

Šmajš, Josef

Die sozialen Funktionen der Wissenschaft

In: Šmajš, Josef. *Sociální funkce vědy*. Vyd. 1. V Brně: Univerzita J.E. Purkyně, c1986, pp. 123-128

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/122323>

Access Date: 26. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

DIE SOZIALEN FUNKTIONEN DER WISSENSCHAFT

Heutzutage wird das gesellschaftliche Leben radikal und vielseitig von der Wissenschaft beeinflußt. Die Wissenschaft befriedigte das seit langem vorhandene menschliche Bedürfnis nach der Beherrschung und dem Bändigen der Naturkräfte. Sie realisiert sich in der Technik und in der materiellen Kultur der Gesellschaft, in den Gesellschaftsorganisationen, in verschiedenen Institutionen, in der Lebensweise und auch in der Weltanschauung der Menschen; sie wird zur Gesellschafts- und Kulturkraft.

Die sozialistische Gesellschaft verband stets ihre Perspektiven mit der Wissenschaft. Sie entstand als Resultat der praktischen Anwendung der ersten wirklichen Gesellschaftswissenschaft und entwickelt sich durch die zielbewußte Auswertung der Erkenntnisse des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts. Von der gegenwärtigen wissenschaftlich-technischen Revolution erwartet sie, daß sie die Bildung der materiell-technischen Grundlage der klassenlosen Gesellschaft in der ganzen Welt und die Lösung aller heutigen Globalprobleme der Menschheit fördern wird.

Diese Grundidee von dem überwiegend positiven soziokulturellen Einfluß der Wissenschaft in der Geschichte und von dem immer tiefer werdenden Zusammenhang zwischen dem theoretischen Inhalt und der gesamten inneren Struktur der Wissenschaft mit den Aufgaben der progressiven Gesellschaftskräfte dokumentiert der Autor mit der Analyse einiger gesellschaftlichen Grundfunktionen des wissenschaftlichen Erkennens. Er interpretiert die objektiven Mechanismen der Umwandlung der Wissenschaft in die Technik, in die produktive, militärische und soziokulturelle Kraft, und auch charakteristische Probleme und Risiken dieser Umwandlung in der gegenwärtigen Welt.

In dem Kapitel „Der historische Umwandlungsprozess der Beziehung zwischen der Wissenschaft, der Technik und der Gesellschaft“, das auch zum Teil der Begriffsbestimmung von „Wissenschaft“ und „Technik“ gewidmet ist, gelingt es zu der Ansicht, daß die Wissenschaft eine komplizierte gesellschaftliche Erscheinung ist, die aufgrund praktischer sozialer Bedürfnisse der Klassengesellschaft entsteht und sich entwickelt, die aber gleichzeitig jede gesellschaftsökonomische Formation überragt. Die Wissenschaft als objektiv wahrhafte Wirklichkeitserkenntnis stellt nicht nur eine wichtige Information dar, sondern beinhaltet immer auch die menschliche Stellung zur Welt, das Werkzeug und die Macht, die zu ihrer Umwandlung zugunsten des Menschen aufruft. Einerseits hängt die Wissenschaft mit dem Charakter der Epoche, mit der ökonomischen, politischen und kulturellen Atmosphäre der Zeit zusammen, andererseits hat sie ihre eigene innere objektive Entwicklungslogik, ihre relative Autonomie und Eigenständigkeit. Weil man sie heutzutage nicht auf eine theoretische Erkenntnis reduzieren kann (sie ist gleichzeitig eine Gesellschaftsinstitution, ein allgemein kultureller Wert, ein Bestandteil der Weltanschauung und eine wichtige Sozialkraft), kann man sie auch nicht eindeutig zu der inhaltlichen Kompetenz der klassischen historisch-materiellen Kategorien zählen. Sie ist eine Form des Allgemeinbewußtseins, eine

produktive und soziokulturelle Kraft gleichzeitig (der Teil „Was ist die Wissenschaft“).

