

Wissenschaft, Kongreßbewegung und Weltausstellungen: Zu den Anfängen der Wissenschaftsinternationale vor dem Ersten Weltkrieg

Das 19. Jahrhundert stand im Zeichen einer zunehmenden Internationalisierung, die sowohl den staatlich-politischen als auch den gesellschaftlich-kulturellen Bereich umfaßte. Dieser Tendenz zu einer internationalen Kooperation konnten sich auch die wissenschaftlichen Disziplinen nicht entziehen. Die universalistisch und kosmopolitisch ausgerichtete Wissenschaft ist zwar ein Phänomen, das lange vor dem 19. Jahrhundert existierte, aber im Laufe des vorigen Jahrhunderts erreichte deren Internationalität eine neue Dimension und Qualität.¹ Dieser Internationalisierungsprozeß fiel mit einer Blüte nationaler Wissenschaft und nationalistischen Denkens zusammen. Er vollzog sich so einerseits unter dem Spannungsverhältnis von Nationalismus und Universalismus, andererseits unter dem von Fragmentierung der Wissenschaft und dem Drang zu ihrer Synthese.

Diesen zwei Dichotomien wird im folgenden Überblick über die Entstehung der internationalen Kongreßbewegung als einem wesentlichen Indikator für die Internationalisierung der Wissenschaft besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ausgehend vom Beispiel der deutsch-englischen Wissenschaftskommunikation soll gezeigt werden, wie sich mittels der Wissenschaftskongresse – unter besonderer Berücksichtigung der Weltausstellungen und der Historikerkongresse – eine internationale Wissenschaftskooperation heransbildete, bevor deren Aufschwung und Ausbreitung durch den Ersten Weltkrieg, aber auch durch wissenschaftsinterne Entwicklungen gebremst und modifiziert wurde.

I.

Die Entwicklung und das Wachstum der modernen Wissenschaften im 19. Jahrhundert ist eng mit einer Reihe von spezifischen Prozessen verbunden. Dazu gehören die Ablösung des Amateurwissenschaftlers durch den professionellen Forscher, der Übergang von einem Omniszientismus zur spezialisierten ausdifferenzierten Wissenschaftsdisziplin, die zunehmende Ersetzung der individuellen Forschung durch Teamarbeit und Kooperation, die Verflechtung von reinen, angewandten und Technikwissenschaften und ein über den nationalen Rahmen hinausgehender Drang nach internationa-

lem Austausch, nach Zusammenarbeit, Koordinierung und Standardisierung der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen.

Dieser Wandel im wissenschaftlichen Selbstverständnis und in der Forschungspraxis fand in einem Zeitalter tiefgreifender gesellschaftlicher Veränderungen statt. Insbesondere das zweite Drittel des 19. Jahrhunderts ist von den Wissenschaftlern in dieser Hinsicht als ein „age of transition“ empfunden worden.² Soziale, ökonomische und technische Umwälzungsprozesse verlangten nicht nur die Anpassung und Veränderung bestehender politischer Herrschaftsformen, sondern auch neue Erklärungsmuster von Natur und Gesellschaft.

England ist ein Beispiel für diese Verknüpfung von Wissenschaft, Gesellschaft und Technik. „This revolution – for it is nothing less – in the political and social aspects of modern civilization has been preceded, accompanied, and in great measure caused, by a less obvious, but no less marvellous, increase of natural knowledge, and especially for that part of it which is known as Physical Science, in consequence of the application of scientific method to the investigation of the phenomena of the material world.“³ Treffender als durch Thomas H. Huxley ist das Selbstverständnis der englischen Wissenschaftler kaum auszudrücken. Deren Fortschrittsoptimismus und Wissenschaftsgläubigkeit fußen in der Tat auf einer bemerkenswerten Entwicklung der Wissenschaften, welche die Zeit zwischen 1830 und 1880 zu einem der bedeutendsten Abschnitte der englischen und internationalen Wissenschaftsgeschichte überhaupt werden ließ.⁴

Der Verwissenschaftlichungsprozeß vollzog sich relativ zeitgleich in verschiedenen Disziplinen, wobei die Geologie⁵ und die Astronomie einen entscheidenden Beitrag leisteten. Die Werke von Charles Lyell und John Herschel⁶ übten einen gewaltigen Einfluß auf die naturwissenschaftliche Forschung aus. Herschel, Inbegriff des „scientific man“⁷, war wohl die prominenteste Figur in jener Allianz von Wissenschaftlern, die in Cambridge studiert hatten und das „Cambridge network“⁸ bildeten, eine Gruppe von Naturforschern, zu denen Charles Babbage, George Peacock, Adam Sedgewick, George Airy und William Whewell gehörten, und die den Weg zu einem neuen Wissenschaftsethos einschlugen. Seit den vierziger Jahren begannen sich so verschiedene naturwissenschaftliche Einzeldisziplinen herauszubilden. Die „scientists“, die sich von den „men of letters“ abgrenzten, stimmten dabei in den grundsätzlichen wissenschaftlichen und methodischen Prämissen überein: Wissenschaft als Forschungstätigkeit mittels empirischer Beobachtung und logischem Verstandesgebrauch; die Überzeugung von der Progressivität der Wissenschaft und ihrer Spezialisierung; die Möglichkeit des Wissenschaftsbetriebes mit staatlicher Förderung; die

Existenz eines speziellen Adressaten und die Gewißheit über den Sinn der wissenschaftlichen Forschung.⁹

Die hier für England angedeuteten Entwicklungslinien, die von einer Ausdifferenzierung der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen seit den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts begleitet waren,¹⁰ vollzogen sich zwar national sehr verschieden, aber bereits im Rahmen einer internationalen Wissenschaftskommunikation. Die schon in den dreißiger Jahren von Charles Babbage und den „Declinists“ geforderte Professionalisierung¹¹ der wissenschaftlichen Forschung ist in England nicht unwesentlich von der deutschen Wissenschaftsentwicklung beeinflußt gewesen. So waren die Begründer der englischen Physiologie, William B. Carpenter und Thomas H. Huxley, direkt durch das deutsche Evolutionskonzept und die Werke Müllers und von Baers beeinflußt. Der Chemiker Lyon Layfair gehörte zu denjenigen englischen Wissenschaftlern, die im Giessener Labor Justus von Liebig's ihre Ausbildung erhielten.¹² Tyndall hatte ab 1848 bei Bunsen in Marburg studiert. Deutschland diente auch in Fragen der allgemeinen Bildung als Vorbild. Die Reformbestrebungen des englischen Bildungssystems vor allem an den Universitäten Mitte des Jahrhunderts orientierten sich an den deutschen Bildungseinrichtungen und wissenschaftlichen Institutionen. Babbage und Brewster hatten 1831 an der Versammlung der 1822 in Leipzig gebildeten „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ teilgenommen, und die Gründung der „British Association for the Advancement of Science“ noch im gleichen Jahr¹³ erfolgte nach dem deutschen Vorbild.

Diese Internationalität trifft nicht nur auf die Naturwissenschaften zu. So löste der deutsche Idealismus vor allem im ersten Drittel des Jahrhunderts große Resonanz auf der Insel aus. Samuel Coleridge und Thomas Carlyle hatten in einer ersten Welle im Zuge der Romantik Kant, Schelling und Goethe in das englische Denken eingebracht.¹⁴ Julius Hare, zeitweise Sekretär Niebuhrs, und Connop Thirlwall bildeten jenes Zentrum im Trinity College in Cambridge, das in einer zweiten Welle in den dreißiger Jahren vor allem das Werk Barthold Niebuhrs rezipierte.¹⁵ Ein wahrer Niebuhr-Kult entwickelte sich in Oxford, wo Thomas Arnold ein großer Bewunderer dieses deutschen Gelehrten wurde. Sowohl Arnolds „Geschichte Roms“ basierte auf der „Römischen Geschichte“ Niebuhrs als auch – in methodischer Hinsicht – Thirlwalls und Grottes „Geschichte Griechenlands“. Diese beiden Werke „stellen den Ableger der Historischen Schule dar und wurden für das Geschichtsbewußtsein der englischen Bildungsschicht des 19. Jahrhunderts grundlegend“.¹⁶

Diese allgemeine Ausrichtung auf die deutsche Wissenschaft, insbesondere in solchen Zweigen wie Physik, Biologie oder Chemie, die bis zum

Ende des Jahrhunderts andauerte, weist auf ein Phänomen hin, das bei der Untersuchung der internationalen „scientific community“ eine wichtige Rolle spielt, nämlich das dynamische Verhältnis von Zentrum und Peripherie, das zugleich auf nationale Rivalitäten, Macht- und Statusansprüche sowie Kontrollmechanismen hindeutet.¹⁷ Man kann wohl insgesamt sagen, daß Deutschland im Verständnis der Zeitgenossen seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts das wissenschaftliche Zentrum Europas und der Welt bildete, wenngleich diese Rolle in verschiedenen Disziplinen unterschiedlich ausgeprägt war, zeitlich wechselte und keinesfalls immer allgemein akzeptiert war. Es hatte damit das eingangs des Jahrhunderts führende Frankreich abgelöst und behauptete die Spitzenposition bis zum Ersten Weltkrieg. Ein wichtiger Antrieb der jeweiligen nationalen Forschung bestand darin, diese Hierarchisierung zu erhalten bzw. zu verändern.¹⁸

II.

