

# SOWJETISCHE WISSENSCHAFT HEUTE UND MORGEN

**M**it welchen wissenschaftlichen Entdeckungen haben in diesem Jahr sowjetische Wissenschaftler die Menschheit erfreut? Welche praktische Bedeutung hat die Erforschung des Kosmos für die Verbesserung des Lebens auf der Erde? An der Lösung welcher Fragen werden die sowjetischen Wissenschaftler in den nächsten Jahren arbeiten? Was können Sie über die Perspektiven der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern verschiedener Länder für die Entwicklung der Weltwissenschaft sagen? Diese Fragen stellte ein Korrespondent der Presseagentur Nowosti (APN) dem Akademiemitglied Jewgeni Fjodorow, dem wissenschaftlichen Hauptsekretär der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Nachstehend veröffentlichen wir seine Antworten.

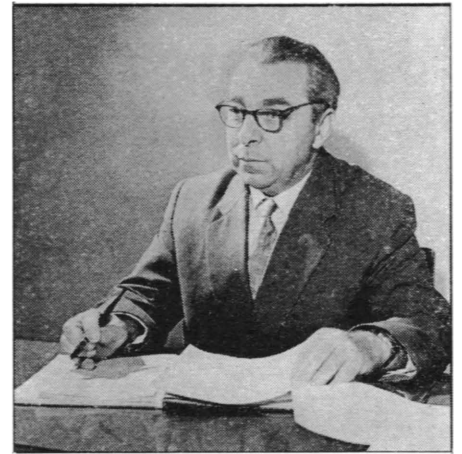
„Unsere Wissenschaftler haben in diesem Jahr viele Entdeckungen zu verzeichnen. Ihre Beurteilung gestattet verschiedene Aspekte. Man kann zunächst ihre ökonomischen Wirkungen bewerten, wenn die eine oder andere Entdeckung deren Steigerung, größeren Nutzeffekt oder auch Verringerung der Selbstkosten bedeutet. An und für sich ist dies kein großer Beitrag für die Wissenschaft. Andererseits brauchen bedeutende wissenschaftliche Entdeckungen nicht zu sichtbaren wirtschaftlichen Vorteilen führen, wogegen sie unser Wissen,

unsere Vorstellungen über die uns umgebende Welt erweitern.

Ein großer Erfolg unserer Wissenschaftler ist die Konstruktion von Molekular-Generatoren, mit deren Hilfe ein neues Verfahren zur Erzeugung von elektromagnetischen Wellen verwirklicht wird. Diese Geräte konzentrieren eine riesige Energie in einem schmalen, scharfen Strahl. Die praktische Anwendung dieser Entdeckung wird die Reichweite von Funkverbindungen wesentlich vergrößern und die Möglichkeiten des Fernsehens bedeutend erweitern.

In aller Welt bekannt wurden die Erkenntnisse unserer Biologen und ihre Erfolge bei der Steuerung der erblichen Merkmale des Seiden-spinners. Die weiteren Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet werden in der Entwicklung der Rohstoffbasis für die Textilindustrie eine sehr wichtige Rolle spielen.

Die bedeutendsten Ergebnisse der Wissenschaft des Jahres 1961 sind jedoch die epochalen Raumflüge der heldenhaften Söhne unseres Volkes Juri Gagarin und German Titow. Ihre Tat krönte die riesige Arbeit auf vielen Gebieten der Wissenschaft und Technik, die dem Start der Raumschiffe vorangegangen war. Sie bestätigte praktisch, daß wir das Problem der Erschließung des Kosmos erfolgreich lösen können. Die Ver-



Jewgeni Fjodorow ist Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

wirklich von interplanetaren Flügen des Menschen liegt vor uns.

Alle Erfolge auf dem einen oder anderen Wissensgebiet werden früher oder später zur Verbesserung des Lebens auf der Erde führen. Der Mensch wird die Natur besser und umfassender kennenlernen und sie zu lenken verstehen.

