



Wissenschaftliches Wissen schaffen

Wissenschaftliches Wissen wird in der Antike geschaffen, dies war auf die Notwendigkeit zurückzuführen, eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen zu führen. Die Mathematik wurde zum Beispiel durch die Notwendigkeit zur Messung von Landflächen, bei Tor-Govel-Berechnungen, im Bauwesen usw. beeinflusst. Der Bau von Wohngebäuden, Tempeln, Kanälen, Dämmen, Wasserfahrzeugen, Waffen usw. trug zur Entstehung einer Mechanik bei, die wiederum die weitere Entwicklung der Mathematik beeinflusste. Schon in der Antike wurden die Keime der Medizin gebildet: Es wurden Mittel zur Behandlung von Menschen gegen verschiedene Krankheiten gesucht. Die Verwendung von Kräutern und Getreide für verschiedene Zwecke ermöglichte es, ihre Struktur zu erkennen, was zur Entstehung von Pflanzenkrümeln beitrug. Die Bedürfnisse des öffentlichen Lebens haben dazu geführt, dass historische Ereignisse in Form von Chroniken, Chroniken, Biografien, die die Grundlage der historischen Wissenschaft bilden, fixiert und systematisiert werden müssen. Auf der Grundlage des Lernbedarfs für Sprache und Schreiben entstanden die Anfänge der Sprachwissenschaft. Die Wissenschaft wurde ursprünglich als ein einziges, noch nicht zerlegtes Ganzes gebildet, als eine Philosophie, die im Wesentlichen die gesamte Gesamtheit des Wissens umfasste. Die Philosophie entstand und entwickelte sich von Anfang an im Kampf zweier Hauptrichtungen — Materialismus und Idealismus. Für die Weltanschauung des Altgriechischen. Philosophen zeichnen sich durch eine ganzheitliche, naiv-dialektische Sichtweise der Welt aus. In ihrer Vorstellung war die Welt etwas, das aus dem Chaos entstand, sich entwickelte und sich ständig veränderte. Die Wissenschaft und Philosophie der Antike haben ihren konzentriertesten Ausdruck in den Werken von Aristoteles erhalten. Aristoteles fasst die Erfahrungen früherer Entwicklung zusammen und legt die Grundlagen für ein einheitliches System wissenschaftlicher Erkenntnisse, in das alle zu dieser Zeit bekannten Wissenszweige integriert sind. Das Verdienst von Aristoteles ist insbesondere bei der Schaffung eines Systems der Logik groß. Allmählich beginnt aus der Philosophie die Zuteilung der wissenschaftlichen Abschnitte - Astronomie, Geometrie, der ersten Abteilung für Mechanik und Statik —, die im geozentrischen System von Ptolemäus, in der euklidischen Geometrie und in der Statik von Archimedes ein hohes Entwicklungsniveau erreicht haben.

Dem Aufkommen der Wissenschaft ging eine enorme Zeitspanne der menschlichen Bildung voraus. Die Entstehung und Entwicklung seiner Sozialarbeitstätigkeit, die Erweiterung und Festigung seiner Öffentlichkeitsarbeit führten zu einer Verbesserung der kognitiven Aktivität des Menschen. Die Herstellung und Verwendung von Werkzeugen erforderte die Bekanntschaft mit den verschiedenen Eigenschaften von Mineralien, Holz, später Metall. Die Jagd auf Tiere und ihre Zähmung erforderten die Kenntnis ihrer Lebensräume, die Struktur ihres Körpers, ihre Gewohnheiten und Lebensmerkmale. Die Entstehung der Landwirtschaft trug zur Entwicklung von Wissen über Bodeneigenschaften und Pflanzenarten bei. Die Beschäftigung mit Jagd, Fischerei, Landwirtschaft und Viehzucht zwang den Menschen, den Wechsel der Jahreszeiten, die saisonalen klimatischen Veränderungen und ihre Auswirkungen auf das Leben der umgebenden Natur mit besonderer Sorgfalt zu beobachten. In den frühen Entwicklungsstufen des Menschen war sein Wissen über die Wirklichkeit noch nicht groß. Sie konnten vollständig in seinem Gedächtnis festgehalten werden, indem sie von einer Generation auf eine andere übertragen wurden. Im Laufe der weiteren Entwicklung der Gesellschaft wird die öffentliche Praxis aufgrund der zunehmenden sozialen Arbeitsteilung erweitert und komplizierter. Das Wissen der Menschen wird so bereichert, dass das Gedächtnis eines Einzelnen nicht mehr in der Lage ist, es zu erfassen und zu bewahren. Das Lebensbedürfnis, Menschen in größerem Maßstab miteinander zu kommunizieren, verursacht die Entstehung von Schrift, die es den Menschen ermöglicht hat, den Erfahrungsaustausch nicht nur innerhalb dieses Kollektivs, sondern auch zwischen verschiedenen Völkern erheblich zu erweitern. Die Entstehung und Entwicklung des Schreibens und später auch des Buchdrucks machten die Fixierung und Systematisierung des Wissens möglich. In den Anfangsstufen war die Aufzeichnung dieser oder jener Informationen skizzenhaft. Mit der Zeit wurden die wichtigsten Ereignisse im Leben der Gesellschaft aufgezeichnet: Kriegswanderungen, Siege und Niederlagen, die Zeit der Flut von Flüssen, der Beginn der Feldarbeiten, die

