

- **Das Projekt „Ein literarischer Atlas Europas“**
- **Kartographische Visualisierung des akustischen Raums**
- **Perspektiven und Aufgaben der Kartographie**
- **Modell- und kartographische Generalisierung**
- **Das kartographische Konzept des neuen „Großen Ploetz“**

Impressum



Kartographische Nachrichten

Fachzeitschrift für Geoinformation und Visualisierung

58. Jahrgang, Dezember 2008, Heft 6

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Kartographie e. V.

Organ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (www.dgfk.net), der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie (www.kartografie.ch) und der Österreichischen Kartographischen Kommission in der Österreichischen Geographischen Gesellschaft (www.univie.ac.at/geographie/oegg).

Schriftleitung: Dipl.-Ing. Dr. h. c. Rolf Harbeck, Abteilungsleiter a. D. (Hauptschriftleiter, zuständig für Aufsätze und Berichte), Drosselstr. 9, D-53229 Bonn, Tel. ++49(0)228/48 35 93, Fax ++49(0)228/948 02 36, E-Mail: rolf.harbeck@t-online.de
 ■ Prof. Dr. phil. Frank Dickmann (Zweiter Schriftleiter, zuständig für Besprechungen, Neuigkeiten, Mittellungen), Ruhr-Universität Bochum, Geographisches Institut, Postfach, D-44780 Bochum, Tel.: ++49(0)234/32-2 33 79, Fax ++49(0)234/ 32-1 41 80, E-Mail: frank.dickmann@rub.de ■ Univ. Prof. (a.D.) Dr. Jürgen Dodt (Ehrenschriftleiter, zuständig für „Geoinformation aktuell“), Ruhr-Universität Bochum, Geographisches Institut, Postfach, D-44780 Bochum, Fax ++49(0)234/ 321 41 80, E-Mail: juergen.dodt@rub.de; unter Mitarbeit von:

- für die Schweiz: Prof. Dr. Lorenz Hurni, Institut für Kartografie, ETH Hönggerberg, CH-8093 Zürich, Tel. 0041-1-633 30 33, Fax 0041-1-63 11 53, E-Mail: hurni@karto.baug.ethz.ch;
- für Österreich: Univ.-Prof. Dr. Ingrid Kretschmer, Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien, Universitätsstraße 7, A-1010 Wien, Tel. 0043-1-4277-486 43, Fax: 0043-1-42277-94 86, E-Mail: ingrid.kretschmer@univie.ac.at

Editorial Board: Prof. Dr. H. Asche, Potsdam; Prof. Dr. W. Denk, Karlsruhe; Prof. Dr. D. Dransch, Berlin; Ass.-Prof. Dr. S. Fuhrmann, Texas State University, USA; Prof. Dr.-Ing. D. Grünreich, Frankfurt a.M.; Prof. Dr. A. Hüttermann, Ludwigsburg; Prof. Dr. L. Hurni, Zürich; Prof. Dr. techn. W. Kainz, Wien; Prof. Dr. P. Kammerer, München; Prof. Dr. W. G. Koch, Dresden; Prof. Dr. I. Kretschmer, Wien; Prof. Dr.-Ing. L. Meng, München; PD Dr.-Ing. J. Schoppmeyer, Bonn; Prof. Dr. S. Schulz, Berlin; Prof. Dr. J. Schweikart, Berlin; Prof. Dr.-Ing. M. Sester, Hannover.

Allgemeine Hinweise: Manuskripte richten Sie bitte an die Schriftleitung. Vor der Veröffentlichung werden die Manuskripte durch den Herausgeber und ausgewiesene Fachvertreter (Editorial Board) begutachtet. Hinweise für Autorinnen und Autoren siehe unter www.dgfk.net. Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag: Kirschbaum Verlag GmbH, Siegfriedstraße 28, D-53179 Bonn, Postfach 21 02 09, D-53157 Bonn, Tel.: (02 28) 9 54 53-0, Fax: (02 28) 9 54 53-27; Internet: <http://www.kirschbaum.de>, E-Mail: info@kirschbaum.de

Anzeigenleiter: Volker Rutkowski; zurzeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 43 vom 1.10.2007 gültig

Bezugspreise und ISSN: Inland 54,40 € jährlich, inkl. MwSt. und Versandkosten; Einzelheft 8,50 € inkl. MwSt. und Versandkosten. Ausland 58,60 € jährlich, ohne MwSt., mit Versandkosten; Einzelheft 8,50 € ohne MwSt., zuzüglich Versandkosten. Die Zeitschrift erscheint alle zwei Monate. ISSN 0022-9164.

Satz: Mohr Mediendesign, Siegfriedstr. 28, D-53179 Bonn

Druck: SDV Saarländische Druckerei und Verlag GmbH, Werner-von-Siemens-Str. 31, D-66793 Saarwellingen



Inhalt Contents

Editorial

Offene Kartographie II / Open Cartography II (R. Harbeck) 285

Fachaufsätze / Articles

Barbara Piatti, Hans Rudolf Bär, Anne Kathrin Reuschel, Lorenz Hurni / Die Geographie der Fiktion – Das Projekt „Ein literarischer Atlas Europas“ / The Geography of Fiction – The Project „A Literary Atlas of Europe“ 287

Anna-Lena Kornfeld / Die kartographische Visualisierung des akustischen Raums / Cartographic Visualization of the Acoustic Space 294

Dietmar Grünreich / Perspektiven und Aufgaben der Kartographie / Prospect and Responsibility of Cartography 301

Monika Sester, Jan-Henrik Hauernt, Karl-Heinrich Anders / Modell- und kartographische Generalisierung von topographischen und thematischen Informationen / Modelling and Cartographic Generalization 307

Fachberichte / Reports

Klaus Kühner / Das kartographische und graphische Konzept des neuen „Großen Ploetz“ / The Cartographic and Graphic Conception of the New Encyclopedia „Der Große Ploetz“ 315

Herbert Schirmer / Alpenvereinskarten Digital / Digital Maps of the Alpine Association 320

Leserforum / Reader's Forum

Joachim Neumann / Bemerkungen zu „Das Kartenbild als Waffe im Geographieunterricht der Zwischenkriegszeit“ von Hans-Dietrich Schultz (KN 1/2008, S. 19-27) 321

Hans-Dietrich Schultz / Eine Antwort auf Neumanns „Bemerkungen“ 323

Ereignisse / Events

6th ICA Mountain Cartography Workshop, 11.–15.2.2008, Lenk im Simmental (Schweiz) / Bericht (C. Häberling, L. Hurni) 325

Internationales Symposium „GeoNames 2008“ 19.– 21.5.2008, Wien / Bericht (H. Paulig) 326

6. SVG-Open-Konferenz 26.–29.8.2008, Nürnberg / Bericht (O. Schnabel) 327

Informationen / Information

DGfK-Nachrichten / DGfK News 328

IKV-Nachrichten / ICA News 332

Hochschulnachrichten / Academic and Educational News 332

Persönliches / Personal News 334

Rezensionen / Reviews 335

Veranstaltungskalender / Calendar of Events 339

Neuerscheinungen / New Publications 340

Impressum / Imprint 286

Geoinformation aktuell

Mitteilungen aus Wirtschaft und Praxis / Business News 341

Titelbild

Die Kartographie erfasst und visualisiert Zusammenhänge zwischen räumlichen Verteilungen und Entwicklungen vielseitigster Thematiken. Im Bereich der Geisteswissenschaften können kartographische Werkzeuge neue Forschungsperspektiven eröffnen. – Das Titelbild zeigt eine Collage der Elemente, die das Feld der Literaturgeographie konstituieren: die reale Welt, die vom Autor fiktiv erschaffene Welt und die kartierte Welt. Das interdisziplinäre Projekt „Ein literarischer Atlas Europas“ hat sich zum Ziel gesetzt, ein raumbezogenes, interaktives Informationssystem für Literatur zu entwickeln, das der vergleichenden Literaturgeschichte neuartige kartographische Darstellungs- und Auswertemethoden zur Verfügung stellt. Lesen Sie hierzu den Beitrag von B. Piatti, H. R. Bär, A.-K. Reuschel und L. Hurni auf Seite 287.