Die Raumflüge und die Erforschung des Kosmos vermitteln eine richtige Vorstellung von der Einwirkung kosmischer Faktoren auf unseren Planeten und somit auf unser Leben. Die Untersuchung der oberen Schichten der Atmosphäre hat unser Wissen über die Entstehung und den Mechanismus einer Reihe von Prozessen auf der Erde wesentlich erweitert. Dies half bei der richtigen Lösung vieler praktischer Fragen, beispielsweise der Funk- und Fernsehverbindungen, der Wetterprognosen und anderer. Die Hauptbedeutung der Raumflüge besteht darin, daß die reale Möglichkeit der Erschließung des Weltalls durch den Menschen bewiesen und seine Macht über die Natur um ein vielfaches gesteigert wurde.



BOCTOK-2

Die Erschließung des Kosmos und von Planeten des Sonnensystems wird die Hilfsquellen der Menschheit wesentlich bereichern.

Die Entwicklung der sowjetischen Wissenschaft in den nächsten Jahren wird sich der Lösung der Hauptaufgabe des neuen Programms der KPdSU einfügen: der Schaffung der materiell-technischen Basis des Kommunismus. Unsere Industrie und Landwirtschaft soll bald im allgemeinen Produktionsumfang und in der Pro-Kopf-Produktion auf den ersten Platz in der Welt vorrücken. Das ange-

strebte Volumen erfordert sowohl die zahlenmäßige Steigerung der Betriebe als auch die Anwendung der modernsten und wirksamsten Technologie in der Volkswirtschaft. Eine entscheidende Rolle spielt hierbei die Wissenschaft, ihre in der Technik gewonnenen Erfahrungen. Heute bedeutet dies Forschungsarbeit im Laboratorium, morgen — eine technische Lösung, übermorgen — die Industrieproduktion.

In einem kurzen Beitrag kann man nicht alle wichtigen Probleme unserer Wissenschaft in der zweiten Hälfte des XX. Jahrhunderts aufzählen. Ich beschränke mich auf einige. Es handelt sich erstens um die Ausarbeitung neuer wirksamer Methoden zur Erschließung von Naturschätzen — Energie, Brennstoff, wertvollen Mineralien und Metallen, und zweitens um die rationellere, komplexe Nutzung der Bodenschätze.

Die wichtigsten Aufgaben der Physik und Mechanik bestehen in der Gewinnung von Verfahren zur Steuerung der Kernreaktionen sowie in der umfassenden Meisterung neuer Typen von Umwandlern der Wärmeenergie in elektrische Energie.

Auf dem Gebiet der Biologie gilt es, die Natur der den Lebensprozessen zugrunde liegenden physikalisch-chemischen Erscheinungen zu enthüllen, Forschungen über die Lenkbarkeit von Wachstum und Entwicklung des Organismus und zugunsten eines aktiveren Kampfes um die menschliche Gesundheit zu betreiben.

Es gibt viele derartige Probleme. Im Entwurf des Programms der Partei sind Entwicklungsperspektiven für wissenschaftliche Forschungsarbeiten, deren Verwirklichung den Aufbau des Kommunismus in unserem Lande fördern soll, genau festgelegt.

Vor der Wissenschaft unseres Jahrhunderts stehen derart große Probleme, daß sie für die Wissenschaftler eines einzigen Landes kaum, vielfach überhaupt nicht, zu lösen sind. Dies kann leichter in gemeinsamen Bemühungen, im Rahmen enger Zusammenarbeit geschehen. Wir studieren jetzt den Erdball, den Weltozean, den Kosmos, das Wesen der Lebenserscheinungen. Die Erforschung der Möglichkeit einer vernünftigen Nutzung der Naturschätze ist Sache der ganzen Menschheit.

