

# Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen

## Zur Editions-geschichte der 1997er Ausgabe

Übersetzt von Hans-Gert Gräbe, Leipzig

28. April 2020

Original: Научная мысль как планетное явление. Anmerkung der Herausgeber.

Quelle: <http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/thought.html>

## 1 Inhalt

### Abteilung 1: Wissenschaftliches Denken und Arbeiten als geologische Kraft in der Biosphäre

- Kapitel 1: Mensch und Menschheit in der Biosphäre als natürlicher Teil ihrer lebenden Materie, als Teil ihrer Organisation. Physikalisch-chemische und geometrische Heterogenität der Biosphäre: der grundlegende organisierte Unterschied - materiell-energetisch und temporär - zwischen ihrer lebenden Materie und ihrer eigenen Substanz des Kosmischen. Evolution der Arten und Evolution der Biosphäre. Entdeckung einer neuen geologischen Kraft in der Biosphäre - der wissenschaftliche Gedanke der sozialen Menschlichkeit. Seine Manifestation ist mit der Eiszeit verbunden, in der wir leben, mit einer der wiederkehrenden geologischen Manifestationen in der Geschichte des Planeten, die durch ihre Ursache über die Erdkruste hinausgeht.
- Kapitel 2: Darstellung des historischen Moments als geologischer Prozess. Die Entwicklung der Arten lebender Materie und die Entwicklung der Biosphäre zur Noosphäre. Diese Entwicklung lässt sich durch den Lauf der Weltgeschichte nicht aufhalten. Wissenschaftliches Denken und das menschliche Leben als seine Manifestation.
- Kapitel 3: Die Bewegung des wissenschaftlichen Denkens im zwanzigsten Jahrhundert und seine Bedeutung in der geologischen Geschichte der Biosphäre. Ihre Hauptmerkmale sind die Explosion der wissenschaftlichen Kreativität, das sich wandelnde Verständnis der Grundlagen der Wirklichkeit, des Universums und die effektive, soziale Manifestation der Wissenschaft.

### Abteilung 2: Zur wissenschaftlichen Wahrheit

- Kapitel 4. Die Stellung der Wissenschaft im modernen Staatssystem.
- Kapitel 5. Die Unveränderlichkeit und allgemeine Gültigkeit korrekt hergeleiteter wissenschaftlicher Wahrheiten für jeden Menschen, jede Philosophie und jede Religion. Die

allgemeine Gültigkeit der wissenschaftlichen Errungenschaften in ihrem Kompetenzbereich ist der Hauptunterschied zu Philosophie und Religion, deren Schlussfolgerungen keinen so zwingenden Charakter haben dürfen.

### **Abteilung 3: Neue wissenschaftliche Erkenntnisse und der Übergang der Biosphäre in die Noosphäre**

- Kapitel 6. Die neuen Herausforderungen des 20. Jahrhunderts - neue Wissenschaften. Die Biogeochemie ist untrennbar mit der Biosphäre verbunden.
- Kapitel 7. Struktur des wissenschaftlichen Wissens als Ausdruck der durch den geologisch neuen Zustand der Biosphäre verursachten Noosphäre. Der historische Verlauf der planetarischen Manifestation des Homo sapiens durch die Schaffung einer neuen Form der kulturellen biogeochemischen Energie und der damit verbundenen Noosphäre.

### **Abteilung 4: Biowissenschaften im wissenschaftlichen Wissenssystem**

- Kapitel 8: Ist das Leben eine ewige Manifestation der Wirklichkeit oder vorübergehend? Die natürlichen Körper der Biosphäre sind lebendig und kosmisch. Die komplexen natürlichen Körper der Biosphäre sind biokosmisch. Die Linie zwischen dem Lebendigen und dem Kosmischen ist in ihnen nicht unterbrochen.
- Kapitel 9. Eine biogeochemische Manifestation der unüberwindbaren Grenze zwischen den lebenden und kosmischen Naturkörpern der Biosphäre.
- Kapitel 10. Die Biowissenschaften sollten den physikalischen und chemischen Wissenschaften unter denjenigen, die sich mit der Noosphäre befassen, gleichgestellt werden.

## **2 Anmerkung zur elektronischen Ausgabe**

Digitales Vernadsky-Archiv <http://vernadsky.lib.ru>

Diese elektronische Ausgabe von Vernadskys Buch „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ wurde seit Ende 1999 auf der Basis von [11] erstellt. Die ersten vier Kapitel des Buches wurden bis April 2000 erstellt und sind in der Maxim-Moschkow-Bibliothek (<http://lib.ru/FILOSOF/WERNADSKIJ>) erhältlich. Diese ersten Kapitel sind sorgfältig redigiert worden und enthalten hoffentlich nur wenige Druckfehler.

Bis Ende November 2000 waren das fünfte und das sechste Kapitel des Buches redigiert worden (ebenfalls recht sorgfältig, wenn auch schlechter als die ersten vier Kapitel) – sie wurden auf die Server des Elektronischen Archivs <http://vernadsky.lib.ru> hochgeladen, aber nicht an die Moschkow-Bibliothek geschickt, in der Hoffnung, dass die verbleibenden vier Kapitel ebenfalls schnell vorbereitet würden.

Leider hat sich die Arbeit an den übrigen Kapiteln aus Zeitmangel immer weiter in die Länge gezogen, so dass ich mich nun entschlossen habe, eine elektronische Version dieser Kapitel zu verwenden, die vom Russischen Fonds für Grundlagenforschung auf der Basis von [13] (<http://elibrary.ru/books/vernadsky/obl.htm>) erstellt wurde.

Vergleicht man diese beiden Ausgaben, so scheint es mir, dass die frühere Ausgabe von 1991 noch viel näher am Originaltext von Vernadsky liegt. Die Ausgabe von 1997 ist voller kleiner redaktioneller Änderungen am Text, die zwar nirgendwo (wie es scheint) Vernadskys Idee verzerren, aber dennoch seine Art sich auszudrücken verändern – und oft stolpert man an solchen Stellen einfach nur und hat sofort das Gefühl, dass Wladimir Iwanowitsch so nicht geschrieben hätte. Daher wird es notwendig sein, die Kapitel 7-10 irgendwann in Übereinstimmung mit der Ausgabe von 1991 zu korrigieren. Es wird auch notwendig sein, alle Kapitel noch einmal zu redigieren und die verbleibenden Druckfehler zu korrigieren.

Zu Beginn des Buches (dies ist hier separiert - HGG) bringe ich auch die Notizen der Herausgeber beider Ausgaben dieses Buches, die über die Entstehungsgeschichte des Buches berichten, sowie über die schwierige und recht umstrittene Geschichte seiner Veröffentlichung.

Wenn Sie die elektronische Ausgabe von „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ kommerziell nutzen oder (was großartig wäre ;-) beim Korrekturlesen helfen möchten, kontaktieren Sie mich unter der auf dem Server angegebenen Adresse <http://vernadsky.lib.ru>.

Achtung: die elektronische Ausgabe ist im L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Format vorbereitet – beim Korrekturlesen müssen Sie sie korrigieren, nicht die daraus abgeleitete HTML-Version in der Maxim-Moshkov-Bibliothek.

Sergey Mingaleyev, 16. Oktober 2001

### 3 Vorwort und Anmerkung von A.L. Yanshin

A.L. Yanshin, Vorsitzender der Kommission der Akademie der Wissenschaften der UdSSR zur Aufbereitung des wissenschaftlichen Erbes des Akademikers V. I. Vernadsky

F.T. Yanshina, Direktor und Organisator des Museums des Akademikers V. I. Vernadsky

Elektronische Version des Vorworts und der Notizen, die für die Veröffentlichung im Buch [11] vorbereitet wurden.

#### Vorwort

Der Name Vladimir Iwanowitsch Vernadsky ist in unserem Land inzwischen weithin bekannt. Es gibt keinen einzigen auch nur etwas gebildeten Menschen, der nicht, wenn nicht die Werke von Vernadsky, dann zumindest zahlreiche Zeitungs- und Zeitschriftenartikel über ihn und sein Werk gelesen hätte.

Es gibt die Vernadsky-Allee in Moskau. Seinen Namen trägt das Institut für Geochemie und Analytische Chemie, eines der größten in der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Beim Präsidium der Akademie der Wissenschaften der UdSSR gibt es eine Kommission für die Entwicklung des wissenschaftlichen Erbes des Akademikers Vernadsky, die ihr „Bulletin“ herausgibt. Die Abteilungen dieser Kommission arbeiten in Leningrad und Kiew. Vernadsky-Stipendien wurden an den Universitäten von Moskau, Leningrad, Kiew und Simferopol eingerichtet. Öffentliche Forschungszentren zum Studium des schöpferischen Schaffens dieses herausragenden Denkers und seiner Anwendung auf die Lösung der heutigen Probleme gibt

es in Odessa, Rostow am Don, Eriwan, Simferopol, Iwanowo und anderen Städten der UdSSR sowie im Ausland - in Prag, Oldenburg und Berlin<sup>1</sup>.

Im März 1988 feierten unser Land und das Ausland (in Prag und Berlin) den 125. Jahrestag der Geburt von Vernadsky.

Die Feierlichkeiten haben sich sehr weit entfaltet. Am 15. Januar 1988 wurde im VDNKh UdSSR eine seinem Werk gewidmete Ausstellung eröffnet. Vom 3. bis 11. März fanden wissenschaftliche Symposien unter Beteiligung ausländischer Wissenschaftler in verschiedenen Forschungsbereichen V. V. Makarovs statt. Vom 3. bis 11. März fanden in Leningrad, Kiew und Moskau wissenschaftliche Symposien unter Beteiligung ausländischer Wissenschaftler in verschiedenen Bereichen der Vernadsky-Forschung statt. An seinem Geburtstag fand am 12. März in Moskau im Bolschoi-Theater ein feierliches Treffen unter Beteiligung öffentlicher Organisationen statt. An denselben Tagen fanden getrennte Treffen und wissenschaftliche Sitzungen in Iwanowo, Odessa, Simferopol und Rostow am Don statt. Eriwan, Baku, Alma-Ata, Nowosibirsk, Irkutsk und viele andere wissenschaftliche Zentren des Landes. Auf Initiative ausländischer und sowjetischer Wissenschaftler wurde beschlossen, die Internationale Vernadsky-Stiftung zu gründen, um die Übersetzung seiner Werke in andere Sprachen zu subventionieren, in ausländischen Archiven nach Materialien über ihn zu suchen und Wissenschaftler aus anderen Ländern für Berichte und Vorträge über die moderne Entwicklung wissenschaftlicher Probleme in die UdSSR einzuladen. Fast alle sowjetischen und internationalen Zeitungen und Zeitschriften veröffentlichten Artikel über ihn und seine vielfältige wissenschaftliche Arbeit.