© 2008 Institut für Kartographie, ETH Zürich (Bearbeitung: Anne-Kathrin Reuschel). Collage mit statistischen Auswertungen und Darstellungen literarischer Räume

Diesem Heft liegt das Jahresregister 2008 bei

Die Geographie der Fiktion – Das Projekt „Ein literarischer Atlas Europas“

Barbara Piatti, Hans Rudolf Bär, Anne-Kathrin Reuschel und Lorenz Hurni, Zürich

Wo spielt Literatur? Wie nutzt, überformt, verfremdet oder re-modelliert sie – über mehrere Epochen – bestehende geographische Räume? Am Institut für Kartografie der ETH Zürich werden in einem interdisziplinären Projekt literaturgeographische Methoden und Visualisierungsmodelle konzipiert. Diese bilden die Basis für eine neuartige, räumlich strukturierte, kartographisch unterstützte Literaturgeschichte – für einen literarischen Atlas Europas. Ein raumbezogenes, interaktives Informationssystem macht die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen realen und imaginären Geographien sichtbar und bildet die Räume der Fiktion in adäquater Weise ab. Dank vielfältiger Abfrage- und Darstellungsoptionen eröffnen sich dabei neue Fragehorizonte und Themenbereiche für die Literaturwissenschaft.

■ **Schlüsselbegriffe:** Literatur, Fiktion, Schauplatz, Literaturtheorie, Literaturgeographie, Literaturatlas, Karten, interaktive Kartographie, interaktiver Atlas, Visualisierung, impräzise Geographie, statistische Oberflächen, Datenbank.

Where is the setting of literature? How does fiction make use of existing geographical spaces over a period of several centuries? At the Institute of Cartography of ETH Zurich an interactive prototype of a literary atlas of Europe is currently under development. The system is designed to make visible the specific geography of fiction, which has its own dimensions and follows its own rules, but which nevertheless corresponds with and stands in mutually dependant relation to real-world areas and places. The goal is to set up a new literary history of Europe, spatially structured and cartographically supported. Allowing for individual queries, visualisations and ongoing addition of data, the atlas system opens a promising new horizon for literary studies.

■ **Keywords:** literature, fiction, setting, literary theory, literary geography, literary atlas, maps, interactive mapping, interactive atlas, visualisation, imprecise geography, statistical surfaces, database.

1 Einleitung

Wo spielt Literatur? Diese vermeintlich simple Frage eröffnet ein erst in Ansätzen etabliertes Forschungsgebiet: die Literaturgeographie. Am Institut für Kartografie der ETH Zürich wird derzeit der Prototyp eines interaktiven literarischen Atlas Europas entwickelt, der die spezifische Geographie der Literatur sichtbar macht.

Ein literarischer Atlas verzeichnet Handlungsräume von Romanen, Novellen, Erzählungen, Balladen, Dramen: Wo spielt Literatur und weshalb spielt sie dort? Wie nutzt, überformt, verfremdet oder re-modelliert sie – über mehrere Epochen – bestehende geographische Räume? Und wie lassen sich solche fiktionalisierten Landschaften und Städte, genauer: ihre Genese und ihre innere Struktur, darstellen und deuten?

Als ein „fugitive field“ wurde die Literaturgeographie noch vor wenigen Jahren bezeichnet (Stableford 2003) – und das, obwohl die Idee einer wissenschaftlich motivierten Kartierung von literarischen Handlungsräumen eine rund hundertjährige Tradition aufweist (für die Forschungsgeschichte mitsamt Kartenbeispielen siehe Piatti, 2008b). Doch trotz vielfacher Beiträge und Impulse auf dem weiten Feld der Literaturgeographie fehlt bislang ein methodisches Instrumentarium, um fiktionalisierte Städte und Landschaften präzise zu kartieren, zu analysieren und untereinander zu vergleichen. Dieses muss im Wesentlichen aus folgenden Komponenten bestehen: aus einer soliden Theorie mitsamt verbindlichen Kategorien und Begriffen, um die Bezugnahmen zwischen Texträumen und Georaum überhaupt beschreiben zu können; aus einer auf die spezifischen Bedürfnisse literaturwissenschaftlichen Interpretierens ausgerichteten Datenbank; aus einer damit verknüpften ästhetisch ansprechenden Kartographie und einem Signatureset, das die Eigengesetzlichkeit literarischer Räume sinnvoll abbilden kann.

Frühere Versuche (siehe Sharp, 1904; Nagel, 1907; Ferré, 1939 bis zu Moretti, 1998; Piatti 2008b, um nur einige Beispiele zu nennen) haben klar gezeigt, dass literaturgeographische Ansätze durch statische, analoge Karten rasch an ihre Grenzen stoßen – aufgrund des multidimensionalen Charakters literaturtheoretischen Datenmaterials. Erst die Mittel der interaktiven, animierten, datenbankgestützten Kartographie ermöglichen einen wirklichen Durchbruch in der Literaturgeographie. Im Schnittpunkt von *literaturtheoretischen Konzepten* und *kartographischen Visualisierungen* eröffnet sich so ein perspektivenreiches, transdisziplinäres Forschungsgebiet.

2 Der Anteil der Literaturtheorie: Kategorien des literarischen Handlungsraums

Literarische Texte müssen für die Kartierung sorgfältig vorbereitet werden. Der

erste Schritt besteht aus einem Schema (Tab. 1), das die einzelnen Komponenten des literarischen Raums umfasst und in fünf Einheiten gliedert: Schauplätze, Handlungszonen, projizierte Räume, Routen, topographische Marker.

Ein schönes Beispiel für die neu eingeführte Kategorie der projizierten Orte ist Arthur Philipps Roman „Prag“ (2003) – keine einzige Handlungssequenz spielt in der titelgebenden „Goldenen Stadt“, alle Figuren halten sich im Budapest der Nach-Wende-Zeit auf, doch ihre Gedanken sind ganz auf Prag fixiert.

Mit diesen Kategorien kann die gesamte räumliche Dimension eines literarischen Werkes beschrieben werden, während zugleich die Funktionen der einzelnen Raumelemente innerhalb des Handlungsgefüges ablesbar sind.

Die für die Handlung wichtigsten Komponenten – nämlich Schauplätze, Handlungszonen und projizierte Räume werden dann in einem zweiten Schritt auf ihre Bezugnahme zum Georaum hin untersucht.

