

KULTUR

(47) Die Geschichte der Infinitesimalrechnung als gesellschaftlicher Erkenntnisprozeß

Die Entstehung und Entwicklung der Differential- und Integralrechnung im 17., 18. und 19. Jahrhundert läßt das dialektische Verhältnis von Theorie zu Praxis und von Wissenschaft zum Stand der Produktionstechnik erkennen. Diesen Zusammenhang erläutert ein Artikel in "Hung-ch'i" vom Januar 1973 ("Wie ist die Theorie vom Differential und Integral entstanden?", S.71-78). Unter der neu eingeführten Rubrik "Studien zur Wissenschaftsgeschichte" werden in Zukunft weitere Aufsätze zu erwarten sein, die - wie der vorliegende - einen Bereich der Naturwissenschaften in seiner geschichtlichen Entwicklung den Parteimitgliedern vorstellt und als Material für die ideologisch-philosophische Diskussion an die Hand gibt.

Ausgehend von den im 17. Jahrhundert diskutierten praktischen Problemen der wahrnehmbaren Welt, insbesondere der aufkommenden Frage nach der mathematischen Behandlung veränderlicher Größen in Dynamik und Astronomie entwickelt der Autor die allmähliche Annäherung an die Lösung durch den Begriff der "unendlich kleinen Größe". Er macht deutlich, wie die gesamtwissenschaftliche Entwicklung auf die Infinitesimalrechnung hinführte als Lösungsansatz für einen weiten und vielfältigen Problembereich. Er erwähnt in diesem Zusammenhang auch den Chinesen Liu Hui, einen Mathematiker des 3. Jahrhunderts, dem es mit Hilfe von einbeschriebenen Polygonen gelang, den Kreisumfang zu berechnen und für die Zahl $\frac{628}{625}$ den Wert von $3,14$ zu ermitteln.

Newton und Leibniz als Begründer der Infinitesimalrechnung werden gewürdigt und der Obskurantismus, mit dem Berkeley gegen die "unendlich kleinen Größen" vorging, hervorgehoben. Erst die Weiterentwicklung der Technologie und das Aufkommen neuer Fragen, deren Lösung nicht mehr empirisch nachzuprüfen war, wie etwa die Laplace'schen Bahnberechnungen für Jupiter und Saturn oder die Hydromechanik, Elektrizitätslehre, Schwingungslehre, rückte das Problem unter den Gesichtspunkt der Summe unendlicher Reihen. Von daher konnte das Instrumentarium für den Begriff des "Grenzwertes" entwickelt werden, der zur Grundlage der theoretischen Untermauerung der Infinitesimalrechnung wurde, die in so vielerlei naturwissenschaftlichen und technischen Problemen die Widerspiegelung der objektiven Gesetze der Natur in der Mathematik erwiesen hatte.

Insofern versucht der Artikel, die Mathematik auf der Grundlage der materialistisch-dialektischen Erkenntnistheorie einer Verbindung von Theorie und Praxis zu stellen und gegen den idealistischen Vorwurf zu sichern, sie sei ein rein deduktiver Formalismus. Im Gegenteil komme es gerade darauf an, Forschung und Lehre im Bereich der Mathematik und Naturwissenschaften zu stärken als Waffen gegen Abweichungen, Spaltungen und Einseitigkeiten im ideologisch-philosophischen Bereich.

(48) Sportpropaganda

Das Peking Komitee für Sport und Körperkultur hat kürzlich eine Reihe von Sportlern gruppenweise in zehn

Bezirke und Kreise der stadtnahen Umgebung geschickt, um den dortigen Bauern, Arbeitern und Soldaten Ballspiele und Turnübungen vorzuführen und sie "fachmännisch zu Freizeitleibesübungen" anzuleiten. Diese - rd.350 - Sportler vertraten fünf Disziplinen. In Volkskommunen, Fabriken, Schulen und Armee-Einheiten zeigten sie überdies Filmvorführungen über Körperkultur (Kuang-ming jih-pao, 27.12.72).

(49) Leistungsbeurteilung der chinesischen Sportler

Karl Adolf Scherer bringt in der "Welt" (27.1.) eine Leistungsbewertung der chinesischen Athleten. Sie hätten in den vergangenen Jahren zwar eine Reihe beachtlicher Erfolge erzielt (12 Tischtennis-Weltmeisterschaften in den Jahren 1958-1965; fünf offizielle Weltrekorde in den Jahren 1956-1958; Siege bei Eisschnellauf-Weltmeisterschaften 1962 und 1963; inoffizielle Weltrekorde über 100 m (10,0), Hochsprung (Männer: 2,29 m, Frauen: 1,77 m); 110 m Hürden (13,5). Doch im übrigen sei China ein "kraftloser Gigant". Gemessen an den Landesrekorden in den olympischen Disziplinen nehmen die chinesischen Leichtathleten und Schwimmer in einer Weltrangliste der Nationen nur etwa den 40. Rang ein.

