Verlässlich, leicht lesbar, intelligent : die neue Schweizer Landkarte

Autor(en): **Bösch, Ruedi**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **89 (2014)**

Heft 4

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-715965

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Verlässlich, leicht lesbar, intelligent: die neue Schweizer Landeskarte

Das Bundesamt für Landestopografie Swisstopo hat Anfang 2014 die ersten neuen Landeskarten 1:25'000 veröffentlicht. Damit begann eine neue Ära, die Verbesserungen bei der digitalen Nutzung der Karten bringt. Auch das Kartenbild wurde weiterentwickelt. Gleich bleibt die Qualität, der die Landeskarte ihren guten Ruf verdankt.

RUEDI BÖSCH, LEITER KOMMUNIKATION SWISSTOPO, ZUR NEUEN SCHWEIZER LANDESKARTE

Die ab den 1950er-Jahren entstandene Landeskarte 1:25'000 entspricht nicht mehr den Möglichkeiten von heute. Sie basiert auf dem damaligen Stand der Technik und den damals zur Verfügung stehenden topografischen Grundlagen.

Anforderungen wie flexible Datennutzung für verschiedene Medien, effiziente Prozesse in der Produktion, höhere Genauigkeit und raschere Aktualisierung der Daten lassen sich mit dieser umfassenden Modernisierung nun erfüllen.

Neue Technik

Bei der Erstellung der letzten Landeskarte hat es 27 Jahre gedauert, bis das letzte der insgesamt 247 Blätter vorlag. Heute wäre natürlich niemand mehr bereit, so lange auf das komplette Produkt zu warten.

Geplant ist, die Arbeiten der Gesamterneuerung aller Kartenblätter bis 2019 abzuschliessen. Damit das erreicht werden kann, hat Swisstopo Neuland beschritten. Inhalte für die Karten werden nun direkt aus einer riesigen Geodatenbank abgeleitet, deren Basis das sogenannte Topografische Landschafts- und Höhenmodell bildet. Die kartografische Bearbeitung erfolgt datenbankgestützt und auch bei der Generalisierung können Standardaufgaben automatisiert gelöst werden. Der Kartograf mit seinem Spezialwissen übernimmt künftig vor allem komplexe Aufgaben, die der Computer nicht automatisch erledigen kann, sowie die Qualitätssicherung.

Mit der neuen Technik rücken die digitalen Daten in den Vordergrund. Sie werden zur Basis einer Vielzahl von denkbaren Anwendungen – die gedruckte Karte ist eine davon. Swisstopo setzt damit einen kartografischen Meilenstein, der vergleichbar ist mit der Einführung des Kupferstichs oder der Einführung der digitalen Produktion.

Sanft renovierte Grafik

Mit dem Neuaufbau erfolgten auch Anpassungen in der kartografischen Darstellung. Die Lesbarkeit wird durch zahlreiche Massnahmen, die in einem breit abgestützten Verfahren zusammen mit den Nutzern erarbeitet wurden, verbessert. Bei der sanft renovierten Grafik fällt auf den ersten Blick auf, dass die Karte etwas farbiger ist.

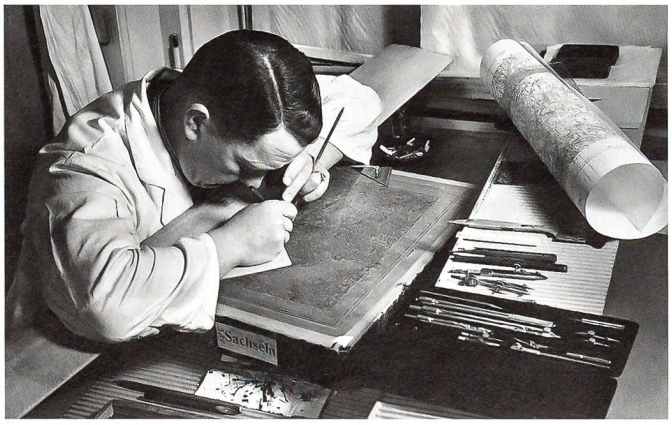
So sind die Gemeindegrenzen violett und die Bahnlinien rot dargestellt. Auch das Strassennetz wird je nach Verkehrsbedeutung mit Farben unterlegt. Strassen sind entsprechend ihrer nutzbaren Breite dargestellt und können nach Hart- und Naturbelag unterschieden werden.