Zeit der Reifung und Ernte von Broten, die Momente von Mondfinsternissen und Sonnenfinsternissen usw. Mit der Zeit wurden die Aufzeichnungen immer mehr systematisiert und geordnet, ihr Inhalt wurde vertieft und das Volumen wurde erweitert. Im Zusammenhang mit der Arbeitsteilung und der Bildung des Staates wurden einzelne Personen (Schreiber) aus dem öffentlichen Kollektiv hervorgehoben, deren Aufgabe es war, alle Arten von Aufzeichnungen zu führen. So entwickelten sich allmählich, aber stetig die Anfänge des wissenschaftlichen Wissens. Im Rahmen einer noch nicht zerstückelten Wissensgruppe über die Realität fand ein allmählicher Prozess der Ansammlung von Wissen in verschiedenen Bereichen statt. Astronomisches Wissen entstand unter dem Einfluss der Bedürfnisse der Navigation, der Orientierung auf dem Gelände, der Wanderungen usw. Das menschliche Bedürfnis nach Orientierung im Raum und in der Zeit, insbesondere bei fernen Landwanderungen und auf See, erforderte die Bekanntschaft mit der Bewegung der Sonne, des Mondes, der Sterne, mit dem Wechsel der Jahreszeiten, des Tages und der Nacht.

Im Mittelalter, unter den Bedingungen der wirtschaftlichen Trennung der Völker und der Herrschaft der Kirche, erstickte die kirchliche Ideologie jede Manifestation des wissenschaftlichen Denkens. Aber trotz der Verfolgung durch die Kirche entwickelte sich die wissenschaftliche Erkenntnis, die durch die Bedürfnisse der öffentlichen Praxis getrieben wurde, obwohl sie extrem langsam war, weiter.

Seit dem Ende des 15. Jahrhunderts erlebten die Länder Europas einen Aufschwung der Kultur; Wissenschaft und Kunst entwickelten sich rasant. Dies war die Zeit, als das feudale System verfiel und die Bourgeoisie und die Massen überall aufstiegen, um gegen den Feudalismus zu kämpfen.

Vor allem der kulturelle Aufstieg begann in Italien. In den reichen italienischen Städten entwickelten sich Handwerk und Handel erfolgreich. Jahrhundert entstand die erste Manufaktur in ihnen und die Bourgeoisie-Klasse begann zu entstehen.

Die Bourgeoisie hat die Welt auf eine neue Art und Weise betrachtet. Im Gegensatz zu den Feudalherren war sie aktiv und unternehmungslustig. Der Durst nach Profit triebte die Kaufleute in ferne und gefährliche Fahrten. In Konkurrenz zueinander führten die Unternehmer neue Mechanismen und Vorrichtungen ein.

Zu Beginn seiner Herrschaft war die Bourgeoisie an der Entwicklung von Wissenschaft und Technologie interessiert. Man sagte damals: "Wer der Herr des Geldes und der Zeit ist, der ist der Herr aller Dinge." Die Reichen wollten so viel Freude wie möglich im irdischen und nicht im Jenseits bekommen. Sie wetteiferten in der Pracht ihrer Paläste, dem Luxus der häuslichen Einrichtung und der Kleidung. Aufträge für Kunstwerke wurden nicht nur von der Kirche und den adligen Feudalherren, sondern auch von der reichen Stadtspitze vergeben. Indem sie die Aufträge der Reichen erfüllten, bauten die Architekten geräumige Häuser, und Künstler und Bildhauer schmückten sie mit Gemälden und Statuen.