(50) Sporthochschule in der VRCh

Die zwei Wochen lang in der VRCh weilende bundesdeutsche Tischtennismannschaft hat sich aus erster Hand ein Bild über die momentane Sportsituation machen können. Die Hochschule für Körperkultur in Peking verfügt über ein riesiges Areal von insges. 600 000 qm; es absolvieren hier rd. 1000 Studierende zwei Jahre lang einen verkürzten Studiengang (vor der Kulturrevolution 4 Jahre). Die Hochschule hat eine Abteilung für Körperkultur, die Schulsportlehrer ausbildet, und eine Abteilung für Leistungssport, in der Spezialtrainer für einzelne Sportarten herangebildet werden. Die theoretische Ausbildung ist dürftig und umfaßt lediglich die Fächer Physiologie, Anatomie und Sportmedizin. Mit der Sportpsychologie scheinen sich die Chinesen bisher wenig beschäftigt zu haben. Der Lehrkörper der Hochschule besteht aus 300 Dozenten und Assistenten, darunter kein einziger Ausländer. Unter den Studenten gibt es nur 6 Gasthörer aus Vietnam, Pakistan, Kambodscha, Ägypten, Mali und Sri Lanka. Der Informationsstand über den Weltsport ist im Augenblick noch sehr dürftig, aber die ersten Schritte für eine Neuentwicklung sind bereits getan. 60 Hochleistungsaspiranten trainieren in der Hochschule. Das Komitee für Körperkultur und Sport des Staatsrates als höchstes Lenkungsorgan steht insgesamt 6 Hochschulen für Körperkultur sowie den entsprechenden Fachrichtungen an den Universitäten und pädagogischen Hochschulen vor. Den Sport auf sämtlichen Ebenen organisiert der Allchinesische Sportverband (gleichzeitig NOK), unter dem sich etwa 20 Fachverbände von Tischtennis über Basket-, Volley-, Fußball, Badminton, Leichtathletik, Schwimmen, Turnen, Gewichtheben bis hin zu verschiedenen Winter- und Wassersportarten gliedern. Der Boxsport ist aus gesundheitlichen Gründen verboten. Statt Vereinen haben die Chinesen Mannschaften in Fabriken, Schulen, Städten und Volkskommunen. Trainingsmöglichkeiten auf dem Lande sind noch mehr als rudimentär, und Chinas Renommier-

sportler kommen bisher fast alle aus den Großstädten. Hindernis für Chinas Einstieg in den Weltsport ist die fünfjährige Stagnation im Leistungssport von 1966 - 1970 sowie mangelnde internationale Wettkampfpraxis (Die Zeit 12.1.73).

Auf der politischen Ebene versuchten die chinesischen Sportfunktionäre, die deutschen Sportler zur Unterstützung für die Rückkehr Chinas ins Internationale Olympische Komitee einzuspannen. Nach wie vor ist Chinas Bedingung (C.a., 72/9 - Ü 52): der Ausschluß Taiwans aus dem olympischen Weltverband. Für April hat sich eine Ping-Pong-Delegation zu einem zweiten Besuch in der BRD angesagt. Der Westberliner Fußballklub Hertha Zehlendorf erhielt eine Einladung nach China (Spiegel 15.1.73).

(51) Randalierende Gaststudenten ausgewiesen

Drei Studenten aus Zambia, die in Peking auf dem Gebiet der Eisenbahntechnik ausgebildet werden sollten, sind Anfang Januar des Landes verwiesen worden. Sie hatten am Heiligen Abend Fenster zerschlagen und Schlägereien mit Lehrern und Polizisten begonnen sowie zwei Kopien der "Worte des Vorsitzenden Mao Tse-tung" demonstrativ zerrissen.

Mit diesem Ereignis ist der angestaute Unmut mehrerer der seit Mai 1972 in Peking studierenden zambischen Studenten zum erstenmal voll zum Ausbruch gekommen. Viele von ihnen klagen darüber, daß sie Chinesische studieren müßten, statt Ingenieurwissenschaften auf Englisch gelehrt zu bekommen, wie sie es ursprünglich erwartet hätten. Auch können sie sich mit dem einfachen Leben in ihrem Hotel und mit dem Mangel an Amüsement nicht so recht arrangieren.

Schon vor einigen Wochen sollen die chinesischen Behörden der zambischen Botschaft eine Liste von 27 "Unruhestiftern" überreicht haben, doch schienen sie gleichzeitig entschlossen, zum letzten Mittel der Ausweisung nur zu greifen, falls es zu ernsthaften Provokationen käme.

Es ist dies einer der ersten Fälle, in denen chinesische Behörden mit dem Problem der "antiautoritären Jugend" konfrontiert waren (Times, 3.1.73).