Kurz vor dem Jubiläum im Februar 1988 veröffentlichte der Verlag „Nauka“ Bände mit Werken von B. V. Lomonosov. Vernadsky und seine „Briefe von N.E. Vernadsky“, einschließlich des Buches „Philosophische Gedanken eines Naturalisten“, in dem als erster Teil des Werkes „Wissenschaftliches Denken als planetarisches Phänomen“ zum zweiten Mal veröffentlicht wurde, nun aber mit der Wiederherstellung all jener Notizen, die bei der ersten Ausgabe des Buches 1977 gemacht wurden, auf das im Archiv erhaltene Original. Das Buch erschien in einer Auflage von 20.000 Exemplaren. Die gesamte Auflage wurde in den ersten Tagen nach seinem Erscheinen in den Regalen der Buchhandlungen gekauft. Der Nauka-Verlag und der Wissenschaftliche Verlagsrat der Akademie der Wissenschaften der UdSSR erhielten zahl-

---

<sup>1</sup>Die folgenden sind auch nach V. I. Vernadsky benannt: Staatliches Geologisches Museum, Allunions-Volksuniversität für Biosphärenwissen, Wissenschaftliche Zentralbibliothek der Akademie der Wissenschaften der Ukrainischen SSR, Studentisches Soziologisches Zentrum „Noosphäre“, Gipfel im Flusseinzugsgebiet. Podkamennaya Tunguska, ein Krater auf der anderen Seite des Mondes, eine Halbinsel in der Ostantarktis in der Nähe des Kosmonautenmeeres, ein Berg auf der Insel Paramushir (Kurilen), subglaziale Berge in der Ostantarktis, ein Unterwasservulkan im Atlantik, eine Mine im Gebiet des Baikalsees, das Mineral „Vernadit“ [ $Mn^{4+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Ca$ ,  $NaS(O, OH)_{2n} \cdot H_2O$ ], Kieselalge, das Forschungsschiff der Akademie der Wissenschaften der ukrainischen SSR „Akademiker Vernadsky“, der Dampfer der Kama-Flussschiffahrtsgesellschaft „Geologist Vernadsky“, dem Dorf Vernadovka in der Nähe von Simferopol, Vernadovka Station der Kasaner Eisenbahn, Station Ich bin die U-Bahnstation Vernadsky Prospekt in Moskau, das Biosphärenmuseum in der Leningrader Abteilung des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften und Technologie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Denkmal für V. I. Vernadsky in Kiew installiert, Gedenktafeln am alten Gebäude der Moskauer Staatsuniversität. MV Lomonosov und Vernadsky Avenue in Moskau, das Gebäude der Leningrader Staatsuniversität sowie das Gebäude der Kiewer Staatsuniversität. T. G. Shevchenko. Für herausragende wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Mineralogie, Geochemie und Kosmochemie werden die Akademie der Wissenschaften der UdSSR und die Akademie der Wissenschaften der ukrainischen SSR mit Preisen ausgezeichnet. V. I. Vernadsky. Eine nach ihm benannte Goldmedaille wurde von der Akademie der Wissenschaften der UdSSR eingerichtet.

reiche Briefe mit der Bitte, eine zusätzliche Ausgabe der „Philosophischen Gedanken der Naturforscher“ oder zumindest deren ersten Teil herauszugeben.

Erschien 1988. „The Naturalist’s Philosophical Thoughts“ hat in der Presse ein breites positives Echo gefunden. So veröffentlichte die Zeitung „Iswestija“ vom 29. September 1988 den Artikel „Der unbekannte Vernadskij“, in dem ihr Autor F. Lukjanow schrieb:

„Der Name des Akademikers Vladimir Ivanovich Vernadsky (1863-1945) kann einem unbekanntem sowjetischen Leser nicht genannt werden. Dennoch ist er in seiner Heimat vor allem als Naturwissenschaftler und Wissenschaftshistoriker bekannt und als Denker und Philosoph fast unbekannt, obwohl sein philosophisches Erbe seit langem ein anerkanntes Phänomen des europäischen und weltweiten wissenschaftlichen Denkens ist.

Vernadskys Buch „Die philosophischen Gedanken eines Naturalisten“, das gerade im Nauka-Verlag erschienen ist, stellt ihn und unser lesendes Publikum endlich als Philosophen und Denker vor. In der Tat handelt es sich bei diesem Buch um die erste vollständige Veröffentlichung, ohne Banknoten, der grundlegenden Werke des russischen Denkers, allen voran des grundlegenden Werkes „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“, das in der Zeit von 1880 bis Anfang der 1940er Jahre entstanden ist und, ob überhaupt nicht veröffentlicht oder längst zu einer bibliographischen Rarität geworden ist.

In Vorbereitung auf den Druck dieser Ausgabe von Vernadskys Werk „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ wurde der Text mit Hilfe der Mitarbeiter des Archivs der Akademie der Wissenschaften der UdSSR erneut sorgfältig mit dem Manuskript von S.N. Schidowinow abgeglichen, wodurch es möglich wurde, einige kleinere Ungenauigkeiten, die in früheren Ausgaben unbemerkt geblieben waren, zu korrigieren sowie den Stil, die Rechtschreibung und die Interpunktion des Autors wiederherzustellen.

Was bietet das Buch dem Leser? Um diese Frage zu beantworten, ist es notwendig, kurz auf die Entwicklung von Vernadskys Ideen einzugehen, die in dieser Arbeit am vollständigsten zum Ausdruck kommen.

Aus Briefen an seine Frau Natalja Egorowna und an einige Wissenschaftler sowie aus den erhaltenen Tagebüchern von Wladimir Iwanowitsch geht hervor, dass seine Aufmerksamkeit in jungen Jahren, d.h. am Ende des letzten Jahrhunderts, durch die zunehmende technische Macht der Menschheit erregt wurde, die vom Umfang ihrer Tätigkeit her mit den gewaltigsten natürlichen geologischen Prozessen vergleichbar wurde. Diese Aktivität in physikalischer, geographischer und chemischer Hinsicht verändert das gesamte Antlitz der Erde, ihre gesamte Natur irreversibel (Vernadsky hatte den Begriff „Biosphäre“ noch nicht verwendet).

Solche Gedanken wurden nicht nur bei Vernadsky geboren, und er erwähnt seine Vorgänger und Zeitgenossen in späteren Werken mit der ihm eigenen Sensibilität. Im Jahr 1933 schlug der amerikanische Geologe Charles Schuchert vor, die Neuzeit als den Beginn einer neuen psychozoischen Ära in der Erdgeschichte zu betrachten und betonte mit diesem Namen die Bedeutung der geistigen Aktivität des Menschen als geologischer Faktor [6, S. 80]. Unser russischer Wissenschaftler A. P. Pawlow, der 1890 W. I. Vernadsky einlud, Mineralogie an der Moskauer Universität zu lehren, glaubte auch, dass mit dem Aufkommen des Menschen auf der Erde eine neue geologische Periode ihrer Geschichte begann, die er als anthropogen (vom griechischen Wort „anthropos“ - Mensch) zu bezeichnen schlug [4]. Ende des letzten und Anfang dieses Jahrhunderts gab es weitere ähnliche Aussagen.

Zusätzlich zu seinen allgemeinen Aussagen begann Vernadsky jedoch eine mühsame Arbeit,

um das Ausmaß menschlicher Aktivitäten zu quantifizieren. Bereits in den Kursen „Mineralogie“, die jedes Mal mit Ergänzungen während seiner Arbeit an der Moskauer Universität (von 1891 bis 1912) veröffentlicht wurden, stellte Vernadsky Mineralien und neue chemische Verbindungen fest, die als Ergebnis der industriellen Tätigkeit der Menschheit entstanden, und gab erste Schätzungen des Gesamtvolumens und des Gewichts solcher „anthropogener“ Mineralien ab.

Seit 1908 veröffentlichte er seine „Erfahrungen in der beschreibenden Mineralogie“ in separaten Ausgaben, die später alle nativen Elemente, einschließlich gasförmiger, sowie deren Schwefel- und Selenverbindungen abdeckten. In diesen Ausgaben, die später in den Bänden 2 und 3 der Ausgewählten Werke von B. gesammelt wurden. I. Vernadsky“ (1955 und 1959), wenn er fast jedes Mineral oder ihre Gruppe beschreibt, hebt er einen separaten Absatz „Menschliche Arbeit“ oder „Menschliche Aktivität“ hervor, in dem er Zahlen über ihre weltweite Produktion und Verarbeitung angibt, berichtet Daten über den direkten und indirekten Einfluss der menschlichen Aktivität eines bestimmten Minerals oder einer chemischen Verbindung (z.B. Schwefelwasserstoff).

In den Jahren 1933 und 1934. Vernadsky veröffentlichte die „Geschichte der natürlichen Gewässer“ in zwei Büchern, die er als den zweiten Band der „Geschichte der Mineralien der Erdkruste“ betrachtete. In diesem Werk widmet er viele Seiten dem bewussten und unbewussten Einfluss menschlicher Aktivitäten auf die geographische Verteilung und Zusammensetzung aller Gewässer der Erde. Schon damals kam Vernadsky zu dem Schluss, dass „jungfräuliche Flüsse rasch verschwinden oder verschwunden sind und durch eine neue Art von Formationen ersetzt wurden, neue Gewässer, die vorher nicht existierten. Auf dem riesigen Territorium Eurasiens und während des letzten Jahrhunderts in Amerika und Australien werden in der gesamten Biosphäre natürliche Gewässer verarbeitet und gleichzeitig neue kulturelle Flüsse, Seen, Teiche, Meeresformationen an der Küste und Bodenlösungen geschaffen. „Dieser Prozess geht in die Tiefe und verändert das Regime des Reservoirwassers in der Biosphäre und der Stratosphäre. Dieser Prozess geht in die Tiefe, verändert das Regime des Formationswassers in der Biosphäre und Stratosphäre. Vor Jahrtausenden gab es eine Veränderung im Oberlauf - Grundwasser, später gab es eine Veränderung beim Bohren und Erzbergbau des Formationsdruckwassers. Jetzt betrifft es an einigen Stellen tiefer als zwei Kilometer von der Erdoberfläche entfernt“. „In der gesamten Biosphäre verschwinden alte Arten von Oberflächengewässern, Formationsgewässern, Bodengewässern und Quellen und verändern sich, neue Kulturgewässer entstehen“[9, S. 85].

Parallel zur Untersuchung der Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Veränderung der Natur der Erde begann Vernadsky 1914-1916 mit der Entwicklung einer Lehre über die Biosphäre - die Hülle der Erde, die konzentrierte „lebende Materie“ ist. Er mochte keine exzessive Wortschöpfung und die Schaffung neuer Begriffe, aber er kannte die gesamte wissenschaftliche Weltliteratur und verwendete deren Terminologie in großem Umfang. Und so war auch der Begriff „Biosphäre“. Es wurde erstmals 1804 von dem französischen Wissenschaftler Jean Baptiste Lamarck in seiner Arbeit über Hydrogeologie verwendet, um die Menge der lebenden Organismen zu bezeichnen, die den Globus bewohnen. Ende des 19. Jahrhunderts wurde es von dem österreichischen Geologen Eduard Suess und dem deutschen Wissenschaftler Johan Walter verwendet, aber wiederum in einer Weise, die dem Verständnis Lamarcks nahe kommt. Vernadsky gab diesem Begriff eine ganz andere, viel tiefere Bedeutung. Für die Gesamtheit der Organismen, die die Erde bewohnen, führte er den Begriff „lebende Materie“ ein, und die Biosphäre begann, die gesamte Umwelt, in der sich diese lebende Materie befin-

det, zu nennen. die gesamte Wasserhülle der Erde, denn lebende Organismen gibt es auch in den tiefsten Tiefen der Weltmeere, in der unteren Atmosphäre, in der Insekten, Vögel und Menschen fliegen, und im oberen Teil der harten Schale der Erde - der Lithosphäre, in der lebende Bakterien im Grundwasser bis zu einer Tiefe von etwa 2 km zusammentreffen, und der Mensch mit seinen Minen in den goldhaltigen Regionen Indiens, Südafrikas und Brasiliens ist nun in noch tiefere Tiefen vorgedrungen, über 3 km. Die Biosphäre hat einen „Lebensfilm“, in dem die Konzentration von lebender Materie am höchsten ist. Dabei handelt es sich um die Landoberfläche, den Boden und die oberen Schichten der Weltmeere. Von ihr aus nimmt die Menge an lebender Materie in der Biosphäre der Erde nach oben und unten stark ab.

