

X. Tschechoslowakisch-ungarische meteorologische Konferenz „Klimaveränderungen und ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft“, Brno, den 25.—27. 8. 1987

Die Tatsache, daß unter dem Begriff Klima letzten Endes die in der Atmosphäre ablaufenden Prozesse und ihre Ergebnisse zusammengefaßt werden, läßt vermuten, daß das Klima nicht konstant ist. Vielmehr ist damit zu rechnen, daß auch im Klima dauernde Veränderungen vor sich gehen. Da die Geschichte der instrumentellen Beobachtungen selbst in günstigen Fällen nur etwa 200 Jahre zurückreicht, war es zunächst schwierig, Veränderungen des Klimas nachzuweisen. Als dann das Beobachtungsmaterial mehr und mehr anwuchs, wurden Veränderungen sichtbar, deren Ausmaße teilweise überraschten.

Bei der Beobachtung von Klimaveränderungen werden zunächst Klimaänderungen und Klimaschwankungen unterschieden. Dabei wird unter einer Klimaänderung eine Veränderung verstanden, die in einer Richtung verläuft. Demgegenüber versteht man unter Klimaschwankung ein rhythmisches Pendeln um einen mittleren Wert, wobei mehr oder weniger große Amplituden auftreten können. Danach geht in die Bestimmung der Klimaänderung der Zeitfaktor mit ein; denn eine für eine bestimmte Zeit in einer Richtung verlaufende Veränderung kann sich bei Verlängerung des überblickten Zeitraumes als Teil einer Klimaschwankung erweisen. Es wird daher vielfach zweckmäßig sein, Klimaänderungen und Klimaschwankungen unter der gemeinsamen Bezeichnung Klimaveränderungen zusammenzufassen.

Diese Klimaveränderungen waren für den Menschen sowohl positiv, als auch — und das öfter — durch ihre extremen Amplituden negativ (durch Abkühlung, trockenes Wetter, Überschwemmungen u. a.). Es wurde ursprünglich vorausgesetzt, daß es mit der Entwicklung des technischen Fortschritts möglich sein wird, das Klima zu beeinflussen und für die Entwicklung der Volkswirtschaft auszunützen. Trotzdem einige Voraussetzungen teilweise erfüllt wurden, sieht man schon heute, daß die zielbewußte positive Tätigkeit des Menschen durch die Wirkung der Natureinflüsse und durch negative Nebenfolgen der antropogenen Tätigkeit wird.

Die Wichtigkeit der angeführten Problematik führte die Leitung der Tschechoslowakischen Meteorologischen Gesellschaft (ČSMS) bei der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften (ČSAV), der Slowakischen Meteorologischen Gesellschaft (SMS) bei der Slowakischen Akademie der Wissenschaften (SAV) und die Leitung der Ungarischen Meteorologischen Gesellschaft (MMS), die Veranstalter der traditionellen gemeinsamen Fachseminare zur Veranstaltung der X. Tschechoslowakisch-ungarischen meteorologischen Konferenz auf das Thema „Klimaveränderungen und ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft“, die an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Brno in den Tagen von 25.—27. August 1987 stattfand. Mit der Organisation der Konferenz wurde die Brüner Filiale der ČSMS in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Bioklimatologie und landschaftliche Meliorationen der agronomischen Fakultät der Landwirtschaftlichen Hochschule (VŠZ) und mit dem Lehrstuhl für Geographie der naturwissenschaftlichen Fakultät der J. E. Purkyně-Universität (UJEP) beauftragt. An der Fachtagung nahmen 160 Fachleute aus der Tschechoslowakei, aus Ungarn, Polen, der DDR und Bulgarien teil, die 19 Referate und Diskussionsbeiträge hielten. Anwesend waren auch die Vertreter der hydrometeorologischen Dienste der einzelnen Staaten, der wissenschaftlichen Institute, Akademien der Wissenschaften, Hochschulen und auch die der Ressortinstitute.

Am Anfang der Fachtagung wurde das der Klimaschwankung gewidmete Referat gehalten, einschließlich der Präsentation der von der WMO angenommenen Forschungsprogramme und Projekte mit dieser Problematik. Interessant war auch der dem Einfluß der Sonnenaktivität auf die Veränderlichkeit des Klimas gewidmete Beitrag, was ermöglicht, auch langfristige Klimaveränderungen in historischer Zeit zu erklären. In den Referaten wurde u. a. auch auf den Einfluß der Probekernexplosionen und des möglichen Kernkrieges aufs Klima und auf sozialökonomische Aspekte der Klimaveränderungen hingewiesen. Die Vortragenden haben auf die Tatsache hingewiesen, daß die scheinbar moralste Strategie des Widerhalls auf Klimaveränderungen, d. h. ihre Vorbeugung, bei gegenwärtigem Zustand nicht realisierbar ist. Im Gegenteil, die Theorie der Adaptation wird als vernünftig höchste und dem gegenwärtigem Zustand der Entwicklung am besten entsprechende Strategie gezeigt.