Wissenschaftliche Kontakte über Ländergrenzen hinweg hat es schon lange vor dem 19. Jahrhundert gegeben. Der wissenschaftliche Kosmopolitismus kann seit den universalistisch ausgeprägten Universitäten des Mittelalters über den Humanismus bis zur Aufklärung auf eine lange Tradition in Europa zurückblicken. Die Internationalisierung fast aller politischen und gesellschaftlichen Bereiche ist jedoch ein Phänomen des 19. Jahrhunderts, das auch die verschiedenen Wissenschaften erfaßte. Die technischen und ökonomischen Bedingungen wie Eisenbahn, Telegraph, Post oder Überseedampfer und die Internationalisierung des politischen Lebens seit dem Wiener Kongreß schufen die notwendigen Voraussetzungen für diese Wissenschaftsinternationalität ab Mitte des 19. Jahrhunderts. Sie resultierte aber zu großen Teilen auch aus den Veränderungen des Wissenschaftsbetriebes selbst, dem Übergang von einer individuellen zu einer kollektiven transnationalen Forschungspraxis, und ist vor allem durch die wachsende Intensität der Wissenschaftskontakte gekennzeichnet. Deren Institutionalisierung und Regelmäßigkeit sowie die Notwendigkeit einer allgemeinen Koordinierung angesichts des zunehmenden Umfangs spezialisierter Forschung führten zu einer neuen Qualität der internationalen Wissenschaftsbeziehungen. Sie gingen über eine Kommunikation, einseitige Rezeption oder reine Diffusion hinaus, durch welche die beschriebenen deutsch-englischen Beziehungen noch weitestgehend charakterisiert waren. Der Zwang zu einer neuen Form, der internationalen Kooperation ergab sich vor allem aus der Notwendigkeit zur Angleichung von Wissenschaftssprache, Fachbegriffen und Maßen, d.h. der Standardisierung der Wissenschaft. Zugleich waren bestimmte neue Wissenschaftsdisziplinen wie Geophysik, Astronomie oder Meteorologie a priori nur durch internationale Zusam-

menarbeit realisierbar. Darüber hinaus fand der Kampf um die Durchsetzung bestimmter Auffassungen, auch von wissenschaftlichen Schulen oder Paradigmen auf den Kongressen hier die notwendige internationale Arena.

Die internationale Kooperation vor 1900 entfaltete sich hauptsächlich auf den Ebenen der Korrespondenz, der wissenschaftlichen Journale und Fachzeitschriften, der wissenschaftlichen Reisen (Forschungsreisen, Gastvorlesungen oder Aufenthalte in ausländischen Institutionen, Laboratorien etc.) und der internationalen Wissenschaftskongresse. Letztere spielten die wohl wichtigste Rolle im Internationalisierungsprozeß, und sie boten oftmals gleichzeitig den Anlaß zur Gründung von internationalen Vereinigungen. Diese internationalen Kongresse und Assoziationen von Spezialisten entwickelten sich im Laufe des vorigen Jahrhunderts zu einem neuen institutionellen Ort diskursiver Gemeinschaften und wurden damit zum Hauptkonkurrenten einer bereits existierenden Institution, die seit ihrer Etablierung Mitte des 17. Jahrhunderts die Funktion einer supranationalen Forschungskoordination wahrgenommen hatte: den Akademien.¹⁹

Diese „Re-Internationalisierung“²⁰ der Wissenschaft wird in ihrem Ausmaß deutlich, wenn man einen Blick auf die Entwicklung internationaler Kongresse im 19. Jahrhundert wirft. Zwar fand der erste internationale Wissenschaftskongreß bereits 1798/99 in Paris zu Fragen des metrischen Standards statt²¹, die eigentliche Gründungswelle setzte aber erst nach 1850 ein. 1857 fanden fünf Kongresse statt, 1865 zehn, und zur Weltausstellung in Paris 1889 erreichte die Anzahl der internationalen Tagungen mit 111 erstmals eine dreistellige Zahl. Die Jahre 1900 (Pariser Weltausstellung), 1910 und 1913 bildeten mit ihren 232,²² 258 und 237 Zusammenkünften in quantitativer Hinsicht die Höhepunkte der Kongreßbewegung vor dem Ersten Weltkrieg. Allein in den zwei Jahrzehnten zwischen 1880 und 1900 verfünffachten sich die Kongresse.²³ Fanden zwischen 1860 und 1869 im Durchschnitt zehn Kongresse pro Jahr statt, so stieg die Zahl im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts auf 135 und in den Jahren zwischen 1910 und 1913 auf 230 an.²⁴

Schon bei einem flüchtigen Blick auf die Statistik der Wissenschaftskongresse fallen drei Merkmale ins Auge. Erstens haben sich die Kongresse nicht ohne jede Berührung mit der politischen Sphäre „neutral“ entwickelt. Einerseits sind wissenschaftliche Auseinandersetzungen nicht selten von nationalistischen Argumentationen überlagert worden. Andererseits arbeiteten nicht selten, wie das Beispiel der Internationalen Metrischen Kommission von 1875 zeigt, Wissenschaftler und Politiker zusammen, wobei es für erstere um die Verbesserung der „circulation of information within the science itself“ und für letztere um „the need for clarification, in international law“ ging.²⁵ Darüber hinaus sind nicht wenige wissenschaftli-

che Kongresse auch auf staatliche Initiative entstanden und durch Regierungen gefördert worden. Dies war beispielsweise der Fall, als die preußische Regierung 1862 eine internationale Konferenz über die Erdvermessung nach Berlin einberief, was 1864 zur Gründung einer internationalen Assoziation führte, die drei Jahre später ihren endgültigen Namen International Geodetic Association erhielt.²⁶ Aber erst unter der aufkommenden imperialistischen Rivalität der Großmächte zur Jahrhundertwende ging die relative Unabhängigkeit der Kongresse von politischer Beeinflussung im Rahmen einer staatlichen Welt- und internationalen Kulturpolitik verloren.

Ein zweites Merkmal ist in der lokalen Konzentration der Kongresse zu sehen. Deutlich wird dabei die herausragende Rolle von Paris als „Hauptstadt der Gelehrtenrepublik“ seit den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Von den mehr als 3400 Kongressen, die zwischen 1835 und 1913 in der Welt stattfanden,²⁷ entfallen mit 678 fast ein Fünftel auf Paris. Brüssel mit 268 und London mit 242 folgen. Alle drei Städte zusammen richteten mit 44 Prozent fast die Hälfte aller in diesem Zeitraum in der Welt stattfindenden internationalen Kongresse aus.²⁸ Erstaunlicherweise findet sich unter den ersten sieben der häufigsten Kongreßorte keine deutsche Stadt. Zwischen 1857, dem Jahr des ersten Kongresses in Berlin, und 1885 haben in Berlin nur etwas mehr als 20 Kongresse stattgefunden, ab 1896 durchschnittlich drei bis vier pro Jahr, sieht man von 1910 (zwölf) und 1913 (neun) ab.²⁹ Setzt man dies ins Verhältnis mit den in Paris durchgeführten Veranstaltungen, so kommt die französische Metropole auf die siebeneinhalbfache größere Anzahl internationaler Treffen. Dies überrascht, wenn man bedenkt, daß sich die Reichshauptstadt im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts zu dem wohl wichtigsten Wissenschaftszentrum entwickelt hat.³⁰

Zwischen Kongreßzentrum und Wissenschaftsstellung besteht demnach kein unmittelbarer Zusammenhang, ja man könnte im Hinblick auf die eingangs gemachten Bemerkungen zu Zentrum und Peripherie zu der These gelangen, daß sich das wissenschaftliche Zentrum weniger um Internationalität bemühte, da es die universelle Gültigkeit seiner Wissenschaftsauffassung und Methodik voraussetzte. Im Hinblick auf soziale und kulturelle Faktoren greift diese Argumentation jedoch zu kurz, denn einerseits erklärt sie nicht, warum dann in Berlin nicht vor der Erlangung dieses Status mehr Kongresse stattgefunden hätten und warum Brüssel solch eine dominierende Rolle als institutionelles Wissenschaftszentrum einnahm. Andererseits geht sie an der geographischen Lage und spezifischen wissenschaftlichen Situation sowie den besonderen historischen Traditionen vorbei, die Paris in Wissenschaft, Politik, Literatur und Kunst aufzuweisen hatte. Das unverändert hohe Ansehen, das Paris seit der Aufklärung als

Stadt der Literatur, der schönen Künste und der Wissenschaft genoß, die Zentralisation der wissenschaftlichen Institutionen, die eine inländische Konkurrenz der Metropole mit anderen Städten wie etwa in Deutschland ausschloß, seine zentrale geographische Lage in Europa, die ausgezeichnete Infrastruktur, die beispielsweise zur Weltausstellung von 1900 mehr als 51 Millionen Besucher zu verkraften hatte, die relative politische Stabilität der III. Republik, aber auch die noch bestehende Rolle des Französischen als Weltsprache waren entscheidende Gründe für die herausragende Stellung der französischen Hauptstadt in der Kongreßgeschichte des 19. Jahrhunderts.³¹

Eine weitere wichtige Ursache für diese exponierte Stellung liegt, und damit komme ich zum dritten Merkmal der Kongreßstatistik, in der Geschichte der Weltausstellungen begründet.³² Die sich seit der ersten Weltausstellung in London 1851 rapide ausbreitenden Weltausstellungen nehmen in der Geschichte der Wissenschaftskongresse eine herausragende Stellung ein.³³ Sie dienten vor allem seit der vierten Weltausstellung in Paris 1867 als eine Tribüne wissenschaftlicher Treffen, als ein „Inventar des Wissens“. Angelehnt an das mit den Ausstellungen verbundene Bild vom ewigen Fortschreiten der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung dienten die Wissenschaftskongresse auf den Ausstellungen der Popularisierung ihrer Fortschritte und Leistungen, besonders natürlich der angewandten Naturwissenschaften, etwa durch die Ausstellung von wissenschaftlichen Instrumenten oder ganzer Laboratorien. Wirtschaftliche Expansion, technischer Fortschritt und wissenschaftliche Forschung bildeten eine Einheit, die auf den Ausstellungen sichtbar gemacht wurde.

