

**Zeitschrift:** Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

**Band:** 61 (1988)

**Heft:** 9: Höchste Spitze : von der Dufourkarte zur Landeskarte der Schweiz = de la carte Dufour à la Carte nationale = della Carta Dufour alla Carta nazionale della Svizzera = from the Dufour Map to the National Map

**Artikel:** Die Landestopographie heute = L'Office fédéral de topographie, aujourd'hui

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-773272>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Die Landestopographie heute

## L'Office fédéral de topographie, aujourd'hui

In Wabern bei Bern sind rund 150 Beamtinnen und Beamte verantwortlich für die Landesvermessung sowie das Herstellen und Nachführen der Landeskarten. Die konkreten Aufgaben umfassen:

- Triangulationsnetze 1. bis 3. Ordnung und technische Überwachung der Arbeiten 4. Ordnung
- Präzisionsnivellement
- topographische Geländeaufnahmen mit Luftbildern und Feldidentifikation
- Herstellen und Nachführen der Kartenoriginale
- reprotechnische Verarbeitung
- Druck und Ausrüsten der Karten
- Auslieferung der Karten an die Armee und an die offiziellen Verkaufsstellen.

Neue Geräte und Anforderungen verlangen von der Landestopographie ein dauerndes Mitverfolgen der Entwicklung und das Bereitstellen von neuen Dienstleistungen:

