

Zeitschrift: Profil : sozialdemokratische Zeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur
Band: 50 (1971)
Heft: 10

Artikel: Ist das Jahr 1971 ein weltpolitischer und weltwirtschaftlicher Wendepunkt? I.
Autor: Walter, Emil J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-338413>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Prof. Dr. Emil J. Walter

Ist das Jahr 1971 ein weltpolitischer und weltwirtschaftlicher Wendepunkt?

Wenn nicht alles täuscht, ist das Jahr 1971 auf den Gebieten der Weltpolitik, der Weltraumfahrt und der Weltwirtschaft zu einem Wendepunkt allergrösster Bedeutung geworden. Diese Tatsache, ein Vierteljahrhundert nach der Beendigung des Zweiten Weltkrieges, ist auffällig genug auf dem Gebiete der Weltpolitik, wird aber auch auf dem Gebiete der Weltwirtschaft unterstrichen durch den Ausbruch einer Spekulations- und Währungskrise, deren Ende nicht abzusehen ist. Schon angesichts der Tatsache, dass Präsident Nixon eine Reise nach China angekündigt hat, der Vietnamkrieg systematisch abgebaut wird und über Berlin ein Viermächteabkommen abgeschlossen wurde, muss von einem weltpolitischen Wendepunkt gesprochen werden.

Kurz nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges durch die bedingungslosen Kapitulationen Deutschlands und Japans wurde in San Francisco die UNO gegründet. Im Gegensatz zum Völkerbund nach dem Ersten Weltkrieg konnte sie sich durch mehrere weltpolitische Krisen hindurch stabilisieren. Sie umfasst heute 127 Staaten, deren Zahl wohl bald durch den Eintritt Chinas, bisher geteilter Staaten und schliesslich auch der Schweiz noch an weltpolitischer Bedeutung gewinnen wird. Die 25 Jahre seit dem Abschluss des Zweiten Weltkrieges nach den Atombombenabwürfen auf Japan sind gekennzeichnet durch einen stürmischen Aufbau der Wirtschaft der besiegten Staaten im Rahmen der amerikanischen Marshallhilfe, die Entkolonisierung der meisten europäischen Kolonien in Afrika und Asien und eine sich immer mehr steigende militärische Aufrüstung im Rahmen des atomaren Gleichgewichts sowohl im Zeichen des «Kalten Krieges» zwischen dem kapitalistischen Westen und dem kommunistischen Osten als auch nach dem Übergang von der weltpolitischen Konfrontation zur sogenannten «friedlichen Koexistenz» der beiden grossen Machtblöcke der Weltpolitik.