Auf den großen Ausstellungen, den weiteren drei in Paris 1878, 1889 und 1900, denjenigen in London 1862, Wien 1873, Chicago 1893 und Brüssel 1897 und 1910, wurden zwischen 33 und 90 Prozent der in dem jeweiligen Jahr insgesamt veranstalteten Kongresse durchgeführt.³⁴ Eine exponierte Stellung nahm auch hier Paris ein: 1867 fanden 58 Prozent der Kongresse, 1878 73 Prozent, 1889 90 Prozent und 1900 87 Prozent auf der Weltausstellung statt, verglichen mit dem jeweiligen vorhergehenden bzw. folgenden Jahr ein Verdrei- bis Vervierfachung der Anzahl der Kongresse. Wegen der vergeblichen Versuche, 1896 und 1913³⁵ eine Weltausstellung in Berlin zu veranstalten, konnte die deutsche Metropole nie Ausrichter einer solchen Kongreßlawine sein.

III.

Betrachtet man die Entstehung der internationalen Historikerkongresse und ordnet sie in die allgemeine Kongreßgeschichte ein, wird man disziplinspezifische Unterschiede finden. Weder wurden die Historiker „erst relativ

spät“ von der Kongreßwelle erfaßt,³⁶ noch sind die 1898 einsetzenden Historikerkongresse ein „typisches Beispiel“ für die „neue Praxis der Organisation internationaler wissenschaftlicher Kongresse“.³⁷ Zeitlich liegt ihre Begründung zwar hinter solchen Disziplinen wie Astronomie, Geographie, Urgeschichte, Geologie oder Psychologie, sie steht aber in der Reihe der geisteswissenschaftlichen Disziplinen an vorderster Stelle, Philosophie und Soziologie, aber selbst die Physik konstituierten sich auf internationalen Kongressen erst später, die Mathematiker 1897 nur ein Jahr vor den Historikern.

K. D. Erdmann ist detailliert den Anfängen der Historikerkongresse nachgegangen.³⁸ Wie auch bei anderen internationalen Kongresse – erinnert sei nur an die Rolle A. Quetelets für die Statistikkongresse und diejenige A. Kekulé für die Chemiker³⁹ – beruhte die Gründung der Historikerkongresse zunächst auf privaten Bestrebungen, in diesem Fall auf denjenigen des geschichtsinteressierten Franzosen de Maulde. Er konnte zwar als Vorsitzender einer nationalen Gesellschaft, der 1886 gegründeten Société d'Histoire Diplomatique, auf eine bereits bestehende Organisation zurückgreifen,⁴⁰ aber anders als etwa bei den Geologen, Statistikern, Meteorologen, den Rechtswissenschaftler, den Astronomen oder den Geophysikern, die sogar relativ schnell internationale Assoziationen oder Institute begründeten,⁴¹ stand diese Gesellschaft außerhalb der professionellen Geschichtswissenschaft. Der Anstoß zur Etablierung von internationalen Historikertreffen kam daher nicht aus den Reihen der Geschichtswissenschaften. Nichtsdestoweniger stieß de Mauldes Vorschlag auf deren Interesse. Der Bonner Historiker Herman Hüser, der zum vorbereitenden Komitee des Kongresses gehörte, bemerkte rückblickend dazu, daß ihm „eine Vereinigung dieser Art seit langer Zeit sympathisch gewesen“ wäre. „Meine Verbindung mit zahlreichen Gelehrten des Auslandes, meine Studien, die mich so häufig über die Grenzen Deutschlands hinausführten, ließen mich hoffen, auf der Versammlung ein oder anderes, was mir am Herzen lag, anregen oder fördern zu können.“⁴² Auch von Sicherer, der Archivar von Weech und Erdmannsdörffer waren an den Vorbereitungen beteiligt, letzterer stellte mit von Below die deutsche Delegation zusammen.⁴³ Trotz der nicht unkomplizierten organisatorischen Schwierigkeiten im Vorfeld der nächsten Kongresse in Paris, Rom und Berlin trafen sie im wesentlichen auf Zustimmung unter der etablierten Zunft. Schon Georg v. Below befürwortete in seiner Bewertung des Auftaktkongresses die Fortführung des Unterfangens, wenn er freilich auch die Erwartungen an diese internationalen Tagungen auf persönliche Begegnungen und den Austausch von Vorträgen beschränkte, die echte Ergebnisse für die (nationale) Geschichtsschreibung kaum zuließen. Vor allem im Vergleich mit den unter Belows

Leipziger Gegner Lamprecht begründeten nationalen Historikertagen diente die positive Bewertung des internationalen Kongresses dem konservativen Below zugleich als Disqualifizierung der Versammlung deutscher Historiker.⁴⁴

Aber auch Widerstand gegen die Kongresse regte sich schnell. Der Vorschlag französischer Historiker auf dem Kongreß 1903 in Rom, die nächste Versammlung 1908 nach Berlin einzuberufen, stieß auf wenig Wohlwollen der dortigen Fachhistoriker. Abgesehen von den Befürwortern, zu denen neben dem wohl entschiedensten Wissenschaftsinternationalisten Adolf von Harnack, der Altphilologe von Wilamowitz-Moellendorf und der Rechtshistoriker von Gierke gehörten, beurteilten sie den wissenschaftlichen Ertrag eines solchen Kongresses – nicht ganz zu Unrecht mit Blick auf die vorangegangenen Kongresse – als wenig ergiebig. Die von politischen und nationalen Gegensätzen beeinflusste politische Geschichtsschreibung ließe, so die Argumentation der Skeptiker, wenig Raum für einen gemeinsamen Konsens wissenschaftlicher Diskussion. Die nationalistische Orientierung der Mehrheit der Historiker korrespondierte zugleich mit einer Distanzierung von Neuorientierungen in der Geschichtsschreibung, die in Paris – immerhin ein Kongreß der vergleichenden Geschichtsschreibung – durch das Auftreten Henry Berr's oder in Rom durch die Abwendung vom historischen Idealismus durch eine scientistische Geschichtskonzeption vorgestellt wurden. Daß der Kongreß trotzdem in Berlin stattfand, war nicht das Resultat eines Wegfalls der Bedenken, sondern die Einsicht, daß eine Absage als Akt internationaler Unhöflichkeit erschienen wäre und die deutschen Historiker um ihren Einfluß auf Form und Inhalt der Kongresse fürchteten.⁴⁵ Politische und wissenschaftspolitische Gründe, nicht aber rein wissenschaftliche Aspekte also überzeugten die Berliner Historiker von der Notwendigkeit des Kongresses, auf dem sie im übrigen kein Hauptreferat hielten.

Die Gründung der Internationalen Historikerkongresse, deren offizielle Zählung erst mit dem Pariser Kongreß 1900 beginnt, zeigt neben diesen Widerständen ein weiteres generelles Problem für eine Sozialgeschichte der Kongresse. Die neue Welle von Kongreßgründungen um die Jahrhundertwende hatte ihre Vorläufer, die aus verschiedenen Gründen nicht mehr oder nur noch sehr unregelmäßig stattfanden. So beispielsweise die Kongresse der Anthropologie und prähistorischen Archäologie, die nach ihrer Gründung 1865 kontinuierlich in kurzen Abständen einberufen worden waren, während nach 1880 nur noch drei Kongresse bis 1900 durchgeführt wurden. Hinsichtlich der Geschichtswissenschaft fand schon 1868 ein Internationaler Kongreß für Archäologie und Geschichte in Bonn und 1893 anläßlich der Weltausstellung in Chicago ein Congrès International

d'Histoire statt. Die Rolle dieser Vorläuferkongresse bei der Etablierung einer internationalen Kooperation und deren Rückwirkung auf den nationalen Professionalisierungsprozeß in der Phase der Ausdifferenzierung der einzelnen Disziplinen im Laufe des Jahrhunderts bedarf noch eingehenderer Untersuchung.

IV.