WIRTSCHAFT

(52) Wirtschaftlicher Erfolgsbericht

In einer gerafften Übersicht gibt die chinesische Presse (dazu PRu 1972, Nr. 50, S. 26 f) eine wirtschaftliche Erfolgsbilanz. China sei heute ein Land ohne innere und äußere Schulden und habe eine stabile Währung, auf die die Volksmassen ihr volles Vertrauen setzten. Die Preise täglicher Gebrauchsartikel seien in den vergangenen zwei Jahrzehnten im großen und ganzen stabil geblieben, einige seien sogar schrittweise gesenkt worden.

Besonders sichtbar sei der Fortschritt des sozialistischen Sektors: 1950 habe der aus staatlichen Betrieben kommende Anteil der gesamten Staatseinkünfte nur 34,1 % ausgemacht, während 62,5 % von der individuellen Wirtschaft erarbeitet worden seien. Heute dagegen sei der Anteil der staatlichen Betriebe auf über 90 % gestiegen, und

weniger als 10 % kämen von der kollektiven und der individuellen Wirtschaft!

Die Staatseinkünfte hätten sich seit 1959 mehr als verzehnfacht. Die Triebkräfte: Kampagnen zur Steigerung der Produktion und zur Sparsamkeit, wirtschaftliche Betriebsführung, Hebung der Arbeitsproduktivität, Senkung aller Selbstkosten! Auf keinen Fall sei die Zunahme der Einkünfte auf dem Rücken des Volkes erwirtschaftet worden: In China gebe es nämlich keine persönliche Einkommenssteuer. Lediglich die bäuerlichen Kollektive haben gewisse Abgaben zu leisten, die aber von 12 % im Jahre 1952 auf 6 % im Jahre 1972 gesenkt worden seien. Durch solche Abgaben wird die Landwirtschaft in keinem Falle ausgebeutet, im Gegenteil: Die vom Staat von 1953 bis 1971 zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion bereitgestellten Mittel seien um 23,4 % höher als die landwirtschaftlichen Abgaben in der gleichen Periode. Solche Mittel werden vor allem für Wasserbauprojekte und ähnliche Großunternehmungen zur Verfügung gestellt. Die Bauern erhalten aber nicht nur Unterstützungsgelder, sondern darüberhinaus auch Darlehen durch die Staatsbank. Ferner hat der Staat die Ankaufpreise für die Produkte der Landwirtschaft und des Nebengewerbes schrittweise erhöht und die Verkaufspreise der industriellen Produkte gesenkt. Während der Zeit des dritten Fünfjahresplanes (1966 - 1971) habe dies den Bauern einen Vorteil von 10 Mrd. Yuan eingebracht. Der Staat zweigeferne erhebliche Mittel für Investitionen in der Industrie, für Bildungs-, Gesundheits- und Kulturwesen sowie für die nationalen Minderheiten ab.

(53) Gewerkschaften

Als wichtige Aufgabe für das Jahr 1973 stellt der richtungweisende Neujahrsartikel den Ausbau der Gewerkschaften hin. Das geschieht im Rahmen eines langfristigen Planes, die gesamten Massenorganisationen mit neuem Leben zu erfüllen, die in der Kulturrevolution wegen Bürokratismus und "Entfernung von den Massen" unter Beschuß genommen worden waren. Lahmgelegt hatten die Roten Garden seinerzeit sowohl die der Partei nahestehende Kommunistische Jugend-Liga und die Kinderorganisation der Jungen Pioniere als auch die Gewerkschaftsverbände und ihre Dachorganisation, die "Allchinesische Zentralgewerkschaft". Der "Verband der Armen und Unteren Mittelbauern", die "Allchinesische Frauenliga" und die "Allchinesische Jugend-Liga" waren ebenso auf der Strecke geblieben. Der Neujahrsaufruf zur Reaktivierung der Massenorganisationen ist vorerst weitgehend eine Absichtserklärung, denn nur die Jugend-Liga hat auf diesem Wege in den letzten zwei Jahren bereits Erfolge aufgewiesen. Soweit bekanntgeworden ist, spielt sich heute die Tätigkeit der Gewerkschaften fast ausschließlich im Rahmen der Betriebe ab, weder auf Landes- noch Provinz- oder Zentral-ebene funktioniert die alte Organisation (La Nouvelle Chine 10,72). Schwierigstes Problem der chinesischen Gewerkschaftsgeschichte seit 1949 ist die doppelte Verpflichtung ihrer leitenden Funktionäre, die alle KP-Mitglieder sind: Loyalität gegenüber der Partei verlangt die präzise Ausführung von KP-Weisungen, die Verantwortung als Gewerkschaftler fordert dagegen eine engagierte Vertretung der Arbeiterinteressen. Dreimal seit der Errichtung der