**B.** Die Ergebnisse seiner Forschung B. Vernadsky hat in zahlreichen Artikeln, in dem Buch „Biosphäre“, das 1926 zum ersten Mal veröffentlicht und dann mehrmals neu aufgelegt wurde, und in einem grundlegenden Werk „Chemische Zusammensetzung der Biosphäre der Erde und ihrer Umwelt“, das erstmals nach dem Tod des Autors 1965 veröffentlicht wurde, vorgestellt. 3a des letzten Jahrzehnts erschienen aufgrund der verstärkten Aufmerksamkeit für die Aufgaben des Naturschutzes in der sowjetischen und ausländischen Presse zahlreiche Artikel, Broschüren und Bücher, die sich mit Vernadskys Lehren über die Biosphäre, seiner ausführlichen Darstellung, seinen Kommentaren und leider nur teilweise mit seiner Entwicklung befassten. Daher erübrigt es sich, im Vorwort zu diesem Buch ausführlicher darauf einzugehen. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass Vernadsky die menschliche Aktivität zunächst als einen der Biosphäre aufgezwungenen Prozess betrachtete, der ihr in seinem Wesen fremd ist. Es ist anzunehmen, dass ihm diese Idee durch die vom Menschen geschaffene Natur dieser menschlichen Tätigkeit, die in vielerlei Hinsicht gegen den natürlichen Ablauf natürlicher Prozesse verstieß und diesen widersprach, nahegelegt wurde.

Die „überlagerte“, fremde Natur der Natur der industriellen menschlichen Tätigkeit kann anhand einer Reihe von Aussagen von B. beurteilt werden. I. Vernadsky auch in seinen Werken der frühen dreißiger Jahre. So schrieb er in der bereits erwähnten „Geschichte der natürlichen Gewässer“ über vom Menschen geschaffene feste Mineralien und Gewässer: „Diese neuen chemischen Verbindungen sind „künstlich“, d.h. unter Mitwirkung des Willens und des Bewusstseins des Menschen entstanden, und können beim Studium der Geschichte der natürlichen Körper bisher beiseite gelassen werden [9, S. 87].

Im letzten Jahrzehnt seines Lebens begann Vernadsky jedoch zu der unvermeidlichen Schlussfolgerung über die Entwicklung der Biosphäre der Erde zu kommen, über quantitative und qualitative Veränderungen ihres Hauptbestandteils - der lebenden Materie, über die Stadien der Entwicklung der Biosphäre. Eine solche Denkweise führte ihn zu der Schlussfolgerung, dass die Entstehung des Menschen und die Auswirkungen seiner Aktivitäten auf die natürliche Umwelt kein Zufall, kein dem natürlichen Lauf der Dinge „aufgezwungener“ Prozess ist, sondern eine bestimmte natürliche Stufe der Evolution der Biosphäre. Diese Etappe sollte dazu führen, dass die Biosphäre der Erde unter dem Einfluss des wissenschaftlichen Denkens und der kollektiven Arbeit der vereinten Menschheit, die darauf abzielt, all ihre materiellen und geistigen Bedürfnisse zu befriedigen, in einen neuen Zustand übergehen sollte, den er „Noosphäre“ (vom griechischen Wort „noos“ - Geist) zu nennen vorschlug. Dieser Begriff, wie auch der Begriff „Biosphäre“, wurde nicht von Vernadsky selbst erfunden. In den Jahren 1922-1926 hielt er während seiner langen Geschäftsreise ins Ausland am College de France Vorlesungen über Biogeochemie und die Entwicklung der Biosphäre, und 1927 veröffentlichte der französische Mathematiker Edouard Leroy als Student dieser Vorlesungen einen Artikel darüber, in dem

er zunächst den Begriff „Noosphäre“ verwendete, der später auch von anderen französischen Wissenschaftlern und Vernadsky verwendet wurde.

Das Werk „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ ist nach den Tagebüchern Vernadskys und seinen Briefen hauptsächlich in den Jahren 1937-1938 entstanden, den tragischsten Jahren unserer Geschichte. Die Ereignisse jener Tage waren Vernadsky nicht gleichgültig. Seine Freunde und Schüler wurden unterdrückt. Bei dem Versuch, ihre Unschuld, den Fehler ihrer Verhaftung zu beweisen, schrieb er Briefe an Stalin, N.I. Yeshow, L.P. Beria. Schwere Gedanken füllten in diesen Jahren seine Tagebücher. Aber das Buch, das er für künftige Generationen geschrieben hat, ist von Optimismus und Glauben an den Triumph der menschlichen Vernunft durchdrungen.

Es ist schwierig, den Inhalt des Buches umfassend zu charakterisieren. Er ist viel weiter gefasst als der Titel, obwohl die Idee der Weltbedeutung des wissenschaftlichen Denkens ihn von Anfang bis Ende durchdringt und alle seine Teile verbindet. Im Wesentlichen ist dieses Buch eine Einführung in die Doktrin der Noosphäre. Es gibt viel Raum für eine Analyse des Begriffs dieses Begriffs. Gleichzeitig wird die Rolle der Menschheit bei der Entwicklung der Biosphäre in groben Zügen von dem großen Künstler dargestellt: das Konzept der lebenden Materie und ihrer Organisation, die Entwicklung der Biosphäre und die Unvermeidbarkeit ihrer allmählichen Umwandlung in die Noosphäre, die für einen solchen Übergang notwendigen Bedingungen, die wichtigsten Entwicklungsstufen der menschlichen Kultur und ihre weiteren Schicksale, die Biogeochemie als wissenschaftliche Hauptrichtung der Erforschung der Biosphäre, die grundlegenden Unterschiede zwischen den lebenden und den kosmischen Substanzen dieser Hülle der Erde.

Einen besonderen Platz unter den Werken Vernadskys nimmt das Werk „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ ein. Es zeichnet sich durch die außerordentliche Breite der in ihr behandelten Themen und die Besonderheit des darin behandelten Hauptproblems aus. Die Werke Vernadskys zeichnen sich seit jeher durch die Breite der Sichtweise ihres Autors auf die Dinge und die Bedeutung des Umfangs der gestellten Fragen aus. In den veröffentlichten Arbeiten scheinen diese Qualitäten des Wissenschaftlers jedoch am hellsten und kraftvollsten zum Ausdruck gebracht zu werden. Die Natur, die menschliche Gesellschaft und das wissenschaftliche Denken werden von ihm in ihrer untrennbaren Integrität betrachtet, und die uns umgebende Realität ist in einer wahrhaft universellen Ungeheuerlichkeit gezeichnet.

„Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ ist der Höhepunkt von Vernadskys Werk, das grandiose Ergebnis seiner Reflexionen über das Schicksal der wissenschaftlichen Erkenntnis, über das Verhältnis von Wissenschaft und Philosophie, über die Zukunft der Menschheit. Man kann sie als eine unvollendete, aber beeindruckende Synthese von Ideen charakterisieren, die von Wissenschaftlern in der letzten Periode seines Lebens entwickelt wurden.

Das Buch enthält tiefe Gedanken über die Entwicklung der Menschheit in geologischen und sozio-historischen Zeiträumen. Es sollte anerkannt werden, dass dies die erste Erfahrung in der Weltliteratur ist, in der die Evolution unseres Planeten als ein einziger kosmischer, geologischer, biogener und anthropogener Prozess verallgemeinert wird. Das Werk offenbart die führende transformative Rolle der Wissenschaft und der sozial organisierten Arbeit der Menschheit in der Gegenwart und Zukunft des Planeten. Wissenschaftliches Denken, Wissenschaft, wird als die wichtigste Kraft der Transformation und Evolution des Planeten betrachtet und analysiert.



Es sei darauf hingewiesen, dass das den Lesern angebotene Buch einen tiefen philosophischen Inhalt hat. Vernadsky interessiert sich nicht nur seit seiner Jugend für Philosophie, sondern hat sich auch intensiv mit den Werken von Philosophen aus verschiedenen Schulen und Richtungen auseinandergesetzt. Er betrachtete die Sammlung und Synthese wissenschaftlicher Fakten als untrennbar von der philosophischen Reflexion der erzielten Ergebnisse, was besonders deutlich aus seinen Tagebüchern und seiner Korrespondenz hervorgeht.

Als er 1902 begann, sich mit der Geschichte der menschlichen Kultur zu befassen, schrieb er an seine Frau Natalia Egorovna: „Ich sehe die Bedeutung der Philosophie für die Entwicklung des Wissens ganz anders als die meisten Naturforscher und gebe ihr einen großen, fruchtbaren Wert. Es scheint mir, dass dies die Seiten ein und desselben Prozesses sind - absolut unvermeidlich und untrennbar. Sie sind nur in unseren Köpfen getrennt. Wäre einer von ihnen zum Stillstand gekommen, hätte der andere aufgehört, lebendig zu werden. Philosophie schließt immer den Embryo ab, nimmt manchmal sogar ganze Bereiche der zukünftigen Entwicklung der Wissenschaft vorweg, und nur durch die gleichzeitige Arbeit des menschlichen Geistes auf diesem Gebiet ist die richtige Kritik an den zwangsläufig schematischen Strukturen der Wissenschaft angebracht. In der Geschichte der Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens lässt sich klar und genau nachvollziehen, welche Bedeutung der Philosophie als den Wurzeln und der Lebensatmosphäre des wissenschaftlichen Strebens zukommt [2, S. 21].

Vernadsky blieb den in diesem Brief dargelegten Prinzipien zeitlebens treu. Ähnliche Aussagen finden sich in mehreren anderen seiner Briefe und Werke, insbesondere in zahlreichen Publikationen zur Geschichte der wissenschaftlichen Erkenntnis. Sie alle sind durchdrungen von einer philosophischen Reflexion über das präsentierte Material.

In den Werken, Briefen und Tagebüchern der dreißiger Jahre treffen wir jedoch, so scheint es überraschend, auf andere Aussagen Vernadskys, in denen er die Philosophie von der wissenschaftlichen Erkenntnis trennt und sie sogar zusammen mit der Religion erwähnt. Um dies zu verstehen, müssen wir berücksichtigen, dass es sich in diesem Fall um die in jenen Jahren vorherrschende Philosophie des vulgären dialektischen Materialismus handelt, der nicht nur den Vertretern der Sozialwissenschaften, sondern auch den Naturwissenschaftlern vorschreibt, welche Schlussfolgerungen und Schlüsse sie für ihre vollständige Einhaltung der philosophischen „Gesetze“ ziehen sollen. Eine solche Philosophie von V.I. Vernadsky konnte nicht akzeptieren, wofür er von A.M. Deborin kritisiert wurde, der ihm Idealismus vorwarf [1, S. 543-569]. V.I. Vernadsky reagierte mit großer Würde auf diese Kritik, obwohl sie sein Ego verletzte [7, S. 395-407]. Er war immer der Meinung, dass jede Studie auf der unparteiischen Sammlung möglichst vieler Fakten zum untersuchten Thema, dann auf einer objektiven Verallgemeinerung dieser Fakten und erst dann auf philosophischer Reflexion beruhen sollte. Übrigens behandelte Vernadsky Karl Marx als Wissenschaftler mit tiefem Respekt, gerade weil das „Kapital“ auf einer riesigen Menge sorgfältig und gewissenhaft gesammelten Faktenmaterials beruhte.

