

Abstract

Gemorphosite mapping: aims, publics and methodological proposals

Géraldine Regolini, Institute of Geography, University of Lausanne

Related to the raise of the awareness of the importance of the Earth heritage, geomorphosites receive increasing attention from the scientific community. Assessment methods, classification and conservation strategies have been developed to safeguard the geomorphological heritage for present and future generations. On the other hand, Earth heritage offers opportunities to develop educational and recreational programs as well as tourism projects. Various interpretive supports and local development projects have been engendered in the past few years to promote geoheritage.

Be it for the assessment, conservation or promotion of geomorphosites, maps are valuable from many standpoints. They can provide fundamental data for detailed geomorphosite description, serve as visual communication tools helping to guide the selection process in defining protection priority or supporting Earth heritage promotion and interpretation.

This study reviews the main achievements and the objectives yet to be accomplished in the field of geomorphosite mapping and proposes a general framework for the mapping of geomorphosites that takes into account the different aims and publics. The main focus is on mapping geomorphosites for non-specialists in the field of Earth heritage promotion (*Geotourism*). In this context, maps are often employed to show itineraries or points of interest. Like a scheme or a diagram, a map can also be used as a method for visualising geoscientific information. This function is particularly important since some processes, which contributed to the formation of a geomorphosite or a geomorphological landscape are no longer or not always clearly visible in the landscape. In this case, maps become interpretive media that serve popularisation purposes.

Mapping for non-specialists holds the challenging task to ensure the information transfer between the cartographer and the user. We therefore focus on both the implementation of the map by the cartographer (*which information? which visualisation?*) and the interpretation of the map by the user (*effectiveness of the knowledge transfer*). The research is based on empirical studies carried out in the Maderan valley (Canton of Uri) and in classes of the Cantons of Uri and Tessin that aim to gain knowledge about the familiarity and interests of non-specialists for geoheritage as well as about their map reading skills. The final objective is to formulate methodological proposals for geomorphosite mapping for interpretive purpose.

Résumé

Cartographier les géomorphosites : objectifs, publics et propositions méthodologiques

Géraldine Regolini, Institut de géographie, Université de Lausanne

En lien avec la prise de conscience de l'importance du patrimoine géologique et géomorphologique, les géomorphosites ont obtenu une attention croissante de la part de la communauté scientifique. Des méthodes d'évaluation, de classification et des stratégies de conservation ont été développées afin de sauvegarder le géopatrimoine pour les générations présentes et futures. Parallèlement, des programmes éducatifs et de loisirs ainsi que divers projets de développement local ont été créés ces dernières années afin de promouvoir et sauvegarder le géopatrimoine.

Que ce soit pour l'évaluation, la conservation ou la promotion, la cartographie des géomorphosites est utile à plusieurs égards. Les cartes peuvent fournir des données fondamentales pour la description détaillée des géomorphosites, servir d'aide à la décision, par exemple dans la définition des priorités de protection, ou soutenir la valorisation et la médiation du géopatrimoine.

Cette étude fait l'état de l'avancement et des objectifs encore à atteindre dans le domaine de la cartographie des géomorphosites et propose un cadre général prenant en compte les différents objectifs et publics. L'objectif principal de cette étude est la cartographie des géomorphosites pour un public de non-spécialistes dans le domaine de la valorisation du géopatrimoine (*géotourisme*). Dans ce contexte, les cartes sont souvent utilisées pour montrer les itinéraires ou les points d'intérêt. Elles peuvent cependant également servir à représenter des données géoscientifiques afin de visualiser les processus qui ont contribué à la formation d'un géomorphosite ou d'un paysage géomorphologique et qui ne sont plus ou pas toujours clairement visibles dans le paysage. Dans ce cas, les cartes deviennent des outils de visualisation, comme un schéma ou un diagramme.

L'enjeu de la cartographie pour non-spécialistes réside dans un transfert efficace des informations entre le cartographe et l'utilisateur. Par conséquent, nous focalisons l'attention à la fois sur la réalisation de la carte par le cartographe (*quelle information? Quel mode de visualisation?*) et sur l'interprétation de la carte par l'utilisateur (*efficacité de la transmission*). Notre recherche est basée sur des études empiriques, menées dans la vallée de Maderan (canton d'Uri) et dans des classes des cantons d'Uri et du Tessin, visant à acquérir des connaissances sur la familiarité et les intérêts des non-spécialistes par rapport au géopatrimoine, ainsi que sur leurs compétences en matière de lecture de carte. L'objectif final est de formuler des propositions méthodologiques pour la cartographie des géomorphosites à des fins de valorisation.

Zusammenfassung

Kartographie von Geotopen: Zielsetzungen, Zielgruppen und methodische Vorschläge

Géraldine Regolini, Geographisches Institut, Universität Lausanne

Angesichts der zunehmenden Anerkennung, die dem geologischen und geomorphologischen Erbe entgegengebracht wird, ziehen Geotope verstärkt die Aufmerksamkeit der Wissenschaft auf sich. Es wurden Bewertungs- und Klassifizierungsmethoden sowie Strategien zur Bewahrung dieses Erbes entwickelt, die zum Ziel haben, es für die gegenwärtigen und kommenden Generationen zu erhalten. Parallel dazu wurden Freizeit- und Bildungsangebote sowie verschiedene Projekte zur lokalen Entwicklung erarbeitet, um das erdwissenschaftliche Erbe in Wert zu setzen und zu bewahren.