Literatur verfügt über unbeschränkte Möglichkeiten, Raum zu generieren. Deshalb steht eine Skala zur Verfügung, die starke und schwache Referenzen zwischen Text- und Georaum aufzeigt. Die drei Grundkategorien werden als „importierte“, „transformierte“ und „fingierte“ Schauplätze/Handlungszonen eingeführt (Piatti, 2008b, basierend auf Zipfel, 2001). Ein importierter Handlungsraum gibt den Georaum topographisch und toponymisch korrekt wieder, manchmal so exakt, dass die Fiktion als Reiseführer benutzt werden kann (z. B. Graubünden in C. F. Meyers „Jürg Jenatsch“ [1876]).

Andere Autoren unternehmen alles, um die Bezüge zwischen Textraum und Georaum zu verwischen. Dazu gehören Raumgestaltungs-Techniken wie sie in Marcel Prousts „A la recherche du temps perdu“ (1913–1927) zur Anwendung kommen – mit der Normandie als geographischem Rahmen, aber darin eingesetzten, fiktiven Ortschaften; oder bloß ungefähr lokalisierbare, zonale Schauplätze, wie Gottfried Kellers Seldwyla (irgendwo in der Schweiz) aus dem Novellenzyklus „Die Leute von Seldwyla“ (1856) bzw. Eduard von Keyserlings namenloses Fischerdorf im Roman „Wellen“ von 1911 (irgendwo an der Ostsee, Kurische Nehrung). Hierher gehören auch die *synthetischen* Handlungsräume, wie etwa in Ernst Jüngers Roman „Auf den Marmorklippen“ (1939), in dem in einer kühnen Konstruktion mediterrane Gestade mit der Bodenseelandschaft verbunden werden – zu einem mythisch-utopischen Landschaftsraum, der so nur in der Literatur existieren kann. In vergleichbarer Manier überblendet Julio Cortázar in „Der andere Himmel“ (1966) die Weltstädte Paris und Buenos Aires. Solche Handlungsräume, die vom Georaum signifikant abweichen oder ihn re-modellieren, werden als transformiert bezeichnet (siehe Abb. 1).

Als fingierte Handlungsräume werden jene definiert, die in keinerlei Bezug zum Georaum stehen (z. B. die Landschaften in Tolkiens „Lord of the Rings“ oder das Königreich aus Carrolls „Alice in Wonderland“). Die Literatur kennt viele Fälle, in denen die Figuren zwischen zwei oder mehr Welten hin- und herwechseln. Während etwa Franz Kafkas Erzählung

„Beschreibung eines Kampfes“ (entstanden 1903 ff.) im detailliert wiedergegebenen Prag um 1900 einsetzt, verlassen die Figuren im weiteren Handlungsverlauf diesen Stadtraum und finden sich in einer Phantasielandschaft wieder, die auf keiner Karte zu finden ist. Es gilt in diesem Zusammenhang zu beachten, dass literarische Schauplätze keinesfalls an den Georaum zurückgebunden werden dürfen, wenn sich die Texte ganz offensichtlich dagegen sperren.

Mit den teils neu definierten Kategorien des Handlungsraums (Tab. 1) und der Referenzskala (Abb. 1) wird der Eigengesetzlichkeit literarischer Räume erstmals Rechnung getragen: In der bisherigen literaturgeographischen Tradition wurden zumeist schlicht Schauplätze auf eine bestehende Karte eingetragen, ohne Berücksichtigung von Funktion oder Referenzgrad.

3 Modellregionen

In einer nächsten Phase des Projektes „Ein literarischer Atlas Europas“ werden diese theoretischen Konzepte auf konkrete Räume übertragen: auf eine Gebirgsgegend (Vierwaldstättersee/Gotthard), an ein Küsten- und Grenzgebiet (Westküste Schleswig-Holsteins: Nordfriesland/Dithmarschen) und auf eine Metropole (Prag). Für jede dieser drei Modellregionen ist zunächst eine umfangreiche Textsammlung erstellt worden (zwischen 200 und 900 Werken). Diese Textcorpora bilden das auszuwertende Basismaterial für die literaturgeographischen Untersuchungen.

Die folgenden Ausführungen und Beispiele beziehen sich schwerpunktmäßig auf die Modellregion Vierwaldstättersee/Gotthard, die als durch und durch fikionalisierte Landschaft gelten muss. In der Tat kann man ohne Übertreibung sagen: Der Vierwaldstättersee und die Täler und Berggipfel, in die er so malerisch eingebettet ist, sind als Hauptorte auf der europäischen Landkarte der Literatur zu betrachten.

Kategorie	Erklärung / Definition
Schauplatz	an diesem findet die Handlung statt (kleinste Einheit)
Handlungszone	mehrere Schauplätze können zu einer Handlungszone zusammengeschlossen werden
Projizierter Ort	ein solcher wird von den Figuren nicht „betreten“; es handelt sich um Erinnerungs-, Sehnsuchts- und Traumorte innerhalb der Fiktion
Topographischer Marker	bloß erwähnter Raum; Ort ohne dortigen Aufenthalt der handelnden Figuren; topographische Marker stecken den weiteren geographischen Horizont einer Fiktion ab
Weg, Route	Strecken, auf denen sich die handelnden Figuren durch den fiktionalen Raum bewegen; Verbindungen zwischen einzelnen Schauplätzen und Handlungszonen