Mit der Schweizer Frutiger-Schrift wird die bisherige Landeskartenschrift abgelöst, die damals speziell für die Landeskarte entwickelt wurde. Die neue Schrift ist bekannt von anderer Signalisation im öffentlichen Raum wie Ortstafeln- oder Autobahnbeschriftungen. Sie macht das Kartenbild insgesamt ruhiger und besser lesbar.

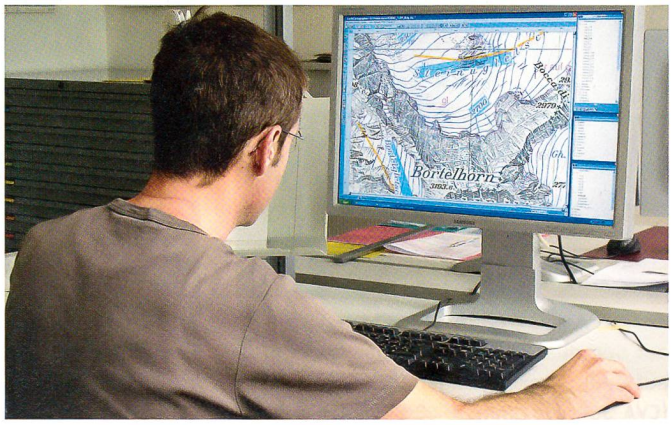
Neue Möglichkeiten

Unverändert gut bleibt die Geländedarstellung – sie wird sogar noch etwas besser. Die einzigartige Felszeichnung und Reliefdarstellung wird aus der alten Landeskarte übernommen. Die Höhenlinien hingegen sind aus einem neuen digitalen und gegenüber der alten Landeskarte genaueren Höhenmodell abgeleitet. Dies gilt auch für die Angabe von Höhenpunkten.

Vergleicht man die Landeskarte mit einem Sackmesser, so kann man sich mit einer Karte orientieren und mit einem Messer kann man schneiden. Ein richtiges Schweizer Militärsackmesser kann aber viel mehr



Bis 1952 wurde in Kupfer gestochen oder auf Stein graviert.



Heute arbeitet der Kartograf mit der Maus und diversen Menus.

Bilder: Swisstopo

Ausschnitt aus der neuen Landeskarte 1:25'000, Blatt 1129 Sursee.

als bloss schneiden. Genauso verhält es sich mit den Digitalen Kartografischen Modellen, auf denen die neue Karte basiert.

Verknüpfung

Der Grund liegt in den neu entstehenden Daten in vektorieller Form anstelle der bisher wenig flexiblen Pixeldaten. Inhalte können somit beliebig dargestellt werden.

Bei einer spezifischen Fragestellung zum Gewässernetz kann dieses beispielsweise als blaues Element in den Vordergrund gerückt werden, während alle andern Informationen als grauer Hintergrund – oder individuell in einer andern Farbe – erscheinen. Alle Inhalte können nach Ebenen getrennt und detailliert und strukturiert dargestellt werden.

Möglich ist neu auch die Verknüpfung von kartografischen Daten mit Zusatzinformationen oder mit Daten Dritter. Selbstverständlich ist digital auch eine blattschnittunabhängige Datenbearbeitung und -bereitstellung kein Problem.