Wachsende Städte benötigten immer mehr ausgebildete Fachkräfte: Buchhalter und Rechtsanwälte, Ingenieure und Techniker, Lehrer und Ärzte. In den Städten gab es eine Intellektuelle, eine Gruppe von Menschen, die sich mit geistiger Arbeit beschäftigten. Viele von ihnen kamen aus dem Volk, aus den Familien der einfachen Bürger.

Der Aufstieg der Kultur in den Ländern Westeuropas im 15. und 16. Jahrhundert war mit der Entstehung einer neuen Klasse — der Bourgeoisie — verbunden.

Die Ablehnung der Lebensfreuden, die die Religion eingebracht hat, wurde durch ein lebendiges Interesse an der Welt ersetzt. Die Wissenschaftler untersuchten die Natur sorgfältig und führten Beobachtungen durch und stellten Experimente ein. In Europa entstanden die ersten botanischen und zoologischen Gärten, Museen, Mineralsammlungen und sangen die Natur, bewunderten ihre Schönheit; Die Künstler begannen, Landschaften zu malen.

Die Verbindung von Wissenschaft und Kunst wurde gestärkt. Künstler und Bildhauer untersuchten die Struktur des menschlichen Körpers, um seine Bewegungen genau zu reproduzieren; Sie beschäftigten sich mit Mathematik, um die richtigen Proportionen in Statuen und Bildern einzuhalten.

Die Autoren interessierten sich jetzt nicht für fiktive «Heilige», sondern für lebende Menschen, für ihre Freuden und Leiden. Sie haben das turbulente Leben ihrer Zeit beschrieben, in Versen die starken Gefühle des Menschen gesungen. Die Künstler begannen, Porträts ihrer Zeitgenossen zu schreiben — nicht nur Herrscher, sondern auch gewöhnliche Bürger. Sogar für das Bild der «Heiligen» wurden sie von lebenden Menschen posiert. Priester und Mönche erkannten mit Entsetzen und Empörung die Gesichter der schönen Bürger auf den Ikonen.

Das Leben lehnte die Lehre der Kirche ab, dass der Mensch erbärmlich und machtlos sei, dass nur Gott allmächtig sei. Der Glaube an die Kräfte und Fähigkeiten des Menschen wurde wiederbelebt. Die

Persönlichkeiten der neuen Kultur interessierten sich nicht für Gott, sondern für den Menschen und seine Werke. Deshalb wurden sie Humanisten genannt (aus dem lateinischen Wort «Humanus» — menschlich).

Humanisten zeigten großes Interesse an der Kultur des antiken Griechenlands und Roms. Im Gegensatz zur kirchlichen Kunst waren die Werke der alten Kultur fröhlich und verherrlichten die Schönheit des Menschen. Damit zogen sie Humanisten an sich.

Die alte Kultur, die von der katholischen Kirche verurteilt und in früheren Jahrhunderten vergessen wurde, wurde gleichsam wiederbelebt. Daher wurde die Zeit, als eine neue Kultur entstand, als Wiedergeburt bezeichnet.

In den Kellern der Klöster suchten die Liebhaber der Antike nach alten Manuskripten, sie gruben Statuen griechischer Götter und Helden im Boden aus. Diese Funde wurden sehr geschätzt. Einige Kunstkenner waren bereit, das letzte Geld für den Kauf von Statuen und antiken Manuskripten zu geben. Die humanistischen Wissenschaftler kannten die altgriechischen und lateinischen Sprachen, die einst von den Zeitgenossen Perikles und Octavians von August gesprochen wurden, sehr gut.

Die Humanisten studierten sorgfältig die Werke der alten Griechen und Römer, bewunderten sie und versuchten, sie nachzuahmen. Aber für die Schriftsteller der Antike war der Mensch ein blindes Spielzeug in den Händen der allmächtigen Götter. In den Werken der Humanisten wird der Mensch als der Meister seines Schicksals dargestellt, von seinen Fähigkeiten und seiner Energie hängt es ab, ob er das Ziel erreicht.