Tab. 1: Räumliche Elemente in fiktionalen Texten

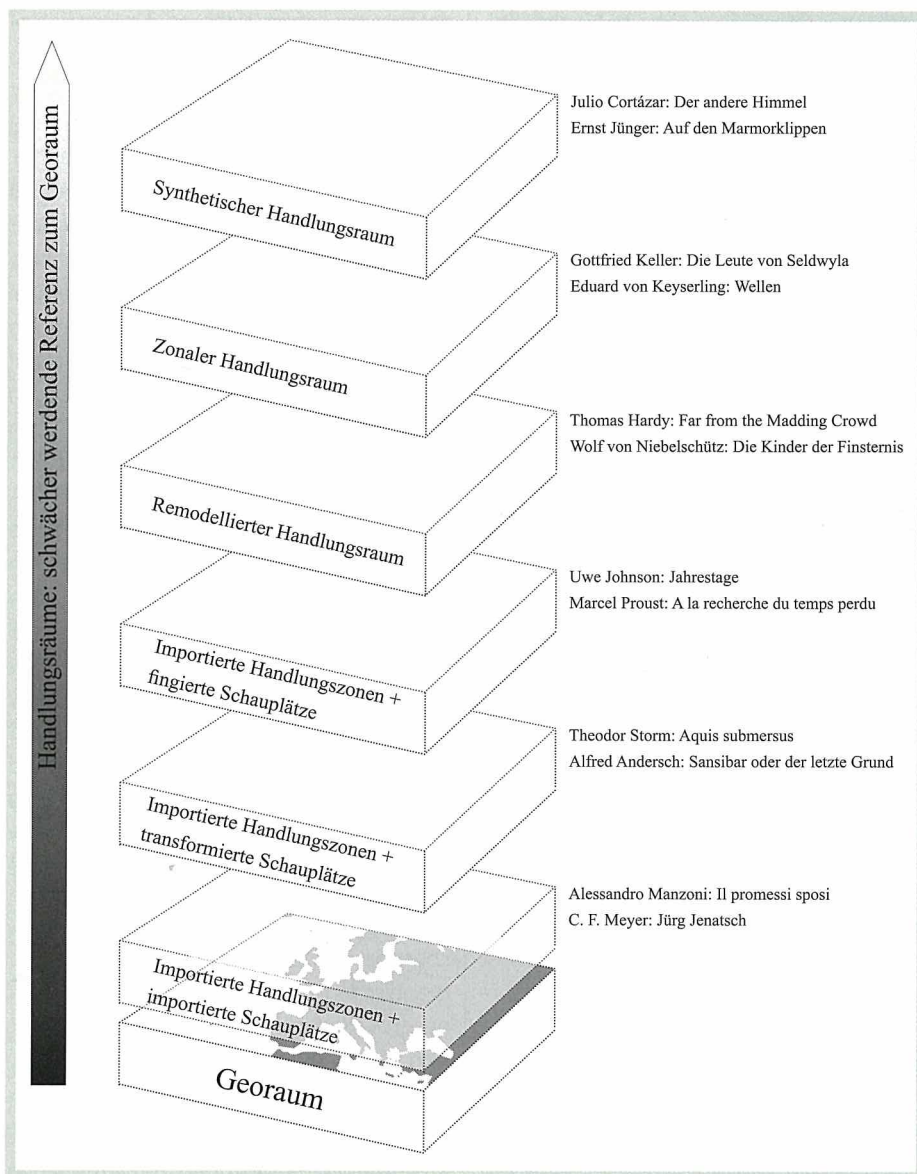


Abb. 1: Skala – Referenzen zwischen Georaum und Textraum

Hunderte von fiktionalen Texten haben die teils raue, teils liebliche Landschaft zwischen Luzern im Norden und der Gotthardhöhe im Süden zum Schauplatz gemacht – von den ersten Sagen und Chroniken in der frühen Neuzeit bis zu Romanen der Gegenwartsliteratur. Auffallend ist dabei die Mischung von regional verankertem Schreiben (z. B. Heinrich Federer, Josef Maria Camenzind), berühmten Schweizer Autoren (u. a. Gotthelf, Keller, Spitteler, Walser, Frisch) und ausländischen Schriftstellern von Weltrang (Goethe, Schiller, Hesse, Strindberg,

Scott, Twain, D. H. Lawrence, Tolstoi, Dumas, um nur einige Namen zu nennen). Sie alle haben die Vierwaldstättersee- und Gotthardgegend, in ganz verschiedenen literarischen Genres, beschrieben und teils zum Handlungsraum ihrer Fiktionen gemacht.

Literaturgeographie erfordert eine adäquate Materialbasis. Um extensive Lektüre kommt man nicht herum. Aus der Fülle der Vierwaldstättersee- und Gotthardliteratur sind 150 Werke nach genau bestimmten Kriterien ausgewählt worden (siehe Piatti, 2008, S. 207–211),

um die oben geschilderten Konzepte exemplarisch zu erproben und zu eruieren, in welcher Weise literarische Werke auf eine Region reagieren, bzw. was sie aus ihr machen.

4 Eine Datenbank für Literaturgeographie

Oftmals mehrdeutige Textlektüren und -interpretationen müssen formalisiert werden, wozu die oben beschriebenen Begriffe und Kategorien dienen. Für die Literaturwissenschaftler und Literaturwissenschaftlerinnen ist vor allem die Eingabe ihrer Erkenntnisse in eine Datenbank gewöhnungsbedürftig. Indem sie dies tun, wird zweifellos, etwa im Unterschied zu einem *close reading*, die Gesamtkomplexität eines Textes reduziert (für die Analyse verloren sind Ebenen wie Stil, Vokabular, Psychologie der Figuren) – aber durch den Verzicht auf diese bekannten Aspekte sind neue Einsichten möglich (siehe Abschnitte 6–8 in diesem Beitrag).

In einem Online-Eingabeformular, das den Literaturwissenschaftlern eine intuitiv-geführte Dateneingabe erlaubt, werden die Handlungsräume – sofern möglich – geographisch verortet und thematisch beschrieben bzw. mit Attributen versehen (siehe Abb. 2). Dazu einige Beispiele zur Veranschaulichung: *Lokalisierbarkeit*: Sind die Schauplätze genau lokalisierbar, bloß zonal eingrenzbar oder ist ihre Lage gänzlich unbestimmt? *Funktion*: Erfüllt der Schauplatz reine Kulissenfunktion oder „greift“ er in die Handlung ein, etwa im Falle von Lawinen, Erdbeben, Überschwemmungen? *Entstehungsprozess*: Kennt der Autor oder die Autorin die Gegend aus eigener Erfahrung oder hat er oder sie sich die Schauplätze aus der Ferne, ohne Ortskenntnis erschaffen, wie Schiller für seinen „Wilhelm Tell“ (1804)? Auch das jeweilige Verhältnis zwischen Georaum und Schauplatz (vgl. Abb. 1) wird registriert.

Ebenfalls verzeichnet wird die toponymische Ebene: Ist der Schauplatz namenlos oder benannt, wenn ja, handelt es

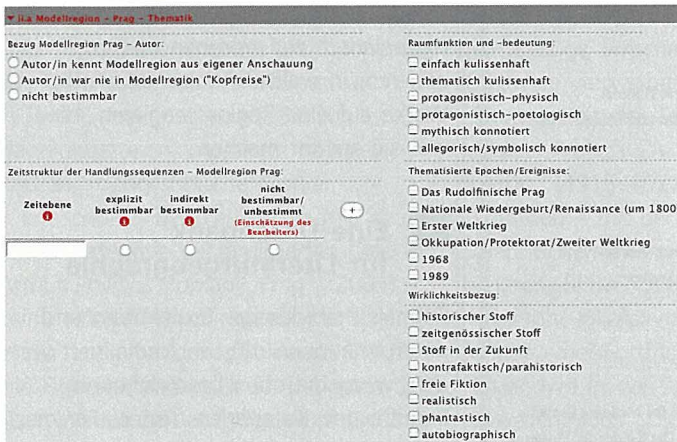


Abb. 2: Auszug aus dem Eingabeformular

sich um einen historischen, aktuellen oder erfundenen Ortsnamen? In der Literatur werden bestehende Orte häufig umbenannt und/oder sogar re-lokalisiert (ein Beispiel aus der Comic-Welt: „Gotham City“ aus den Batman-Serien steht für New York; ein Beispiel aus der Hochliteratur: Thomas Mann benennt Davos nie, sondern spricht in seinem gleichnamigen Roman vom „Zauberberg“).

Die aus den Texten extrahierten, gesammelten Daten werden in einem Informationssystem mit zusätzlicher raumbbezogener Funktionalität strukturiert und für verschiedene Abfrage- und Verknüpfungsoptionen bereitgestellt. Ermöglicht wird so eine thematische und räumliche Analyse der Daten und entsprechende Visualisierungen, nach einzelnen oder kombinierten Kriterien. Abgefragt werden kann z.B. die literarische Geographie eines Autors, einer Epoche oder eines Genres. Aber auch raumorienteerte Abfragen sind möglich, wie z.B. die Suche nach Handlungsräumen in bestimmten Regionen.

5 Visualisierungsmodelle für einzelne Texte

Basierend auf den in der Datenbank abgelegten Informationen entstehen kartographische Visualisierungen, die respektieren, dass literarische Räume nach ganz eigenen Gesetzen funktionieren: Sie sind immer lückenhaft, denn sie werden im Text bloß durch einzelne Wörter und

Wortgruppen markiert, der Rest wird durch die Phantasie der Lesenden aufgefüllt (ganz anders als in der Malerei oder im Film, wo ein Raumausschnitt komplett zur Ansicht gebracht werden kann). Sie haben zudem nur vage Grenzen und sie sind oft nicht genau lokalisierbar. Dazu kommen – wie oben beschrieben – verschiedene Techniken der Transformation – in der Literatur können reale Räume umbenannt, re-lokalisiert, verfremdet, überblendet, mit fiktiven Elementen versetzt werden (siehe auch Piatti et al. 2008a).