Weitere Einzelheiten zur Entwicklung philosophischer Auffassungen von V.I. Vernadsky werden in einem redaktionellen Artikel in dem erwähnten Buch „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“ dargelegt. Im gleichen Buch ist ein ausführlicher Kommentar zum Thema „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ veröffentlicht sowie, in Form eines Anhangs, Artikel von B.M. Kedrow, I.W. Kusnezow, S.R. Mikulinski und A.L. Janschin, die zu verschiedenen Zeiten geschrieben wurden und die aus verschiedenen Perspektiven die Fragen von Vernadskys Weltbild und seine Lehren über den allmählichen Übergang der Biosphäre in

die Noosphäre behandeln.

In dieser Publikation, die sich an einen möglichst breiten Leserkreis richtet, haben wir die Anzahl der Kommentare stark reduziert und den notwendigen Teil davon in die Fußnoten verschoben. Die meisten redaktionellen Anmerkungen wurden aktualisiert.

In Form eines Anhangs zum Haupttext des Werkes enthält das Buch Vernadskys Artikel „Über die wissenschaftliche Weltanschauung“ und „Ein paar Worte zur Noosphäre“ sowie Fragmente des Manuskripts (sechs Absätze) „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“, die, so glaubt man, vom Autor selbst nicht in den Text aufgenommen wurden. Der Leser mag sich für den Inhalt dieser Fragmente interessieren, und es ist schwierig, eine Zeitschrift mit kleiner Auflage zu finden (Questions of History of Science and Technology. 1988, N I). Deshalb haben wir beschlossen, sie in dieser Ausgabe wiederzugeben, nachdem wir sie mit dem Original des Autors verglichen und Fehler und Verzerrungen in der Zeitschriftenversion eliminiert haben.

Der Artikel „Über die wissenschaftliche Weltanschauung“ erschien erstmals 1902 in der Zeitschrift „Fragen der Philosophie und Psychologie“, N 65, und wurde dann im Laufe seines Lebens mehrmals mit sehr kleinen Korrekturen in verschiedenen Sammlungen neu veröffentlicht<sup>2</sup>.

Dies ist das erste philosophische Werk von B. Es ist das erste philosophische Werk Vernadskys, wichtig im Hinblick auf die Formulierung der Ansichten, die sein zukünftiges Werk prägen. Darin erklärt er die Existenz einer realen, von unserem Bewusstsein unabhängigen Realität, deren Idee eine wissenschaftliche Weltanschauung ist, die sich mit der Entdeckung neuer Tatsachen, neuer Naturphänomene verändert. Es ist interessant, dass als P.I. Novgorodtsev, nachdem er sich mit dem Manuskript dieses Artikels von Vernadsky vertraut gemacht hatte, anbot, ihn in der zur Veröffentlichung vorbereiteten Sammlung „Probleme des Idealismus“ zu veröffentlichen, Wladimir Iwanowitsch dies mit der Begründung ablehnte, er sei kein Idealist, sondern Realist [3].

Der zweite Artikel, „Ein paar Worte zur Noosphäre“ [8], kann als eine direkte Fortsetzung und Weiterentwicklung der in „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ geäußerten Ansichten betrachtet werden. Dieser Artikel wurde 1944 veröffentlicht. Er artikuliert klar die Bedingungen, die den Übergang von der Biosphäre in die Noosphäre gewährleisten, und endet mit dem festen Glauben des Autors an den Sieg über den Faschismus, denn „die Ideale unserer Demokratie stehen im Einklang mit dem natürlichen geologischen Prozess, mit den Naturgesetzen, treffen auf die Noosphäre“.

Diese letzte Veröffentlichung von Vernadsky zu Lebzeiten (der Artikel wurde bereits 1943 auf dem Höhepunkt des Krieges geschrieben) ist von Optimismus durchdrungen. Der brillante Wissenschaftler war überzeugt vom Triumph der menschlichen Vernunft und nicht nur von der Niederlage des Faschismus, sondern auch von der Beseitigung all dessen, was die Biosphäre noch daran hindert, eine Noosphäre zu werden.

Nun beginnen sich seine Vorhersagen zu erfüllen.

## Hinweis

In Vernadskys Manuskript „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“, geschrieben 1938 und aufbewahrt im Archiv der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, nach

---

<sup>2</sup>Publiziert nach [10, S. 42-80].

Paragraph 150, dessen Text aus dem Buch „Gedanken eines Naturalisten“, Ausgabe 1977, entnommen und in dem 1988 erschienenen Buch „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“ vollständig restauriert wurde, Es folgen sechs weitere Absätze, über die I.I. Mochalov und C.P. Florensky in ihrem Kommentar zur Ausgabe von 1977 geschrieben haben:

“Bei der Vorbereitung der Arbeit für den Druck hielt es die Redaktion für notwendig, einige, im Allgemeinen kleinere Textteile wegzulassen ... Die folgenden fünf Absätze wurden ebenfalls ausgelassen (nach Paragraph 150, ausgelassen im Buch. - Hrsg.) fünf Absätze (Fehler der Kommentatoren, eigentlich sind es sechs. - Hrsg.). Ihr Inhalt ist ganz von der ungesunden Situation inspiriert, die in den Diskussionen der UdSSR über die Biologie in den Jahren 1936-1938 und in den Auseinandersetzungen über die Methoden der Radiobiologie im Jahre 1934 herrschte. Sie weichen noch mehr vom allgemeinen Plan des Gesamtwerkes ab, sind überhaupt nicht mit der vorhergehenden Aussage verbunden; in ihnen kann man besonders viel Eile, Unvollständigkeit, Einfluss der rein emotionalen Stimmung des Autors spüren. Es ist bemerkenswert, dass die Version des Manuskripts, die im Office-Museum von Vernadsky aufbewahrt und später auf einer Schreibmaschine nachgedruckt wird, offensichtlich noch im Leben des Autors von seinem Sekretär A.I. Vernadsky erhalten ist. Es gibt überhaupt keine spezifizierten Absätze; es ist möglich, dass der Text des Manuskripts in dieser Form nach den Wünschen des Gelehrten selbst nachgedruckt wurde. Vernadsky spürte zweifellos die Schwäche dieses Teils des Textes. Bezeichnenderweise finden wir hier seine Aussage, dass er hier Teil eines Bereichs ist, der weit von seinen Interessen und seinem Wissen entfernt ist. Der logische Faden der Argumentation des Autors und seine wissenschaftliche Argumentation werden von solchen Abkürzungen nicht berührt“ (Vernadsky V.B.). (Vernadsky V.I. Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen. M.: Nauka, 1977. S. 154).

Es kann nicht gedacht werden, dass eine solche Beurteilung der letzten Absätze des Buches Wissenschaftliches Denken als planetarisches Phänomen nur auf den Kontext der Zeit der Veröffentlichung dieses Werkes (1977) bezogen war.

In Vorbereitung auf die Veröffentlichung von „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“ behielt die Redaktion, zu deren drei Mitgliedern I.I. Mochalov gehörte, diesen Kommentar bei und erweiterte ihn leicht. „Wir können hinzufügen“, so hieß es, „dass viele der Bestimmungen, die in den Absätzen enthalten sind, auf die in anderen in diesem Buch veröffentlichten Absätzen Bezug genommen wird. Dies erlaubt uns zu denken, dass wir es hier nicht mit einer Erweiterung des Manuskripts zu tun haben, sondern mit einer frühen Version des letzten Teils des Manuskripts“ (Vernadsky V.I. Philosophische Gedanken eines Naturalisten. M.: Nauka, 1988. S. 437).

Dennoch wurde noch vor der Veröffentlichung des Buches in der Zeitschrift „Fragen der Geschichte der Naturwissenschaft und Technik“ (1988, N 1), noch vor dem eigentlichen Jubiläum, ein ausführlicher „Brief an die Redaktion“ veröffentlicht, unterzeichnet von I.I. Mochalov, N.F. Owtschinnikow und A.P. Ogurtsow. Dieser „Brief“ beschreibt ausführlich, welche Oratorien die Redaktion der 1977 erschienenen ersten Ausgabe von Vernadskys „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ erlebte und mit welchen großen, verzerrenden Banknoten sie veröffentlicht wurde. Anschließend wird über die Vorbereitung der zweiten Ausgabe dieses Werkes durch Vernadsky berichtet, und der „Brief“ endet mit dieser Erklärung: „Leider hat im Dezember 1987 die Kommission für die Entwicklung des wissenschaftlichen Erbes von Vernadsky unter dem Vorsitz von Akad. L.L. Yanshin ihre frühere Entscheidung revidiert, den vollständigen Text von Vernadskys Buch zu veröffentlichen, und beschloss, es mit redak-

tionellen Anmerkungen zu veröffentlichen. Dies geschieht in einer Zeit, in der die Prinzipien der Öffentlichkeit und der Wiederherstellung der historischen Wahrheit in unserem Leben etabliert werden.

Der verleumderische Charakter dieser Aussage war offensichtlich, aber da die Zeitschrift „Fragen der Geschichte der Naturwissenschaft und Technik“ in vernachlässigbarer Auflage (1857 Exemplare) erscheint und nur von wenigen Experten gelesen wird, hielt es L.L. Yanshin für möglich, auf diese Anwürfe nicht zu antworten.

In der Zeitschrift „Nature“ erschien jedoch ein interessanter Artikel von V.P. Zinchenko „Kultur und Persönlichkeit in der Geschichte der Wissenschaft“, in dem wiederholt wird, dass „die Kommission für die Entwicklung des wissenschaftlichen Erbes von Vernadsky die zweite, wiederum verkürzte Ausgabe dieses Buches vorbereitet“ (Nature, 1989, N 1, S. 122). Dies bezieht sich auf die Arbeit von B. Vernadskys „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“. Und in der Anmerkung des Editorials heißt es: „Gegenwärtig ist dieses Buch bereits in der vermeintlich reduzierten Form veröffentlicht worden“.

Diese wird in einer Zeitschrift gedruckt, die in einer Auflage von 54.000 Exemplaren erscheint und von Millionen von Bürgern unseres Landes gelesen wird. Sie müssen die Wahrheit kennen. Wie bereits erwähnt, wurde im März 1988 der 125. Geburtstag von Vernadsky in unserem Land weithin gefeiert.

Der allgemeine Plan für die Vorbereitung der Aktivitäten im Zusammenhang mit diesem Datum wurde durch das Dekret des Präsidiums der Akademie der Wissenschaften der UdSSR N 722 vom 22. Juni 1985 festgelegt, dessen vollständiger Text veröffentlicht wurde (Bulletin der Kommission für die Entwicklung des wissenschaftlichen Erbes des Akademikers Vernadsky, 1988, N 2). Zu den Aktivitäten, die für die Veröffentlichung der ausgewählten Werke Vernadskys zum Jubiläum vorgesehen waren, gehörte auch eine Liste, die von der Kommission für die Entwicklung des wissenschaftlichen Erbes des Akademikers Vernadsky festgelegt werden sollte.

