

Die Anwendung von mikrosynoptischen Karten zur Wettervorhersage für Segelflieger

Von DR. JERZY MICHALCZEWSKI, Warschau

Vortrag am 8. OSTIV-Kongreß, Köln, Deutschland, Juni 1960

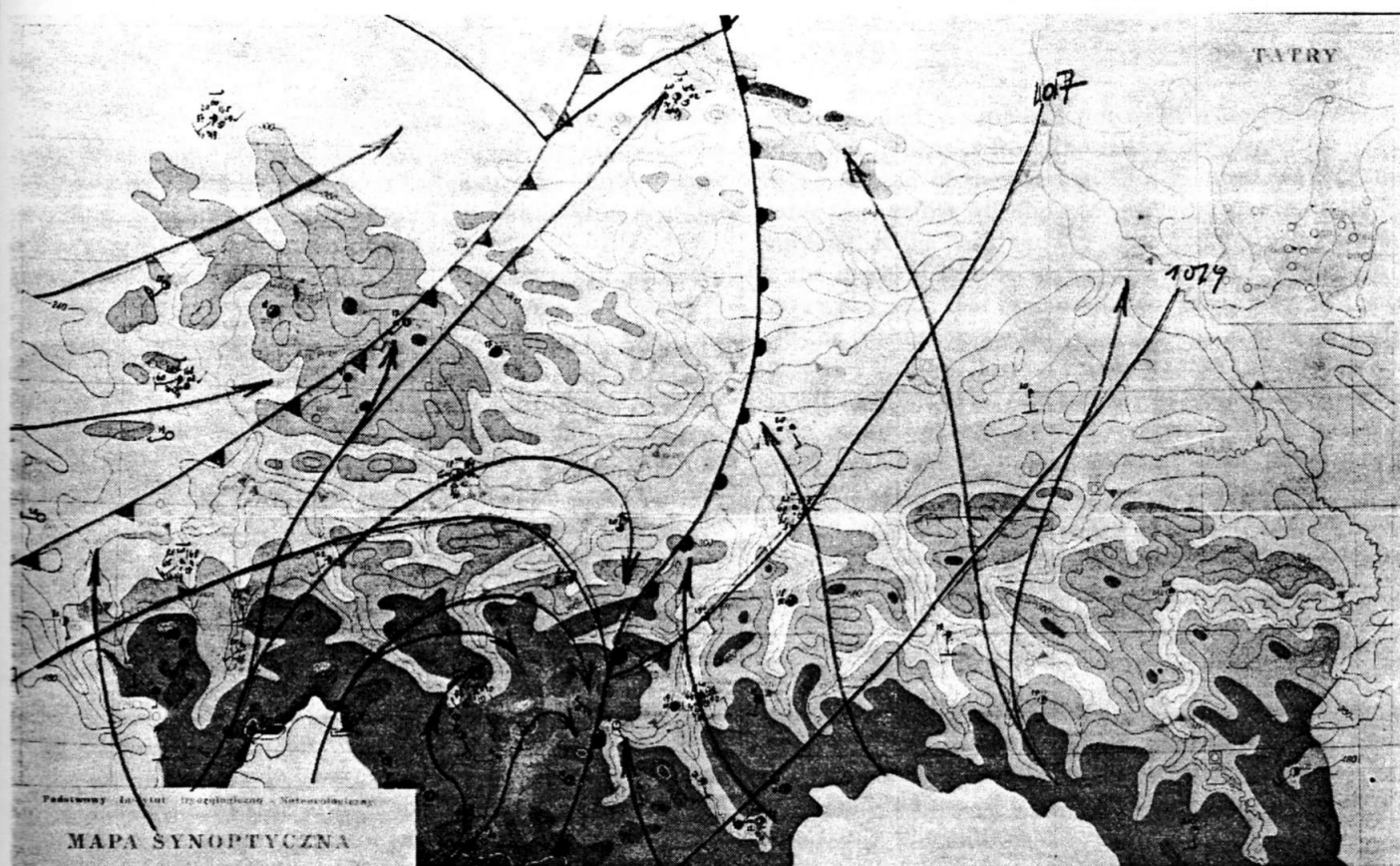
In der Organisation des polnischen Flugwetterdienstes werden die Wettervorhersagen für Segelflieger von einzelnen regionalen Vorhersagezentren bearbeitet. Damit soll in größerem Umfange der Einfluß der lokalen Relief- und Bodenverhältnisse bei der Herstellung der Vorhersagen berücksichtigt werden. Die synoptischen Karten üblicher Maßstäbe gestatten es jedoch nicht, den Einfluß der Physiologie des Landes in genügender Weise zu verfolgen.