Die Zeit der Geschichte zwischen der Antike und der Wiedergeburt haben die Humanisten zu einer Zeit der Dunkelheit und Ignoranz erklärt. Sie nannten es zuerst «Mittelalter».

Viele Renaissance-Persönlichkeiten machten sich über grobe und faule Feudalherren lustig. Der italienische Schriftsteller sagte: «Mit seinem uralten Ursprung herumzujagen bedeutet, dass er von einem verhärteten Räuber stammt.» Er behauptete, dass die Herrlichkeit und der Adel des Menschen nicht durch Fremde, sondern durch eigene Verdienste erreicht werden.

Die Humanisten widersetzten sich scharf der Kirche. Die Unwissenheit und Dummheit von Priestern und Mönchen, die Gier und Machthunger der Päpste wurden zu einem ständigen Ziel für den Spott fortgeschrittener Schriftsteller und Dichter. Schon vor Beginn der Reformation machte sich der deutsche Dichter Ulrich von Gutten über den Papst lustig. Er schrieb, dass der Papst alles durch drei Dinge unterwirft: Gewalt, List und Heuchelei. Rom, die Hauptstadt des Papstes, ist eine Speisekammer, in die das gestohlene Gut aus der ganzen Welt strömt, und der Papst ist ein Wurm, der dieses Gute verschlingt.

Aber die Humanisten wollten die Religion nicht bis zum Ende durchbrechen. Sie wollten die Religion als eine gute Bindung für das Volk bewahren und traten ihr nicht offen entgegen.

Die Kunst der Wiedergeburt entwickelte sich auf der Grundlage von allem Besten, was die Massen im Mittelalter geschaffen hatten. Architekten und Bildhauer haben die reiche Erfahrung vieler Generationen städtischer Handwerker genutzt. Schriftsteller und Dichter haben Fabeln und Märchen von Bürgern verarbeitet. In ihren Werken verwendeten sie nicht Latein, sondern die Volkssprache.

Früher wussten nur sehr wenige Adlige über die Angelegenheiten der Staaten und der Kirche Bescheid. Aber nach der Erfindung des Buchdrucks, besonders während der Reformation, begannen die Schriftsteller, sich in ihrer Muttersprache an das Volk zu wenden. Immer mehr Menschen erfuhren, was in der Welt getan wurde; Die ersten Zeitungen erschienen. Das Wissen ging über die Mauern von Klöstern und Universitäten auf die Straßen und Plätze der Städte hinaus.

Die Wiedergeburt war der größte Coup in Kultur und Wissenschaft.

Die Einstellung der Persönlichkeiten der Kirche und der Wiedergeburtkultur zum Menschen ist in den folgenden Aussagen gut nachvollziehbar.

Aus dem Buch von Papst Innozenz III «Über die Verachtung der Welt»: «Alle Tage seines [Menschen] sind voller Arbeit und Trauer, und sein Geist ruht nicht einmal. Und was ist das, wenn es keine Hektik ist? Es gibt kaum etwas so Unbedeutendes, kaum etwas so Leichtes, dass der Mensch ganz verstehen würde, was er klar begreifen würde. Es sei denn, sie wissen ganz, sie wissen gar nichts».

Aus dem Buch des Schriftstellers Pico della Mirandola «Über die Würde des Menschen»: «O die wunderbare und erhabene Bestimmung des Menschen, dem gegeben wird, das zu erreichen, was er anstrebt, und zu sein, was er will! Gott hat den Menschen geschaffen, damit er sich der Gesetze des Universums bewusst ist, seine Schönheit liebt und von seiner Größe erstaunt ist. Der Mensch kann aus freiem Willen wachsen und sich verbessern».

Auf einem wichtigen Handelsweg von Rom zu den Alpen befand sich die große, schöne Stadt Florenz. Im 14. Jahrhundert wurde die Macht in Florenz von den Bürgern übernommen und den Feudalherren wurde das Recht entzogen, an der Verwaltung teilzunehmen. In der Stadt gab es viele Tuchwerkstätten und kaufmännische Büros. Die Reichen Florentiner haben nicht nur Kaufleute und Feudalherren, sondern sogar Väter und Könige große Summen an Geld geliehen. Reiche Leute schirmten Künstler und Dichter, gaben ihnen Aufträge und bezahlten großzügig für Kunstwerke.