Selbst wenn man von der These ausgeht, daß die Internationalisierung der Wissenschaften durch die Kongreßbewegung nicht nur eine quantitative Addition nationaler Wissenschaft, sondern eine neue Qualität darstellte,⁴⁶ führte diese internationale Kooperation aber nicht automatisch zum Übergang von einer nationalen zu einer internationalen Wissenschaft. Zu sehr bleiben vor allem die geisteswissenschaftlichen Disziplinen, und die Geschichte der Historikerkongresse im 20. Jahrhundert unterstreicht dies, nationalen und nationalistischen Bestrebungen untergeordnet, suchen die Regierungen der Großmächte die Wissenschaften als politisches Werkzeug im Rahmen ihrer Welt- und auswärtigen Kulturpolitik⁴⁷ zu nutzen. Auch und besonders die Wissenschaftskongresse sind durch den Widerspruch von Kosmopolitismus und Nationalismus bestimmt, obgleich der Gedanke einer internationalen Gelehrtenrepublik Konjunktur hatte. Deren Ziel bestand nicht nur im Austausch und in der Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern im friedlichen Miteinander einer internationalen Gemeinschaft von Gelehrten und Forschern, die das Verständnis der Nationen untereinander befördern wollten. Dieser Optimismus verdeckt die Tatsache, daß eine wichtige Funktion der Kongresse in der Selbstdarstellung der jeweiligen nationalen Wissenschaft bestand, die sich nicht selten mit dem Anspruch der eigenen Überlegenheit präsentierte. Der Gelehrte als Vertreter wissenschaftlicher Institutionen verstand sich als Repräsentant der eigenen Nation. Von nationalen Gremien, die sich zumeist aus Behördenvertretern und Gelehrten zusammensetzten, zwar organisiert, ergingen die offiziellen Einladungen zu den Kongressen zumeist über die jeweiligen diplomatischen Vertretungen, oftmals delegierten die Regierungen ihre Vertreter zu den Kongressen. Daraus folgt, daß sich die Internationalisierung von Wissenschaft vor dem Hintergrund einer nationalen Konkurrenz vollzog, bei der es auch – denkt man an französisch-deutsche Konflikte – um kulturelle Hegemonieansprüche ging. Dies schloß einen angestrebten realen Kulturtransfer über wissenschaftliche Transformatoren ein, durch den die eigene Kultur und damit nationale Spezifika quasi exportiert werden sollten. Dabei mußte sich die wissenschaftliche und Kulturkonkurrenz nicht immer unmittelbar in den direkten Beziehungen – wie z.B. bei der Nichtteilnahme französischer Historiker am Berliner Historikerkongreß –

ausdrücken, sondern sie verlagerte sich nicht selten auf die peripheren Gebiete. Der Internationalismus einer kosmopolitischen Gelehrtenrepublik führte, wie der Erste Weltkrieg zeigen sollten, nicht zu einer Internationale der Gelehrten.⁴⁸

Neben diesem äußeren Spannungsverhältnis existierte ein innerwissenschaftliches Problem, das im Zuge der Kongreßbewegung am Ende des letzten Jahrhunderts erneut an Bedeutung gewann. Schon frühzeitig ist die Furcht artikuliert worden, daß sich angesichts der rapiden Zunahme der Kongresse und der kaum noch überschaubaren Aktivitäten in der internationalen Zusammenarbeit auf den verschiedensten Ebenen die Wissenschaften fragmentierten und ein einheitliches und kohärentes Wissenschaftssystem zerbrechen würde. Die Bestrebungen, den vielfältigen Initiativen ein geeignetes internationales Koordinationszentrum überzuordnen und zugleich die Einheit der Wissenschaft wieder herzustellen, nahmen um die Jahrhundertwende rasch zu. Ein amerikanischer Beobachter faßte den Trend zusammen: „The transition from such national societies to international ones has been a natural and inevitable one, and has led to the formation of world organizations and world congresses, in profusion.“ Diese Entwicklung erforderte die Bildung einer „Weltorganisation der Wissenschaften“.⁴⁹

Auf der organisatorischen Ebene reichen die ersten Versuche bis in die siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts zurück. Während bereits 1876 in Paris eine Alliance Scientifique Universelle mit dem Ziel gegründet worden war, der reisenden Wissenschaftlergemeinschaft die Forschungen außerhalb ihres Heimatlandes zu erleichtern, reichten sich in den folgenden zwanzig Jahren auch Deutschland, Italien, die USA und Belgien in diese Bestrebungen ein. In Deutschland spielte allerdings nicht nur Berlin eine wichtige Rolle bei der Etablierung von Institutionen zur Erleichterung der internationalen Wissenschaftskooperation, sondern auch die sächsische Messestadt. 1908 ist in Leipzig die Weltvereinigung Kosmopolit gegründet worden, und die zentrale Figur der drei Jahre später in München gebildeten Organisation „Die Brücke“ war zweifelsohne der Leipziger Chemiker und Nobelpreisträger Wilhelm Ostwald.⁵⁰ Die Gründung der „Association Internationale des Académies“ im Jahre 1899, die von dem Berliner Althistoriker Theodor Mommsen ausging, war der bedeutendste Versuch bereits bestehender nationaler Institutionen, gemeinsam die internationale Kooperation anzuleiten und zu steuern.⁵¹

Nicht aber dieser lose Zusammenschluß der Akademien in München, Wien, Leipzig, Göttingen, London, Paris, St. Petersburg, Berlin und Washington, sondern die 1907 in Brüssel gegründete „Office Centrale des Institutions Internationales“ sollte auch das Dach der wissenschaftlichen

Internationale werden. Der 1. Weltkongreß der Union der Internationalen Assoziationen, an dem 137 internationale Gremien teilnahmen, fand 1910 in Brüssel statt.⁵² Die belgische Hauptstadt wurde damit zum organisatorischen Zentrum der Internationalisierung nichtstaatlicher Organisationen, sie finanzierte für mehr als 50 dieser Organisationen deren Sitz in Brüssel.

Auch auf der wissenschaftlichen Ebene hat man der Gefahr des Auseinanderbrechens der „Einheit der Wissenschaft“ entgegenzuwirken versucht.⁵³ Die Weltausstellung in Paris hatte mit aller Deutlichkeit gezeigt, daß die Flut der internationalen Wissenschaftskongresse nicht mehr überschaubar war. Zwar waren noch bis zur Jahrhundertwende viele Kongresse – etwa von Geographen oder Amerikanisten – thematisch sehr umfassend und interdisziplinär angelegt, aber diese Themenbreite schien mit Anbruch unseres Jahrhunderts mehr und mehr eingeschränkt worden zu sein. So hatten – um nur ein Beispiel zu nennen – die Berliner Organisatoren des Historikerkongresses 1908 Gegenstände wie Philologie, Archäologie, historische Geographie oder die Geschichte der Naturwissenschaften nicht mehr im Programm berücksichtigt.

Die Suche nach einer neuen Synthese erfolgte sowohl auf disziplinärer als auch auf überdisziplinärer Ebene. Auf dem Pariser Historikerkongreß von 1900 trat Henry Berr mit seinem Projekt der „histoire synthèse“ auf, die dem Positivismus und der zunehmenden Fragmentierung in der Geschichtswissenschaft ein neues methodisches Konzept entgegenstellen wollte.⁵⁴ Auf der internationalen Ebene ist von vielen Zeitgenossen als ein geeigneter Weg zu einem erneuten Zusammenführen der einzelnen Disziplinen und Erkenntnisgebiete eine entsprechende Klassifizierung der Wissenschaften angesehen worden. Dies bedeutete eine Wiederbelebung von Klassifizierungsversuchen der Wissenschaft, deren Tradition nach dem starken Interesse an enzyklopädisch-klassifizierenden Überblicken im 18. Jahrhundert mit der Herausbildung spezifischer Wissenschaftsdisziplinen seit dem beginnenden 19. Jahrhundert zu Ende gegangen war. Als Systematik des Wissens kehrte sie nun am Beginn des 20. Jahrhunderts zurück. Dies erscheint insofern paradox, als, wie R. Stichweh zurecht bemerkt, eine solche Klassifikation „nach der Entstehung des Systems wissenschaftlicher Disziplinen ... eine schlichte Reduplikation einer in der Wirklichkeit ja sowieso leicht beobachtbaren Struktur“ bedeutete.⁵⁵ Die Feststellung allerdings, daß sich die aus praktischen Erwägungen hinsichtlich der Mannigfaltigkeit internationaler Wissenschaftsbeziehungen resultierenden Klassifikationsversuche um die Jahrhundertwende allein auf die Phasenverschiebungen in der Differenzierung nationaler Wissenschaftsdisziplinen zurückführen lassen,⁵⁶ muß mit Blick auf den Stand der internationalen Wissenschaftsentwicklung ergänzt werden. Die Strukturierung der interna-

tionalen Kongresse durch eine Klassifizierung der Wissenschaft strebte danach, die „Einheit der Wissenschaft“ im beobachteten „Chaos“ der Wissenschaftsvielfalt wiederherzustellen und sie damit regulierbar zu machen. Die Kongresse sollten damit nicht die zunehmende Fragmentation der Disziplinen symbolisieren, sondern sie zu einer neuen Synthese zusammenführen.

