

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.
Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société
Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative
= Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 144 (1964)

Artikel: Die neue Klimatologie der Schweiz

Autor: Schüepp, Max

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-90562>

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: 02.02.2025

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

ture interne du système observé, alors que les isobares ou les isohypes représentent le mouvement général, compte tenu de la dérive. C'est ainsi que le centre des dépressions synoptiques se trouvera localisé au point où la dérive sera opposée au mouvement interne, c'est-à-dire que ce centre et celui du tourbillon ne coïncideront que pour un système stationnaire.

3. *Répartition des centres de tourbillons en fonction de la latitude.* Plus de 95 % des centres de spirales qui ont pu être photographiés sont situés sur les mers. Cette absence de structure en forme de spirale au-dessus des continents provient de la forte influence des terres (suite à l'insolation) sur les nuages de convection. La structure nuageuse durant la journée de la traîne d'un système est foncièrement différente sur la terre de ce qu'elle est sur la mer. Les photos prises à l'infrarouge permettront de déterminer si cette différence persiste également durant la nuit. Une amélioration du pouvoir de résolution des caméras aidera également à mieux différencier les images nuageuses obtenues. La discussion suivante se limitera donc aux mers seules.

La répartition des centres de tourbillons est dans ses grandes lignes semblable sur les deux hémisphères, tout au moins dans la partie observée (60° N à 60° S). Elle présente deux maxima, un maximum principal vers 60° N/S et un maximum secondaire entre 10° et 15° N/S. Le minimum se situe entre 20° et 30° N/S. Le passage de ce dernier au maximum principal ne se fait pas progressivement, mais par une suite de deux paliers. La similitude de cette variation pour les deux hémisphères semble exclure un effet du hasard.

La densité des centres de tourbillons tropicaux est nettement plus forte sur l'hémisphère nord que sur l'hémisphère sud, sauf au-dessus de l'océan Indien où le rapport est inversé.

LITTÉRATURE

1. *Fitz Roy R.*: The weather book. A manual of practical meteorology. 2nd ed. Longman, Green, Longman, London 1863.
2. *Boucher R.J., Bowley C.J., Merritt E.S., Rogers C.W.C., Sherr P.E., Widger W.K. jun.*: Synoptic interpretations of cloud vortex patterns as observed by meteorological satellites. Aracon Geophysics Co., Mass., Nov. 1963.
3. *Clayton H.*: Discussion of the cloud observations. "Ann. Astr. Observ.", 1896. Harvard Coll. 30, 465.

2. MAX SCHÜEPP (Schweiz. Meteorologische Zentralanstalt, Zürich) – *Die neue Klimatologie der Schweiz.*

Das «Klima der Schweiz» von Maurer, Billwiller und Hess stammt aus den Jahren 1909 bis 1910. Es ist somit nicht zu früh, wenn wir jetzt daran gehen, eine neue Klimatologie herauszugeben. Wir möchten in

einem kurzen Überblick den gegenwärtigen Stand und das zukünftige Programm skizzieren und Sie bitten, allfällige Wünsche über speziell dringliche Arbeiten vorzubringen.

Die neue Klimatologie besteht im Prinzip aus drei Teilen: einem ersten Band, in welchem die ausführlichen Tabellen nach den einzelnen Elementen geordnet zusammengestellt sind, einem zweiten Band, der ähnlichen Aufbau erhalten soll wie der Textband des «Klimas der Schweiz», jedoch mit zusätzlichen Karten, sowie einem dritten Band, der die einzelnen Wetterlagen behandelt. Der erste Band ist bereits seit einigen Jahren in Arbeit. Bis jetzt sind zwei Hefte über Temperatur erschienen, ferner das Heft über Sonnenscheindauer und dasjenige über Bewölkung und Nebel. Das dritte, abschliessende Temperaturheft, welches nicht nur Mittelwerte, sondern viele Häufigkeitsstatistiken über Tages- und Monatswerte von Terminbeobachtungen sowie von Minima und Maxima enthalten wird, soll 1965 zusammengestellt werden. Das dritte Heft wird grösseren Umfang enthalten als die beiden bisherigen Temperaturhefte. Voraussichtlich wird es etwa 140 Seiten umfassen.