Florenz ist zum kulturellen Zentrum in ganz Italien geworden. Berühmte Künstler, Bildhauer und Architekten haben talentierte junge Männer hier für ihre Kunst ausgebildet. Rom, Venedig, Mailand waren auch für bemerkenswerte Meister berühmt.

Aber Italien war zu dieser Zeit ein zersplittertes und schwaches Land. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts wurde es zur Beute fremder Eindringlinge — Spanier und Franzosen. Ausländische Armeen haben das blühende Land verwüstet. Daher war die Blütezeit der Kunst in Italien von kurzer Dauer.

Eine der größten Persönlichkeiten der italienischen Renaissance war der Florentiner Leonardo da Vinci (1452-1519). Sein Vater war ein wohlhabender Bürger, seine Mutter eine einfache Bäuerin. Leonardo da Vinci war ein sehr vielseitiger Mann: ein genialer Künstler und Wissenschaftler, ein Erfindingenieur, ein Architekt und Bildhauer, ein Musiker und ein Dichter.

Leonardo da Vinci hat seit seiner Kindheit unermüdlichen Fleiß in sich aufgewachsen. Schwierigkeiten konnten ihn nicht brechen — sie brachten nur neue Kräfte in ihm hervor. Zu seinen Schülern sagte er: «Glück kommt zu jemandem, der hart arbeitet». Die Gemälde von Leonardo da Vinci spiegeln das Leben wider, das der Künstler liebte und studierte. Er wanderte lange durch die Straßen und Plätze, schaute aufmerksam in die Gesichter und machte Skizzen von Natur aus. Er wurde von Menschen in Momenten der Freude oder Trauer angezogen, wenn ihre Gesten und Gesichter besonders ausdrucksstark sind. Der große Künstler riskierte, den Zorn der Inquisition auf sich zu ziehen, und öffnete heimlich Leichen; Er versuchte, die Struktur des menschlichen Körpers zu erkennen, um ihn in Bildern wahrheitsgemäß darzustellen. Leonardo da Vinci hat eine hohe Fähigkeit erreicht, schwer fassbare Übergänge von Licht zu Schatten zu übertragen. Dies brachte das Bild besonders näher an die Realität heran.

Weiter: Tikhomirov Andrey. Wissenschaft bestätigt, «Ridero», 2022:

<https://www.amazon.com/dp/B0BQRFR63W>

Englisch: Tikhomirov Andrey. Science confirms, «Ridero», 2022:

<https://www.amazon.com/dp/B0BQRF8BP1>

Französisch: Tikhomirov Andrey. La science confirme, «Ridero», 2022:

<https://www.amazon.com/dp/B0BS3WXT9N>

Italienisch: Tikhomirov Andrey. La scienza conferma, «Ridero», 2023:

<https://www.amazon.com/dp/B0BS3Z1F3J>

Niederländisch: Tikhomirov Andrey. Wetenschap bevestigt, «Ridero», 2023:

<https://www.amazon.com/dp/B0BS3WYDGD>

Polnisch: Tikhomirov Andrey. Nauka potwierdza, «Ridero», 2023:

<https://www.amazon.com/dp/B0BS3Y5NVV>

Portugiesisch: Tikhomirov Andrey. A ciência confirma, «Ridero», 2023:

<https://www.amazon.com/dp/B0BS3YBQ84>

Russisch: Tikhomirov Andrey. Наука подтверждает. «Ridero», 2021:

<https://www.amazon.com/dp/B08YK43YQD>

Spanisch: Tikhomirov Andrey. La ciencia confirma, «Ridero», 2022:

<https://www.amazon.com/dp/B0BS3XKYN1>

IMPRESSUM

ZEITUNG "ORENBURGER ALLGEMEINE". Reg. Nr. E-0145 „Mitglied im IMH-Netzwerk deutschsprachiger Auslandsmedien (www.deutschsprachig.de)“

Chefredakteur: Andrej Tichomirov. Redaktion.

E-Mail: orenburgerallgemeine@narod.ru Website: <http://gazetavseti.narod.ru/orenburgerallgemeine.htm>

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Textnachdruck nur gegen Copyright-Vermerk: Zeitung "Orenburger Allgemeine".

Bei der Deutschen Nationalbibliothek: <http://d-nb.info/1078366330>