Die Bestrebungen, ein internationales Koordinierungsorgan der Wissenschaft zu begründen, gingen von Frankreich aus. Auf der Pariser Weltausstellung von 1889 gab es erstmals eine von der übrigen Ausstellung unabhängige Klassifikation für die Wissenschaftskongresse, und es verwundert kaum, daß die 1900 vorgeschlagene Anordnung der Wissenschaften auf französische Klassifikationsmodelle, u.a. von Ampère und insbesondere von Auguste Comte, zurückgriff.⁵⁷ Letzterer stand – obgleich ungenannt – bei der von den Generalsekretären des Zentralbüros der Internationalen Assoziationen, La Fontaine und Otlet, geäußerten Vorstellung einer „science générale universelle“ Pate, die in der Überzeugung begründet war, daß „l'époque actuelle à une conception rationelle du monde, à une systématisation de tous les faits connus“ führte. Nicht mehr die Arbeit des einzelnen Forschers, sondern die von wissenschaftlichen Kollektiven ermögliche schließlich die „synthèse de tout le savoir“.⁵⁸

Der internationale „Congress of Arts and Science“, der aus Anlaß der Weltausstellung 1904 in St. Louis stattfand und an dem sich bedeutende Gelehrte aller Disziplinen für sechs Tage trafen,⁵⁹ ist das wohl typischste Beispiel für den Versuch, beide Ebenen – Wissenschaftssynthese und nationalistische Wissenschaftsdominanz – auf einem Kongreß zu verbinden. Das primäre Ziel des Weltkongresses in St. Louis und seiner amerikanischen Organisationen mit dem Präsidenten der Columbia University Nicholas M. Butler an der Spitze bestand darin, die Einheit der Wissenschaft im Zeitalter ihrer allgemeinen Fragmentierung zu demonstrieren. In einem Artikel über den „Educational Worth of the St. Louis Exposition“ hatte Butler die Spezialisierung des Wissens beklagt: „We are today surrounded by hosts of uneducated scholars. They are men who know almost everything about something, but little or nothing about the real significance of that something and its place in the scheme of things“.⁶⁰

Es war dann der Deutsch-Amerikaner und Psychologe an der Harvard University sowie Vize-Präsident des Kongresses, Hugo Münsterberg, der nach längeren Diskussionen innerhalb des Vorbereitungscommittees die inhaltliche Vorbereitung bestimmte und dessen Klassifikation der Wissenschaften als Grundlage des Kongreßprogramms angenommen wurde. Zu den in sieben Hauptgruppen (normativ, historical, physical, mental, and utilitarian science, social regulations, social culture) unterteilten 24 Abtei-

lungen mit ihren 127 Sektionen wurden je zwei Vorträge – über die Geschichte der jeweiligen Disziplin in den letzten hundert Jahren und über den aktuellen Forschungsstand – von den entsprechenden Fachvertretern gehalten, um den Fortschritt der Wissenschaften zu dokumentieren. Mit den Technikwissenschaften ist eine neue Familie in die Wissenschaftsklassifikation aufgenommen worden. Dies trifft auch auf die Abteilung „Soziale Regulierung“, unter die Politik, Recht und Sozialwissenschaften subsumiert wurden, und die für „Social Culture“ zu, die sich mit Bildung und Religion beschäftigte. Die Gruppe der historischen Wissenschaften umfaßte mit 32 die höchste Anzahl von Sektionen, gefolgt von den „Physical Sciences“ mit 31 Subdisziplinen. Aber nur eine der sechs Abteilungen innerhalb der „Historical Science“ hatte die Geschichtswissenschaft zum Gegenstand. Im Department „Political and Economic History“ sprachen Karl Lamprecht in der Sektion „Mediaeval History“ und J. E. Conrad aus Halle in der Sektion „History of Economic Institutions“.⁶¹

Münsterberg hob selbst mehrfach das Neuartige seiner Konzeption hervor: „Der traditionelle Plan für die Weltausstellungskongresse ... besteht in einer langen Liste unzusammenhängender Vorträge über beliebige Spezialfragen. Der Hauptvorteil solchen Planes ist der, daß er sozusagen keiner Vorbereitungen bedarf. Aber bereits in Paris herrschte allgemein das Gefühl, daß solche Veranstaltungen im wesentlichen zwecklos seien und während der Glanz von Paris noch imstande war, die Mängel solcher Kongresse weniger hervortreten zu lassen, würde eine Wiederholung in St. Louis mit einem vollständigen Mißerfolg enden. Jedermann würde dort aufs deutlichste empfinden, daß eine Weltausstellung der ungeeignetste Platz ist, um Spezialkongresse abzuhalten, wie sie jede Wissenschaft jahraus, jahrein an stillen Plätzen eigener Wahl zu halten gewohnt ist ... Das Programm in St. Louis kann zu einem Erfolg meines Erachtens nur dann führen, wenn wir den entgegengesetzten Weg beschreiten. Statt noch einmal die zersplitterte Spezialarbeit anzuhängen, müssen wir auf Einheit und Zusammenhang der Wissenschaft hinarbeiten.“ Statt hunderter einzelner Kongresse müßte daher ein einziger durchgeführt werden, „der die Gesamtheit des menschlichen Wissens umspannt“.⁶²

Münsterbergs Programm war in den USA nicht unumstritten, setzte sich aber gegen die Konkurrenzvorschläge der zwei anderen Kommissionsmitglieder, des Astronomen und Mathematikers Simon Newcomb und des Soziologen Albion Small, durch. Small hatte eine neue Synthese vorgeschlagen, die von der Erfahrung und dem Handeln der Menschen ausging. Die interdisziplinäre Diskussion von sechs systematischen Problemen, zu denen er die soziale Förderung, die Produktion des Reichtums, das Recht als Institution, die Entdeckung und Ausbreitung des Wissens, die Darstel-

lung ästhetischer Konzepte und schließlich die Entwicklung der Religionen zählte, sollte in provokativer Absicht die traditionellen Disziplinen zu neuen Fragestellungen und Sichtweisen führen.⁶³ Schließlich setzte sich Münsterbergs Konzept durch, und die angekündigte Teilnahme der internationalen – vor allem der deutschen – Gelehrtenwelt ließ die Kritiker schließlich verstummen.

Der Erfolg der Veranstaltung schien Münsterberg recht zu geben. Allein unter den mehr als 30 deutschen angereisten Wissenschaftlern befanden sich bekannte Gelehrte wie Wilhelm Ostwald, Ernst Troeltsch, Karl Lamprecht, Adolf Harnack, Ferdinand Toennies, Max Weber, Werner Sombart und Wilhelm Reim, die zu ihren Gebieten Referate hielten. Die Deutschen bildeten im Hinblick auf den wissenschaftlichen Ruf der Teilnehmer, etwa im Vergleich zu den angereisten Franzosen, die mit Abstand prominenteste Delegation, was vor allem auf die persönlichen Bemühungen Münsterbergs zurückzuführen war. Damit war die Zielstellung, die Münsterberg mit dem Kongreß verbunden hatte, erreicht: eine auf seinem Klassifikationsschema beruhende Synthese der Wissenschaften vorzustellen und dies zugleich mit einer nationalen (in Münsterbergs Augen „patriotischen“) Demonstration der „überlegenen“ deutschen Wissenschaft zu verbinden.

V.

Freilich trug der Kongreß in St. Louis trotz der Präsenz der Wissenschaftlerelite wenig zur Lösung des eigentlichen Grundproblems – der Einheit der Wissenschaft angesichts von Spezialisierung und Fragmentierung – bei. Dazu kam, daß die Auswahl der Referenten eher zufällig war und von den Fachgebieten und persönlichen Kontakten der Organisatoren abhing. Newcomb, der Nerdeuropäer und Franzosen einzuladen hatte, gewann zwar französische Mathematiker, die bekannten Historiker Frankreichs traten aber bis auf eine Ausnahme (Cordier zur Alten Geschichte) nicht als Redner auf, Amerikaner und Deutsche beherrschten weitgehend den Kongreß. Aber es war auch die wachsende Unzufriedenheit mit den Weltausstellungen generell, dem Mißverhältnis von Aufwand und Nutzen, die deren Funktion als Ort wissenschaftlicher Kongresse zunehmend in Frage stellte. Deutschland etwa lehnte die Ausrichtung einer solchen Ausstellung in Berlin für 1913 und eine Beteiligung an der von San Francisco 1915⁶⁴ frühzeitig ab und verzichtete damit auch auf die Unterrichtsausstellungen, die es in Chicago 1893 und in St. Louis mit großem Erfolg durchgeführt hatte. Verschiedene Faktoren also – nicht zuletzt die aufwendige Vorbereitung und die Kosten – machten die Bestrebungen, regelmäßig internationale Kongresse in interdisziplinärer Form zu veranstalten, bald zunichte.