Bei diesem Treffen, d.h. mehr als zwei Jahre vor dem Jahrestag, wurde die Frage eines vollständigen Neudrucks der „Reflexionen des Naturforschers“ von V.I. Vernadsky, die erstmals 1975 und 1977 mit großen Scheinen in Form von zwei Büchern veröffentlicht wurden, aufgeworfen. Der Vorschlag wurde einstimmig angenommen, und im Dezember 1985 war im Arbeitsplan der Kommission vorgesehen, I.I. Mochalov und N.F. Ovchinnikov über den Stand der Vorbereitung dieser Werke von Vernadsky zur Neuausgabe zu berichten. Diese Vorbereitung war jedoch im Dezember noch nicht abgeschlossen. Auf der Sitzung der Kommission am 17. April 1986 erklärten I.I. Mochalov und I.F. Ovchinnikov, dass sie die Vorbereitungen für die Neuveröffentlichung der „Naturalist's Reflections“ abschließen würden, und demonstrierten die Bücher der Ausgaben von 1975 und 1977 mit zahlreichen maschinengeschriebenen Aufklebern von Notizen, die in der ersten Ausgabe gemacht worden waren. Bei späteren Sitzungen der Kommission im Laufe des Jahres 1986 erklärten sie wiederholt, dass der Text der Erstausgabe der Bücher sorgfältig mit dem Archivmaterial von Vernadsky abgeglichen worden sei, dass alle Rechnungen restauriert worden seien und dass die Reflexionen der Naturalisten vollständig für eine Neuausgabe vorbereitet worden seien. Auf dieser Grundlage nahm die Kommission Vernadskys Buch „The Philosophical Thoughts of a Naturalist“ in den Redaktionsplan des Wissenschaftsverlags von 1987 auf. Der Titel des Buches entsprach der Idee von Vernadsky, die von den Teilnehmern der Sitzung der Kommission am 19. Mai 1987 I.I. Mochalov wurde von einem der verantwortlichen wissenschaftlichen Herausgeber des

Buches, und N.F. Ovchinnikov - von einem seiner Autoren gebilligt.

Bis Ende Juni 1987 gingen weder bei der Kommission für die Erschließung des wissenschaftlichen Erbes des Akademikers Vernadsky noch beim „Nauka“-Verlag, wo das Manuskript am 2. April 1987 übergeben wurde, Kommentare der oben genannten Personen zum Inhalt des Buches ein.

Und später geschahen seltsame Dinge.

Am 28. Juni 1987 schickte Mochalow A.L. Janschin, geschrieben von ihm und M.S. I.I. Mochalow schickte A.L. Janschin, geschrieben von ihm und M.S. Bastrykova, „Blöcke“ für das redaktionelle Vorwort zum Buch „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“, das zu diesem Zeitpunkt noch nicht am Set eingereicht worden war, und in einem Begleitschreiben sagte, dass er eine Reihe von nicht wiedergefundenen Rechnungen in der Arbeit „Raum und Zeit in der belebten und lebendigen Natur“ (nicht in der Arbeit „Wissenschaftliches Denken als planetarisches Phänomen“), und macht daher gemeinsam mit M. S. Janschin. Der Vorschlag von S. Bastrykova: die „Philosophischen Gedanken eines Naturforschers“ im Jubiläumsjahr zu veröffentlichen und nicht zum Jahrestag (März 1988), da die Arbeit immer noch bedeutend ist - vor allem was die Restaurierung der Notizen und Kommentare betrifft.

Die Frage ist: Warum haben I.I. Mochalow, N.F. Owtschinnikow und M.S. Bastrakowa, die auch ein „Kompilator“ des Buches war, diese Arbeit in den letzten zweieinhalb Jahren nicht gemacht? Denn die Entscheidung, die philosophischen Werke Vernadskys genau zu seinem Jubiläum in vollem Umfang neu zu veröffentlichen, wurde von der Kommission auf ihrer Sitzung am 29. Oktober 1985 getroffen.

23. September 1987 I. Mochalow und N.F. Ovchinnikov schickten L.L. Yanshin den folgenden Brief, der verschiedene Mängel der ersten Ausgabe von „Naturalist Reflections“ auflistete und dazu aufrief, „zu den Ursprüngen zurückzukehren, d.h. den Texten, deren Nachdruck im Verlag „Nauka“ offenbar bereits abgeschlossen ist, um sie mit den Originalwerken von Vernadsky, die im Archiv der Akademie der Wissenschaften der UdSSR aufbewahrt werden, zu überprüfen. So gaben sie erneut zu, dass sie selbst keine solche Arbeit geleistet hatten, obwohl sie sich dazu verpflichteten und dementsprechend von einem verantwortlichen Herausgeber, einem anderen Verfasser des Buches, genehmigt wurden.

Aber die Warnung kam zu spät. Noch bevor wir den ersten Brief von Mochalow erhielten, der am Vorwort des Buches arbeitete, zweifelten wir an der Qualität der Druckvorbereitung durch Mochalow und Owtschinnikow. Wir mussten eine für den Druck vorbereitete Kopie des Werkes aus dem Verlag zurückziehen und zusammen mit einem korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, S.R. Mikulinsky, noch einmal sorgfältig seinen Text mit den im Archiv der Akademie der Wissenschaften der UdSSR aufbewahrten Manuskripten von Vernadsky überprüfen. Mit der großen Hilfe des Archivdirektors B.W. Lewschin und anderer Mitarbeiter dieser Institution wurde diese Arbeit in relativ kurzer Zeit erledigt, und in der Tat fehlten viele Notizen von I.I. Mochalow und N.F. Owtschinnikow zur Vorbereitung von V.I. Vernadskys Arbeit für den Druck, sowie gefundene Ungenauigkeiten in den Notizen, die sie restaurierten. All diese Mängel wurden korrigiert, zwei Monate später wurde das Manuskript an den Verlag zurückgeschickt und neu gesetzt, am 25. November 1987 in den Druck gegeben, am 15. Januar 1988 für den Druck unterzeichnet und bis Ende Februar waren bereits zwanzigtausend Exemplare der „Philosophischen Gedanken des Naturforschers“ an Buchhandlungen versandt worden. An den Tagen des Jubiläums wurde das Buch aufgekauft.

Der oben erwähnte „Brief an den Redaktionsausschuss“ der Zeitschrift „Fragen der Wissenschafts- und Technikgeschichte“ wird begleitet von „unveröffentlichten Fragmenten“ von Vernadskys „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“. Von diesen „Fragmenten“ können das Ende von Paragraph 149 und der gesamte Text von Paragraph 150 auf den Seiten 194-195 der Philosophischen Gedanken des Naturalisten gelesen werden. Fragmente aus diesem Werk, das von V.S. Napolitanskaja in der Zeitschrift „Century XX and the World“ (1987, N 9) veröffentlicht wurde, sind ebenfalls vollständig an den entsprechenden Stellen dieses Buches wiedergegeben, in zwei Fällen mit Korrekturen des Manuskripttextes durch Vernadsky.

Was ist es also? Warum schreiben die Autoren des „Briefs an den Redaktionsausschuss“: „Leider hat im Dezember 1987 die Kommission für die Entwicklung des wissenschaftlichen Erbes von Vernadsky unter dem Vorsitz von Akad. A.L. Yanshin revidierte ihre früheren Entscheidungen, den vollständigen Text von Vernadskys Buch zu veröffentlichen, und beschloss, es mit redaktionellen Anmerkungen zu veröffentlichen“?

Es sind alles reine Lügen. Ein absichtlicher Wunsch, das Buch, das gerade veröffentlicht wird, in den Augen des Lesers zu diskreditieren. Im Dezember 1987 fanden zwei Sitzungen der Kommission statt: am 4. Dezember und am 29. Dezember zusammen mit dem Organisationskomitee für die Jubiläumsfeierlichkeiten, das vom Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Akademiker G.I. Marchuk, geleitet wurde. Auf dem ersten Treffen wurden Veröffentlichungsfragen nicht diskutiert. Das zweite Treffen wurde nicht von A.L. Yanshin, sondern vom Vizepräsidenten der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, dem Akademiker P.N. Fedoseev, geleitet. Gemäss Punkt 5 der Tagesordnung berichtete der Direktor des Verlags „Nauka“ S.A. Chibiriyayev kurz über den Stand der Vorbereitungen für die Veröffentlichung der Werke von Vernadsky. Die Frage der „Revision der früheren Beschlüsse der Kommission“ wurde bei diesem oder früheren Treffen überhaupt nicht angesprochen. Und warum wurde es gesetzt, wenn in dem von I.I. Mochalov und N.F. Owtschinnikow zum Druck übergebenen Exemplar alle Banknoten fehlten.

Bis auf ein weiteres strittiges Fragment, das übrigens auch nicht in der Kopie der „Philosophischen Gedanken des Naturalisten“ enthalten war, die I.I. Mochalov und N.F. Ovchinnikov zum Druck übergeben wurde, wurden I.I. Mochalov und N.F. Ovchinnikov restauriert. Erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1987, als das Manuskript von „Naturalist's Philosophical Thoughts“ bereits im Set war, brachte I.I. Mochalov mehrere Manuskriptseiten zum Herausgeber N.B. Zolotova und sagte, dass sie in das Manuskript aufgenommen werden sollten. Bei der Besichtigung stellte sich heraus, dass der Text Vernadskys auf den von I. Mochalov übergebenen Seiten um fast ein Drittel gekürzt war, und zwar um nicht näher bezeichnete Rechnungen und den reproduzierbaren Teil von Vernadskys Text. Vernadskys Text wurde an einigen Stellen willkürlich verzerrt. Aus wissenschaftlicher Sicht wäre eine solche Publikation ein Skandal.

Nach eingehender Prüfung des Manuskripts kam die Redaktion zu dem Schluss, dass die Meinung von I.I. Mochalov und C.P. Florensky, die sie in ihrem Kommentar zur Ausgabe von 1977 zum Ausdruck brachten, ihre Resonanz hat und die letzten sechs Absätze insgesamt 12,5 maschinengeschriebene Seiten umfassen. Der Kommentar zu den „Philosophischen Gedanken des Naturalisten“ spezifiziert all dies und der Leser erfährt dies nicht aus einem Brief an die Herausgeber von I.I. Mochalov, N.F. Ovchinnikov und A.P. Ogurtsov, veröffentlicht in „Fragen zur Geschichte der Naturgeschichte und Technik“ und nicht aus der redaktionellen

Notiz in „Nature“, sondern aus dem Buch „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“. Schließlich sollten wir zu den Worten Vernadskys, die Zweifel an der Zweckmäßigkeit der Veröffentlichung der letzten Absätze aufkommen lassen, Folgendes hinzufügen. „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ ist, zumindest in der ersten Fassung, die aus irgendeinem Grund unveröffentlicht bleibt, kein vollständiges Manuskript, sondern ein Entwurf, eine unvollständige und nicht bearbeitete Fassung. Es genügt ein Blick darauf, um sich selbst davon zu überzeugen. Es gibt viele ungeschriebene Phrasen, unkoordinierte Wörter, Notizen wie „gehen Sie zurück“ oder „entwickeln Sie sich weiter“ usw., aber es wurde nie gemacht. Das Manuskript wurde vom Autor nicht für den Druck vorbereitet. Zwingt uns dieser Umstand allein nicht zur Vorsicht, zur Nachdenklichkeit beim Publizieren? Der Respekt vor dem Autor erfordert besondere Aufmerksamkeit bei der Reproduktion, nicht das blinde mechanische Kopieren des Manuskripts.