Bedeutende Aufmerksamkeit wird in der Arbeit der Technik und der Problematik der sozialen und anthropologischen Funktionen dieser mit der Wissenschaft eng zusammenhängenden Erscheinung gewidmet. Man kann sagen, daß der Autor den Begriff „Technik“ (der Teil „Was ist Technik“) sehr breit und offen interpretiert. Man wird an den Zusammenhang zwischen der marxistischen und der ursprünglichen griechischen Auffassung des Begriffs erinnert, die die Mittel Fertigkeiten und Ziele der Umwandlung der äußeren Realität umfaßte. Der Begriff „Technik“ schließt nicht nur die traditionellen künstlichen Mittel der menschlichen produktiven Tätigkeit ein, sondern auch andere künstliche technische Mittel, die dem Menschen und seiner Entwicklung in dem außerhalb der Arbeit liegenden Bereich diene. Gleichzeitig bezeichnet man mit diesem Begriff auch die funktionelle Seite der Technik, d. h. die Art und Weise ihrer Verwendung, den Algorithmus, die Technologie. Diese bedeutend breite Auffassung bringt zwar einige Probleme mit sich (Schwierigkeiten bei der Unterscheidung zwischen Technik und Technologie, aber andererseits ermöglicht sie, die Konzeption zweier Grundlinien des technischen Fortschritts zu formulieren: die historisch ältere und grundlegendere biotische Linie (in der die menschliche abiotische Technik eine eher ergänzende und untergeordnete Rolle spielte — z. B. in der Landwirtschaft) und die progressivere, kulturschaffendere abiotische Linie (deren schnelle Entwicklung nach der Industrierevolution zustandekommt).

In der Technik, die eine historisch ältere und konkretere Erscheinung als die Wissenschaft darstellt, werden nicht nur rationelle Erkenntnisse realisiert, sondern auch gesellschaftliche und kulturelle Beziehungen, Werte und Regulative. Neben dieser menschlichen und gesellschaftlichen Seite, die sich darin äußert, daß die konkrete Technik zum Träger, Vermittler und eigenartigen Indikator der Gesellschaftsverhältnisse, Konflikte und Determinationen wirkt, hat jede Technik auch ihren Naturaspekt. Sie ist eine naturhistorische Erscheinung, die durch Realisieren der rationalen, technischen und gesellschaftlichen Prinzipien im Naturmaterial entsteht und die deswegen nur im Natur- und Gesellschaftsmilieu gleichzeitig funktionieren kann.

Der historische Zusammenhang zwischen dem technischen und dem gesellschaftlichen Fortschritt wird an der objektiven Korrelation großer technischer und gesellschaftlicher Umwandlungen dokumentiert (die industrielle und bürgerliche Revolution; die wissenschaftlich-technische und die sozialistische Revolution). Gleichzeitig beschäftigt man sich im Text mit der Kompliziertheit und den Widersprüchen des gesellschaftlichen Einflusses der Technik (im Teil „Der technische, wissenschaftliche und gesellschaftliche Fortschritt“). Die soziale Unausgeprägtheit und Uneinheitlichkeit des Einflusses der Technik auf den Menschen und das Gesellschaftsleben verbinden sich einerseits mit der objektiv nötigen Koexistenz aller historischen Typen der Technik (die Instrumentierung, Mechanisierung, Automatisierung) im Rahmen einer gesellschaftsökonomischen Formation, andererseits mit der Entstehung der Kultur-, Verbrauchs- und Privattechnik. In diesem Zusammenhang macht der Autor auf zwei wichtige Probleme der weiteren Entwicklung im Sozialismus aufmerksam:

1. auf die Möglichkeit der Entstehung der Konsumtendenz in der Lebensweise;
2. auf den ökonomischen Aspekt der Kultur- und Verbrauchstechnik.

Diese Technik stellt nämlich gleichzeitig den Verbrauchsgegenstand und auch die Technik dar (sie erfordert Energie, Raum, produziert Schadstoffe); einerseits dient sie der menschlichen Entfaltung, aber die Erschöpfung und Vernichtung der Naturquellen schadet dem Menschen und der Gesellschaft.