Ob für die Bewertung, den Schutz oder die Aufwertung, die Kartographie von Geotopen ist in verschiedener Hinsicht nützlich. So können Karten als Grundlage für die detaillierte Beschreibung von Geotopen dienen, eine Entscheidungshilfe bieten – zum Beispiel wenn über Schutzprioritäten entschieden wird – oder zur Aufwertung und Vermittlung von Geotopen beitragen.

Die vorliegende Studie zieht Bilanz über den aktuellen Forschungsstand und die noch zu erreichenden Ziele im Bereich der Kartographie von Geotopen und schlägt einen allgemeinen Rahmen für die Erstellung von Karten vor, der die verschiedenen Zielsetzungen und -gruppen berücksichtigt. Das Hauptaugenmerk der Studie liegt auf der Kartographie von Geotopen für Laien im Bereich der Aufwertung und Vermittlung des erdwissenschaftlichen Erbes (*Geotourismus*). In diesem Kontext werden Karten oft dazu benutzt, Reiserouten oder die Lage von geologischen oder geomorphologischen Sehenswürdigkeiten aufzuzeigen. Karten können jedoch ebenfalls dazu dienen, erdwissenschaftliche Gegebenheiten darzustellen, um Prozesse zu veranschaulichen, die zur Bildung von Geotopen oder geomorphologischen Landschaften beigetragen haben und in der Landschaft nicht mehr oder nicht immer klar ersichtlich sind. In diesem Fall werden Karten als Visualisierungswerkzeug benutzt wie etwa ein Schema oder ein Diagramm.

Die Herausforderung der Kartographie für ein nicht fachkundiges Publikum liegt in der effizienten Übermittlung der Informationen zwischen dem Kartographen und dem Benutzer. Aus diesem Grund konzentrieren wir uns sowohl auf die Erstellung der Karte durch den Kartographen (*Wahl und Visualisierung der zu übermittelnden Information*) als auch auf die Interpretation der Karte durch den Benutzer (*Wirksamkeit der Übertragung*).

Die vorliegende Arbeit basiert auf empirischen Studien, die im Maderanertal (Kanton Uri) und in Schulklassen der Kantone Uri und Tessin durchgeführt

wurden. Sie untersucht die Vertrautheit und das Interesse, die Laien gegenüber dem erdwissenschaftlichen Erbe entgegenbringen sowie deren Kompetenzen im Lesen von Karten. Hauptziel ist es, methodische Vorschläge zur Kartographie von geomorphologischen Geotopen im Hinblick auf deren Aufwertung zu erarbeiten.

Riassunto

Cartografare i geomorfositi: obiettivi, pubblico e proposte metodologiche

Géraldine Regolini, Istituto di geografia, Università di Losanna

In seguito alla graduale presa di coscienza dell'importanza del patrimonio geologico e geomorfologico, i geomorfositi hanno riscontrato un'attenzione viepiù crescente da parte della comunità scientifica. Metodi di valutazione, di classificazione e strategie di conservazione sono stati sviluppati allo scopo di salvaguardare questo patrimonio per le generazioni presenti e future. In questi ultimi anni sono anche stati creati dei programmi per l'educazione e lo svago, così come diversi progetti di sviluppo locale, per promuovere e conservare il geopatrimonio esistente.

La cartografia è utile sia per la valutazione, che la conservazione o la promozione dei geomorfositi. Le carte possono infatti fornire dati fondamentali per la descrizione dettagliata dei geomorfositi, aiutare gli organi competenti a prendere decisioni (ad esempio per quanto attiene alle priorità di protezione), o sostenere la valorizzazione e la divulgazione scientifica del geopatrimonio.

Il presente studio illustra i risultati delle ricerche effettuate e gli obiettivi ancora da raggiungere nel settore della cartografia dei geomorfositi. In una seconda parte propone un quadro generale tenendo conto dei differenti obiettivi e utenti da raggiungere. Lo scopo principale di questo lavoro è la cartografia dei geomorfositi per un pubblico di non-specialisti nel campo della valorizzazione del geopatrimonio (geoturismo). In questo contesto, le carte sono spesso utilizzate per mostrare gli itinerari o i punti di maggior interesse. Possono tuttavia anche servire a rappresentare dei dati geoscientifici così da permettere la visualizzazione dei processi che hanno contribuito alla formazione di un geomorfosito o di un paesaggio geomorfologico e che non sono sempre o del tutto visibili nel paesaggio. In questo caso le carte diventano uno strumento di rappresentazione, come uno schema o un diagramma.

La sfida della cartografia per non-specialisti, risiede nel trasferire efficacemente le informazioni dal cartografo all'utilizzatore. Di conseguenza, l'attenzione è focalizzata sia sulla realizzazione della carta da parte del cartografo (Quale informazione? Come rappresentarla?) che sull'interpretazione della carta da parte degli utenti (efficacia della trasmissione). La ricerca si basa su studi empirici effettuati nella valle di Maderan (canton Uri) e in classi scolastiche dei cantoni di Uri e del Ticino, con lo scopo di acquisire informazioni sulla familiarità e gli interessi delle persone non-specialiste relative al geopatrimonio, così come le loro competenze nella lettura e nell'interpretazione delle carte. L'obiettivo finale è di formulare delle proposte metodologiche per la cartografia dei geomorfositi al fine di una loro valorizzazione.