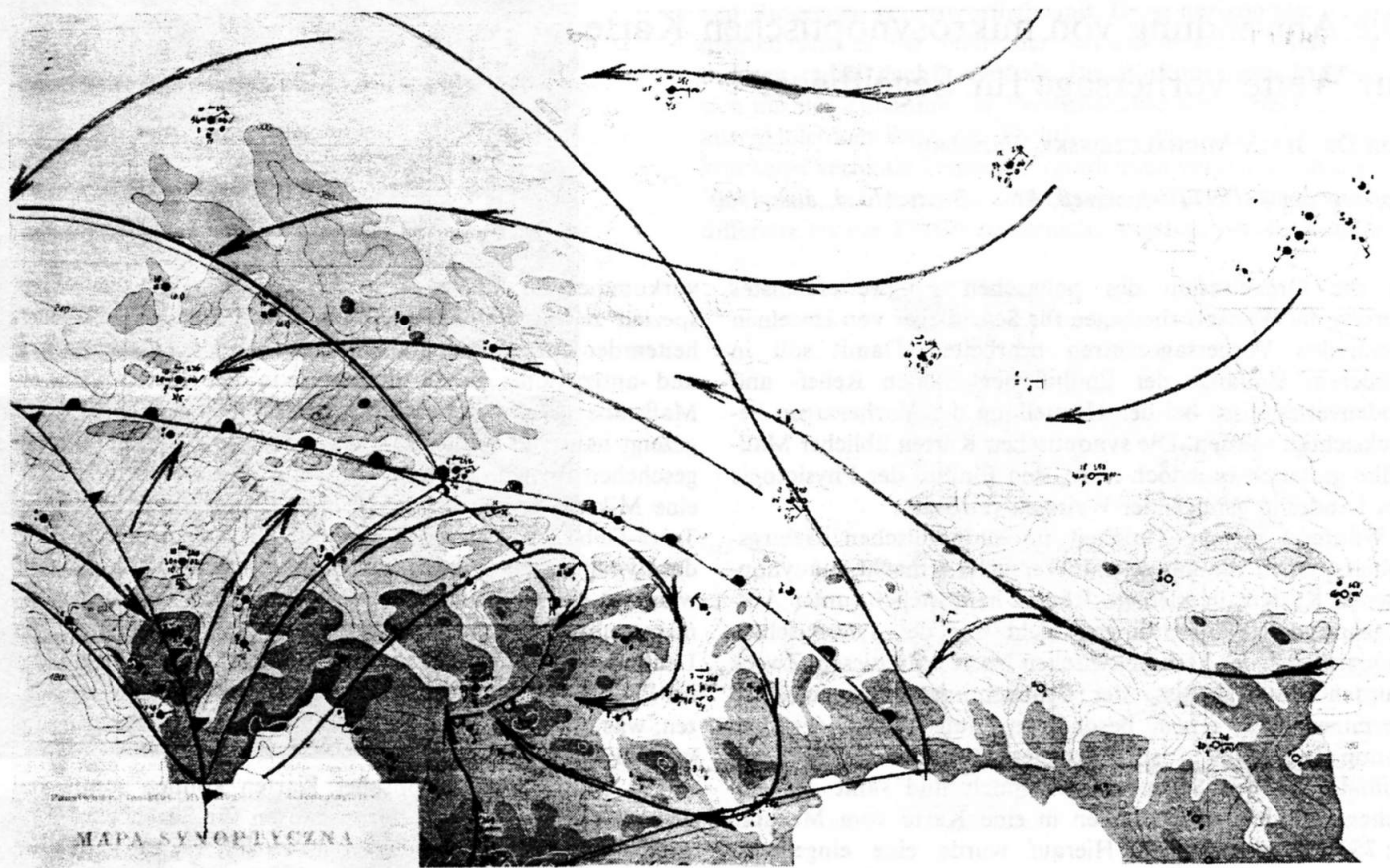
Während meiner Tätigkeit im südpolnischen Gebirgsgebiet wurden von mir deshalb Versuche gemacht, die synoptischen Karten für kleinere Räume herzustellen, unter Ausnutzung der Beobachtungen nicht nur des synoptischen, sondern auch des klimatologischen Netzes. Zu diesem Zweck wurden die Ergebnisse der Beobachtungen aus einzelnen Terminen nach einem besonderen Meteo-Code, der dem Synop-Code ähnlich ist, bearbeitet, aus einer Auswahl von klimatologischen Stationen gesammelt und samt den üblichen synoptischen Angaben in eine Karte vom Maßstab 1 : 750 000 eingetragen. Hierauf wurde eine eingehende Analyse der Daten vorgenommen, die Strömungslinien und die Fronten und – unter Umständen – auch die Isobaren eingezeichnet. Es hat sich erwiesen, daß eine solche Analyse der Mikrokarten den Einblick in die in der Atmosphäre

vorkommenden Prozesse sehr erleichtert (Karte 1). Ganz speziell zeigen die Strömungslinien die lokalen Besonderheiten der Luftströmung deutlich an, z. B. die Mikrozyklone und -antizyklone, die normalerweise in den Karten kleinerer Maßstäbe nicht in Erscheinung treten, die jedoch, wie es sich gezeigt hat, eine nicht zu unterschätzende Rolle im Wettergeschehen spielen. Die Karte 2 vom 7. Mai 1959 zeigt z. B. eine Mikrozyklone, die im Warmsektor an der Leeseite des Tatra-Gebirges in Erscheinung trat. Die nordwestliche Seite des dynamischen Mikrohochs ist mit Regenwolken bedeckt, während die südöstliche deutlich viel bessere Wetterverhältnisse aufweist. Manche Gebiete sind sogar wolkenlos. Im Laufe des Tages zeigte sich, daß in diesem Gebiet, besonders im Podhale-Kessel, ziemlich gute Flugbedingungen herrschten, was aus der allgemeinen Wetterlage kaum vorausgesagt werden konnte.

Mit Hilfe mikrosynoptischer Karten können somit viel genauere kurzfristige Wetterprognosen für Segelflieger ausgearbeitet werden, besonders wenn es sich um die vertikalen Luftbewegungen handelt, welche die Wolkenbildung beeinträchtigen. Es liegen zwar noch nicht viele Ergebnisse vor, aber jene, welche bis jetzt erzielt wurden, erlauben zu behaupten, daß diese Methode nutzvoll weiterentwickelt werden kann.

Karte Nr. 1 Beispiel einer Analyse der mikrosynoptischen Karte. Die Strömungslinien zeigen eine weitgehende Anpassung an die Reliefverhältnisse des Terrains





Karte Nr. 2 Beispiel eines dynamischen Mikrohochs an der Leeseite des Tatra-Gebirges und dessen Einfluß auf das Wettergeschehen in Südpolen