Mit anderen Worten: Es handelt sich um eine Form der *impräzisen Geographie* (siehe Pang, 2001; von van der Werlt et al., 1994; MacEachren et al., 2005 und Zhang, 2008). Insgesamt existiert bei den Visualisierungen von unpräzisen Geo-

daten noch kaum Konsens, Untersuchungen über die am besten geeignete Darstellungsform haben gerade erst begonnen. In dem noch zu etablierenden Forschungsgebiet der Literaturgeographie wird die Visualisierung von unpräzisen Geodaten eine zentrale Rolle spielen, da die literarischen Räume häufig nicht auf der Karte eingrenzbar, sondern nur vage verortbar sind.

5.1 Farbschema

Die oben eingeführten Kategorien „importiert“, „transformiert“ und „fingiert“ werden farblich kodiert. Die in warmen Farbtönen gehaltene Farbskala repräsentiert Schauplätze und Handlungszonen, im Kontrast dazu zeigen kühle Farbtöne die projizierten Räume an (vgl. Tab. 1 für die Definitionen). Daraus resultiert eine Matrix von zwei mal drei Farbfeldern zur Visualisierung der Kategorien und Raumtypen (Abb. 3).

5.2 Fuzzy shapes

Die so genannten *fuzzy shapes* umfassen geometrische Formen, die keine genaue Abgrenzung aufweisen. Damit entsprechen sie als Darstellungsform den geographischen Räumen der Literatur, die nur in seltenen Fällen präzise abgrenzbar sind. Fuzzy shapes entstehen durch eine Einfärbung von Gebieten, die mit zunehmender Entfernung vom Zentrum allmäh-

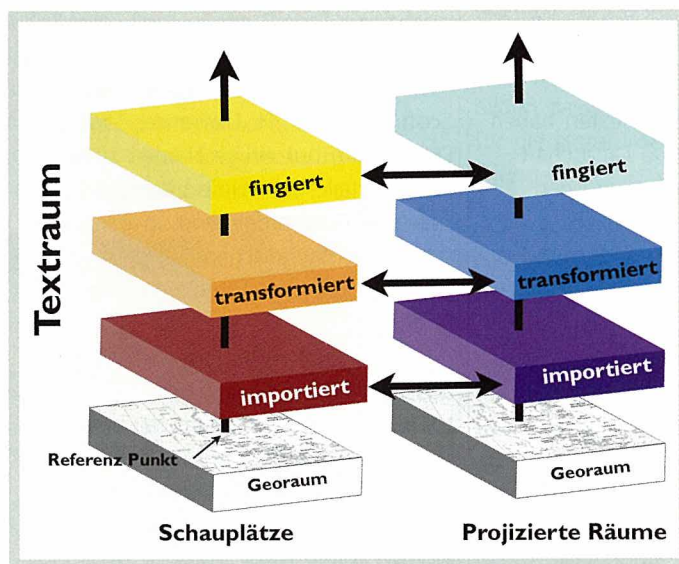


Abb. 3: Farbschema zur Darstellung der Referenzen zwischen Geo- und Textraum (Schauplätze in Rottönen, projizierte Räume in Blautönen)

lich verschwindet. Zur Darstellung der oben erwähnten Kategorien und Raumtypen basieren sie auf deren Farbschema (siehe Abb. 3).

5.3 Animationen

Sind Objekte zwar abgrenzbar wie beispielsweise ein Haus, aber nur ungenau im Raum lokalisierbar, erweisen sich Animationen als viel versprechende Darstellungsform. Experimente untersuchten hauptsächlich die Variablen für das visuelle Gewicht der Animation im Vergleich zu statischen Darstellungen. Auch die Animationen basieren auf dem oben erwähnten Farbschema und lassen sich mit fuzzy shapes kombinieren (als animierter fuzzy shape müsste beispielsweise eine ganze Handlungszone dargestellt werden, von der man nicht genau weiß, wo sie zu lokalisieren ist – etwa Gottfried Kellers Seldwyla mitsamt Umgebung). Diese Form der Animationen ist als non-temporal einzustufen, denn sie verbildlicht keinen zeitlichen Ablauf, sondern eine vage Lokalisierung.

Der Kartenausschnitt (Abb. 4) zeigt den Handlungsraum von „Albin Indergand“ (1901), einem von Ernst Zahn verfassten historischen Bergroman, mitten im Gotthard-Gebiet. Drei für den literarischen Raum typische Merkmale sind hier in einer animierten Karte visualisiert worden: Importierte Schauplätze ohne genaue Begrenzung (rot), eine transformierte Ortschaft (Wassen wird im Roman in „Anderhalden“ umbenannt) sowie nicht lokalisierbare, fingierte Schauplätze (gelb, sich bewegend). Eingetragen sind auch die im Text bloß erwähnten topographischen Marker (Sustenpass, Sustenhorn etc.), die den weiteren Horizont des literarischen Raumes abstecken, ohne selbst zu Schauplätzen zu werden.

Was auf der Karte fehlt, sind Figurenwege (vgl. die Definition in Tab. 1). In der ganzen Geschichte der Literaturgeographie ist es noch nicht gelungen, Routen und Wege durch den Handlungsraum einleuchtend zu visualisieren – und dies obwohl sie als dynamisches Element, als Verbindung zwischen den Schauplät-