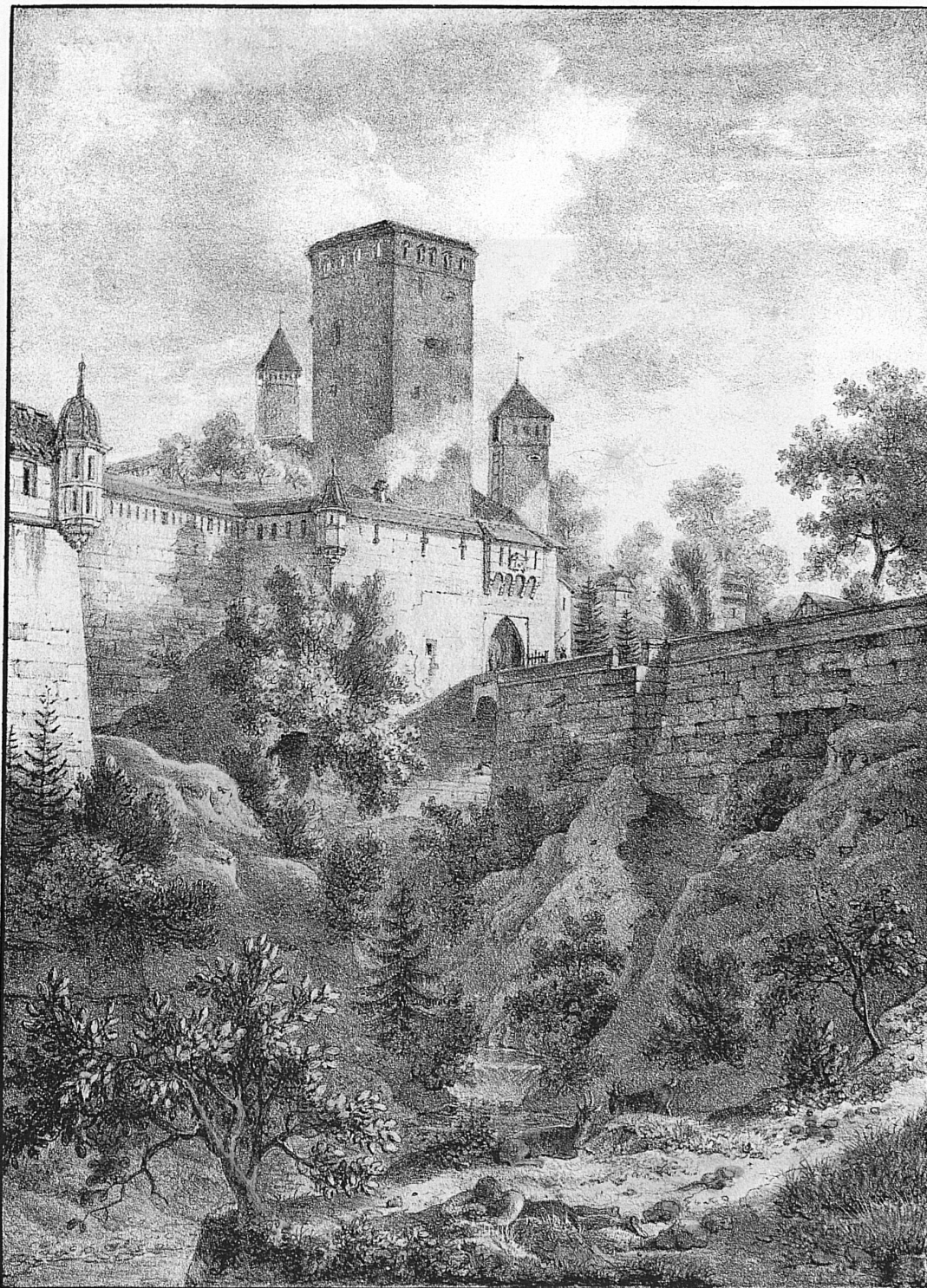
- Mit Hilfe der Navstar-Satelliten können schon heute – auch wenn das System noch nicht ausgebaut ist – gegenseitige Positionen von Fixpunkten mit Zentimetergenauigkeit bestimmt werden, ohne dass eine Sichtverbindung nötig ist.
- Elektronische Distanzmesser messen direkt Strecken mit einer Genauigkeit von 0,1 mm – zum Beispiel bei der Kontrolle einer Staumauer.
- Anstatt wie früher von Hand mit Logarithmentafeln rechnen die Geodäten schon lange mit Computern. Die Messwerte werden direkt im Feld abgespeichert. Es ist heute möglich, viel mehr Messungen zu berücksichtigen und genauere Aussagen zu machen über die Zuverlässigkeit eines Netzes.
- Ein Vergleich des Nivellements von 1900 bis 1920 und der neuen Messungen ab 1950 zeigt, dass die Alpen pro Jahr 1 bis 1,5 Millimeter wachsen.
- Satellitenbilder sind für diverse Anwendungen ein wichtiges Hilfsmittel. Das Bundesamt für Landestopographie ist nationale Koordinationsstelle in diesen Fragen. Für topographische Kartierungen in grossen Massstäben sind die Bilder aber (noch) nicht geeignet.
- Immer mehr wird nach digitalen Kartendaten gefragt. Hier gilt es, neue Techniken sinnvoll zu nutzen (Seite 39).

Der Ausbildung der Berufsleute wird bei der Landestopographie seit jeher grosse Bedeutung zugemessen. Jedes Jahr beginnen drei junge Leute ihre Lehre als Kartograph. Neben zeichnerischem Können und graphischem Flair wird in Zukunft auch Verständnis dafür nötig sein, was hinter dem Bildschirm mit den bearbeiteten Kartenbildern passiert.

Seit ihrer Gründung ist die amtliche Kartographie Teil des Eidgenössischen Militärdepartements, sie ist als zivile Abteilung der Direktion der Militärverwaltung unterstellt.