Im Teil über die Genesis und historische Entwicklung der Wissenschaft werden einige Voraussetzungen der späteren Umwandlung der Wissenschaft in die Gesellschaftskraft angeführt. Im Zusammenhang mit der Aufklärung der Umstände des Werdens der Wissenschaft konstatiert der Autor, daß die Erzielung eines relativ hohen Niveaus der Gesellschafts- und Kulturentwicklung, die Existenz einer gewissen Unabhängigkeit der Schöpfer der Wissenschaft von den aktuellen Lebensbedürfnissen und auch eine entsprechende gesellschaftliche Relevanz der theoretischen Wirklichkeitserkenntnis auf den Gebieten, wo die gewöhnliche Erfahrung nicht genügt, die Bedingung für die Entstehung der wirklichen Wissenschaft ist. Die aus der Geschichte der Handwerke, der Bodenbestellung, der Behandlung der Krankheiten, der Leitung des Gesellschaftslebens usw. gesammelten Erfahrungen hält man für die wirkliche Quelle der Wissenschaft. Es wird noch bemerkt, daß schon die Art der Grundlegung der Wissenschaft in Griechenland das menschliche theoretische Bemühen zur Vorzugsbeherrschung der abiotischen

Naturkräfte, d. h. zur industriellen und wissenschaftlich-technischen Revolution führte.

Im Zusammenhang mit der Charakteristik der Art und der Gesellschaftsfunktion der mittelalterlichen Gesellschaft (der Teil „Altertümliche und mittelalterliche Wissenschaft“) wird neben der unproduktiven Orientierung und dem elitären Charakter der Wissenschaft auch die Tatsache betont, daß die Wissenschaft in dieser Epoche ihre dominierende Stellung in der Struktur des Gesellschaftsbewußtseins verlor, die von der Religion und der Theologie übernommen wurde.

Bei der Charakteristik der sozialen Funktionen der neuzeitlichen Wissenschaft erinnert der Autor an den engen Zusammenhang zwischen der neuen wissenschaftlichen Orientierung und dem Aufkommen der bürgerlichen Verhältnisse. Er nimmt an, daß Technisierung und produktive Ziele der Wissenschaft zum Teil auch von der inneren Logik der wissenschaftlichen Entwicklung hervorgerufen wurden, daß aber die gesellschaftliche Relevanz und das günstige Feld für die praktische Applikation der wissenschaftlichen Erkenntnisse ihre Hauptstimulation waren, die zuerst die Seefahrt und später die bürgerliche Industrie vermittelten. In diesem Zusammenhang veränderte sich radikal nicht nur das Weltanschauungsbild der Realität, sondern auch die menschliche praktische Haltung dazu. In der Wissenschaft, in der die Mechanik an der Spitze stand, überwogen die statische Auffassung der Realität und die utilitären instrumentalen Gesichtspunkte, von welchen die biologischen und humanitären Wissenschaften als weniger wissenschaftliche und für die Praxis unnützliche erschienen.

Obwohl dieser instrumentale Charakter der Wissenschaften bis ins 20. Jahrhundert im Grunde beibehalten blieb, entstanden im Zusammenhang mit der marxistischen Theorie und mit der Entwicklung der Wissenschaften über die lebendige Natur, den Menschen und die kulturtheoretischen und gleichzeitig auch gesellschaftlichen Voraussetzungen für die qualitativen Veränderungen in den sozialen Funktionen der neuzeitlichen Wissenschaft. Die gesellschaftswissenschaftlichen Erkenntnisse kann man zwar nicht direkt in Technik und Technologie realisieren, aber ihre soziale Funktion ist wirklich revolutionär — wie es nach dem Entstehen des Marxismus die Aktivität der kommunistischen und Arbeiterbewegung, das Entstehen und die Entwicklung der Sowjetunion und des sozialistischen Weltsystems beweisen.