Der Erdball bietet für die wachsenden Bedürfnisse des Menschen einweilen noch genügend Raum. Hinfort muß er jedoch weit besser erforscht werden, um die in ihm noch verborgenen Möglichkeiten großzügiger ausnützen zu können. Für moderne wissenschaftliche Forschungsarbeiten sind

außerordentlich komplizierte und teure Anlagen erforderlich (zum Beispiel Verstärker der Kernpartikel und andere Apparate für physikalische Forschungen). Über solche Anlagen können nur sehr große Länder verfügen. In Kürze werden einige Ausrüstungen so kompliziert sein, daß nur das fortschrittlichste und stärkste Land darüber verfügen wird. Schon heute gibt es solche Apparate wie die Raumschiffe nur in unserem Lande. Es besteht aber gar keine Notwendigkeit dafür, daß alle Länder sie besitzen. Immer deutlicher zeigt sich, wie lebensnotwendig die Zusammenarbeit ist, damit parallele

Forschungsarbeiten vermieden und die höchstwirksame Nutzung von Mitteln und Kräften, die wesentlich raschere Vermehrung unserer Kenntnisse ermöglicht werden. Dieser Gedanke dringt ungeachtet des Kalten Krieges immer tiefer in das Bewußtsein der Wissenschaftler aller Länder ein.

Wir sind überzeugt, daß die Idee des Friedens alle Hindernisse überwinden und siegen wird. Wir haben die Gewißheit, daß die überwiegende Zahl der Wissenschaftler in allen Ländern diese Überzeugung teilt. Unsere Aufgabe besteht darin zu erreichen, daß diese einzige vernünftige Idee von allen Besitz ergreift, damit Frieden und friedliche Koexistenz der Wissenschaftler über die Kräfte des Bösen und der Zwietracht triumphieren und die Menschheit zu einer lichten Zukunft ohne Kriege, Hunger und Krankheit führen."



## Briefmarken und Stempel zu Ehren des XXII. Parteitages der KPdSU

Unsere Leser wissen bereits, daß einen Monat vor Eröffnung des XXII. Parteitags der KPdSU in der UdSSR eine mehrfarbige Serie aus fünf Werten erschienen ist. Sie wurde rasch vergriffen und erfreut sich heute bei sowjetischen und ausländischen Philatelisten großer Beliebtheit.

Am Eröffnungstag des Parteikongresses (17. Oktober 1961) wurde auf dem Postamt des Kongreßpalastes im Kreml eine soeben erschienene Freimarke in Großformat verkauft. Die Marke ist auf Aluminiumfolie nach einem Metallstich gedruckt. Ihr Thema ist „Zu den Sternen!“ Das der Sonne zustrebende Raumschiff versinnbildlicht den Anbruch einer neuen Ära, der Ära der Errichtung der kommunistischen Gesellschaft in der Sowjetunion. In der Zeit, da der Parteitag stattfand, wurde diese Marke mit dem Überdruck „XXII. Parteitag der KPdSU“ verkauft.

Im Unterteil des Markenbildes befinden sich die Worte „Ruhm der KPdSU!“ und „Ruhm dem Sowjetvolk!“.

Auf der Marke sind Planeten des Sonnensystems abgebildet. Die in verschiedenen Richtungen angeordneten Striche ergeben einen einzigartigen optischen Effekt; unter einem gewissen Beleuchtungswinkel sieht man auf der Marke flimmernde Sterne. Die Aluminiummarke wurde in roter und schwarzer Farbe bedruckt. Sie gelangte in Umlauf mit Linienzählung 12½. Die einzigartige Miniatur stammt vom Maler Wassili Sawjalow und von der Graveurin Tatjana Nikitina.

Am Eröffnungstag des XXII. Parteitags der KPdSU wurden im Postamt des Kongreßpalastes im Kreml, im Moskauer Hauptpostamt und im Zentralen Telegraphenamnt alle Briefsendungen mit dem Sonderstempel „UdSSR, Moskau. XXII. Parteitag der KPdSU 17. X. 61.“ freigemacht. In der Mitte des Stempels befindet sich die Abbildung des Kremlturmes. Das Bild ist von der Bahn eines Weltraumschiffes umrandet. *M. Milkin*