Wichtige Etappen der weltpolitischen Entwicklung

In diesem Zusammenhang soll nur an wenige, grundsätzlich wichtige Etappen der weltpolitischen Entwicklung der letzten 25 Jahre erinnert werden. Die Aufteilung des besetzten Deutschlands in vier Besatzungszonen führte bald nach der bedingungslosen Kapitulation des Hitler-Reiches zur effektiven Spaltung Deutschlands westlich der Oder-Neisse-Grenze in das Gebiet der westdeutschen Bundesrepublik, Westberlins und der Deutschen Demokratischen Republik. Die mehrfachen Krisen um Westberlin dürften mit dem neuen Berlinabkommen ihren Abschluss gefunden haben. Innenpolitische Krisen im Ostblock nach dem überraschenden Tode Stalins im Jahre 1953 und dem 20. Parteitag der Kommunistischen Partei der UdSSR in Ostdeutschland, Polen und Ungarn führten zwar zu einer beschränkten Lockerung der Diktatur der Geheimpolizei in den Ländern des kommunistischen Osteuropas, aber bloss das Jugoslawien Titos vermochte sich dem würgenden Zugriff der sowjetischen Diktatur zu entziehen, weil Tito es verstand, die Kontrolle seiner Geheimpolizei durch die Russen abzuschütteln. Der Koreakrieg konnte mit einer definitiven Regelung der politischen Teilung des Landes beendet werden. In der Kubakrise gelang es der subtilen Diplomatie von John und Robert Kennedy, Chruschtschew davon abzubringen, auf Kuba Atomraketen zu stationieren, um die USA zu zwingen, in der Deutschlandfrage nachzugeben. Der Versuch Sowjetrusslands, den Entkolonisierungsprozess Afrikas und Südasiens in den Dienst der kommunistischen Weltrevolution zu stellen, misslang. Ein kommunistischer Aufstandsversuch in Indonesien führte zur Absetzung Sukarnos und zur Zerschlagung der zahlenmässig stärksten kommunistischen Partei Südostasiens, ein politisches Analogon zu ähnlichen Ereignissen im Kongo unter Lumumba und im Sudan vor wenigen Wochen. Dagegen erlaubte der Krieg Nassers gegen Israel im Jahre 1967 den Russen einen Vorstoss mit beträchtlichen Flottenstreitkräften ins Mittelmeer, wo sich die amerikanische 6. Flotte und die russischen Schiffe gegenseitig aufmerksam «beschatten». John Kennedy leitete das Engagement der USA in Südvietnam ein, das im April 1969 mit einem Bestand von 543 000 amerikanischen Soldaten auf dem südasiatischen Kriegsschauplatz seinen militärischen Höhepunkt erreichte. Vorher, im Jahre 1968, erwiesen sich die Hoffnungen auf den tschechischen Frühling, das heisst den Ersatz des dogmatischen Systems der «sozialistischen» Wirtschaft durch Prinzipien der Marktwirtschaft und der demokratischen Selbstverwaltung der Betriebe als eine politische Illusion, weil Breschnew osteuropäische Panzer in Prag einmarschieren liess. Diese brutale Machtpolitik, gedeckt durch die sogenannte Breschnew-Doktrin, wurde durchgeführt trotz dem wachsenden ideologischen Gegensatz zwischen der Sowjetunion und der Volksrepublik China, welche die Tatsache nicht vergessen hat, dass Sibirien vor rund hundert Jahren durch das rus-

sische Zarenreich vom machtlosen chinesischen Kaiserreich annektiert wurde.

Als weltpolitisches Resultat der 25 Jahre seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges darf festgehalten werden, dass trotz scharfen politischen Spannungen zwischen den kapitalistischen und kommunistischen Industrieländern und nationalistischen Extratouren Frankreichs unter de Gaulle es gelungen ist, die UNO als schwache, aber doch weltpolitisch nicht unwirksame Institution aufrechtzuerhalten und in Europa mit der EWG, der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, ein fruchtbarer Ansatzpunkt zur europäischen Integration auf mehr oder weniger föderativer Grundlage gelegt werden konnte. In den Industrieländern liessen die sozialen Spannungen eher nach, weil die wirtschaftliche Entwicklung ein grosszügiges Wachstum der Realeinkommen erlaubte und in den Industrieländern das Ziel der Vollbeschäftigung mehr oder weniger ausgesprochen erreicht wurde, in einzelnen Ländern sogar ein Mangel an Arbeitskräften festzustellen war. Wenden wir uns daher den Prozessen zu, welche für diese relativ günstige Entwicklung verantwortlich zu machen sind, in erster Linie zur Behandlung der Tatsache, dass sich in diesem Vierteljahrhundert das Phänomen der zweiten industriellen Revolution ausgewirkt hat.

Zweite industrielle Revolution

Hinter dem Schleier der vielseitigen weltpolitischen Ereignisse nach dem Zweiten Weltkrieg spielte sich ein weltwirtschaftlicher Prozess vornehmlich in den Industrieländern ab, der nur als zweite industrielle Revolution bezeichnet werden kann. In der Geschichte der Menschheit sind insgesamt vier technische Revolutionen zu unterscheiden:

1. Die *erste technische Revolution* der jüngeren Steinzeit als Erfindung und Einführung von *Ackerbau und Viehzucht*, wodurch das Jäger- und Fischerstadium der Menschheit vor einigen tausend Jahren vor unserer Zeitrechnung durch wirtschaftliche Möglichkeiten abgelöst wurde, welche die Entwicklung von einzelnen Gewerben, wie Töpferei, Weberei, Metallhandwerke usw., sowie eine dichtere Besiedlung in Gebieten mit realisierbarer Bewässerung möglich machte.

2. Die *zweite technische Revolution* des Mittelalters, im wesentlichen geschuldet der Ergänzung der menschlichen Arbeitsleistung dank der Erfindung des Kummets durch *tierische Zugkraft* und der damit ermöglichten Vergrösserung der Bevölkerungsdichte und der weitgehenden Differenzierung der Gewerbe und der Entwicklung des Städtewesens.