Natürlich ist es um der wirtschaftlichen Überlegungen willen, um der Sensation willen, viel einfacher, den Lärm um Kürzungen bei der Berechnung der einfachen Dividenden zu machen, als die Vorzüge zu verstehen. Aber so arbeitet ein Wissenschaftler nicht, der den Gegenstand seiner Forschung respektiert.

Mochalov und seine Freunde machten sich nicht die Mühe, den Text Vernadsky zu lesen, indem sie das Gerücht über die Kürzungen in Umlauf brachten. Damit hätten sie dafür gesorgt, dass die ausgelassenen Absätze in einer Reihe von Fällen die Gedanken wiederholen, die in den vorhergehenden, in dem Buch „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“ veröffentlichten Absätzen manchmal fast wörtlich ausgedrückt wurden (siehe S. 87, 94, 105, 108-109, 185, 194, 257).

Dies ist der Fall bei den letzten sechs Absätzen von „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“, dem einzigen bewussten Akronym in der Publikation von 1988.

Ich kann nicht umhin, Folgendes zu bemerken. Vernadskys Kommentar zur Ausgabe von 1977 im Allgemeinen, einschließlich der Stelle, die er hier zitiert hat, ist viel zu sehr von „Eile“, „Schwäche“ usw. geprägt. Die Frage nach der Natur der letzten sechs Absätze wurde völlig zu Unrecht benutzt, um andere Verzerrungen des Textes von V.I. Vernadsky zu verschleiern. Vernadskys Ausgabe von 1977, die mit den letzten sechs Absätzen nichts zu tun hatte. Für den Leser ist es offensichtlich, dass der Eifer, all die zahlreichen Abkürzungen und Verzerrungen in der Ausgabe von 1977 zu rechtfertigen (allein in dem Werk „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ haben wir etwa 80 davon gezählt), offensichtlich überzogen ist. Erklärt dies nicht, warum I.I. Mochalov, jetzt, da die Veröffentlichung des vollständigen Textes des Wissenschaftlichen Denkens als planetares Phänomen im Buch Philosophische Gedanken eines Naturforschers es jedem leicht macht, herauszufinden, wie verzerrt der Text dieses Werkes in der Ausgabe von 1977 war, aus Verlegenheit so sehr versucht, wie ein Kämpfer für die Wahrheit auszusehen: Sie werden vergessen, wie er 1977 die Selbstverwaltung von Vernadskys Text gerechtfertigt hat.

Übrigens, wäre I.I. Mochalov bei der Vorbereitung der Publikation 1977 treu gewesen. „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“, hätte er in dem von uns zitierten Kommentar nicht spekulieren müssen, dass das Manuskript „offensichtlich zu Lebzeiten des Autors“ nachgedruckt wurde, denn offensichtlich ein anderes. Das Manuskript endet mit A. Das Manuskript endet mit der Notiz von A.D. Schachowskaja vom Januar 1951, also sechs Jahre nach dem Tod Vernadskys: „Das Original enthält Notizen von Wladimir Iwanowitsch, Verweise auf die Literatur und seine eigenen Überlegungen. Aber die Nummerierung ist umständlich, so

dass es viel Zeit braucht, um herauszufinden, auf welche Nummer im Text sich diese oder jene Notiz bezieht, und da das Manuskript nicht für den Druck bestimmt ist, dachte ich, es sei möglich, sie im Manuskript zu belassen. A. Schachowskaja“.

Und noch etwas. I.I. Mochalov war einer der drei Herausgeber des Buches „Philosophische Gedanken eines Naturalisten“ und leitete das Korrekturlesen. Er gab sie zurück, ohne in irgendeiner Weise auf das Fehlen der letzten Absätze in „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ zu reagieren.

Offenbar rettete er die berüchtigten Schlussabsätze „für sich“, für seine Sonderpublikation, die er vor dem Jahrestag zusammen mit N.F. Owtschinnikow und A.P. Ogurtsow umsetzte.

## 4 Anmerkung von I.I. Mochalov

I.I. Mochalov, V.S. Neapolitanskaya, M.Yu. Sorokina und A.A. Jaroschewsky

Die elektronische Version dieser Notiz wurde für die Veröffentlichung im Buch

B. I. Vernadsky, Über Wissenschaft, Band 1, Wissenschaftliches Schöpfertum.  
Nauchnaya Mysl, Dubna, „Phoenix“, 1997.

vorbereitet.

Das Buch „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ steht in engem Zusammenhang mit Vernadskys Plan, das „Hauptbuch des Lebens“ oder „Buch des Lebens“ zu schreiben, in dem er seine neue Weltanschauung umreißen wollte, die von der kosmischen Rolle der lebenden Materie ausgeht. Diese neue Sichtweise hat sich in dem Wissenschaftler, wie er selbst immer wieder betont hat, seit 1916 herausgebildet, als die Grundprinzipien der Biogeochemie festgelegt wurden. Im Vorwort des Autors zu „Biogeochemische Skizzen“ von 1940 sagt V.I. Vernadsky, dass er in den 20er und 30er Jahren vier Bücher schrieb: „Skizzen der Geochemie“, „Biosphäre“, „Geschichte der natürlichen Gewässer“ und „Probleme der Biogeochemie“, „... die sich mit den gleichen Fragen der Erforschung des Lebens unter dem chemischen Aspekt befassen wie ein natürlicher Teil der Geschichte und Struktur unseres Planeten [12, S. 263].

Weiter betonte er hier, dass von den vielen Problemen und Fragen, die in diesen Büchern aufgeworfen werden, „ein großes Problem, das ich beenden möchte, bevor ich das Leben verlasse, und das meine ganze Kraft eingefangen hat, das Problem der biogeochemischen Energie unseres Planeten ist“ (ebd.).

Er erwähnte diese Idee zum ersten Mal in seinen Briefen vom Oktober 1933. Am 28. Oktober schrieb er an S.F. Oldenburg: „Ich denke viel nach und arbeite an meinem Thema - an der biogeochemischen Energie in der Erdkruste. Aber jetzt gehe ich unwissentlich beiseite oder tief in die Tiefe, wie Sie es verstehen wollen - in philosophische Fragen. Persönlich glaube ich nicht, dass sie tiefer als die wissenschaftliche Interpretation der Welt sind. Ich weiß nicht, ob ich leben werde, aber das Buch über biogeochemische Energie ist kaum vor zwei Jahren fertig. Und wenn ich lebe, werde ich mich mit den „Philosophischen Gedanken eines Naturalisten“ und vor allem mit der genauen Analyse des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Philosophie, der Zukunft der Menschheit, der empirischen Verallgemeinerung, der empirischen Idee und der empirischen Tatsache und ihrer Differenz zu philosophischen Konzepten befassen, noch



einmal Zeit ... Es gibt viele Dinge, die ich gerne sagen würde“ [5, S. 76]. Einige grundlegende Themen der zukünftigen Arbeit werden hier skizziert.

Von Zeit zu Zeit kehrte Vernadsky zu der Idee zurück, ein wissenschaftliches letztes „Buch des Lebens“ zu schaffen. Zu dieser Zeit war er sehr mit der Leitung des Radium-Instituts und des Biogeochemischen Labors beschäftigt. Am 20. Dezember 1934 schrieb er in sein Tagebuch: „Es ist doch notwendig, mein Buch zu schreiben und sich nicht vom Strom der Ideen und neuen Fakten und empirischen Verallgemeinerungen mitreißen zu lassen ... Die Idee wird immer heller und heller - in einem Jahr, zwei Jahren, um beide Institutionen bei der wissenschaftlichen Arbeit an meinem Buch zu verlassen“ (Archiv der RAW, f. 518, Op. 2, 7). Im April 1936 wurde er, wie der Brief an B.L. Litschkow beweist, von der Idee ergriffen, „das Buch zu schreiben und fertigzustellen“ über einige Grundbegriffe der Biogeochemie (Korrespondenz von V.I. Vernadsky mit B.L. Litschkow. Moskau, 1979, S.172. Im Folgenden - Korrespondenz).

V.I. Vernadsky begann in einem Ferienhaus „Kiefernwald“ in Bolschew bei Moskau ein konzipiertes Buch zu schreiben. Am 13. Mai 1936 sagte er zu Agrarumweltbehörde Fersman: „Jetzt im Kiefernwald arbeitete gut an dem Buch und trat über ein Hindernis, das mich in meinem bestehenden Buch „Basic ideas in biogeochemistry. Ich werde im Ausland daran arbeiten. Muss mit Karlsbad beginnen“ (Briefe an Vernadsky A.E. Fersman, 1985, S.178).

Wie aus Briefen und Tagebucheinträgen ersichtlich ist, war sich der Wissenschaftler der Notwendigkeit bewusst, eine neue Sprache, eine neue Logik für die biogeochemische Beschreibung zu verstehen. Er hielt es für notwendig, die Logik der Naturerkenntnis in den physikalisch-chemischen, grundlegenden Wissenschaften von der Logik der Wissenschaften des Biosphärenzyklus zu trennen. Am 30. Juli 1936 schrieb V.I. Vernadsky an B.L. Litschkow aus Uzky: „Hier in Schwarz beendete er seinen Artikel über Goethe, ich möchte ihn in diesen 10 Tagen, die bis zur Abreise blieben, nicht trennen. Wie es immer geschieht, ergreift mich ein Gedanke, und darin näherte ich mich - zufällig, dass ich mich näherte - der Grundposition im Buch, deren Grundlagen ich in diesem Jahr entwickelt habe: der Notwendigkeit der logischen Erforschung der Grundlagen der Naturwissenschaft - über die Abwesenheit dieser Grundlage in der modernen Wissenschaft“. (Korrespondenz, S.179).

So ist die Idee des Buches „Über die Grundbegriffe der Biogeochemie“ gewachsen, einschließlich der Untersuchung der logischen Grundlagen der Naturwissenschaft. Deshalb mussten wir nicht über die Grundbegriffe der neuen Wissenschaft schreiben, sondern wissenschaftliche Konzepte als solche und noch weiter gefasst - über den Unterschied zwischen wissenschaftlicher Sprache und philosophischer Sprache - analysieren.

Im Sommer und Herbst 1936 arbeitete Vernadsky in der Tschechoslowakei eng an dem Text. In seinen Briefen an B.L. Litschkow und A.E. Fersman nannte er es zunächst „Einführung“. „In Karlsbad schrieb er die Einführung zu seinem Buch. In London werde ich weiter am ersten Kapitel (über die Notwendigkeit, die Logik der Naturwissenschaft zu klären) und an einem der weiteren Kapitel - über die Asymmetrie - arbeiten“ (Briefe von Vernadsky A.E. Fersman, M., 1985, S. 180). V.I. Vernadsky setzte diese Absicht teilweise um, und in London schrieb er einen Auszug „Über die Logik der Naturgeschichte“ (siehe die vorliegende Ausgabe). „Wie ich Ihnen schrieb“, teilte er mit B.L. Litschkow mit, „habe ich mein Buch 'Über die Grundbegriffe der Biogeochemie' stark weiterentwickelt, die Einführung in Schwarz geschrieben und den ganzen Plan durchdacht. Jetzt muss ich schreiben, und ich möchte es als meine Hauptaufgabe einrichten“ (Korrespondenz, S.184).