Im Abschlußteil des 1. Kapitels („Soziale und anthropologische Funktion der Technik“) verfolgt der Autor die Peripetien der gesellschaftlichen und menschlichen Zusammenhänge der einzelnen historischen Etappen der Entwicklung der Technik unter Berücksichtigung ihres ökologischen Aspekts. Seiner Meinung nach ist mit der ersten Stufe des technischen Fortschritts — mit der Instrumentalisierung — nicht nur die dominante Rolle des Menschen im technischen System, die niedrige Arbeitsproduktivität und das ökonomische Übergewicht der Landwirtschaft als der im Grunde biotischen Technologie verbunden, sondern auch die soziale Unausgeprägtheit dieses Typs der Technik (die noch nicht auf konkrete soziale Bestellung einer bestimmten Klasse entstand) und ihre sehr begrenzten negativen Auswirkungen auf das Naturmilieu (der Teil „Instrumentalisierung“).

Das Einführen der mechanischen produktiven Technik ändert radikal die Stellung des Menschen im technischen System, die soziale Dimension der Technik und auch den Charakter ihrer Wirkung auf die Gesellschaft und das Naturmilieu. Weil diese Technik schon unter bürgerlichen Verhältnissen entsteht, wie auf direkte soziale Bestellung der herrschenden Klasse, resorbiert sie als erste nicht nur die produktiv orientierte Wissenschaft, sondern auch die Grundwidersprüche der bürgerlichen Gesellschaft einschließlich der typisch bürgerlichen Beziehung der Gesellschaft zur Natur. Von da an wird die abiotische — industrielle Technologie zur dominierenden Funktion der ökonomischen Aktivität. Sie ist progressiver und kulturschaffender als die biotische landwirtschaftliche Technologie, und das nicht nur deswegen, weil sie durch eine schnelle Resorbierung der Wissenschaft den Anstieg der Produktivität der menschlichen Arbeit, des gesellschaftlichen Reichtums, also auch die Schaffung und Veredelung der menschlichen Bedürfnisse ermöglicht, sondern auch deswegen, da sie mit ihrer Entwicklung mitten im Kapitalismus grundlegende material-technische und soziale Bedingungen für das Entstehen einer klassenlosen Gesellschaft schafft (der Teil „Mechanisierung“).

Auch das Schaffen des dritten historischen Typs der abiotischen produktiven Technik (Automatisierung), das das Ergebnis der gegenwärtigen wissenschaftlich-technischen Revolution ist, wird von der widersprüchlichen Einheit neuer gesellschaftlicher, menschlicher und Naturzusammenhänge begleitet. Vom gesellschaftlichen Standpunkt

aus gesehen handelt es sich um eine Technik, deren Auftreten mit dem revolutionären Prozeß der Entstehung der klassenlosen Gesellschaft übereinstimmt; vom Standpunkt der Beziehung des Menschen zum technischen System gesehen, handelt es sich um die erste Technik, die ohne Mitwirkung der lebendigen menschlichen Arbeit produktiv fungieren kann. Da sie von einem wissenschaftlich-technisch beherrschten, im Grunde künstlichen abiotischen Naturprozeß gebildet wird, der an und für sich gegen sozialökonomische und auch Naturbeziehungen gleichgültig bleibt, bringt sie für die gegenwärtige Gesellschaft ungefähr soviel Hoffnung als auch Fragezeichen und Drohungen mit sich.

In diesem Zusammenhang macht der Autor nochmals auf die Tatsache aufmerksam, daß der technische Fortschritt, der eine bedeutend konkretere Erscheinung als der wissenschaftliche Fortschritt ist, in seinem realen Verlauf an solche Mechanismen erinnert, mit welchen die Natur selbst ihre, vor allem lebendige Strukturen, konstituierte. Bildlich gesprochen, während die Natur einmal entdeckte „technische Prinzipien“ aber nur in der Richtung der Zeit anwenden kann, in der technischen Entwicklung können diese Prinzipien positiv auch bei der historisch „überholten“ Technik zur Geltung kommen. Damit beginnt das gegenseitige Beeinflussen, Durchdringen und Zusammenleben aller drei historischen Grundtypen der abiotischen Technik und das einfache Interpretationsschema samt der angeführten menschlichen und sozialen Zusammenhänge wird komplizierter (der Teil „Automatisierung“).