3. Die *erste industrielle Revolution* durch Erfindung der Dampfmaschine als erster *Kraftmaschine* durch Newcomen und James Watt im 18. Jahrhundert. Die Kraftmaschinen beginnen im aufkommenden Zeitalter der Fabrikindustrie und der Industrialisierung die menschlichen Arbeitskräfte zu ergänzen und zu ersetzen. Der Prozess der ersten indu-

striellen Revolution beginnt in England im 18. Jahrhundert, auf dem europäischen Kontinent im 19. Jahrhundert und dauert bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges.

4. Die *zweite industrielle Revolution* setzt mit der Ausbreitung der Kraftmaschinen im 20. Jahrhundert in Form von Dampfkolben-, Dampfturbinenmaschinen und Verbrennungsmotoren ein und revolutioniert die Industrie und das Verkehrswesen der Industriestaaten von den USA über Europa und Russland bis nach Japan. Ein besonderes Merkmal dieser zweiten industriellen Revolution ist die Umkehrung des Verhältnisses von Technik und Wissenschaft. In der ersten, der zweiten und der dritten technischen Revolution waren wissenschaftliche Erkenntnisse in erster Linie Folgerungen aus technischen Leistungen. Die Entwicklung der modernen Wissenschaft begann erst vor und während der ersten industriellen Revolution: Technische Erfindungen regten wissenschaftliche Spekulationen und die Formulierung von Theorien an, wissenschaftliche Forschung ermöglichte vor allem auf dem Gebiete der Chemie und der Elektrotechnik die Blüte wichtiger Industriezweige oder bedeutungsvolle Fortschritte der Landwirtschaft zum Beispiel durch die Entdeckung der Notwendigkeit der Düngung. Heute aber, in der zweiten industriellen Revolution, bildet die wissenschaftliche Forschung eine zentrale Voraussetzung für die industrielle Technik und das wirtschaftliche Wachstum. In der zweiten industriellen Revolution wurde die Produktion der Güter, die Organisation der Wirtschaft und die Bereitstellung von Dienstleistungen immer mehr verwissenschaftlicht. Dieser Prozess der Verwissenschaftlichung äussert sich unter anderem in einem immer grosszügigeren Ersatz menschlicher Arbeitsleistung durch physikalische Energien und damit der Erhöhung der Ergiebigkeit beziehungsweise Produktivität der wirtschaftlichen Tätigkeit.

Krise des wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Fortschrittes

Ohne Zweifel übertreffen die wissenschaftlichen Fortschritte in diesem Jahrhundert die Leistungen von vielen Hunderten von Jahren in der Vergangenheit. Aber jeder wissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Fortschritt hat auch seine Schattenseiten. Der Fortschritt der Medizin steigerte die durchschnittliche Lebenserwartung eines Neugeborenen in einem früher kaum vorstellbaren Masse. Das führte zur *Bevölkerungsexplosion*, weil die Geburtenrate nur wenig bei stark sinkender Sterberate gesunken ist. Mit der stürmischen Rationalisierung der Wirtschaft ist eng verknüpft das Problem der *Umweltverschmutzung*, das in den letzten Jahren zu einem Zentralthema der politischen und wirtschaftlichen Diskussion wurde. Die in einem gewissen Sinne, wie wir noch zeigen werden, abschliessenden Leistungen der physikalischen Forschung haben einerseits die Gewinnung von Energien durch Atomreaktoren, andererseits aber

auch zu den fürchterlichen Konsequenzen der Atomraketen und Atombomben geführt. Das Problem einer weltweiten und effektiven Abrüstung wird zu einer Schicksalsfrage der Menschheit. Und der Ausbau der UNO zu einer den Weltfrieden sichernden Institution zu einer bitteren Notwendigkeit. Es stellt sich ernsthaft die Frage, ob der rasende technische Fortschritt, wie er sich in den letzten 25 Jahren zeigte, auch in Zukunft bewähren wird oder ob nicht hinter dem Rücken der handelnden Regierungen und gesellschaftlichen Mächte sich Tendenzen abzeichnen, die eine Wendung der weltwirtschaftlichen Entwicklung voraussehen lassen. In diesem Zusammenhang sind es vor allem die Merkmale der schleichenden Inflation, die Problematik des Defizits der amerikanischen Zahlungsbilanz und der deshalb von Präsident Nixon ausgelösten internationalen Währungskrise sowie die deutlich erkennbare Stagnation des technischen Fortschrittes im Zusammenhang mit der Stagnation der Ergebnisse der physikalischen Grundlagenforschung, welche zu kritischen Bedenken Veranlassung geben. Beschäftigen wir uns daher zunächst mit den allgemeinen Tendenzen und Möglichkeiten der wissenschaftlichen Grundlagenforschung.