Nicht nur die Bemühungen um eine „Einheit“ der Wissenschaften, sondern der Höhenflug der Kongreßbewegung allgemein sind mit dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges beendet worden. Der Zusammenbruch einer internationalen Gelehrtenrepublik ist aber nicht nur den politischen Rivalitäten der Nationalstaaten, denen sich die Wissenschaftler nicht entziehen konnten und zum großen Teil auch nicht entziehen wollten, geschuldet. Mit der endgültigen Entstehung eines ausdifferenzierten Systems der Wissenschaftsdisziplinen auf einem international annähernd gleichen Niveau wurde die Vorstellung einer „Einheit der Wissenschaften“ obsolet. Aus den Disziplinen selbst kamen keine entscheidenden Impulse mehr zu einer internationalen Koordination der Wissenschaftsbeziehungen mit dem Ziel einer universellen Wissenschaftssynthese. Die Aufgabe der Organisation und Koordinierung übernahmen ab den zwanziger Jahren zunehmend staatliche Institutionen und internationale nichtwissenschaftliche Behörden. Die damit verbundenen neuen Strukturen und Zielstellungen leiteten eine neue Phase der internationalen Wissenschaftskooperation ein.⁶⁵

Anmerkungen

- 1 Es gibt bisher nur wenige Ansätze zu einer Geschichte der internationalen Wissenschaftsbeziehungen im 19. Jahrhundert. Als Forschungsprogramm vgl. M. Crossland, *History of Science in a National Context*, in: *British Journal for the History of Science* 10 (1977), S. 95-113; F. H. Tenbruck, *Die kulturellen Grundlagen der Gesellschaft. Der Fall der Moderne*, Opladen 1989, Kap. 13: *Wanderungen und Wandlungen der Wissenschaft*, S. 277ff. – Als einen ersten Versuch siehe P. H. Eijkman, *L'Internationalisme Scientifique*, Den Haag 1911.
- 2 J. St. Mill, *The Spirit of the Age*, in: *Collected Works of John Stuart Mill*, vol. 22, hrsg. von A. P. Robson/J. H. Robson, Toronto 1986, S. 227-234, 238-245, 252-258, 278-282, 289-295, 305ff., 312-316. Hamilton spricht 1831 in der „*Edinburgh Review*“ von einem „age of reform“. ND vgl. B. Dennis/D. Skilton (Hrsg.), *Reform and Intellectual Debate in Victorian England*, London 1987, S. 181. Siehe auch W. Houghton, *The Victorian Frame of Mind, 1830–1870*, New Haven 1957, S. 1ff.
- 3 T. H. Huxley, *Science*, in: *The Reign of Queen Victoria: A Survey of Fifty Years of Progress*, hrsg. von T. H. Ward, London 1887, Bd. 2, S. 322f.
- 4 S. S. Schweber, *Scientists as Intellectuals: The Early Victorians*, in: *Victorian Science and Victorian Values: Literary Perspectives*, hrsg. von J. Paradis/T. Postlewait, New Brunswick 1985, S. 1-37.
- 5 Vgl. D. R. Dean, „*Through Science to Despair*“: *Geology and the Victorians*, in: ebenda, S. 111-136.
- 6 C. Lyell, *Principles of Geology, Being an Attempt to Explain the Former Changes of the Earth's Surface by Reference to Causes now in Operation*, 3 Bde., London 1830–1833; J. Herschel, *Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy*, London 1831 und *A Treatise on Astronomy*, London 1833.
- 7 Whewell verwandte 1834 in der „*Quarterly Review*“ zuerst den Begriff „*scientist*“

- als Bezeichnung für alle Naturforscher, ein Terminus, der sich allerdings erst Ende des 19. Jahrhunderts völlig durchsetzte. Vgl. S. Ross, *Scientist: The Story of a Word*, in: *Annals of Science* 18 (1962), S. 65-85.
- 8 S. F. Cannon, *The Cambridge Network*, in: dies., *Science in Culture: The Earlier Victorian Period*, New York 1978, S. 29-71; W. F. Cannon, *John Herschel and the Idea of Science*, in: *Journal of the History of Ideas* 22 (1961), S. 215f.
 - 9 Vgl. T. W. Heyck, *The Transformation of Intellectual Life in Victorian England*, London 1982, S. 66f.
 - 10 Vgl. dazu R. Stichweh, *Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen. Physik in Deutschland 1740–1890*, Frankfurt a. M. 1984.
 - 11 C. Babbage, *Reflections on the Decline of Science in England*, in: M. Campbell-Kelly (Hrsg.), *The Works of Charles Babbage*, Bd. 7, New York 1989, S. 10f. D. Brewster, *Decline of Science in England and Patent Laws*, in: *Quarterly Review* 43 (1830), S. 305-342. Vgl. zur Debatte um den Niedergang der Wissenschaften Anfang der dreißiger Jahre Cannon, *Science in Culture* (Anm. 8), S. 185ff.
 - 12 Dazu ausführlicher vgl. G. Haines, *German Influence upon English Education and Science, 1800–1866*, London 1957, S. 29ff., 43ff.
 - 13 Vgl. S. F. Cannon, *The Founding of the B.A.A.S. und Professionalization and the B.A.A.S.*, in: dies., *Science in Culture* (Anm. 8), S. 201-224 und S. 167-200. Siehe auch F. R. Pfetsch, *Zur Entwicklung der Wissenschaftspolitik in Deutschland*. Berlin 1974, S. 314ff., der darauf hinweist, daß auch viele deutsche Wissenschaftler, insbesondere Chemiker, nach England gingen, um dort zeitweise zu forschen und zu lehren.
 - 14 Vgl. R. Wellek, *Immanuel Kant in England: 1793–1838*, Princeton 1931; E. Hellmuth, *The Transformation of Political Culture: England and Germany in the late 18th Century*, London 1989.
 - 15 Die Herausgabe einer englischen Übersetzung Niebuhrs besorgten Hale und Thirlwall. Der erste Band erschien 1828, der dritte 1842. Vgl. J. Hare, *A Vindication of Niebuhr's History of Rome from the charges of the Quarterly Review*, with a postscript by Connop Thirlwall, Cambridge 1829.
 - 16 Ausführlich zum Einfluß Niebuhrs siehe E. Bammel, *Niebuhr in England*, in: Barthold Georg Niebuhr. *Historiker und Staatsmann*, hrsg. von G. Wirth. Bonn 1984, S. 131-175, hier: S. 163. Vgl. auch K. Dockhorn, *Der deutsche Historismus in England*, Göttingen 1950.
 - 17 Siehe dazu R. v. Gizycki, *Centre and Periphery in the International Scientific Community: Germany, France and Great Britain in the 19th Century*, in: *Minerva* 11 (1973), S. 474-494.
 - 18 Hermann Helmholtz drückte dies im Hinblick auf die Stellung der deutschen Universitäten folgendermaßen aus: „A false step may make us fall from this high position; it would afterwards be difficult to regain it.“ *Academic Liberty in German Universities*, in: *Nature*, 9.5.1878, S. 50.
 - 19 Vgl. *The 1978 International Organizations founded since the Congress of Vienna*, Brüssel 1957.
 - 20 Vgl. Stichweh, *Entstehung* (Anm. 10), S. 91. Zur Kritik an diesem Begriff vgl. Brookman, der vom „relativistischen“ Standpunkt aus das Antonym zur nationalen Wissenschaft auf der Ebene des sozialen Systems „Wissenschaft“ im „Universa-

- lismus“ sieht. F. H. Brookman, *Nationality versus Internationality in Science. A Theoretical Framework for Analysis*, in: *Internationale Dimension in der Wissenschaft*, hrsg. v. F. R. Pfetsch. Erlangen 1979, S. 18.
- 21 Vgl. M. Crosland, *The Congress on Definitive Metric Standards, 1798/99: The First International Scientific Conference?*, in: *Isis* 60, 1969, S. 226-231.
- 22 Rasmussen spricht von 242 Kongressen. Vgl. A. Rasmussen, *Les Congrès internationaux liés aux Expositions universelles de Paris (1867-1900)*, in: *Mil Neuf Cent. Revue d'Histoire Intellectuelle* 7 (1989), S. 23.
- 23 Vgl. dazu: die Angaben in *Les congrès internationaux de 1681 à 1899*, Brüssel 1960; *Les congrès internationaux de 1900 à 1919*, Brüssel 1964. Die dort gegebenen Übersichten erfassen freilich alle internationalen Tagungen, ist daher nicht auf wissenschaftliche Konferenzen beschränkt. Die Klassifizierung der Tagungen ist ohnehin ein Problem der internationalen Kongreßgeschichtsschreibung. Tapia unterscheidet in seiner Statistik vier Kategorien von Kongressen: wissenschaftliche; technische bzw. professionelle; politische, ideologische oder konfessionelle; literarische, künstlerische oder sportliche. Für die Zeitspannen 1840 bis 1869, 1870 bis 1894 und 1895 bis 1919 errechnet er einen Anteil der Wissenschaftskongresse von 37 Prozent, 30 Prozent und 24 Prozent, die aber rasch vom ersten Platz hinter die technisch-professionellen Tagungen (27 Prozent, 43 Prozent und 60 Prozent) auf den zweiten Platz zurückfallen. Vgl. C. Tapia, *Colloques et Sociétés. La Régulation Sociale*, Lille 1981, S. 51.
- 24 Detaillierte statistische Angaben zu den Kongressen finden sich bei C. Tapia/J. Taieb, *Conférences et Congrès Internationaux de 1815 à 1913*, in: *Relations Internationales* 5 (1976), S. 11-35; Tapia, *Colloques* (Anm. 23), bes. S. 39ff., 45ff.
- 25 J.-J. Salomon, *The Internationale of Science*, in: *Science Studies* 1 (1971), S. 31.
- 26 Vgl. dazu F. S. L. Lyons, *Internationalism in Europe 1815-1914*, Leyden 1963, S. 229; P. S. Reinsch, *International Unions and Their Administration*, in: *American Journal of International Law* 1 (1907), S. 617.
- 27 Die Zahlen schwanken. Speeckaert etwa gibt 2897 Kongresse für die Zeit zwischen 1840 und 1914 an. Vgl. G. P. Speeckaert, *Un siècle d'Expositions Universelles, leur influence sur les congrès internationaux*, in: *Bulletin ONG*, Brüssel 1951, S. 270.
- 28 Tapia, *Colloques* (Anm. 23), S. 49.
- 29 Mit Anbruch des neuen Jahrhunderts verlor Paris als Kongreßstadt allerdings an Bedeutung. Von den ca. 135 im Jahre 1913 stattgefundenen Kongressen tagten 35 in Belgien, je 15 in Deutschland und England und nur noch 12 in Frankreich. Vgl. *La Vie Internationale* 3 (1913), S. 433.
- 30 Vgl. u.a. *Wissenschaft in Berlin. Von den Anfängen bis zum Neubeginn nach 1945*, hrsg. von H. Laitko u.a., Berlin 1987; *Berlinische Lebensbilder*, Bd. 3: *Wissenschaftspolitik in Berlin*, hrsg. von W. Treue und K. Gründer, Berlin 1987. Beispiele für internationale Kongresse in Deutschland vor 1900 sind: 1. Chemischer Kongreß, Karlsruhe 1860/67, Düsseldorf 1880; 5. Kongreß für Statistik, Berlin, 1863; 1. Kongreß für Geodäsie und Geophysik, Berlin, 1864; 1. Kongreß für Archäologie und Geschichte, Bonn, 1868; 5. Orientalistenkongreß, Berlin, 1881; 3. Geologiekongreß, Berlin, 1885; 7. Amerikanistenkongreß, Berlin, 1888; 10. Kongreß der Mediziner, Berlin, 1890; 3. Psychologiekongreß, München, 1896; 7. Geographen-