Im 2. Kapitel „Wissenschaft-Produktion-Gesellschaft“ interpretiert der Autor zuerst den Prozeß der Umwandlung der Wissenschaft in eine Produktivkraft. Mit Hilfe der Marxschen Bewertung des Gesellschaftsbeitrages der Wissenschaft kommt er zum Ergebnis, daß schon die Industrierevolution das Leben der europäischen Kultur tief beeinflusste. Sie verwandelte die feudale Agrarwirtschaft in eine technische Zivilisation und schuf die Bedingungen für eine noch breitere Durchsetzung der Wissenschaft in der Gesellschaft. Obwohl das Ausmaß der wissenschaftlichen Applikationen auf den produktiven Bereich nicht zu viel übergriff, vermittelten die Naturwissenschaften durch ihre sozialpolitischen und allgemeinkulturellen Folgerungen, zu denen auch die Entstehung des Industrieproletariats und die marxistische wissenschaftliche Theorie der Gesellschaft gehören, die Stimulierung des gesellschaftlichen Fortschritts (der Teil „Industrierevolution“).

Der Meinung des Autors nach ist die wissenschaftlich-technische Revolution eine komplizierte und komplexere Erscheinung als die Industrierevolution, und deswegen kann man sie nicht nur aus der Analyse der Umwandlung der Wissenschaft in eine unmittelbare Produktionskraft voll begreifen. Ebenso der Mechanismus der Umwandlung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in den gesamten gesellschaftlichen Fortschritt erweitert sich und in der in die Klassen geteilte Welt wird er von schweren sozialen Problemen und Widersprüchen begleitet. In den kapitalistischen Ländern wird die wissenschaftlich-technische Revolution deformiert realisiert und sie führt nicht zur gesamten Befreiung und Entfaltung der Menschen. Nur eine von den Klassenantagonismen befreite Gesellschaft kann nach und nach einen kontinuierlichen Übergang von der instrumentalen und einfachen Maschinenarbeit zu intellektuell anspruchsvollen Funktionen des Menschen in der automatisierten Produktion sichern; sie kann objektiv nötige Veränderungen in den gesellschaftlichen Beziehungen, in der Kultur und auch in der Lebensweise der Menschen verwirklichen, die Bedingung und Ergebnis der vollen Entfaltung der wissenschaftlich-technischen Revolution sind. In dieser Phase der Umwandlung der Wissenschaft in eine Gesellschaftskraft tritt aber gleichzeitig der potentiell widersprüchliche Charakter des menschlichen Beherrschens der äußeren Naturkräfte voll zutage (der Teil „Wissenschaftlich-technische Revolution“).

Bei der Analyse der Folgerungen der wissenschaftlich-technischen Revolution (der Teil „Wissenschaftlich-technische Revolution und das ökologische Problem“) kommt der Autor zu dem Ergebnis, daß das ökologische Problem zwar nicht von der Wissenschaft hervorgerufen wurde, aber daß die einseitig auf die Entwicklung der abiotischen Technologie orientierte Wissenschaft zur Entstehung und Vertiefung der ökologischen Krise beitrug. Erst während der Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Revolution zeigte es sich, daß sich bis jetzt der Mensch aus der Abhängigkeit von dem äußeren Milieu nur um den Preis befreite, daß sich gleichzeitig sein Zusammenhang mit der Entwicklung und dem Schicksal der Natur insgesamt vertiefte. Es wird erwähnt, daß wahrscheinlich keine einfachen physischen Grenzen des ökonomischen und gesell-

schafflichen Wachstums existieren, daß es aber zwei ernste Hindernisse einer extensiven Entwicklung gibt. Erstens: Neben der gesellschaftlichen Arbeitsproduktivität, die man fast unbegrenzt steigern kann, existiert noch eine lebenswichtige Fähigkeit der Biosphäre, von der die Menschheit unmittelbar abhängig ist und die sie quantitativ nicht erhöhen kann (künstliche Ökosysteme bieten zwar das, was man von ihnen erwartet, aber ihre gesamte biologische Produktion ist im Vergleich mit den Naturökosystemen kleiner). Zweitens: Weil in den geschlossenen irdischen Bedingungen die Lebenskraft der Elemente der gesellschaftlich-materiellen Kultur von der Natur bestimmt wird, ist es nicht ausgeschlossen, daß bei einer weiteren extensiven Entwicklung der Welt der abiotischen Technik und Kultur zu viel von der Gesellschaftsenergie für ihre einfache Reproduktion verbraucht wird.