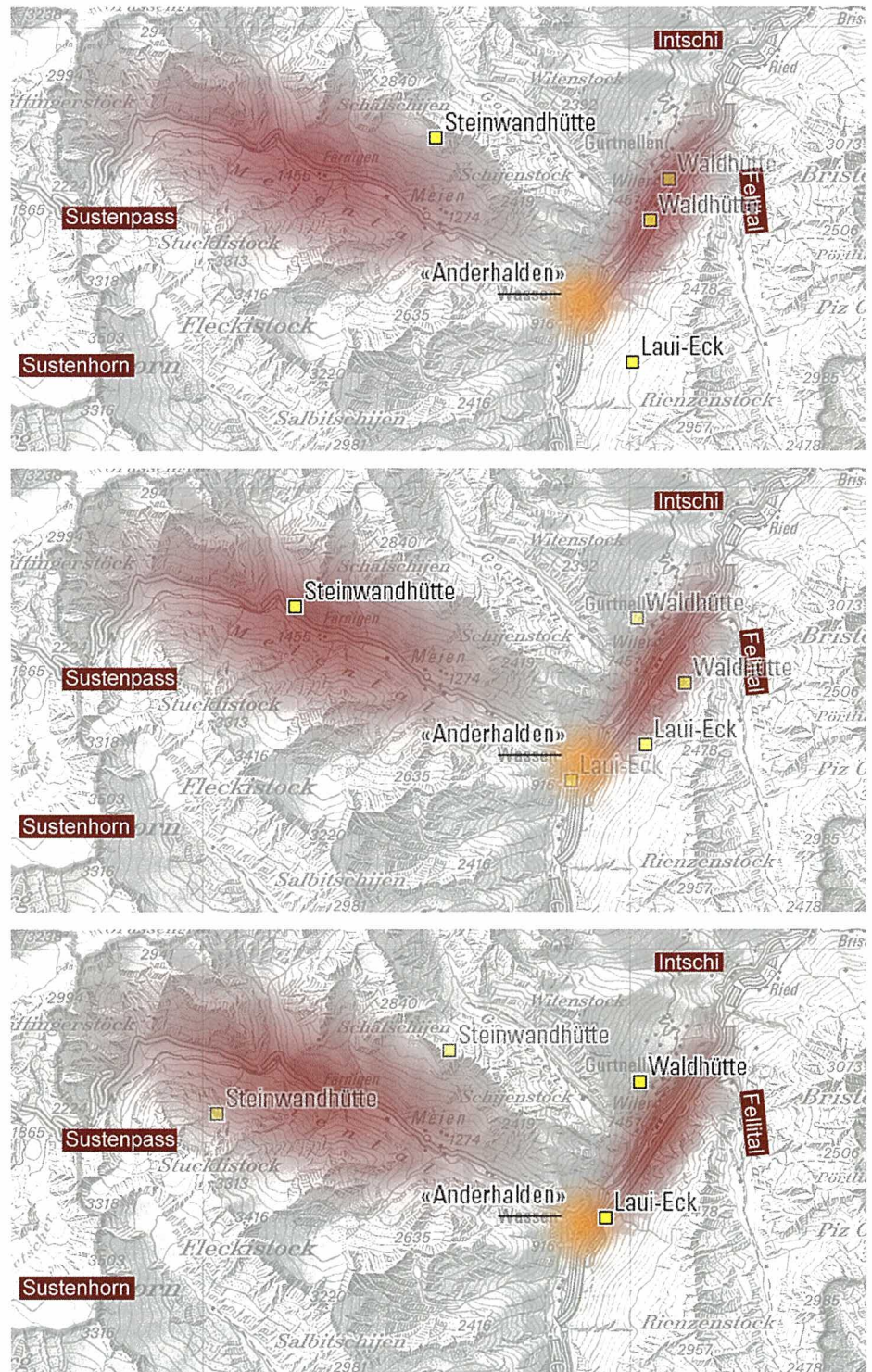


Abb. 4: Fuzzy shapes und Animationen (als Kartenserie) am Beispiel des Bergromans „Albin Indergand“ von Ernst Zahn (1901)

zen ein zentrales Element sind. Figurenwege sind lückenhafter als alle anderen Elemente des literarischen Raums. Oft sind sie nur durch einzelne topographische Marker verankert, die den Rich-

tungsverlauf angeben. Es ist durchaus kein seltener Fall, dass die Figuren aus dem „Irgendwo“ auftauchen und/oder dass sich ihr Weg am Ende im Unbestimmten verliert. Und egal, wie man

diese Wege darzustellen versucht – ob schematisch, im Sinne von Verbindungslinien zwischen einzelnen Punkten oder interpretierend, in dem man einen allzu vagen Wegverlauf durch zusätzliche Zwischenstationen zu plausibilisieren versucht – beides entspricht nicht dem, was im Text steht. Hier liegt also eine – von vielen – künftigen Aufgaben der Literaturgeographie.

6 Statistische Oberflächen: Die Genese eines literarischen Metaraums

Mit den oben geschilderten graphischen und kartographischen Instrumenten können Handlungsräume einzelner Texte sowie deren Verhältnis zum Realraum adäquat dargestellt werden. Dieses Erfassen der einzelnen Texte ist die Voraussetzung für den zweiten Teil des literarischen Atlas: Die statistischen Abfragen. Während fuzzy shapes und Animationen als geeignete Darstellungsformen für die Analyse von Einzeltexten erscheinen, stoßen sie bei der Darstellung der gesamten Literatur, die sich auf einen georäumlichen Ausschnitt bezieht, rasch an ihre Grenzen. Im Vordergrund stehen dabei nicht mehr die Lokalisierung einzelner Schauplätze als vielmehr Fragen nach den literarischen Zentren, der Abgrenzung des literarisch belegten vom literarisch unbeschriebenen Raum und deren zeitliche Veränderung. Die komplexe literarische Durchdringung eines Georaums über die Jahrhunderte lässt sich in herkömmlicher Weise beschreiben – sie lässt sich aber auch abbilden, und zwar mit Mitteln der interaktiven, animierten Kartographie. In diesem Zusammenhang werden Methoden für die statistische Darstellung des literarischen Raumes untersucht und entwickelt, darunter auch temporale Animationen.

Abbildung 5 zeigt den Vierwaldstättersee sowie die Verteilung der Schauplätze der 150 untersuchten primärliterarischen Texte. Auf die Darstellung der einzelnen Schauplätze wurde verzichtet zugunsten einer rechnerisch ermittelten und nach

Farbton abgestuften Darstellung der Dichte dieser Schauplätze. Dadurch wird klar ersichtlich, wo sich die literarischen Ballungszentren befinden und wie sich der literarisch beschriebene vom unbeschriebenen Raum abgrenzt. Hier als Kartenserie dargestellt, im Grunde aber als interaktive Animation konzipiert, ist die graduelle Verdichtung eines literarischen Metaraums durch die Jahrhunderte visualisiert worden – je dunkler der grüne Farbton, desto höher die Dichte der Schauplätze und Handlungszonen.

Der sich grün abhebende Bereich, durch den der Georaum noch hindurchschimmert, ist der literarische Metaraum. Es zeigt sich sofort, was die Literatur, nicht nur ein einzelner Text, sondern ein Komplex von Texten, aus dem Georaum macht. Wie ist dieser von den Texten konstituierte literarische Metaraum organisiert? Wo liegen die Ballungsgebiete, die Knotenpunkte und wo die leeren Flächen? Die Literatur trifft eine Auswahl. Längst nicht jeder Talwinkel und jede Bergspitze wird in und von ihr aktualisiert, d. h. zum Handlungsraum modelliert; vielmehr kristallisiert sich eine unterschiedlich dicht beschriebene Fläche heraus. Der Hauptharst der Handlungen konzentriert sich ganz offensichtlich in Luzern, entlang der Seeufer, auf dem See und auf der Gotthardroute. Gegen die Bergtäler hin dünnt sich die fiktionalisierte Landschaft aus. Die Dichte der literarischen Werke lässt nach. Im Hinterland beginnen die unbeschriebenen Regionen.

7 Karten als Analyseinstrumente der Literaturgeschichte

In Verknüpfung mit der Datenbank können beliebige Aspekte visualisiert werden. So entstehen je nach gewähltem Thema bzw. abgefragten Attributen immer neue Kartenbilder, die anschließend gedeutet werden können.

