



## Dübendorf: Flugdienst

Die «goldenen 1920er-Jahre» verliehen auch den Landestopografen neuen Schwung: Die Ingenieure begannen nämlich, im wahrsten Sinne des Wortes, in die Luft zu gehen, wenn auch vorerst nur zögerlich. Nachdem sie seit Dufours Zeiten die Kartengrundlagen direkt mit dem Messtisch im Gelände erstellt hatten, öffnete sich die Abteilung für Landestopographie (L+T), wie swisstopo damals hiess, in den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg endlich auch der sogenannten Bildmessung oder Photogrammetrie. Private Ingenieurbüros wie jenes von Robert Helbling hatten diese Vermessungsmethode schon einige Jahre zuvor eingeführt. Nach diesem Verfahren wurde das Gelände jeweils im Sommerhalbjahr fotografiert und die Aufnahmen im Winterhalbjahr im Büro mit grossen Spezialgeräten, den sogenannten Autographen, ausgewertet. Im Gebirge erfolgten die Aufnahmen vom Boden aus (terrestrische Photogrammetrie). Im Mittelland und im Jura, wo die Höhendifferenzen gering sind, konnte das Gelände direkt von oben fotografiert werden (Luftphotogrammetrie).



Das waren noch Zeiten: Freihändige Senkrechtaufnahme aus dem Flugzeug in den 1930er-Jahren.

swisstopo, Bildsammlung, Technische Aufnahme 4396

Nachdem erste derartige Versuche mit einem Fesselballon im Gebiet Münsingen-Belp 1913 keine befriedigenden Resultate gezeigt hatten, erfolgte zehn Jahre später ein zweiter Anlauf aus der Luft, diesmal aber mit einem Flugzeug. Am 16. Oktober 1923 stellte der damalige Chef der L+T-Sektion Topographie der Flugplatzdirektion Dübendorf nämlich das Gesuch, «uns die Bewilligung zur Benützung Ihrer Flugzeuge, Kameras, Flieger & Beobachter, sowie zum Mitfliegen des Unterzeichneten & eines Ingenieurs zu erteilen». Das war der Zeitpunkt, als Dübendorf in das Blickfeld

der Landestopografen trat. Das Flugzeug war aber bis in die 1950er-Jahre auf dem Militärflugplatz Thun stationiert, wo 1935 auch die erste L+T-eigene Maschine nach einer Lizenz von Messerschmidt gebaut worden war.

1912 war das Schweizerische Zivilgesetzbuch in Kraft getreten, welche neben der Landesvermessung- und Kartierung auch die landesweite grossmassstäbliche Grundbuchvermessung institutionalisierte. Heute wird dieses Werk als «amtliche Vermessung» bezeichnet. Die Durchführung obliegt den Kantonen, aber der Bund übt mit der Eidgenössischen Vermessungsdirektion (V+D) die Oberaufsicht aus. Nur wenige Jahre nach der Landestopographie führte auch diese zweite Vermessungsinstitution des Bundes 1927 erste Versuche zur Anwendung der neuen Methode in ihrem Zuständigkeitsgebiet durch. 1929 beschaffte die V+D ihr erstes Flugzeug, das aber wegen der anders gelagerten Aufnahmedisposition mit grösseren Bildmassstäben und somit tieferen Flughöhen anderen Beschaffungskriterien genügen musste als das L+T-Flugzeug, das eine wesentlich grössere Dienstgipfelhöhe zu erreichen hatte.

In den Anfängen war die Arbeit der ersten Piloten und Kameraoperateure nicht ungefährlich. Es ereigneten sich mehrere tödliche Unfälle. So kamen beim Absturz der Zepp LZ CII am 14. Oktober 1927 sowohl der Pilot als auch der Ingenieur ums Leben. Die Luftbild-Kamera – die erste aus der Serie der kurz zuvor gegründeten Firma Wild Heerbrugg – konnte hingegen unbeschädigt aus den Trümmern des vollständig zerstörten Flugzeugs geborgen werden. Sie ist heute in den Vitrinen mit historischen Vermessungsinstrumenten im Eingangsbereich von swisstopo in Wabern ausgestellt.

Seit den 1920er Jahren waren bei den beiden Flugdiensten insgesamt 14 Flugzeuge im Einsatz. Im Bereich der amtlichen Vermessung erfolgen die Aufnahmen seit 1978 aus einer Maschine vom Typ Twin Otter DHC-6-300. Sie erreicht eine Dienstgipfelhöhe von 8'100 m, und mit einer Reisegeschwindigkeit von 280 km/h ist eine Reichweite von 3'200 km möglich. 1993 beschaffte swisstopo das neueste Flugzeug vom Typ Beech 350C Super King Air, das bis heute für die topografische Landesvermessung, also für die Nachführung der Landeskarten, für die Erstellung des Orthofotomosaiks SWISSIMAGE und für jene des Topografischen Landschaftsmodells, eingesetzt wird. Seine Dienstgipfelhöhe beträgt 10'600 m, und die Reisegeschwindigkeit beträgt 530 km/h bei gleicher Reichweite.

1997 erfolgte im Rahmen der Verwaltungsreform des Bundes eine für das schweizerische Vermessungswesen wichtige Neuorganisation, indem die Vermessungsdirektion aus dem Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement herausgelöst und als Bereich in das Bundesamt Landestopografie swisstopo integriert wurde. Der [Flugdienst in Dübendorf](#) ist mit den beiden auf ihre unterschiedlichen Einsatzbereiche optimal ausgelegten Flugzeugen auch für die zukünftige Geodatenproduktion bestens ausgerüstet.

## **Literatur**

- Denzler, Jakob: Flugzeuge Im Dienste der Landestopographie. In: L+T-Hauszeitung Nr. 21 (Sommer 1967), S. 3–13.
- Schlund, R.A.: Flugzeuge. In: Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung (Hrsg.): Photogrammetrie in der Schweiz. Geschichte. Entwicklung. Bonn, 1996, S. 75–79.
- Schweizerisches Bundesarchiv BAR, E27/22031 und 22048, E4182A Bd. 42

Herausgeber  
Topografie

Fax  
info@swisstopo.ch  
www.swisstopo.ch