Um den aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts stammenden Murtenturm wurden in den Jahren starke Veränderungen vorgenommen: den romantischen Stadtgraben (6) füllte man auf, der kleine Bach wurde zur Kloake, die Zugangsbrücke und die zum Tor führenden Boulevards verschwanden. Dem Durchgangsverkehr wurde später ein zusätzliches Tor mitten in der Befestigungsmauer geöffnet, das Wärrhäuschen entfernte man kurzerhand. Blick auf den Vierfundturm (Tour des Rasoirs, links) und den Murtenturm (7)

Autour de la porte de Morat, qui date de la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle, de profondes transformations ont été effectuées au cours des années: on a comblé le fossé d'enceinte et fait du ruisseau un cloaque, on a démoli le pont et le boulevard conduisant à la tour. Une autre porte a été ouverte à la circulation au milieu du rempart et le corps de garde a été simplement rasé. Vue actuelle (7) sur la tour des Rasoirs (à gauche) et la tour de Morat

Cambiamenti radicali sono intervenuti nel corso degli anni attorno alla Torre di Morat, che risale alla prima metà del XV secolo: il fossato è stato colmato (6), il torrentello si è trasformato in una cloaca, il ponte d'accesso alla città e i viali che conducevano alla torre sono spariti. Più tardi, per facilitare lo scorrimento del traffico venne aperto un nuovo varco nelle mura della città e i locali del corpo di guardia furono smantellati. Veduta odierna sulla Tour des Rasoirs, a sinistra, e sulla Torre di Morat (7)

In the course of the years major changes have been made around the tower of Morat, dating from the first half of the 15<sup>th</sup> century: the romantic town moat (6) has been filled in, the little brook has become a sewer, the approach bridge and the boulevards leading to the gate have vanished. An additional gate was later opened in the middle of the fortification wall for transit traffic, and the guard's house, the Corps de Garde, was simply eliminated. Figure 7 is a present-day view of the Tour des Rasoirs (left) and Morat Tower

6

## La topographie nationale aujourd'hui

Environ cent cinquante fonctionnaires sont responsables de la topométrie et de la production et reproduction des Cartes nationales. Les tâches effectives comprennent:

- les réseaux de triangulation du premier au troisième ordre et la surveillance technique des travaux de quatrième ordre

- le nivellement de précision
- les prises de vues aériennes et l'identification des lieux
- la production et la reproduction des cartes originales
- le traitement reprotographique
- l'impression et l'apprêt des cartes
- la livraison des cartes à l'armée et aux points de vente officiels.

Les appareils et besoins nouveaux obligent le service topographique à suivre constam-

ment l'évolution et à se préparer à de nouvelles prestations:

- Les satellites Navstar permettent aujourd'hui déjà – même si le système n'est pas encore définitivement au point – de déterminer au centimètre près les positions respectives de points fixes, sans liaison visuelle.
- La télémétrie électronique mesure directement les distances avec une précision de 0,1 mm, notamment pour les vérifications de barrages.

6



*Türme, Tore und Befestigungen markieren die Stadtentwicklung  
Tours, portes et fortifications: témoins du développement de la ville*



● Les spécialistes en géodésie ont depuis longtemps remplacé l'ancienne calculatrice avec tables de logarithmes par des ordinateurs. Il est possible aujourd'hui de tenir compte d'un beaucoup plus grand nombre de mesures et de formuler des avis plus précis sur la fiabilité d'un réseau.

● Une comparaison du nivellement de 1900 à 1920 avec les nouvelles mesures à partir de 1950 montre que les Alpes grandissent annuellement de 1 à 1,5 mm.

● Les clichés par satellite apportent une aide importante à divers utilisateurs. L'Office fédéral de topographie est l'organe national de coordination dans ce domaine. Mais ces clichés ne sont pas encore appropriés pour la cartographie à grande échelle.

● On réclame de plus en plus des données cartographiques digitales.

L'Office fédéral de topographie a toujours attaché une grande importance à la formation professionnelle. Chaque année, trois

jeunes gens commencent leur apprentissage de cartographe. A côté de l'aptitude au dessin et de l'instinct graphique, il faudra aussi à l'avenir faire preuve de compréhension pour ce qui se passe derrière l'écran des cartes élaborées.

La cartographie officielle fait partie depuis sa fondation du Département militaire fédéral; elle est subordonnée, en tant que section civile, à la direction de l'administration militaire.