Dazu einige Beispiele. Die bisherigen Untersuchungen haben gezeigt, dass es innerhalb der Modellregion Vierwaldstättersee/Gotthard wenige Fälle von

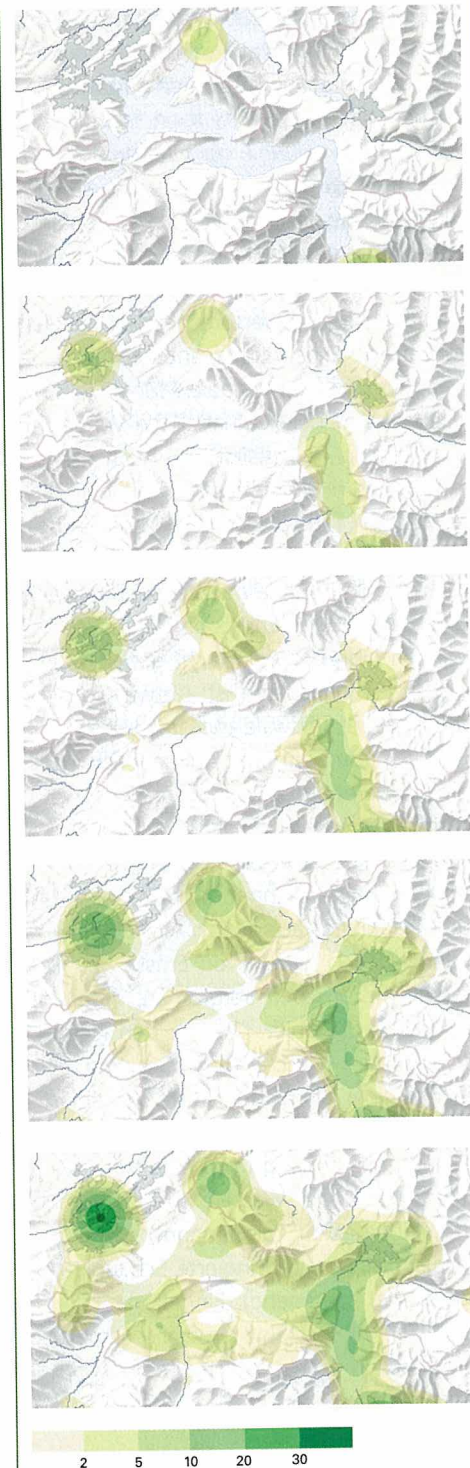


Abb. 5: Kartenserie – Die „literarische Kolonisierung“ des Vierwaldstätterseegebiets von 1800 bis 2005 (um 1800, 1850, 1900, 1950, 2005)

Modifikationen, Änderungen, Camouflagen innerhalb dieses Georaumes gibt, dass vielmehr der weitaus größte Teil der

Texte topographisch exakt verankert ist. Transformierte Räume sind die Ausnahme. Dazu gehört etwa Walter Scotts Roman „Anne of Geierstein“ (1829), in dem die Ruine Rotzberg bei Stansstad zu einem „gothic castle“ transformiert wird. Auch Carl Spittlers „Rigi-Olymp“ aus dem „Olympischen Frühling“ (1905 ff.) ist hier zu platzieren – denn in diesem Versepas findet eine Überblendung des innerschweizerischen Aussichtsberges mit dem mythologischen Göttersitz statt.

Weitere quantitativ visualisierte Aspekte sind u. a. Schauplätze in Verbindung mit bestimmten Stoffen, die gewisse Zonen im Georaum für andere Motive schlicht blockiert: Eine diesbezügliche Sonder-topographie zeichnet sich beim Tell-Stoff ab. Sehr interessant ist, dass gewisse Tell-Schauplätze sich offenbar nur für diesen einen Stoffkreis anbieten und darüber hinaus nicht für andere Handlungseinheiten genutzt werden (können). Das Rütli ist ein solcher mono-semantischer Schauplatz, der ausschließlich für die Thematik von Tellsage und Befreiungsgeschichte reserviert zu sein scheint, ebenso die Hohle Gasse. Generell scheint ein Über-Schreiben der Tell-Topographie tunlichst vermieden zu werden.

Bereits zeichnet sich ab, dass dieses Phänomen der blockierten Zonen auch die Modellregion Schleswig-Holstein strukturiert: An die von Theodor Storm, dem norddeutschen Dichter von Welt-rang, literarisch besetzten Schauplätzen, scheint sich kein anderer Autor heranzuwagen. Das „Storm-Territorium“ im engeren Sinn ist tabu. Hier lautet eine wichtige Frage: Welche Qualitäten müssen Texte oder Textgruppen haben, um gewisse Zonen für spätere Phasen der Literaturproduktion zu blockieren?

Ein anderes Beispiel ist die Unterscheidung zwischen Schauplätzen in Fiktionen von einheimischen und ausländischen Autoren. Hier lautet das Resultat, dass Vierwaldstättersee/Gotthard im 19. und noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts als stark international literarisierte Landschaft gesehen werden kann, dass aber im weiteren Verlauf ein „Erlöschen“ dieser Qua-

lität zu beobachten ist. Offenbar verliert die Gegend allmählich ihre Anziehungskraft auf internationale Autoren, wird aber dafür ab ca. 1970 von einer Generation jüngerer Schweizer Autoren und Autorinnen „zurückerobert“ (z. B. durch die hochkarätigen Texte von Thomas Hürlimann oder Christina Viragh).

So ergeben die Kartenserie sowie die dazugehörigen Kommentare allmählich ein *konzises Profil* der Vierwaldstättersee/Gotthard-Region im Modus einer fiktionalisierten Landschaft. Dies wiederum ist die Voraussetzung, um diesen literarischen Metaraum mit anderen fiktionalisierten Räumen zu vergleichen – etwa mit einer anderen Gebirgsregion wie Schottland, dem Kaukasus oder den Pyrenäen.

Im Zusammenspiel von Datenbank und Basiskarten sollen literaturgeographische Karten automatisch generiert werden können. Dabei sollen die Karten stets als *Interpretationswerkzeuge* fungieren. Die Frage, die an jede entstehende Karte zu richten ist, lautet: Was zeigt sie uns, was wir bisher nicht gesehen haben? Es ist dann die abschließende Aufgabe der Literaturhistoriker und -historikerinnen, diese Karten zu kommentieren, und z. B. zu erklären, weshalb ein Raum literarisch nur dünn besiedelt ist, während ein anderer mehrere Ballungs- oder Gravitationszentren aufweist.

8 Ausblick

Die Methoden und Instrumente, die unter dem Begriff „Ein literarischer Atlas Europas“ gebündelt werden, sollen künftig der internationalen Forschungs-gemeinschaft zur Verfügung gestellt werden, um so ein sukzessives Kartieren des europäischen literarischen Metaraums zu ermöglichen. Nach Abschluss der Prototypen-Entwicklung können Forschende und Forschungsgruppen weitere ausgewählte Modellregionen untersuchen und damit einzelne Kapitel eines literarischen Atlas Europas verfassen.

Das Fernziel ist eine *kartographisch unterstützte, vergleichenden Literatur-geschichte*, die nicht an Sprach- oder

Landesgrenzen halt macht: Wo und wann tauchen welche Landschaften und Städte auf der literarischen Landkarte Europas auf? Und wann sinken sie wieder in die Bedeutungslosigkeit ab bzw. wann ist ihr poetisches Potential ausgereizt? Gibt es gänzlich unliterarisierte Landstriche? Wie hoch ist die Dichte der in einem Raum angesiedelten fiktionalen Handlungen? Wie international besetzt ist dieser? Oder ist er beinahe ausschließlich durch einheimische Autoren geprägt? Wann schrumpft der Imaginationsraum der Literatur und zu welchen Zeiten dehnt er sich aus?

Die übergreifende Struktur eines Atlas erlaubt es dabei, nicht allein den literarischen Reichtum einzelner Regionen zu beleuchten, sondern darüber hinaus auch literarisierte Landschaften und Städte in ganz Europa vergleichend zu betrachten – unter dem Gedanken des Verbindenden, des Austauschs, der Bewegung, aber auch, zwangsläufig, der Brüche und Diskontinuitäten. Teile des literarischen Erbes unseres Kontinents und der fortlaufenden Produktion können so methodisch auf der Höhe der Zeit dargestellt und damit zugänglich, tradierbar und vermittelbar gemacht.