Grenzen der physikalischen Forschung

Die nachfolgenden Bemerkungen über die theoretischen Grenzen der physikalischen Forschung bilden unseres Erachtens eine zentrale Voraussetzung für das Verständnis der künftigen Entwicklung von Forschung und Wissenschaft sowie der aus den Ergebnissen der Grundlagenforschung möglichen technologischen Lösungen der wirtschaftlichen Befriedigung menschlicher Bedürfnisse. Es gibt eben Naturgesetze, welche grundsätzliche Grenzen setzen. So wurde erst in diesem Jahrhundert die Tatsache allgemein anerkannt, dass eine ohne Energie arbeitende Maschine, ein «Perpetuum mobile», nicht möglich ist. Gleichzeitig muss aber festgehalten werden, dass sich bis zur Mitte dieses Jahrhunderts eine derartige theoretische Vereinheitlichung der Physik durchgesetzt hat, die grundlegende Erweiterungen in Zukunft nicht mehr erwarten lässt. Ein knapper Überblick über die theoretische Vereinheitlichung der Physik im Lichte ihrer Geschichte legt die Einsicht nahe, dass gegen Mitte dieses Jahrhunderts ein Prozess der Entwicklung der Physik einen Abschluss gefunden hat, der die Grundlagen des naturwissenschaftlichen Weltbildes und der Möglichkeiten der zukünftigen technologischen Entwicklung abschliessend festlegte.

Jene Wissensgebiete, die heute als physikalische bezeichnet werden, lösten sich schon im griechischen Altertum von der philosophischen Spekulation ab. Dabei gingen die Philosophen von den einzelnen Sinnesbereichen des Menschen aus. Die durch Tast- und Gesichtssinn erfassbare Körperwelt führte zur *Mechanik*, während durch den Gesichtssinn erkennbare Erscheinungen der Reflexion zur *Optik* führten und der Wärme-

sinn Veranlassung boten, eine *Kalorik* aufzubauen. Analog stützten sich die ersten Ansätze zur *Akustik* auf den Gehörsinn. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts, in der Spätrenaissance, wurden erstmals magnetische und elektrische Erscheinungen untersucht. In Verbindung mit der Erweiterung unserer Erkenntnisse auf dem Gebiete der Astronomie, die durch die Erfindung der Fernrohre gefördert wurden und an Namen wie Kopernikus, Galilei und Kepler gebunden sind, wurde gegen Ende des 17. Jahrhunderts das System der *klassischen Mechanik* mit der Formulierung des Gravitationsgesetzes als allgemeines Naturgesetz durch den Engländer Isaak Newton geschaffen. Das 18. und 19. Jahrhundert brachten auf Grund der Ergebnisse eindeutig zwingender experimenteller Forschung eine entscheidende theoretische Vereinheitlichung der Physik in zwei Teilgebiete: die klassische Mechanik einerseits und die elektromagnetische Theorie des Lichtes andererseits. Da zu Beginn des 19. Jahrhunderts experimentell gezeigt werden konnte, dass die Wärmeerscheinungen erklärt werden können durch Bewegungen der Materieteilchen, der Atome und Moleküle, und die Schallerscheinungen durch Schwingungen der Luftteilchen, wurden Mechanik, Kalorik und Akustik theoretisch zum grossen Teilgebiet der Physik, zur *klassischen Thermodynamik* vereinigt. Auf der anderen Seite war es in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts dem genialen englischen Physiker Michael Faraday gelungen, einen Zusammenhang zwischen magnetischen Feldern und Lichterscheinungen nachzuweisen, wodurch der Weg zur *elektromagnetischen Lichttheorie* freigelegt war. Aus sechs getrennten Teilgebieten der Physik waren vom Standpunkt der Theorie aus zwei sich ergänzende Teilgebiete entstanden, die Thermodynamik einerseits und die Lichttheorie andererseits.