Die folgende Mitteilung betrifft den 25. Januar 1937: „Ich habe viel über das Ideal nach-

gedacht, das wir in der Struktur der Noosphäre haben. Jetzt schreibe ich - immer noch sporadisch, obwohl ich diese Arbeit als eine Lebensaufgabe betrachte - „Zu den Hauptproblemen der Biogeochemie“, dem ich einige Rundgänge beifügen werde, von denen zwei bereits in meinem Plan enthalten sind. 1) Über die Logik der Naturwissenschaft (die noch nicht vorhanden ist oder, besser gesagt, die bis zum Ende des Beginns unzusammenhängend und schlecht durchdacht ist, aber inzwischen ändert ihr korrektes Verständnis im Wesentlichen unsere Schlussfolgerungen). Die Biosphäre ist „Natur“ für alle geologischen und biologischen Wissenschaften im weitesten Sinne des Wortes, und es gibt viele Schlussfolgerungen, die für die gesamte Natur zutreffen, z.B. Entropie, die Unvermeidbarkeit physikalischer und chemischer Prozesse in reversibler Form usw., und 2) über Gut und Böse in der Konstruktion von Wissenschaft. Es scheint mir, dass ich hier nicht in der Lage sein werde, die Grenzen der Wissenschaft zu überschreiten - mit Ausnahme des kritischen Teils -, der für mich in meinem historischen Prozess eine direkte Fortsetzung der Entstehung des Gehirns, des Apparats des Homo sapiens, ist, aber im sozialen Prozess entwickelt wurde. Es ist die Kraft, die die Biosphäre zur Noosphäre macht“ (Korrespondenz, S.188-189). Beide Richtungen können in dem Buch *Scientific Thought as a Planetary phenomenon* gesehen werden.

Das Jahr 1937 war für die Realisierung des Plans erfolglos. Der Wissenschaftler war sehr krank. Es nahm Zeit in Anspruch, an der Vorbereitung der nächsten Sitzung des Internationalen Geologenkongresses teilzunehmen, wo er einen seiner Berichte verfasste. Im August erlitt Vernadsky einen Schlaganfall. Am 7. September beschwerte er sich bei B.L. Litchkov: „So sieht das menschliche Leben aus. Natürlich war es ein wenig unverschämt, wie ich Ihnen schrieb, das Hauptwerk des Lebens in 73 Jahren zu schreiben. Es ist mir absolut verboten, zwei oder drei Monate lang etwas Ernstes zu studieren und zu lesen“ (Korrespondenz..., S. 204).

Erst im Winter 1937-1938 wurde die Arbeit fast täglich. Tagebuch vom 4. Januar 1938: „Begann, systematisch an dem Buch zu arbeiten.“ (V.I. Vernadsky. Tagebuch von 1938. Veröffentlichung, einleitende Bemerkung und Anmerkung von I.I. Mochalov. „Freundschaft der Völker“, 1991, 2, S. 221). Die Arbeit wurde in der ersten Hälfte des Jahres 1938 sehr aktiv fortgesetzt. Aus den Tagebucheinträgen kann man seine Etappen nachvollziehen, die sich thematisch mit der Gliederung des Buches in Kapitel decken (Stichworte im Tagebuch: „Aristoteles“, „Etappe der Viehzucht“). Am 28. März schrieb der Wissenschaftler auf: „Er hat gut an dem Buch gearbeitet. Hat viel für die Verdienste getan. Ich komme zum Ende der Einleitung“ (ebd., S. 246). Offenbar wuchs im Prozess der „Einführung“ und begann, sich den Umriss eines unabhängigen Buches anzueignen. Am 22. April notierte V.I. Vernadsky in seinem Tagebuch: „Ich schreibe das Ende der Einführung zum Buch in der ersten Ausgabe“ (ebd., S. 247).

Am 3. Mai erscheint die Aufzeichnung: „Ich habe an einem Buch gearbeitet. Nun gehe ich tiefer auf den dialektischen Materialismus und die in unserem Land geschaffene philosophische Situation ein“ („Freundschaft der Völker“, 1991, 3, S. 250). Anscheinend wurde an den letzten Absätzen (151-156) gearbeitet, die von marxistischer Philosophie sprechen. So wurde Anfang Mai die Hauptarbeit am Text abgeschlossen und mit der Überarbeitung, Ergänzung und Korrektur begonnen.

Wahrscheinlich hat Vernadsky damals dem Manuskript, das aus zehn Kapiteln und 156 Absätzen besteht, einen Titel gegeben. Das Archiv enthält zusammen mit dem Manuskript zwei undatierte Skizzen von Plänen. Einer von ihnen beginnt wie folgt: „Essay eins. Wissen-

schaftliches Denken als geologisches Phänomen“. Dann erscheint ein genauer Name. Am 16. August 1938 schrieb er an B.L. Litchkov: „Und die Krankheit ergriff mich mitten in meinem zweiten Aufsatz: Über die Zustände des Weltraums.“ Beide stehen im Zusammenhang mit dem ersten Kapitel meines Buches „Über die Probleme der Biogeochemie“ („Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“). Ich möchte etwas früher drucken, ohne auf die Bearbeitung des Buches zu warten, die sich verzögert. Beide Artikel möchte ich als Fortsetzung meiner „Probleme der Biogeochemie“ - zweiter und dritter - 1935 drucken (Korrespondenz, S. 227).

Die beiden fraglichen Artikel wurden in der Tat in das Buch „Probleme der Biogeochemie“ aufgenommen, das damals nur die erste Ausgabe von 1935 enthielt. In der Notiz „Vom Autor“ zur zweiten Ausgabe, die den Titel trägt „Über den grundlegenden materiell-energetischen Unterschied zwischen den lebenden und den kosmischen Naturkörpern der Biosphäre“, schrieb der Wissenschaftler: „Während der Arbeit vor kurzem an einem Buch mit dem Titel Basic concepts of biogeochemistry in Verbindung mit dem Verlauf der wissenschaftlichen Erfassung der Natur, der Autor findet es nützlich, ohne auf seine Fertigstellung zu warten, die sich zwangsläufig verzögert, zu identifizieren und separat zu entwickeln einige einzelne Fragen in dem Buch angesprochen ... Moskau, September 1938“ (V.I. Vernadsky. Probleme der Biogeochemie. Proceedings of the Biogeochemical Laboratory, Band 16. Moskau, 1980, S.55). Die in diesem Heft veröffentlichte Tabelle der Gegensätze des Lebendigen und des Schrägen ist in „Wissenschaftliches Denken...“ enthalten (siehe aktuelle Ausgabe, 142).

Bereits im Herbst 1938 wurde intensiv am Volltext des Buches gearbeitet. Die letzte Erwähnung davon bezieht sich auf den 7. Dezember 1938 in seinem Tagebuch: „Gestern habe ich studiert - das Buch neu geschrieben. („Freundschaft der Nationen“, 1991, 3, S. 265). Es liegen keine Informationen über die Fortsetzung der Bearbeitung oder Überarbeitung des Textes vor. Der Autor hielt es jedoch nicht für vollständig, wenn man den Anweisungen auf vielen für ihn selbst erstellten Seiten Glauben schenkt: „prüfen“, „Beispiele nennen“, „Ich werde Ihnen später davon berichten“ und so weiter. Daraus ging hervor, dass der Wissenschaftler seine Arbeit fortsetzen würde - den Sachverhalt zu klären, die einzelnen Bestimmungen im Detail zu erweitern, neue Abschnitte zu verfassen. Im gleichen Plan hieß der zweite Aufsatz „Biosphäre und Noosphäre“. Der Plan, einen Sonderabschnitt „Über die Moral der Wissenschaft“ zu schreiben, wurde nicht verwirklicht. Der Aufsatz „Über die Logik der Naturgeschichte“, der im Rohentwurf erhalten geblieben ist, wurde nicht weiterentwickelt (siehe vorliegende Ausgabe). Zahlreiche organisatorische und aktuelle experimentelle Fälle lenkten jedoch vom Thema ab. Nachdem er 1938 das Radium-Institut verlassen hatte, blieb Vernadsky Direktor des Biogeochemischen Labors. Bis 1941 gelang es ihm nie, sich seiner Idee zuzuwenden. Als der Große Vaterländische Krieg begann, wurde er in das Erholungsdorf Borowoje in Kasachstan evakuiert. Hier wurde er von der Arbeit an der großen Monographie „Chemische Struktur der Biosphäre der Erde und ihrer Umwelt“, die durch ihre verallgemeinernde Kraft dem „Buch des Lebens“ am nächsten kommt, vollauf erfasst.

Und in diesem unvollendeten großen Werk klingen die Motive des „Wissenschaftlichen Denkens“, aber das gilt besonders für das Kapitel „Zur Logik der Naturgeschichte“ aus der 3. Ausgabe von „Probleme der Biogeochemie“, das damals in Borow fertiggestellt wurde.

Die letzten Artikel des Wissenschaftlers, die Ende 1943 geschrieben wurden, sind den Beziehungen zwischen Wissenschaft und Philosophie, der Rolle des wissenschaftlichen Denkens im Leben des Planeten und den Schicksalen der menschlichen Gesellschaft, den Faktoren, die

den Übergang von der Biosphäre zur Noosphäre bestimmen, gewidmet. Eines davon, „Ein paar Worte zur Noosphäre“, wurde in der Zeitschrift „Erfolge der modernen Biologie“ (1944, Bd. 18, S. 2, 113-120) veröffentlicht. Es ist auch bekannt, dass er den Text sowohl an Stalin persönlich als auch an die Zeitung Pravda geschickt hat. Vernadsky hat in beiden Fällen keine Antwort erhalten. Einen weiteren Artikel - „Biosphäre und Noosphäre“ - schickte der Wissenschaftler zur Veröffentlichung in Amerika an seinen Sohn G. Vernadsky, Professor für Geschichte an der Yale University. Es wurde nach dem Tod des Wissenschaftlers in der Zeitschrift American Scientist (1945, Vol. 33, 1, S. 1-12) abgedruckt. (In Rückübersetzung aus dem Englischen wird der Artikel in dem Buch: V.I. Vernadsky. Biosphäre und Noosphäre. Moskau, 1989, S. 139-150 veröffentlicht).

So beunruhigten die Probleme, die in dem Buch „Scientific Thought“ entwickelt wurden, Vernadsky bis zum Ende seines Lebens.

Das Original des Buches „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ wird im Archiv der Russischen Akademie der Wissenschaften als Teil des persönlichen Fonds des Wissenschaftlers aufbewahrt (f. 518). Es ist in drei Ordnern enthalten, die den Haupttext des Werkes, Anmerkungen des Autors sowie zugehörige Entwurfsskizzen, einzelne Fragmente und Versionen von Plänen (Op. 1, 149, 150, 151) enthalten. Der Text ist ein maschinengeschriebener Text mit einer handschriftlichen Korrektur durch den Autor. Es handelt sich um eine grobe, nicht bearbeitete Version. Nach seinem Zustand zu urteilen, bewegte und klebte V.I. Vernadsky wiederholt einige Teile des maschinengeschriebenen Textes, strich Phrasen durch und trug sie in einer anderen Ausgabe wieder ein. Als Ergebnis stellte sich heraus, dass in einer Reihe von Fällen die Konstruktion von Phrasen, die Harmonisierung von Wörtern in Sätzen und die ganzen Sätze untereinander gebrochen sind. Einige Phrasen wurden hastig geschrieben, abgeschnitten und manchmal schlecht verstanden. Einige Wörter sind unleserlich oder gekürzt. Es gibt viele Druckfehler im Text.