Im Teil „Umwandlung der Wissenschaft in eine Streitkraft“ zeigt der Autor die sozialökonomischen Ursachen und den inneren Mechanismus des gesellschaftlichen Mißbrauchs der Wissenschaft auf dem Gebiet des Militärwesens. Er vertritt die Ansicht, daß neben den prinzipiell unterschiedlichen sozialen Funktionen des produktiven Gebiets und des Militärwesens auch noch die technologische Disparität der militärischen und produktiven Aktivität existiert (der Teil „Instrumentale Epoche des Militärwesens“). Der Gebrauch von Schießpulver, das ein wichtiger historischer Wendepunkt in der Entwicklung der Gesellschaft und auch auf der Ebene der sozialpolitischen Funktionen des Militärwesens bedeutet, wird aber nicht für den unmittelbaren Anfang der Anwendung der Wissenschaft oder der großen technischen Revolution in der Technologie der Führung eines bewaffneten Kampfes gehalten.

Bei der Analyse der Bedingungen und Besonderheiten der ersten historischen Umwandlung der Wissenschaft in eine Militärkraft werden neben den sozialökonomischen Ursachen des späteren Antritts „der Industrierevolution“ auf diesem Gebiet auch die technischen und technologischen Umstände als wesentlich angeführt. Man kommt zum Schluß, daß man bei der Lösung des realen Problems der Mechanisierung des bewaffneten Kampfes, d. h. die Wissenschaft und das Prinzip der Industrierevolution im Militärwesen anzuwenden, unbedingt eine vollkommen mobile, den spezifischen Anforderungen des Kampfführens angepasste Maschinenmilitärtechnik schaffen mußte. Die technische und ökonomische Seite dieser qualitativen Umwandlung der materiell-technischen Grundlage des Militärwesens war deswegen nicht weniger bedeutend als ihre sozialökonomischen, organisatorischen und moralisch-politischen Zusammenhänge (der Teil „Die industrielle Revolution im Militärwesen“).

Die gegenwärtige Umwandlung der Wissenschaft in eine Militärkraft stellt der Autor nicht als ein einfaches Ergebnis der schnellen Entfaltung von Wissenschaft und Technik in der Gesellschaft dar, sondern als einen provisorischen, historisch bedingten Prozeß des Mißbrauchs der Wissenschaft durch das Kapital (der Teil „Wissenschaftlich-technische Revolution im Militärwesen“). Mit der Politik des Imperialismus sind nämlich zwei Hauptphasen der Umwandlung der Wissenschaft in eine Militärkraft verbunden: die industrielle Militärrevolution, die in der Zeit zwischen den Weltkriegen die Mechanisierung und Motorisierung der Streitkräfte auslöste, und die wissenschaftlich-technische Revolution im Militärwesen, die im Kontext der antagonistischen Weltsysteme zur Entwicklung und Produktion von Vernichtungswaffen auf automatischem Leitungssystem führt. Die Feststellung, daß die aggressive Politik des Weltimperialismus die entscheidende Ursache der Umwandlung der Wissenschaft in eine Militärkraft ist, daß die Einheit des Aufbaus und der Verteidigung des Sozialismus und auch die unerläßliche Orientierung der Wissenschaft auf das Militärwesen den Ländern des realen Sozialismus aufgedrängt wurde, führt den Autor zu der Erkenntnis, daß das Militärwesen in seiner entfaltetesten Form schon jede beliebige gesellschaftlich-progressive Funktion verlor. Heutzutage funktioniert es nicht nur als eine ernste Bedrohung der ganzen menschlichen Zivilisation, sondern auch als eine Last, die in der gegenwärtigen Welt auch die sozialistische Gesellschaft objektiv belastet.