Der weitere Bereich, dem die Aufmerksamkeit gewidmet wurde, war die Bedeutung der Naturklimabedingungen für die intensive Entwicklung der Landwirtschaft, was an der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion in Mitteleuropa dokumentiert wird.

Eine große Gruppe von Referaten bildeten die Beiträge, die die Methoden der Modellierung der Globalveränderungen des Klimas, die durch antropogene Tätigkeit bedingt sind, präsentieren. Es wurden u. a. methodologische Fragen der linearen und periodischen Trendanalyse und ihre Ausnützung in den meteorologischen Zeitreihen besprochen. Weiter wurde das stationäre Radiation-Konvektion-Modell der Simulation des Einflusses der Gase und Aerosole auf das vertikale Temperaturprofil angeführt.

Im Zusammenhang mit der Modellierung des Klimas wurden auch langfristige (bis zweihundert-jährige) Zeitreihen der Lufttemperatur und der Niederschläge in Europa und in gewählten Regionen, einschließlich der langfristigen Veränderungen der Zirkulation und der Schwankung des Sonnenscheins analysiert. Z. B. die Spektralanalyse der Temperaturreihen zeigt auf die signifikante Oszillationen im Intervall von 2—3 Jahren, auf den sogenannten quasizweijährigen Zyklus. Ähnliche Schlußfolgerungen wurden bei der Analyse der Schneedecke gewonnen. Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Konzeption des Netzes der klimatologischen Stationen in Beziehung zur Klimaveränderlichkeit diskutiert. Alle gehaltenen Referate sind im Sammelbuch der Konferenz enthalten, u. z. im Russischen und Englischen.

Zum Schluß kann man sagen, daß die Konferenz alle Erwartungen erfüllt hat, eine Reihe von neuen Erkenntnissen gebracht hat, die in der volkswirtschaftlichen Praxis ausgenützt werden, und zur Vervollkommnung der langfristigen meteorologischen und klimatischen Prognosen beitragen. Man kann auch nicht außer acht lassen, daß das Treffen der Fachleute aus verschiedenen Arbeitsstellen und Staaten zu weiteren nicht formalen Diskussionen und zur Anknüpfung von neuen freundschaftlichen Kontakten beigetragen hat. Die Konferenz wurde auch von allen Teilnehmern hoch eingeschätzt. Zum Schluß der Fachtagung wurde eine Exkursion in den Mährischen Karst unternommen.

Nach der gegenseitigen Vereinbarung der Vertreter aller drei wissenschaftlichen Gesellschaften wurde beschlossen, die XI. gemeinsame ungarisch-tschechoslowakische Konferenz im ungarischen Gödöllő aufs Thema: „Meteorologische Vorhersagen und ihre Ausnützung in der Volkswirtschaft — theoretische und technische Voraussetzungen“ zu veranstalten.

M. Kolář

Symposium „The Present Topoclimatic Investigations“ (Wrocław, Oct. 16—19, 1986)

The investigation programme of the Department of Meteorology and Climatology of the University of Wrocław comprises three areas, i. e.:

- a) the influence of the town on the climatic conditions,
- b) climatic conditions of montane regions,
- c) the influence of climatic conditions on glaciation of SW Spitsbergen.

In the range of town climate investigations, the Department has been co-operating with the Department of Geography of the J. E. Purkyně University in Brno (Czechoslovakia) through many years. Recently, the co-operation has been expanded into the scope of polar studies also. This co-operation includes common seminars and scientific symposia. The first symposium, Czechoslovak-Polish, collecting scientists also from other centers from Czechoslovakia, Poland, GDR and Hungary was held in Brno in 1983 (Brázdil, 1984). It was given on the microclimate and mesoclimate of city areas. The second of the series was organized in the year of the 40th anniversary of erecting the Meteorology and Climatology Department and the 5th anniversary of decease of Prof. Dr. Alexander Kosiba who was the founder of the Department and at the same time the eminent climatologist and explorer of polar regions (Dubiecka and Pyka, 1982). It was carried out on October 16—19, 1986 and organized mainly by the Department of Meteorology and Climatology of Wrocław University and also by the Committee of Meteorology and Atmospheric Physics of Polish Academy of Sciences and Polish Geophysical Society. The symposium was devoted to the present topoclimatic investigations and consisted of three parts:

1. The scientific session on the memory of Prof. Dr. A. Kosiba and the 40th anniversary of the Department of Meteorology and Climatology (Oct. 16th);
2. The symposium “The Present Topoclimatic Investigations” (Oct. 17—18th);
3. The field seminar on topoclimatic studies in the mountains (the region of Szrenica and Snieżnik).

The ceremonial scientific session has rallied the Prorector of the Wrocław University, Prof. Dr. W. Karwowski, the Dean of the Natural Sciences Department, Prof. Dr. T. Krupiński, the professors and scientists, students and many visitors. The head of the Department of Meteorology and Climatology Prof. Dr. S. Bac was the president at this session.

During the session four reports have been presented: