

## BEILAGE

zu Nr. 3, Mai-Juni 1957, der Mitteilungen des Instituts für Wissenschaft und Kunst

### Die Aufgaben des geophysikalischen Jahres und Oesterreichs Anteil

(Auszug aus einem Vortrag von Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Steinhauser, Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, gehalten am 25. März 1957.)

Mehr als irgend eine andere Wissenschaft, sind Meteorologie und Geophysik auf eine internationale Zusammenarbeit angewiesen. Diese ist nicht nur aus wissenschaftlichen Gründen notwendig, sondern wird ebenso dringend auch von den Bedürfnissen der Praxis gefordert, die heute z. B. für die weltumspannenden Fluglinien Wettermeldungen und Wetterbeobachtungen für alle Teile der Erde oder für den internationalen Radioverkehr Voraussagen über die Vorgänge in den hohen Luftschichten der Ionosphäre verlangen. Es ist daher verständlich, daß sich die Staaten in allen Teilen der Welt schon vor längerer Zeit zur Zusammenarbeit in internationalen Zweckverbänden zusammengefunden haben, die einen ständigen Austausch von Beobachtungsergebnissen und eine Abstimmung der Beobachtungsverfahren gewährleisten. Wegen der ungleichen Besiedlung der Erde und wegen der kulturellen Unterschiede der verschiedenen Gebiete bleiben aber trotzdem Lücken in den Beobachtungsnetzen, die auch aus finanziellen Gründen durch ständige Einrichtungen nicht auszufüllen sind. Deshalb ist eine wenigstens zeitweise Intensivierung und Erweiterung der Beobachtungstätigkeit notwendig, die einerseits zusätzliche Beobachtungen aus entlegenen Gebieten wie aus der Arktis und Antarktis, aus den weiten Gebieten der Ozeane und aus den Tropen sichern, andererseits aber auch eine Verstärkung und Ausrichtung der Beobachtungstätigkeit auf bestimmte Probleme in den übrigen Teilen der Welt bringen soll. Dies ist die Aufgabe des Internationalen Geophysikalischen Jahres, das am 1. Juli 1957 beginnt und bis 31. Dezember 1958 dauern wird.

Die Arbeiten des geophysikalischen Jahres, das durch die Beteiligung von 90 Staaten der Erde das bisher größte internationale Forschungsprojekt darstellt, erstreckt sich auf alle Zweige der Geophysik. Die Vorbereitung und Programmgestaltung wurde von Spezialarbeitsgruppen für Meteorologie, Erdmagnetismus, Polar- und Nachthimmellicht, Ionosphäre, Sonnenaktivität, kosmische Strahlung, Längen- und Breitenbestimmung, Glaziologie, Ozeanographie, Seismologie, atomare Kernstrahlung, Raketenanstiege und Satelliten durchgeführt. Es werden dabei nur solche Programme behandelt, die eine weltumspannende Betrachtung erforderlich machen. Im Vordergrund des Interesses stehen dabei auf dem Gebiet der Meteorologie die meßtechnische Erfassung der allgemeinen Zirkulation der Atmosphäre einerseits und die meßtechnische Erfassung aller Faktoren des Wärmehaushalts der Lufthülle und der Bodenoberfläche andererseits, die die Grundlagen für die theoretischen Erklärungen der allgemeinen Zirkulation und ihrer Änderungen und für das Verständnis der Wetterentwicklung bilden. Dazu kommen noch neue Arbeitsgebiete, wie die chemische Analyse der Luft und der Niederschläge, die Bestimmung der natürlichen und der künstlichen Radioaktivität der Luft in allen Teilen der Erde, und dergleichen mehr.

Die Vorbereitung der Arbeiten des geophysikalischen Jahres in Oesterrreich besorgt die geophysikalische Kommission der österreichischen Akademie der Wissenschaften und es ist erfreulich, daß es Dank der verständnisvollen Unterstützung durch die Akademie und durch das Bundesministerium für Unterricht gelungen ist, eine Beteiligung Oesterreichs an fast allen Teilgebieten des Arbeitsprogramms des geophysikalischen Jahres zu sichern. Die Arbeit verteilt sich auf verschiedene Institute. Naturgemäß hat die Hauptlast die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik zu tragen, die durch die Verstärkung der Beobachtungen ihrer Radiosondenstation die Angaben über Temperatur, Luftdruck, Feuchtigkeit und Wind aus der freien Atmosphäre bis über 30 km Höhe beibringen wird und die Tag und Nacht durchgeführten synoptischen Beobachtungen der meteorologischen Stationen beistellt, ein Netz von Strahlungsmessstellen eingerichtet hat, wobei in Wien und auf dem Sonnblick alle Einzelkomponenten der Ein- und Ausstrahlung und an 11 weiteren Stationen die Einstrahlung von Sonne und Himmel registriert werden, eine Verstärkung der erdmagnetischen und seismischen Registrierung auf dem neuen geophysikalischen Observatorium auf dem Kobenzl eingerichtet hat und auch chemische Analysen der Luft und der Niederschläge, sowie Registrierungen der Radioaktivität der Luft durchführen läßt. Zur Ermöglichung dieser Arbeiten wurde je ein Strahlungsmesssturm im Gelände der Zentralanstalt für Meteorologie und auf dem Sonnblick erbaut und an der Zentralanstalt ein Radar-Gerät zur Höhenwindmessung angeschafft. Vom meteorologischen Institut der Universität Innsbruck werden in Zusammenarbeit mit der Zentralanstalt für Meteorologie Untersuchungen des Strahlungs- und Wärmehaushalts der Gletscheroberflächen und des Gletschereises auf dem Hintereisferner und auf dem Sonnblickgletscher durchgeführt. Das physikalische Institut der Universität Innsbruck besorgt die Beobachtungen und Registrierungen der kosmischen Höhenstrahlung in seinem Observatorium auf dem Hafelekar. Das meteorologische Institut der Universität Graz beobachtet an seiner Ionosphärenstation die Vorgänge in den Höhen von 100 bis 400 km umfassenden elektrisch leitenden Schichten der Ionosphäre. Das Sonnenobservatorium auf der Kanzelhöhe hat die Ueberwachung der Sonnentätigkeit übernommen. Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen wird in Zusammenarbeit mit der Universitätssternwarte in Wien Längen- und Breitenmessungen durchführen und auch den Zeitdienst zur Verfügung stellen. Ueberdies werden sich zwei Oesterreicher als Spezialisten für gletscherkundliche Untersuchungen an den Arbeiten amerikanischer Expeditionen in der Antarktis und auf dem Packeis der Arktis beteiligen. Damit ist zu erwarten, daß sich Oesterreich auch durch seine Beteiligung an den Arbeiten des Internationalen Geophysikalischen Jahres seiner kulturellen Stellung würdig erweisen und wertvolle Beiträge leisten wird.

## **Bildungswerte, die wir aus der Musik gewinnen können**

(Gedanken zu einer musikalischen Wertlehre)

(Auszug aus einem Vortrag von Prof. Dr. Georg Hauer, gehalten am 12. April 1957.)

Noch nie hat es einen derartigen Musikverbrauch gegeben wie in unserer Zeit. Das hängt mit der steigenden Technisierung zusammen (Schallplatte, Rundfunk, Magnetophon). Aus der Ueberfülle der gebotenen Musik sorgfältig das Wertvolle vom Wertlosen zu trennen, wird darum mehr denn je Aufgabe eines jeden einzelnen Hörers. Erziehung zur Wertbewußtheit und zum Werturteil ist damit dringend notwendig geworden, gilt es doch, den zerstörenden Kräften schlechter Musik die Hochwertigkeit eines echten Kunsterlebnisses gegenüberzustellen.