft 3: 20.8./30.9. (01.07.); Heft 4: 20.11./30.12. (10.10.).
Abgabe der Druckvorlagen mit vollständiger Rechnungsadresse und Rückfragen per E-Mail an kn-praxis@dgfk.net. Zahlung nach Rechnungserhalt.

Neue Kategorie bei den Nico-Rüpke-Kartographie-Preisen: Der Karten-Preis

Bisher verleiht die Nico-Rüpke-Stiftung Hamburg zusammen mit der DGfK jährlich Preise für die besten Aufsätze in den KN (je einen Preis für wissenschaftliche und Praxis-Beiträge), die besten Gutachtenden sowie für besondere Leistungen für die DGfK.

Um eine größere Sichtbarkeit der DGfK und des Preises zu erzielen, wird nun eine zusätzliche Kategorie eingeführt, die für einen Kartographie-Preis nur allzu logisch ist: der Karten-Preis. Der Preis wird mit 500 € dotiert und im Januar 2027 das erste Mal verliehen werden.

Zu diesem Preis gibt es folgende Informationen bzw. Bedingungen:

- Eingereicht werden können nur Einzelwerke (z. B. Webkarten, GIS-Applikationen, Papierkarten, Atlanten, Globen, Reliefmodelle, VR/AR-Anwendungen, künstlerische Werke – aber keine Plattform, Kartenwerk, etc.).
- Der Beitrag soll eine thematische Karte beinhalten.
- Die Teilnehmenden müssen nicht Mitglied in der DGfK sein – aber die Teilnehmenden selbst und/oder das Thema der Karte muss einen Bezug zu Deutschland haben.
- Die Karte darf maximal zwei Jahre vor Abgabeschluss erstellt worden sein.
- Die Abgabe erfolgt ausschließlich digital (PDF oder URL).
- Pro Teilnehmerin bzw. Teilnehmer sowie Institution darf maximal eine Karte eingereicht werden.
- **Abgabeschluss** ist der **15.10.2026** – Einsendungen bitte an **praesident@dgfk.net**
- Alle Einreichungen werden anlässlich der Verleihung der Nico-Rüpke-Preise im Rahmen des DGfK-Neujahrsempfanges präsentiert.
- Mit der Einreichung der Karte versichert die teilnehmende Person, über alle erforderlichen Rechte zu verfügen und überträgt dem Veranstalter unentgeltlich das nicht-exklusive, zeitlich und räumlich unbeschränkte Nutzungsrecht zur Veröffentlichung in den Organen der DGfK (z. B. in den KN, im Newsletter oder auf Social Media).
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Nico Rüpke - Stiftung Hamburg

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für Kartographie (DGfK)
Postfach 11 14
01686 Weinböhla

Redaktion:
Dr. Jana Moser, Leipzig, kn-praxis@dgfk.net

Korrektorat:
Gitta Hild, Dresden

Gestaltung und Layout:
Beate Reußner, Berlin & Claudia Wallisch, Radeburg, mopanepool.de

Druck:
Springer-Verlag

Redaktionelle Mitarbeit:
- Frank Dickmann (Rezensionen, Neuerscheinungen, Nachrichten aus Hochschulen): frank.dickmann@rub.de
- Güren Tan Dinga (Informationen aus Kommissionen): sprecher-kommissionen@dgfk.net
- Dennis Edler (Editor KN-Journal of Cartography and Geographic Information): hauptschriftleiter@dgfk.net
- Andreas Gollenstede (Geoinformation aktuell): kn@kartographie.net
- Mathias Gröbe (Sektionsberichte, Berichte aus ÖKK und SGK): sprecher-sektionen@dgfk.net
- Steffen Hild (Informationen zu Mitgliedern und Veranstaltungen): Sekretaer@dgfk.net

Fachberichte, Nachrichten, Veranstaltungsberichte, Leserbriefe und Texte für die Rubrik Persönliches richten Sie bitte direkt an die Redaktion (kn-praxis@dgfk.net) oder einen der vorgenannten Kollegen.

ISSN (Print) 3054-8233
ISSN (Online) 3054-8241

Titelbild: Ausschnitt aus der Karte „Mount Rainier", Originalmaßstab 1:25.000, Relief aus 10 m Laserscanningdaten des US Geological Survey erzeugt (© Bildkartographie). Mehr Informationen im Beitrag zur DGfK-Kommission Hochgebirgskartographie in diesem Heft.

Open-Access-Lizenzen
Alle Beiträge in der KN-Mitgliederzeitschrift stehen, stehen, sofern nicht anders gekennzeichnet, unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY 4.0 (https://de.creativecommons.net/was-ist-cc/). Ausgenommen davon sind Beiträge, die auf der Grundlage von Pressemitteilungen oder Presseinformationen von Unternehmen, Institutionen oder Behörden erscheinen (siehe auch Richtlinien für Autorinnen und Autoren: https://dgfk.net/wp-content/uploads/2026/05/KN-Mitgliederzeitschr_Richtlinien-Autorinnen-Autoren.pdf).

VERANSTALTUNGSKALENDER

EuroCarto 2026	**9.–11.09.2026**	Brno, Czech Republic	https://eurocarto2026.org
INTERGEO 2026	**15.–17.09.2026**	München	https://www.intergeo.de
22. Kartographiehistorisches Colloquium Würzburg	**7.–10.10.2026**	Würzburg	https://kartengeschichte.ch
20th International Conference on Location Based Services (LBS 2026)	**11.–13.11.2026**	Nanjing, China	https://lbs2026.lbsconference.org/
33rd International Cartographic Conference (ICC 2027)	**18.–23.07.2027**	Warsaw, Polen	https://icc2027.org/
CartoCafé	Das CartoCafé findet **immer am ersten Donnerstag eines Monats** für ca. 1 bis 1,5 Stunden statt. Neben einem Fachvortrag bietet es immer die Möglichkeit zum Gespräch im virtuellen Café-Raum.		https://dgfk.net/cartocafe
CartoHack / CartoEdu	CartoHack und CartoEdu sind virtuelle Formate der DGfK, die sich praktischen Anwendungsbeispielen und dem Nachwuchs und der Lehre in Geofachrichtungen widmen. Beide Formate werden derzeit reorganisiert. Wir freuen uns jederzeit über Vortragsvorschläge. Aktuelle Informationen finden sich auf der Webseite.		https://dgfk.net/cartohack-cartoedu

ICC 2027
WARSAW – POLAND

ICA
ACI

33rd International Cartographic Conference

21st General Assembly of the ICA

18–23 July 2027

Warsaw, Poland

BIG DATA CARTOGRAPHY

Understanding More Than Ever Before

FOR PARTICIPANTS

FOR PARTNERS AND SPONSORS