Im Teil „Die soziokulturelle Seite der Wissenschaft“ behandelt man die gewählten Aspekte des Einflusses der Wissenschaft als einer gesellschaftlichen und kulturellen Kraft. Der Autor zeigt, daß in der Klassengesellschaft keine mit der Ideologie und Politik direkt oder indirekt zusammenhängende Wissenschaft existieren kann (der Teil „Ideologischer Aspekt der Wissenschaft“). Ähnlich wie man aus dem Erkennen der Naturerscheinungen das allgemein menschliche Interesse nicht aussondern kann, kann man auch aus dem Erkennen der Gesellschaftserscheinungen in der Klasse-

sellschaft das soziale Klasseninteresse nicht eliminieren. Wenn die technischen und Naturwissenschaften mit der Ideologie und Politik überwiegend vermittelt zusammenhängen, d. h. mittels ihrer Sozialfunktionen, sind die Gesellschaftswissenschaften schon ihres theoretischen Inhalts wegen ideologisch. Sie äußern, begründen und integrieren die sozialpolitischen Interessen der großen Gesellschaftskräfte.

Bei der Interpretation der ökologischen Seite der Wissenschaft wird auf einige bürgerliche Illusionen hingewiesen (das Bedürfnis die gesamte Natur zu beherrschen; auf die Illusion von der menschlichen Arbeit als der einzigen Quelle des Gesellschaftsreichtums usw.), die den Charakter und die gesamte Orientierung der Wissenschaft in den Anfängen der bürgerlichen Ära beeinflussten. Der Autor führt die wenig bekannte Marxsche Auffassung der Beziehung der Gesellschaft und der Natur (in der Industrie und auch in der Landwirtschaft) und auch des allgemeinen Reproduktionsproblems einiger Naturquellen an. Er kommt zum Ergebnis, daß die klassische Naturforschung, in der die instrumentalen Gesichtspunkte dominierend waren, dringend ein deformiertes und falsches Naturkonzept schuf. Die zurückbleibende Entwicklung komplizierter, aber weniger praktischer biologischer und gesellschaftswissenschaftlicher Disziplinen erschwerte die adäquate Bewertung der Bedeutung und Rolle der Urnatur für den Menschen und die Gesellschaft. Die schöpferische Entfaltung des marxistischen gesellschaftswissenschaftlichen Erkennens kann man deswegen als Beitrag zur objektiv nötigen Ökologisierung der gegenwärtigen Wissenschaft auffassen (der Teil „Ökologischer Aspekt der Wissenschaft“).

Im Abschlußteil der Arbeit („Soziokultureller Aspekt der Wissenschaft“) wird erwähnt, daß man alle Formen und Arten, mit denen die Wissenschaft die menschliche Gesellschaft beeinflusste, für ein Zeichen der Entfaltung ihrer potentiellen soziokulturellen Seite halten kann. Die allgemeine Dialektik des wissenschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Fortschritts in Beziehung zum Gesellschafts- und Kulturfortschritt ist derartig, daß die hochentwickelte Technik und die entfaltetere Wissenschaft in der bisherigen Geschichte nur von den progressiveren Gesellschaftskräften voll ausgenützt werden konnten. Die Zeiten, als über die Orientierung und die Art der gesellschaftlichen Ausnutzung der Wissenschaft nur die Bourgeoisie endgültig entschied, sind unwiederbringlich vorbei. Es entstehen wissenschaftliche Disziplinen, Fächer und Gebiete des theoretischen Erkennens, die auch in der gegenwärtigen Welt nur von fortschrittlichen Gesellschaftsobjekten voll ausgenützt werden können; obwohl es immer noch Bedingungen für den gesellschaftlichen Mißbrauch der Wissenschaft gibt, entsteht ein Wissen, das man schon heute nur auf progressive Art und Weise ausnützen kann.