

Die *synoptische Meteorologie* wird durch das Ergebnis solcher Untersuchungen in Stand gesetzt, den Charakter der Störungsfronten auf der Wetterkarte eindeutig zu analysieren und ihre Entwicklung sicherer zu prognostizieren.

Die *Klimatologie* und die *Agrarmeteorologie* stehen vor ganz neuen Arbeitsgebieten. Die jahreszeitliche und landschaftliche Verteilung der verschiedenen Regenarten konnte z. B. aus den bisherigen Beobachtungen nicht abgeleitet werden, sie hat aber Bedeutung für die Anlage von Pflanzenkulturen.

Im *Flugberatungsdienst* ist die Regenregistrierung ein wertvolles Hilfsmittel. Bei geschlossener tiefer Bewölkung oder Nebel ist es schwer, dem Flugzeugführer etwas über den vertikalen Aufbau der Bewölkung zu sagen. Nun fallen große Tropfen aus hochreichender, quelliger Bewölkung, mittelgroße Tropfen aus Stratusdecken und kleine Tropfen aus tiefer Bewölkung. Je nach der Struktur des Regens, d. h. je nach der Mischung der Tropfen, dem Überwiegen der einen oder anderen Sorte, dem periodischen oder gleichmäßigen Auftreten, kann man sich ein ziemlich zutreffendes Bild von den Vorgängen in der Höhe machen. Es ist oft geradezu spannend, an einem gleichmäßig nebligen Tag, an dem der Himmel nicht zu erkennen ist, ein struktureiches Regenbild zu verfolgen. Abb. 3 u. Abb. 4.

2. In der Praxis.

Anfragen aus der Praxis zeigen, daß für ein Gerät zur genaueren Bestimmung der Regenart und -zeit ein dringendes Bedürfnis vorliegt.

Die Landwirtschaft z. B. ist bei ihrer Feldberieselungstechnik an der Kontrolle des künstlichen Regens (Düseneinstellung) bei verschiedenen Anbauflächen interessiert. Nachteilige Unterschiede zwischen künstlichem und natürlichem Regen können ausgeglichen werden und man kann den Sonderansprüchen der verschiedenen Kulturpflanzen an die Beregnung besser gerecht werden. Weiter wird man mit Hilfe des Regenbildschreibers eine Kontrolle der Wirkung von Impfstoffen bei der Erzeugung von Regen aus schon vorhandener Bewölkung durchführen können.

In der Schädlingsbekämpfung ist es wichtig, die Art des gefallenen Regens zu kennen. Die Regenbeständigkeit des Spritzbelages auf den Pflanzen wird weniger von der Menge, als von der Dichte und Tropfengröße des Niederschlags abhängen. Aus dem Regenbild kann man feststellen, ob eine Wiederholung der Spritzung notwendig ist oder nicht. (Sparsame Bewirtschaftung der Spritzmittel.)

Auch bei der Schädlingsentwicklung und manchen anderen biologischen Vorgängen spielt die Art des während der Entwicklungszeit gefallenen Regens eine Rolle.

Aber auch in speziellen Fragen des täglichen Lebens ist man schon jetzt auf die Auswertung der Regenbilder angewiesen. Zum Beispiel um den Gerichten bei Aufklärung von Verbrechen, Verkehrsunfällen usw. einwandfreie Auskünfte geben zu können. Auch als amtliche Unterlage für die neu eingeführte Urlaubswetterversicherung dürfte das „Regenbild“ besonders geeignet sein.

Ganz allgemein kann man sagen, daß der Regenbildschreiber überall dort eine Lücke ausfüllt, wo man sich bisher in Er-

mangelung anderer Beobachtungen mit den aufgezeichneten Regensummen begnügen mußte, wie z. B. auch auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft und des Wasserhaushaltes.

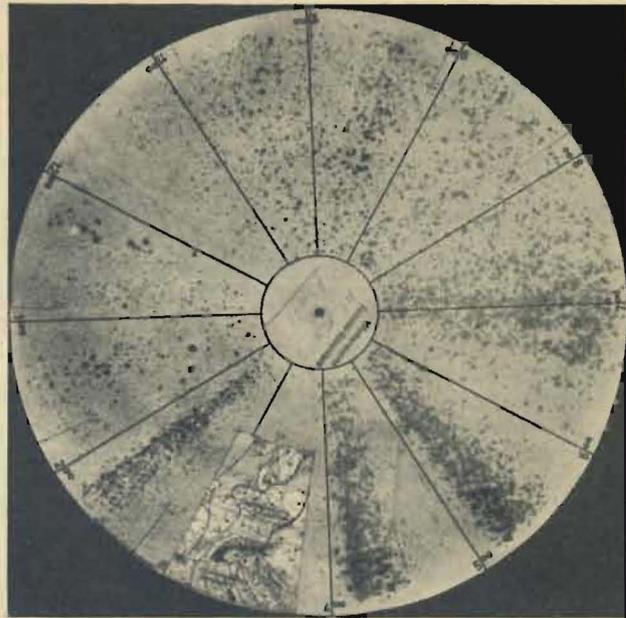


Abb. 3. Niederschlagswellen während eines Landregens. $\frac{1}{6}$ natürlicher Größe.

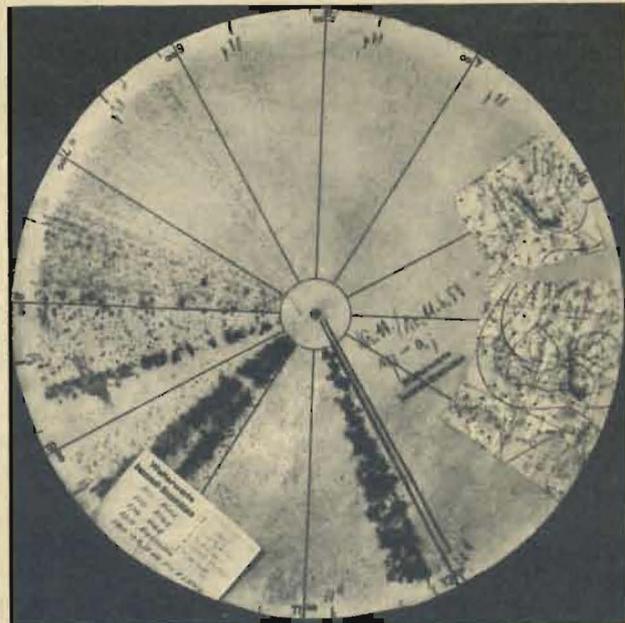


Abb. 4. Feine Niesel- und Sprühregenwellen mit nachfolgenden Schauerniederschlägen. $\frac{1}{6}$ natürlicher Größe.

DIE METEOROLOGIE IN DEN PHYSIK- UND ERDKUNDELEHRBÜCHERN FÜR DIE HÖHEREN SCHULEN.

Von

Dr. Heinrich Voigts, Lübeck.

Allgemeine Vorbemerkungen.

Vor 2 Jahren habe ich in dieser Zeitschrift (5, 59, 107 (1952)) einen ausführlichen Bericht veröffentlicht und anschließend in einem Vortrag auf der Hamburger Meteorologentagung 1952 (1) die Lage noch einmal umrissen. Es ergab sich, daß auch

weiterhin eine Überprüfung neu erscheinender Lehrbücher nötig sei, und ferner, daß die Versorgung von Lehrerzeitschriften mit Aufsätzen über neue gesicherte Erkenntnisse und ihre Anwendung erforderlich wäre. Ich beginne mit dem Bericht über Zeitschriftenaufsätze, die für den Lehrer methodische