Literatur

Ferré, A. (1939): *Géographie de Marcel Proust. Avec index des noms de lieux et des termes géographiques.* Paris.

MacEachren, A. M. et al. (2005): *Visualizing Geospatial Information Uncertainty: What We Know and What We Need to Know.* *Cartography and Geographic Information Science* 32(3), S. 139–160.

Moretti, F. (1998): *Atlas of the European Novel 1800–1900.* London: Verso.

Die 91. von 178 Neuerungen in OCAD 9:

Wegweisende Entwürfe dank gedimmter Hintergrundkarte.



smart for cartography www.ocad.com

Moretti, F. (2005): *Graphs, Maps, Trees. Abstract Models for a Literary Theory*. London 2005.

Nagel, S. R. (1907): *Deutscher Literaturatlas. Die geographische und politische Verteilung der deutschen Dichtung in ihrer Entwicklung nebst einem Anhang von Lebenskarten der bedeutendsten Dichter*. Wien.

Pang, A. T. (2001): *Visualizing Uncertainty in Geo-spatial Data*. Internal paper, prepared for a committee of the Computer Science and Telecommunications Board.

Piatti, B., Bär, H. R., Reuschel, A.-K., Cartwright, W., Humi, L.: (2008a): *Mapping Literature: Towards a Geography of Fiction*. Proceedings of the Symposium "Art + Cartography 2008", 31st January to February 2nd 2008, Vienna, Austria.

Piatti, B. (2008b): *Die Geographie der Literatur. Schauplätze, Handlungsräume, Raumphantasien*. Göttingen.

Sharp, W. (1904): *Literary Geography*. London.

Stableford, B. (2003): Introduction. In: *Cyclopedia of Literary Places*, vol. 1, Pasadena (CA), S. xxxv-xlii.

van der Werf, F. J. M., Hootsmann, M. R., und Ormeling, F. (1994): *Visualization of Data Quality*, in MacEachren, A. M., and Taylor, D. R. F., (eds.), *Visualization in Modern Cartography*, Pergamon, Oxford, S. 313–331.

Zhang, Q. (2008): *Animated Representation of Uncertainty and Fuzzyness in Spatial Planning Maps*, Master Thesis, ITC Enschede, Netherlands.

Zipfel, F. (2001): *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität. Analysen zur Fiktion in der Literatur und zum Fiktionsbegriff in der Literaturwissenschaft*. Berlin.

Hinweis: Das Projekt „Ein literarischer Atlas Europas“ wird während einer Laufzeit von drei Jahren (2006–2009) durch die Gebert-Rüf-Stiftung finanziert. Verantwortlich ist es am Institut für Kartografie der ETH Zürich. Forschungspartner sind die Georg-August-Universität, Göttingen, und die Karls-Universität, Prag. Weitere Informationen zum Projekt: www.literaturatlas.eu.

Über die Verfasser: Dr. phil. Barbara Piatti ist Literaturwissenschaftlerin und hat mehrere monographische Studien zu literarischen Landschaften verfasst; zur Zeit leitet sie gemeinsam mit Prof. Dr. Lorenz Humi das interdisziplinäre Forschungsprojekt „Ein literarischer Atlas Europas“ am Institut für Kartographie, ETH Zürich; E-Mail: bpiazza@ethz.ch ■ Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Reuschel ist Doktorandin am Institut für Kartografie an der ETH Zürich und arbeitet im Zusammenhang mit ihrer Promotion an der Datenerfassung, Modellierung, Visualisierung und technischen Umsetzung des literarischen Atlas Europas; E-Mail: reuschel@karto.baug.ethz.ch ■ Dr. Hans Rudolf Bär ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kartografie an der ETH Zürich und befasst sich hauptsächlich mit der Konzipierung und Realisierung interaktiver Atlanten; E-Mail: baer@karto.baug.ethz.ch ■ Prof. Dr. Lorenz Humi ist seit 1996 Professor für Kartographie an der ETH Zürich, Leiter des Instituts für Kartografie sowie Chefredaktor des „Atlas der Schweiz“; seine Forschungsinteressen liegen im Bereich kartographischer Datenmodelle und Werkzeuge zur Produktion von gedruckten und interaktiven, multimedialen Karten; E-Mail: hurni@karto.baug.ethz.ch

Die kartographische Visualisierung des akustischen Raums

Anna-Lena Kornfeld, Hamburg

Die Unvereinbarkeit der Sinne stellt die klassische Kartographie hinsichtlich der Darstellung unserer akustischen Umwelt vor eine große Herausforderung. Sowohl theoretische als auch praktische kartographische Konzepte für eine räumliche Verarbeitung, Dokumentation und Kommunikation akustischer Informationen wurden in dem Projekt „Soundlike“ erarbeitet und unter der Idee einer Audiokartographie vereinigt. Der folgende Beitrag stellt diese innovativen kartographischen Visualisierungsmethoden vor.

■ **Schlüsselbegriffe:** akustischer Raum, Audiokartographie, Visualisierung

The incompatibility of senses challenges traditional cartography in representing our acoustic environment. Both theoretic and practical cartographic concepts to process, document and communicate acoustic information spatially were created in the project "Soundlike" and were united under the idea of an audiocartography. The following essay introduces these innovative cartographic methods of visualization.

■ **Keywords:** acoustic space, audiocartography, visualization

1 Hintergrund

Der hörende Mensch ist in seiner Umwelt einer Vielzahl von akustischen Informationen ausgesetzt, die über Medien, Akustikdesign von Alltagsgegenständen und Klanginstallationen besonders in urbanen Räumen allgegenwärtig bewusst und unbewusst aufgenommen werden. Durch die Zunahme akustischer Signale und akustischer Profilierung in den Bereichen Infrastruktur (z. B. im öffentlichen Verkehrsnetz) und Unternehmensmarketing (z. B. durch Audiologos) wird die hörbare Lebensumgebung des Weiteren noch verstärkt. Gesellschaftlich erzeugte und installierte Klänge sind wichtige kulturelle, soziale und stadtgeographische Merkmale und sind aus unserer hörbaren Lebensumgebung kaum wegzudenken.

In der Akustikforschung und Tontechnik ist darüber hinaus bekannt, dass Klänge, Geräusche und Lärm erkenntnistheoretisches Potential aufweisen und der Zustand eines Objekts durch seine akustische Emission abgeleitet werden kann,

wobei akustische Emission stets mit der Übertragung von Informationen einhergeht.

In diesem Kontext ist die Betrachtung der räumlichen Perspektive akustischer Phänomene von besonderem Interesse. Bereits 1977 unternahm der kanadische Komponist und Klangforscher Schafer in der Studie „The Tuning of the World“ den Versuch der Entwicklung einer neuen Wissenschaftsperspektive, die den Menschen und sein Hören in den Mittelpunkt stellt: die *akustische Ökologie*. Anlehnend an den Begriff Ökologie, versteht Schafer unter akustischer Ökologie „[...] the study of sounds in relationship to life and society“ (Schafer, 1977). Smith hebt u. a. den geographisch-wissenschaftlichen Nutzen aus der räumlichen Analyse von Klängen hervor, welcher über das traditionelle, herkömmliche und sichtbare geographische Erkenntnisinteresse hinausgeht (in Back, 2003). Gemeinsam ist diesen Untersuchungsansätzen eine akustische Raumperspektive, in der die wechselseitigen Beziehun-