- kongreß, Berlin, 1899. Nach der Jahrhundertwende nimmt die Zahl rasch zu. U. a. fanden im ersten Jahrzehnt in deutschen Städten der 5. Zoologiekongreß (Berlin, 1901), der 13. Orientalistenkongreß (Hamburg, 1902), der 5. Kongreß für angewandte Chemie (Berlin, 1903), der 3. Kongreß der Mathematiker (Heidelberg 1904), der 14. Amerikanistenkongreß (Stuttgart 1904), der 7. Physiologenkongreß (Heidelberg, 1907), der 3. Philosophenkongreß (Heidelberg, 1908), der 4. Historikerkongreß (Berlin, 1908) und der 5. Ornithologenkongreß (Berlin, 1910) statt. Die Internationalisierung der Astronomie ging fast ausschließlich von Deutschland, nämlich der Deutschen Astronomischen Gesellschaft, aus. Von den – seit dem ersten, 1865 in Leipzig stattgefundenen Kongreß – 23 weiteren Kongressen bis 1910 haben zehn in deutschen Städten stattgefunden, keiner in Paris oder London, nur einer in Brüssel.
- 31 Zur Rolle von Paris vgl. Tapia/Taieb, *Conférences* (Anm. 24), S. 20-26. Hinsichtlich Berlins könnte die Diskrepanz von Wissenschaftszentrum und Tagungsort auch ein Hinweis auf die teilweise geringe wissenschaftliche Bedeutung der Kongresse für verschiedene Einzelwissenschaften sein.
 - 32 Die Geschichte der Weltausstellungen hat seit einigen Jahren wieder an Interesse gewonnen, vor allem in den Medien- und Kunstwissenschaften, aber auch in der Industriegeschichtsforschung. Vgl. u. a. E. Werner, *Der Kristallpalast zu London 1851*, Düsseldorf 1970; C. Beutler, *Weltausstellungen im 19. Jahrhundert*, München 1973; E. Kroker, *Die Weltausstellungen im 19. Jahrhundert*, München 1973; W. Plum, *Weltausstellungen im 19. Jahrhundert*, Bonn 1975; W. Friebe, *Vom Kristallpalast zum Sonnenturm. Eine Kulturgeschichte der Weltausstellungen*, Leipzig 1983; H. Kraemer, *Die Ingenieurkunst auf der Pariser Weltausstellung 1900*, Reprint hrsg. von E. Kroker, Düsseldorf 1984; G. Maag, *Kunst und Industrie im Zeitalter der ersten Weltausstellungen. Synchronische Analyse einer Epochen-schwelle*, München 1986; T. Kuchenbuch, *Die Welt um 1900. Unterhaltungs- und Technikkultur*, Stuttgart/Weimar 1992; allgemein: *Le Livre des Expositions Universelles. 1851–1889*, Paris 1983; P. Greenhalgh, *Ephemeral Vistas. The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs, 1851–1939*, Manchester 1988. Zuletzt B. Schroeder-Gudehus/A. Rasmussen, *Les Fastes du Progrès. Le Guide des Expositions universelles 1851–1992*, Paris 1992.
 - 33 Außer einzelnen Studien zu bestimmten Weltausstellungen, bes. zu der in St. Louis (siehe unten), existiert noch keine zusammenhängende Studie zur Rolle der Wissenschaften und Wissenschaftskongresse auf den Weltausstellungen. Zu den Wissenschaftskongressen allgemein und auf den Pariser Weltausstellungen im besonderen siehe jetzt A. Rasmussen, *Les Classifications d'Expositions Universelles*, in: Schroeder-Gudehus/Rasmussen, *Fastes* (Anm. 32), S. 21-38, hier: 29ff.; Rasmussen, *Congrès internationaux* (Anm. 22), S. 23-44; dies., *Jalons pour une histoire des congrès internationaux au XIXe siècle: Régulation scientifique et propagande intellectuelle*, in: *Relations internationales* 62 (1900), S. 115-133.
 - 34 Vgl. die Statistik bei Tapia, *Colloques* (Anm. 23), S. 47.
 - 35 Beide Male hatte der Kaiser die Weltausstellung in Berlin entschieden abgelehnt. Vgl. dazu Brief des Innenministeriums an den Reichskanzler, 26.5.1908; Bundesarchiv (BA) Potsdam, Reichskanzlei, Nr. 585, S. 32f. Allgemein siehe H. Delbrück, *Die Berliner Weltausstellung*, in: *Preußische Jahrbücher* 70 (1892), S. 229-236. Zu

- 1913 vgl. H. Hillger, Eine Weltausstellung in Berlin, in: Die Gegenwart, 1.5.1909, S. 289-291; A. Koch, Eine deutsche Welt-Ausstellung?, Darmstadt 1910.
- 36 B. Schroeder-Gudehus, Internationale Kongresse und die Organisation der Wissenschaft: Ein Blick auf die Jahrhundertwende, in: Nachdenken über Geschichte. Beiträge aus der Ökumene der Historiker, hrsg. von H. Bockmann/K. Jörgensen, Neumünster 1991, S. 247.
- 37 G. A. Ritter, Motive und Organisationsformen der internationalen Wissenschaftsbeziehungen und die Anfänge einer auswärtigen Kulturpolitik im deutschen Kaiserreich vor dem Ersten Weltkrieg, in: Studien zur Geschichte Englands und der deutsch-britischen Beziehungen, hrsg. von L. Kettenacker/M. Schlenke/H. Seifer, München 1981, S. 154 und A.12, S.175.
- 38 K. D. Erdmann, Die Ökumene der Historiker. Geschichte der Internationalen Historikerkongresse und des Comité International des Sciences Historiques, Göttingen 1987, hier: S. 18-28.
- 39 Vgl. E. Brian, Y a-t-il un objet Congrès? Le cas du Congrès international de statistique (1853-1876), in: Mil Neuf Cent. Revue d'Histoire Intellectuelle 7 (1989), S. 9-22; B. Bensaude-Vincent, Karlsruhe, septembre 1860: l'atome en congrès, in: Relations Internationales 62 (1990), S. 149-169.
- 40 Zur Société d'Histoire Diplomatique vgl. Revue d'Histoire diplomatique 1 (1887), S. 5ff.
- 41 Z.B. ging der I.Kongreß über Erdmagnetismus in Cambridge 1845 auf den Einfluß der British Association for the Advancement of Science zurück, der I. Physiologenkongreß 1889 in Basel auf den der British Society of Physiology, der Geologenkongreß auf die Initiative der American Assoziation for the Advancement of Science. Neben dem schon erwähnten Internationalen Statistikkongreß ist 1885 ein International Institute of Statistics, 1872 das Internationale Meteorologische Committee, 1873 das Institut de Droit International und 1878 die Internationale Meteorologische Assoziation gegründet worden.
- 42 H. Hüsser, Lebenserinnerungen, hrsg. von E. Sieper. Berlin 1914, S. 391.
- 43 Erdmann, Ökumene (Anm. 38), S. 21.
- 44 Vgl. G. v. B. (d.i. Georg v.Below), Vermischtes, in: Historische Zeitschrift 82 (1899), S. 185-187, hier S. 186.
- 45 Vgl. Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GStPK), Rep. 76, Vc, Sekt. I, Tit. 11, Teil VI, Nr. 13, Bd. 1.
- 46 Rasmussen, Congrès (Anm. 22), S. 30.
- 47 Dazu hat es für die deutsche Kulturpolitik in den letzten Jahren detaillierte Forschungen gegeben. Als Beispiele vgl. K. Düwell, Deutschlands auswärtige Kulturpolitik, 1918-1932. Grundlinien und Dokumente, Köln/Wien 1976; R. v. Bruch, Weltpolitik als Kulturmission. Auswärtige Kulturpolitik und Bildungsbürgertum in Deutschland am Vorabend des Ersten Weltkrieges, Paderborn u.a. 1982; Ritter, Motive und Organisationsformen (Anm. 37), S. 153-183; B. v. Brocke, internationale Wissenschaftsbeziehungen und die Anfänge einer deutschen auswärtigen Kulturpolitik: Der Professorenaustausch mit Nordamerika, in: Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftspolitik im Industriezeitalter. Das „System Althoff“ in historischer Perspektive, hrsg. von B. v. Brocke. Hildesheim 1991, S. 185-242.
- 48 Dazu detailliert B. v. Brocke, „Wissenschaft und Militarismus“. Der Aufruf der 93

- „An die Kulturwelt!“ und der Zusammenbruch der internationalen Gelehrtenrepublik im Ersten Weltkrieg, in: Wilamowitz nach 50 Jahren, hrsg. von W. M. Calder III/H. Flasher/T. Lindken, Darmstadt 1985, S. 649-716.
- 49 C.-E. A. Winslow, *The Movement for Scientific Internationalism at The Hague*, in: *Science* 35 (1912), S. 294. H. La Fontaine/P. Otlet, *La Vie Internationale et l'effort pour son organisation*, in: *La Vie Internationale* 1 (1912), S. 34. Vgl. auch A. H. Fried, *La Science de l'internationalisme*, in: *Annuaire de Vie Internationale* 1 (1908/09), S. 23-28.
- 50 *Annuaire de la Vie Internationale* 2 (1910/11), S. 657-660; W. Ostwald, *Lebenslinien. Eine Selbstbiographie*. Bd. 3, Berlin 1927, S. 287ff. Die Ziele anderer Organisationen wie z.B. der „Société internationale d'études, de correspondance et d'échanges“ (Paris, 1895), der „Società internazionale degl'intellettuali“ (Catania, 1909) oder des „Cosmopolitan Correspondence Club“ (Milwaukee, 1900) gingen über die Beförderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit hinaus und waren auf eine generelle Annäherung der Menschen auf vielen Ebenen ausgerichtet. Angaben finden sich in: *Annuaire de la Vie Internationale* 1 (1908/09), S. 539-542; 2 (1910/11), S. 619-622, 651-656.
- 51 Sowohl die Protokolle der Gründungskonferenzen in Leipzig 1893 und in Wiesbaden vom Oktober 1899 als auch der Entwurf von Mommsen für den Kultusminister vom Juni 1892 finden sich in: *GStPK Rep.* 76 Vc, Sekt. 1, Tit. II, Teil 6, Nr. 8, Bd. 1. Vgl. insgesamt A. Schuster, *International Science*, in: *Nature* 74 (1915), S. 256-259; Winslow, *Movement* (Anm. 50), S. 294f., Baron de Borchgrave, *L'association Internationale des Académies: son organisation et ses travaux*, in: *La Vie Internationale* 4 (1913); Vgl. dazu B. Schroeder-Gudehus, *Les congrès scientifique et la politique de coopération des académies des sciences*, in: *Relations Internationales* 62 (1990), S. 135-148; dies., *Internationale Kongresse* (Anm. 36), S. 247-255; dies., *International Cooperation and International Organisation: Tendencies Toward Centralisation in the First Half of the Twentieth Century*, in: *Internationale Dimension in der Wissenschaft*, hrsg. von F. R. Pfetsch, Erlangen 1979, S. 61-86; P. Alter, *Internationale Wissenschaft und nationale Politik. Zur Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Akademien im frühen 20. Jahrhundert*, in: *Studien zur Geschichte Englands und der deutsch-britischen Beziehungen*, hrsg. von L. Kettenacker/M. Schlenke/H. Seiler, München 1981, S. 201-221.
- 52 P. Otlet, *L'Organisation internationale et les Associations internationales*, in: *Annuaire de Vie Internationale* 1 (1908/09), S. 29-166. Vgl. auch Winslow, *Movement* (Anm. 49), S. 294; Lyons, *Internationalism* (Anm. 26), S. 205. Zu den 137 Organisation an gehörten nicht nur wissenschaftliche. Auf Pläne zur Errichtung eines Internationalen Büros der Wissenschaften in Den Haag, die von der niederländischen Regierung unterstützt wurden, und der Bildung eines „Preliminary World Committee“, das mehrere hundert Mitglieder, Wissenschaftler aus Europa und Amerika, umfaßte, verweist Winslow, *Movement* (Anm. 49), S. 295. Eine erste L'Association Internationale ist bereits 1865 in Brüssel auf Initiative einer „Société pour l'avancement des sciences sociale“ gegründet worden. Vgl. dazu Unterlagen in: BA Potsdam, Auswärtiges Amt, Nr. 63557.
- 53 Vgl. H. Diels, *Die Einheitsbestrebungen der Wissenschaft*, in: *Internationale Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik* 1 (1907), Sp. 3-10.

- 54 Henri Berr 1900 gegründete „Revue de synthèse historique“ drückt dieses Bestreben symptomatisch für eine einzelne Disziplin aus.
- 55 Stichweh, Entstehung (Anm. 10), S. 12.
- 56 Ebenda, S.14.
- 57 Vgl. dazu M. Reberieux, Approche de l'histoire des expositions universelles à Paris, in: Bulletin du centre d'histoire économique et sociale de la région lyonnaise I (1979), S. 1-17; Rasmussen, Congrès internationaux (Anm. 22), S. 36ff.; dies., Classifications (Anm. 33), S. 30.
- 58 Fontaine/Otlet, Vie Internationale (Anm. 49), S. 27-29.
- 59 Zum Kongreß in St. Louis siehe u.a. P.-G. Forest, Montrer pour démontrer: le congrès des arts et sciences de l'exposition universelle de Saint-Louis, in: Relations Internationales 46 (1986), S. 131-152; G. Haines/F. H. Jackson, A Neglected Landmark in the History of Ideas, in: Mississippi Valley Historical Review 34 (1947), S. 201-220; A. W. Coats, American Scholarship Comes of Age: The Louisiana Purchase Exposition 1904, in: Journal of the History of Ideas 22 (1961), S. 404-417; A. Paret, A., Art and National Image: The Conflict over Germany's Participation in the St. Louis Exposition, in: Central European History 11 (1978), S. 173-183; D. D. Birk, The World Came to Saint Louis: a Visit to the World's Fair, Saint Louis 1979.
- 60 N. M. Butler, Educational Worth of the St. Louis Exposition, in: Review of Reviews 30 (1904), S. 324.
- 61 Vgl. Congress of Arts and Science. Universal Exposition, St. Louis, 1904, hrsg. von H. J. Rogers, Bd. 1, S. 54ff.
- 62 H. Münsterberg, Deutschland und der amerikanische Gelehrtenkongreß, in: Die Woche v. 12.9.1903, S. 1638.
- 63 Die Diskussionen kreisten einerseits um Münsterbergs Klassifikation und seine Grundidee. Vgl. dazu die Briefe von Albion W. Small an William R. Harper, 24.1.1903, und an Nicholas M. Butler, 30.1.1903, in: University President's Papers, 1889-1925, Box 32, Folder 22, University of Chicago. Siehe auch J. Dewey, The St. Louis Congress of Arts and Science, in: Science, 28.8.1903, S. 276; R. S. Woodward, The International Conference of Arts and Science, in: Science, 4.9.1903, S. 302f. Andererseits stieß Münsterbergs deutscher Patriotismus auf Widerstand, vor allem seine Verbindungen zum deutschen Kultusministerium riefen in englischen und französischen Kreisen nicht zu Unrecht die Befürchtung hervor, Deutschland würde den Kongreß für politische Zwecke nutzen. Schließlich reisten Newcomb, Small und Münsterberg 1903 durch Europa, um Gelehrte persönlich nach St. Louis einzuladen. Zur Gründungsgeschichte siehe H. J. Rogers, The History of the Congress, in: Congress of Arts and Science, 1, S. 3ff. Dort finden sich auch Ausführungen zum Vorschlag Smalls, S. 8. Siehe im gleichen Band auch die Ausführungen Münsterbergs „The Scientific Plan of the Congress“, und ders., The International Congress of Arts and Science, in: Science, 30.10.1903, S. 560.
- 64 Die Ablehnung stand bereits im August 1913 fest. Vgl. BA Potsdam, Reichskanzlei, Nr. 583a, S. 84f.
- 65 Vgl. dazu B. Schroeder-Gudehus, Deutsche Wissenschaft und Internationale Zusammenarbeit 1914-1928. Ein Beitrag zum Studium kultureller Beziehungen in politischen Krisenzeiten, Genf 1966.