Die Notizen des Autors, die in einem speziellen Ordner aufbewahrt wurden, waren überwiegend nicht mit dem Haupttext korreliert. Es handelt sich um Rohentwürfe von Notizen, auf die der Autor nach den Kommentaren, die er „für sich selbst“ im Text gefunden hat, zurückkommen wollte. Der Verweisungsapparat ist nicht vollständig und fehlerhaft, weil V.I. Vernadsky, der mit einer riesigen Menge an Material arbeitet, oft auswendig gelernt hat; manchmal wird der Autor nicht erwähnt, manchmal fehlen der Titel des Werkes, seine Ausgabe oder die Seiten, auf die er sich bezog; oft wurden die Namen der Autoren, die Titel von Büchern und Zeitschriften unleserlich geschrieben oder abgekürzt. Im Allgemeinen erforderte die Vorbereitung des Textes des Buches für den Druck viel mühsame Arbeit, für die Vernadsky selbst keine Zeit hatte.

„Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ wurde bisher dreimal veröffentlicht. Die Geschichte dieser Ausgaben ist an sich schon interessant, da jede von ihnen eine bestimmte Wendung in der ideologischen und damit politischen Geschichte unseres Landes widerspiegelt.

Die Gelegenheit, den Leser mit diesem Werk vertraut zu machen, bot sich erstmals während des „Taufwitters“ von Chruschtschow. Initiiert wurde die Publikation von W.S. Napolitanskaja, Kuratorin des Vernadsky-Kabinettmuseums am Institut für Geochemie und Analytische Chemie der Akademie der Wissenschaften. Sie war fasziniert von ihrer Idee von M.S. Bastrakowa und N.W. Filippowa aus dem Archiv der Akademie der Wissenschaften, und bald gesellte sich I.I. Mochalow zu ihnen, der zu dieser Zeit an der Dissertation arbeitete, die der Arbeit des Wissenschaftlers gewidmet war. Dieses kleine Team führte die Entschlüsselung des

komplexen Autorentextes, seine erste Bearbeitung und die archäologische Vorbereitung für den Druck durch. Die Autoren stellten, soweit möglich, unleserliche Wörter wieder her und deckten Abkürzungen auf; entwirrten und rekonstruierten schlecht verstandene und grammatikalisch gebrochene Phrasen. Dies geschah nur in wenigen Fällen und sehr sorgfältig, ohne die Bedeutung der Phrasen, den Stil oder die Sprache des Autors zu verändern. Sie korrelierten die Notizen des Autors mit dem Text; sie überprüften, klärten und füllten die Referenzmaschine so weit wie nötig und möglich aus.

Ende der 1960er Jahre übergaben die Verfasser das von ihnen vorbereitete Manuskript dem Akademiker B.M. Kedrov zur wissenschaftlichen Bearbeitung und speziellen Kommentierung. In dieser Zeit verschlechterte sich jedoch das politische Wetter in der UdSSR, und es dauerte fast zehn Jahre des Kampfes mit den Eiferern der ideologischen Grundlagen und der intensiven Suche nach Kompromissen, bis das Manuskript das Licht der Welt erblickte.

B.M. Kedrow, dank dessen Bemühungen, Energie und Einfallsreichtum es gelang, die Zensurschleuder zu umgehen und das Buch im Druck zu fördern, schlug aus „taktischen Gründen“ vor, es nicht als separate Publikation zu drucken, sondern als ob er es unter anderen Werken Vernadskys, die sich theoretischen Problemen der Wissenschaft widmen, verstecken wollte. 1977 schlug er vor, ihn nicht als separate Publikation zu drucken, sondern ihn unter anderen Werken Vernadskys über theoretische Probleme der Wissenschaft zu verstecken. „Scientific Thought“ wurde 1977 als Teil des zweibändigen Buches „Naturalist Reflections“ (Buch 2) veröffentlicht. Leider unterzog die Zensur das Manuskript einer echten „Vivisektion“. Aus konjunkturellen Gründen wurden Sätze und Wörter geändert, und vor allem wurden zahlreiche Banknoten hergestellt. Alles, was Naukas Herausgeber als einen Hinweis auf „ideologische Subversion“ sahen, wurde aus dem Text des Autors entfernt. Sie schlossen nicht nur einzelne Wörter und Sätze, sondern ganze Absätze, Seiten und sogar Absätze aus dem Text aus. Die Absätze 73 und 150 bis 156 wurden vollständig gestrichen; von einigen Absätzen blieben nur einzelne Phrasen übrig, einige wurden um zwei Drittel oder die Hälfte gekürzt (z.B. Abschnitt 6, 68, 71, 72, 77, 80, 145 usw.). Insgesamt wurden bis zu 3 gedruckte Blätter des Textes des Autors entfernt. Die Publikation wurde mit Kommentaren versehen, von denen viele darauf abzielten, V.I. Vernadskys Ideen und Bestimmungen im Hinblick auf die herrschende Ideologie zu „erklären“ und zu interpretieren.

Es ist ein weiteres Jahrzehnt vergangen. Ende der 80er Jahre erschienen Zeitschriftenveröffentlichungen, deren Zweck es war, den Leser mit den Texten vertraut zu machen, die 1977 von der Veröffentlichung von „Scientific Thought“ ausgeschlossen wurden. 67-74 („20. Jahrhundert und die Welt“, 1987, 9. S. 38-43); I.I. Mochalov, N.F. Ovchinnikov und A.P. Ogurtsov veröffentlichten auf den Seiten „Fragen der Geschichte der Naturgeschichte und Technik“ die Abschnitte 150-156, besonders „gefährlich“ aus der Sicht der offiziellen Parteiideologie, denn hier bewertete V.I. Vernadsky den dialektischen Materialismus und stellte den schädlichen Einfluss des marxistischen philosophischen Dogmas auf die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens in der UdSSR fest (VIET, 1988, 1, S. 71-79).

Die zweite Auflage des Buchs „Wissenschaftliche Gedanke als planetares Phänomen“ wurde 1988 als Teil des Buches „Philosophische Gedanken eines Naturforschers“ veröffentlicht, das unter der Schirmherrschaft der Kommission der Akademie der Wissenschaften der UdSSR für das Studium des wissenschaftlichen Erbes von Vernadsky (Vorsitzender - Akademiker A.L. Yanshin) herausgegeben wurde. Dieses Buch war ein Nachdruck der zweibändigen Ausgabe „Naturalist's Reflection“ mit einigen Ergänzungen. Diesmal enthielt der Text von „Scientific

Thought“ fast alle Notizen aus dem Jahr 1977, mit Ausnahme der „kriminellen“ Absätze 151-156. Die Herausgeber wagten es nicht, sie auch inmitten von „Perestroika und Glasnost“ zu veröffentlichen. Sie ließen die Zeilenkommentare, die bereits ihre Bedeutung verloren hatten, unverändert und „korrigierten“ V.I. Vernadsky; es gab auch Artikel verschiedener Autoren, die wie die Kommentare vor allem wertenden, „erklärenden“ Charakter hatten und den für die Mitte der 70er Jahre typischen Grad des Verständnisses der Ideen des Wissenschaftlers und der ideologischen Prägungen dieser Zeit widerspiegelten.

1991 veröffentlichte die Akademische Kommission für das Studium von Vernadskys Erbe das Werk „Scientific Thought as a Planetary Phenomenon“ als separates Buch (zusammengestellt von F.T. Yanshina, Vorwort und Anmerkungen von A.L. Yanshin und F.T. Yanshina). Leider ist auch diese neue, dritte Auflage nicht frei von gravierenden Mängeln. Der Verfasser und Herausgeber druckte schließlich die leidgeprüften Absätze 151-156, nahm sie aber nicht in den Haupttext auf und platzierte sie sorgfältig am Ende des Buches unter den „Anhängen“.

Diese Ausgabe von „Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen“ gibt den vollständigen Text des Manuskripts wieder, das Ende der 1960er Jahre im Archiv der Akademie der Wissenschaften für den Druck vorbereitet wurde. Zuvor wurde sie nochmals mit dem Original verglichen und korrigiert (I.I. Mochalov, W.S. Napolitanskaja, M.J. Sorokina und A.A. Jaroschewski). Die Verweise werden auf den aktuellen Stand gebracht. Das Werk ist ausnahmslos gedruckt; die Absätze 151-156 sind in der von V.I. Vernadsky selbst festgelegten Reihenfolge in den Text eingefügt. Die Kommentare werden neu abgegeben. Sie befassen sich hauptsächlich mit den grundlegenden Begriffen von Bedeutung und Originalität, die von Vernadsky eingeführt oder übernommen wurden, und enthüllen die Geschichte ihrer Entstehung, Reflexion und Entwicklung in den Werken, die in den Jahren vor der Arbeit am „Wissenschaftlichen Denken“ geschrieben wurden.

## Literatur

- [1] A.M. Deborin. Проблемы времени в освещении акад. В. И. Вернадского (Probleme unserer Zeit und die Sicht von Akad. V.I. Vernadsky). In: Izv. AdW der UdSSR. Serie 7. Abteilung Mathematik und Naturwissenschaften, 1932. N 7.
- [2] S.R. Mikulinsky. В.И. Вернадский как историк науки (V.I. Vernadsky als Wissenschaftshistoriker). In: [10].
- [3] I.I. Mochalov. Vladimir Ivanovich Vernadsky. М.: Nauka, 1982.
- [4] А.Р. Павлов. Ледниковые и межледниковые эпохи Европы в связи с историей ископаемого человека (Glazial- und Interglazial-Epochen Europas und die Geschichte des fossilen Menschen). Akademische Rede, 1922. N 2.
- [5] V.A. Rosov. В.И. Вернадский и русские востоковеды (V.I. Vernadsky und russische Orientalisten). St. Petersburg, 1993.
- [6] C. Schuchert, C. Dunbar. A Text Book of Geology. NY, 1933.
- [7] V.I. Vernadsky. По поводу критических замечаний акад. А. М. Деборина (Zu den kritischen Bemerkungen von Akad. A. M. Deborin). In: Izv. AdW der UdSSR. Serie 7. Abteilung Mathematik und Naturwissenschaften, 1933. N 3.

- [8] V.I. Vernadsky. Несколько слов о ноосфере (Ein paar Worte zur Noosphäre). In: Успехи современной биологии (Erfolge in der modernen Biologie). 1944. N. 18, Nr. 2, S. 113–120.
- [9] V.I. Vernadsky. История природных вод (Geschichte der natürlichen Gewässer). Ausgewählte Werke. М.: Verlag der AdW der UdSSR, 1960. Band 4, Buch 2.
- [10] V.I. Vernadsky. Труды по всеобщей истории науки (Arbeiten zur allgemeinen Wissenschaftsgeschichte). М.: Nauka, 1988.
- [11] V.I. Vernadsky. Научная мысль как планетное явление (Wissenschaftliches Denken als planetares Phänomen). Verantwortlicher Herausgeber A.L. Yanshin, Moskau, Nauka, 1991.
- [12] V.I. Vernadsky. Труды по биогеохимии и геохимии почв (Arbeiten zur Biogeochemie und Geochemie des Bodens). М., 1992.
- [13] V.I. Vernadsky. О науке (Über Wissenschaft), Band 1, Научное знание. Научное творчество. Научная мысль (Wissenschaftliche Kenntnisse. Wissenschaftliche Kreativität. Wissenschaftliches Denken). Dubna, Phoenix, 1997.