Das 20. Jahrhundert brachte nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen im Jahre 1895 diesen theoretischen Vereinheitlichungsprozess zum Abschluss durch die Entdeckung der Quantentheorie im Jahre 1900 durch Max Planck, die Entdeckung der Relativitätstheorie durch Albert Einstein in den Jahren 1905 bis 1910 und die Deutung des Aufbaus der Atome durch Rutherford und Niels Bohr nach 1910. Der Gegensatz von Kraft und Stoff der antiken Philosophie wurde überwunden. Es gibt nur eine einheitliche physikalische Ursubstanz, nämlich *physikalische Energie*, ausgedrückt durch die Einsteinsche Formel des Massenäquivalentes ($E = mc^2$, das heisst, ein Massengramm Materie kann umgewandelt werden in eine strahlende Energie gleichwertig 21 Millionen Kilowattstunden; Grundlage der Sonnenstrahlung, der Atombomben und Atomreaktoren). Die Chemie ist als Atomphysik zu einem Unterteilgebiet der Physik geworden. Eine *einheitliche Feldtheorie* vereinigt Quantenmechanik und Relativitätstheorie. Wir kennen insgesamt vier physikalische Kraftfelder, einmal das Feld der Schwerkraft, zweitens das elektromagnetische Feld zwischen Atomen und Molekülen, drittens das Feld der schwachen und viertens das Feld der starken Wechselwirkungen zwischen den Bausteinen

der Materie im Innern der Atome und Moleküle. Noch sind viele Einzelheiten der theoretischen Deutung nicht bekannt, aber neben der Kenntnis des Systems der chemischen Elemente vom Wasserstoff bis zu den Transuranen ist eine weitgehende Erforschung der sogenannten Elementarteilchen der Materie vom Elektron über Proton und Neutron bis Hyperonen usw. getreten, weiss man, dass es ausser dem absoluten Nullpunkt der Temperatur von 0 Grad Kelvin auch eine absolute maximale Temperatur von mehreren Milliarden Grad gibt. Durch die Vereinheitlichung von Physik und Chemie ist das Feld der theoretischen Grundlagenforschung abgesteckt. Neue grundlegende Entdeckungen sind kaum mehr zu erwarten. Daraus ergeben sich wichtige Konsequenzen. Die Menschen sind gezwungen, sich auf ihrem Planeten entsprechend den Gesetzen des ökologischen und naturwissenschaftlichen Gleichgewichtes einzurichten, wenn sie vermeiden wollen, ihren «blauen» Himmelskörper in eine Wüste zu verwandeln gleich dem Mond, dem Mars oder der Venus. Denn die Grundlagen der physikalischen Forschung bilden heute und auch in Zukunft die Grundlagen für den technologischen und damit auch für den wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt. (Schluss folgt)

Das Wort «Ideologie» hat auch in unseren Reihen einen anrühigen Klang erhalten. Wir denken indessen, dass auch die Sozialdemokratische Partei ohne Ideen und ohne ihnen Form und Gestalt zu geben, nicht auskommt. Der Tageskampf um bessere Vertretung in Behörden und Parlamenten und um die Verwirklichung konkreter Postulate ist dauernd zu führen. Aber darüber hinaus tut Besinnung not auf das Grundsätzliche, auf das, was demokratischer Sozialismus ist und will. Er ist die grösste Freiheitsbewegung der Gegenwart, der Humanismus der Zukunft. Er erschöpft sich nicht einfach in mehr Lohn und in weniger Arbeitszeit und nicht im Besitz eines Einfamilienhauses oder eines Autos. Er bedeutet vielmehr für den, der von ihm überzeugt ist, Verantwortung gegenüber dem Mitmenschen, besonders dem schwächeren Bruder gegenüber, Verpflichtung, in allen Bezirken des gesellschaftlichen und beruflichen Lebens das Mitmenschliche und das Recht der Persönlichkeit zu respektieren, in Staat und Wirtschaft für eine Ordnung des Rechtes und der Gerechtigkeit zu kämpfen und international um eine Welt des Friedens und der Freiheit zu ringen, in welcher es keinen Platz mehr gibt für Armut, Knechtung und Krieg. Das ist demokratischer Sozialismus.

Paul Schmid-Ammann in seinem neuesten Werk «Mahnrufe in die Zeit»