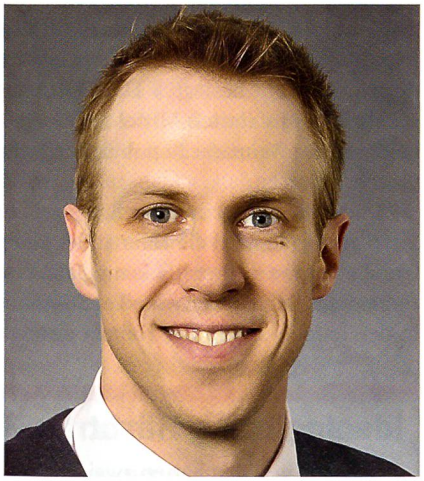
Die digitale Basis der neuen Landeskarte 1:25'000 hat noch einen weiteren gewichtigen Vorteil. Ist das neue Kartenwerk Ende 2019 über die ganze Schweiz aufgebaut, wird es möglich sein, die einzelnen Blätter zukünftig rascher zu aktualisieren.

Für die Nutzung der Swisstopo-Kartografie eröffnet der nun beschrittene Weg viele neue Möglichkeiten. Das heisst auch, es entstehen neue Produkte – sowohl eigene als auch solche, die durch kreative Köpfe und Unternehmen im Markt gestaltet werden.

Gute Schweizer Qualität

Trotz grundlegend neuem Aufbau und modernisierter Grafik wird das wichtigste Merkmal der Schweizer Landeskarten auch in Zukunft unverändert bleiben: die von den Nutzerinnen und Nutzern geforderte und geschätzte hohe Qualität der Inhalte. Auch wenn viele Arbeitsschritte bei der Produktion automationsunterstützt erfolgen, stecken beim neuen Kartenwerk noch Handarbeit und minutiöse Qualitätskontrollen dahinter. Der Charakter der bekannten Schweizer Landeskarte 1:25'000 bleibt auch in Zukunft erhalten.

Philippe Schütz ist neuer Leiter des Militärgeografischen Instituts



Herr Schütz, seit 1. Februar 2014 sind Sie bei Swisstopo der neue Leiter des Militärgeografischen Instituts. Was ist Ihre Aufgabe?

Philippe Schütz: Primär bin ich zuständig für die Koordination und Steuerung der Leistungen von Swisstopo zugunsten der Verteidigung. Es geht dabei um die Versorgung der Armee mit Geoinformationen wie beispielsweise Karten, Luft- oder Satellitenbilder, die bei Übungen oder Einsätzen benötigt werden. Das Institut führt zudem bilaterale Verhandlungen und pflegt Verträge im militärgeografischen Bereich mit Partnerorganisationen im Ausland. Dies ermöglicht uns, ausländisches Kartenmaterial zu erhalten, unter anderem aeronautische Karten für die Luftwaffe.

Welchen Stellenwert haben die gedruckten Landeskarten im Zeitalter von GPS heute noch bei der Armee?

Schütz: Ich stelle fest, dass die Armee in den letzten Jahren immer mehr digitale Produkte bei Swisstopo bezieht. Dennoch bleiben die gedruckten Karten ein zentrales Werkzeug für das Militär. Der Stellenwert der Landeskarten insbesondere bei der Truppe ist sehr hoch und wird es sicherlich in Zukunft auch bleiben. Nicht zuletzt, weil die Papierkarten immer eingesetzt werden können, unabhängig ob Strom, Empfang oder Netzverbindung vorhanden sind.

Welche Vorteile hat die neue Kartengeneration für die militärische Nutzung?

Schütz: Im Militärdienst kommen Karten häufig unter erschwerten Bedingungen oder schlechten Lichtverhältnissen zum Einsatz. Hier ist die allgemein bessere Lesbarkeit sicher ein Pluspunkt. Bei der Planung oder für Truppenverschiebungen kann die Abstufung des Strassennetzes nach Breite ebenfalls helfen. Erstmalig wird nun im Massstab 1:25'000 die Trennung von Hart- und Nicht-Hartbelag bei Fahrwegen unterschieden. Aus der im Militär stark genutzten 1:50'000er-Karte wurden die farbunterstützte Strassenklassifizierung und die Beschriftung der Autobahnabfahrten nun auch in den grösseren Massstab übernommen.