Im laufenden Jahr 1964 erfuhr die Arbeit einen Unterbruch, da jetzt im Rahmen der Zusatzhefte zu den Annalen eine Jubiläumsschrift zum 100jährigen Bestehen des schweizerischen Stationsnetzes herausgegeben wird. Im nächsten Jahr soll aber, mit verstärkten Kräften durch den Zuzug von Herrn Dr. Gensler an die Klimaabteilung der MZA, an der Klimatologie der Schweiz weiter gearbeitet werden, damit wenn immer möglich in den Jahren 1971–1972 mit dem Ergänzungsband 1961–1970 das Werk abgeschlossen werden kann. Da das alte «Klima der Schweiz» nur das vergangene Jahrhundert umfasste, ist in den vergangenen mehr als 60 Jahren ein grosses, bisher noch zum kleinen Teil bearbeitetes Beobachtungsmaterial zusammengekommen, so dass es nicht leicht ist, das richtige vom falschen zu sichten. Wir bearbeiten jetzt die Zeitspanne 1901–1960, wobei ein Teil des Materials für die Periode 1901–1940 zusammengestellt wurde. Zugleich handelte es sich darum, die zukünftigen Entwicklungen vorzubereiten. In den vergangenen Jahren ist ein grosser Teil der Tabellen unseres meteorologischen Stationsnetzes auf Lochkartenbearbeitung umgestellt worden, und von 1965 an werden 90 Stationen, d. h. ungefähr zwei Drittel des Netzes, mit den elektronischen Maschinen 7074 und 1401 der IBM im eidgenössischen Rechenzentrum in Bern verarbeitet, wobei sämtliche Auszählungen von den Maschinen durchgeführt werden. Eine weitere Vorbereitung konnte im vergangenen Monat an der alpinen Tagung in Villach zum Abschluss gebracht werden: die Bereinigung des Klassierungsschemas für die Witterungsklimatologie. Unter diesen Voraussetzungen können zunächst die Vorbereitungen für die neue Witterungsklimatologie durchgeführt werden: Ein Katalog der Witterungslagen wird das Vorkommen der einzelnen Lagen abklären. Nachfolgend werden die Angaben gelocht, und die Maschinen besorgen die entsprechenden Berechnungen.

Auch für die Bände I und II werden sich durch die Lochkartenbearbeitung Vorteile ergeben, doch bleibt auch im heutigen maschinellen Zeit-

alter noch ein guter Teil Handarbeit. Die Kopfarbeit wird ebenfalls nicht ausgeschaltet. Die Maschinen wollen programmiert sein, eine ziemlich langwierige Arbeit. Zugleich soll das Material sortiert sein, damit nicht gutes und schlechtes durcheinandergewürfelt wird.

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Versuche über die zweckmässige Darstellung der Häufigkeitsverteilungen in Band I und II durchgeführt. Wir glauben ein befriedigendes Schema gefunden zu haben, welches auf der Quartileinteilung aufgebaut ist und eine leichtverständliche Darstellung der ganzen Streuung innerhalb der Schwankungsbreite ermöglicht durch eine Aufteilung in sogenannte Duodezile.

Es gilt nun, zunächst Band I auf breiter Front in Angriff zu nehmen, wobei parallel Temperatur, Niederschlag und Luftdruck bearbeitet werden, nachfolgend die übrigen noch nicht untersuchten Elemente, wie zum Beispiel Feuchtigkeit, Wind, Schneedecke, Gewitter und Hagel. Band II, welcher die Hauptaufgabe der Jahre 1967 bis 1968 bilden wird, erfordert für die graphischen Darstellungen und die Text- und Tabellenzusammenstellungen bedeutende Arbeit. Dies geht aus den wenigen, für das erste Blatt «Klima und Wetter» des schweizerischen Landesatlas zusammengestellten Karten hervor, welche im Jahre 1965 erscheinen werden. Klimatographien einzelner kleinerer Regionen, wie sie z. B. für den Wind von Herrn Dr. Bouët im Wallis und für das nördliche Gebiet des Kantons Waadt von Herrn Dr. Primault zusammengestellt wurden, werden die Bearbeitungen des Bandes II erleichtern.

Die Aufzählung all dieser Vorarbeiten mag zeigen, dass trotz beschränkten personellen Mitteln und der bisher bescheidenen Produktion von 166 Seiten von insgesamt 1500 das Werk doch weiter fortschreitet. Wir sind dankbar, wenn Sie uns durch Meinungsäusserungen Wünsche und Anregungen geben, damit die Bearbeitung möglichst den Anforderungen der Interessenten entspricht und die aufgewendete Mühe und Arbeit im praktischen Leben Nutzen bringt.

3. ALESSANDRO RIMA (Muralto) – *Considerazioni morfometriche sui deflussi.*

La difficoltà di previsione dei deflussi in un punto generico A di un corso d'acqua è dovuto a diversi fattori di carattere climatico, di carattere geologico e topografico (precipitazione, evaporazione, fusione della neve, permeabilità, pendenza, scabrezza). È solo possibile una approssimazione mediante la precisazione di coefficienti che riassumono tutti questi parametri. Il fatto della variazione periodica dei fenomeni naturali impone una scelta del deflusso dal lato probabilistico. La determinazione dei deflussi, sulle basi di una ridotta rete idrografica e di poche misure a disposizione ad intervalli prefissati, lungo un corso d'acqua, è possibile dal lato probabilistico e morfologico basandosi sui seguenti criteri: