

Historical Climatology

Veranstalter: Deutsches Historisches Institut Paris; Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines; Kulturwissenschaftliches Institut Essen

Datum, Ort: 05.09.2011-06.09.2011, Paris

Bericht von: Martin Bauch, Institut für Geschichte, Technische Universität Darmstadt

Selbst die Anhänger des historischen Materialismus haben ihn misstrauisch beäugt: Als EMMANUEL LE ROY LADURIE (Paris) in den 1960er-Jahren die Wechselwirkungen zwischen Klima und Geschichte untersuchte, witterten viele dahinter eine „fausse science“. Der Abendvortrag des Pioniers der Klimageschichte zeigte in einer *tour d'horizon* die Anfänge einer Disziplin zwischen Geschichte und Klimawissenschaft, die sich von deterministischen Vereinnahmungen gelöst hat und heute zu neuen Ufern strebt. Ein guter Teil der noch überschaubaren, aber wachsenden *scientific community* traf sich zu einer Konferenz am Deutschen Historischen Institut in Paris, zu der keineswegs nur Historiker/innen aus acht Ländern und drei Kontinenten anreisten. Die Arbeitsschwerpunkte der historischen Klimatologie sind in den letzten Jahren wie folgt definiert worden: Rekonstruktion historischer Klimaverhältnisse, Suche nach dem gesellschaftlichen Einfluss langsamer Klimaänderungen und klimatisch bedingter Extremereignisse sowie eine Kulturgeschichte des Klimas, die eine Wissenschafts- und Wahrnehmungsgeschichte umfasst.¹ Daran orientierte sich auch der Konferenzverlauf.

Die naturwissenschaftlich geprägten Klimatologen um RUDOLF BRÁZDIL und PETR DOBROVOLNÝ (beide Brno) sowie JÜRG LUTERBACHER (Gießen) demonstrierten die Fortschritte der Klimarekonstruktionen für die Zeit seit 1500, die sogar die räumlichen Nachzeichnungen einzelner Großwetterlagen ermöglichen. Die Vorteile der dokumentarischen Quellen für die Klimarekonstruktion hoben sie hervor, ermöglichen diese doch eine zeitliche und räumliche Auflösung, die

mit naturwissenschaftlichen Methoden unmöglich ist. Der Schlüssel zu immer besseren Temperaturrekonstruktionen läge aber in der Kompilation verschiedener Proxydaten, so dass die Rekonstruktionen inzwischen den Berechnungen auf der Basis von Modellierungen durchaus überlegen seien. Mit Verweis auf die breite Rezeption naturwissenschaftlicher Klimatologie in der Öffentlichkeit mahnte CHRISTIAN PFISTER (Bern) eine verstärkte Zuwendung der Klimahistoriker zu Interaktionsmodellen zwischen Klima und Gesellschaft an. Andernfalls würden von klimatologischer und populärwissenschaftlicher Seite immer wieder grob deterministische Interpretationen ins Spiel gebracht.

Auffällig war, dass sowohl die Rekonstruktionsversuche wie auch die Impactforschung bisher kaum bis ins Spätmittelalter vorgezogen sind. Dass dies nicht an der Überlieferung der Epoche liegen kann, machte eine eigene Sektion deutlich, die sich ausschließlich mit neuen klimahistorischen Forschungen zum Mittelalter beschäftigte. CHANTAL CAMENISCH (Bern) und KATHLEEN PRIBYL (Brighton) stellten die Ergebnisse ihrer Dissertationen vor, die Rekonstruktionen der klimatischen Entwicklung in den Burgundischen Niederlanden für das 15. Jahrhundert und für England im 14. und der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts unternahmen. Bekannte Subsistenzkrisen oder Epidemien der Zeit konnten mit besonders kalten Perioden in Verbindung gebracht werden, obwohl nicht jede Teuerung des Getreides oder jeder Pestausbruch mit einem klimatischen Impact korreliert. Während Camenisch auf den reichen Schatz erzählender Quellen im heutigen Belgien zurückgreifen konnte, erschloss Pribyl die seriellen ‚manorial accounts‘ aus Norfolk. BRUCE CAMPBELL (Belfast) suchte hingegen den Wendepunkt von der hochmittelalterlichen Warmzeit zur Kleinen Eiszeit und korrelierte für das 14. Jahrhundert Getreiderträge zur Kontrolle einfallreich mit dem Wachstum von Eichen, die Feuchtigkeit bevorzugen. Die erkennbare Abkühlung hing vermutlich mit einem Wechsel der Nordatlantischen Oszillation zusammen, der in Zentralasien zu Trockenheit führte und so möglicherweise die Ausbreitung der dort endemischen Pest als Pandemie bis Europa be-

¹Vgl. Rudolf Brázdil, Christian Pfister, Heinz Wanner, Hans von Storch, Jürg Luterbacher, *Historical Climatology in Europe – State of the Art*, in: *Climatic Change* 70 (2005), S. 363-460, hier: S. 366.

förderte. Ebenso luzide wies auf bisher wenig beachtete indirekte Klimaauswirkungen PHILIPP SLAVIN (Montreal) hin: Er rekonstruierte aus den schon erwähnten ‚manorial accounts‘ eine klimatisch erklärbare Futterkrise während der Großen Europäischen Hungersnot 1314-1317, die den Boden bereitete für eine in ganz Europa nachweisbare Epidemie unter Rindern, ein wenig beachteter Aspekt der Krise des 14. Jahrhunderts mit beachtlichen Konsequenzen. Räumlich erweiterte STEFFEN VOGT (Freiburg) die Perspektive, in dem er die Möglichkeiten aufzeigte, die arabische Quellen zur Klimarekonstruktion bieten. Allerdings spielen in der nahöstlichen Überlieferung die Temperatur kaum eine Rolle, während Niederschläge, Sandstürme oder die Wolkenbedeckung gut dokumentiert seien.

Die erkennbar eurozentrische Perspektive der historischen Klimatologie wurde in einer Reihe von Vorträgen überwunden: Am Beispiel des kolonialen Mexiko zeigte GEORGINA ENDFIELD (Nottingham) die klimatische Vulnerabilität verschiedener Regionen, die sich durch die Fortentwicklung lokalen Wissens auch aus aztekischer Zeit und soziale Netzwerke erfolgreich adaptieren konnten. Die zeitgenössischen Berichte über einen Zyklon und ein Erdbeben in Kalkutta 1737 interpretierte RANJAN CHAKRABARTI (Kolkata) als Tsunami und machte dabei die Fallstricke der Quellen mehr als deutlich. SAM WHITE (Oberlin) präsentierte erste Überlegungen zur Frage, wie sehr die frühen europäischen Siedlungen in Nordamerika unter klimatischem Stress gelitten haben könnten und welche Rolle diese Belastungen im Vergleich zu anderen Entwicklungsfaktoren der oft vor dem Scheitern stehenden Ansiedlungen spielten. Die Synergie von Krieg und Wetter betonte GEOFFREY PARKER (Columbus) in seinem Vortrag zur Krise der 1590er-Jahre. Erst der hartnäckige Kriegswille Philipps II. verschärfte die klimatisch bedingte Krise der Hegemonialmacht Spanien in fataler Weise. Dabei unterstrich er, dass die anderen europäischen Mächte ebenfalls unter den Wetterbedingungen litten. Die supranationale Perspektive spielte auch bei DANIEL KRÄMER (Bern) eine Rolle, der die letzte europäische Subsistenzkrise 1816/17 am Beispiel

der Schweiz untersuchte. Die Marktintegration der protoindustrialisierten Landesteile, vor allem ihre Verflechtungen mit süddeutschen Getreideproduzenten, ließ sie stärker in Mitleidenschaft gezogen werden als die auf Viehzucht fokussierten Kantone. Die alpinen Gebiete mit ihrer auf Selbstversorgung ausgelegten Wirtschaft seien quasi verschont geblieben.

Dass gerade in der Klimageschichte ab 1800 durch Anwendung rekonstruktiver Methoden neue Einblicke erzielt werden können, zeigte der Beitrag CARY MOCKS (Columbia) zu tropischen Wirbelstürmen. Ihm gelang mit Schwerpunkt auf der Süd- und Westküste der USA eine Rekonstruktion der Zyklone seit 1770, die ganz wesentlich auf dokumentarische Quellen zurückgriff. Erst dadurch konnte die Stärke der Stürme, deren systematische und instrumentelle Beobachtung erst nach dem Zweiten Weltkrieg einsetzte, überhaupt ermittelt werden. Im Ergebnis war kein Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und Sturmstärken festzustellen. Die Methode Mocks war Wasser auf die Mühlen von FRANZ MAUELSHAGEN und STEVEN ENGLER (beide Essen), die gerade für die Geschichte des 19. Jahrhunderts mehr Klimarekonstruktion aus dokumentarischen Daten forderten. Denn einerseits sei es irreführend, von einer instrumentellen Epoche zu sprechen, wurden doch Messungen in den verschiedenen Ländern mit großem zeitlichen Abstand eingeführt. Unterschiedliche Methoden und sich wandelnde Instrumente ließen kaum eine echte Vergleichbarkeit zu. Darüber hinaus ging es Mauelshagen um die Rolle des Menschen in den Klimamodellen. Er plädierte dafür, den von Kenneth E. Boulding 1966 eingeführten Begriff der Soziosphäre neu zu verwenden und Klimageschichte als eine Analyse der Ökodynamik sozialer Systeme zu verstehen. In der Diskussion wurde vor einer Ausweitung des Untersuchungsfokus der historischen Klimatologie gewarnt, wenn diese sich als ‚histoire totale‘ verstünde. Auch dürfe die Anschlussfähigkeit an die naturwissenschaftliche Klimatologie nicht aufs Spiel gesetzt werden. Nicht kontrovers war die Forderung Mauelshagens nach einer klimatologischen Wissenschafts- und Begriffsgeschichte, die ISABELL SCHRICKEL (Berlin) bereits

in ihrem vorhergehenden Beitrag thematisiert hatte. Sie skizzierte die verschiedenen Entwicklungsphasen der Meteorologie als einer Wissenschaft, die durch die Konversion aerodynamischer und physischer Prinzipien in Wetterkarten den Sprung aus den Laboren heraus schaffte. Am Beispiel der militärischen Ursprünge der Klimatologie, die nicht zuletzt von den Atomversuchen der Nachkriegszeit profitierte und Phantasien des *climate engineering* befeuerte, zeigte sie, wie sehr die Klimarezeption durch das Klimawissen der Zeit bedingt wird.

Was können nun die verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen zum Verständnis des Klimawandels beitragen? MARTIN PARRY (London) als Beiträger der Arbeitsgruppe 2 des Weltklimarates (IPCC) stellte nicht nur diskutierte Szenarien der weiteren Klimaentwicklung vor, sondern formulierte auch seine Erwartungen an die historische Zunft, den langfristigen Kontext des Klimawandels zu liefern. Konkret nannte er dabei etwa die Identifizierung der Schwelle, ab der klimatische Entwicklungen Gesellschaften nachhaltig beeinflussten oder die Erklärungen für deren adaptive Fähigkeiten. Zeigten sich die meisten anwesenden Historiker zurückhaltend gegenüber dem Anspruch aus der Geschichte so direkt zu lernen, kam etwa RÜDIGER GLASERs (Freiburg) Beitrag Parrys Anliegen entgegen. Er unternahm eine Kartierung der sich wandelnden klimatischen Vulnerabilität auf dem Gebiet des heutigen Deutschland im Lauf des vergangenen Jahrtausends. Ein beeindruckendes Grundsatzreferat trug DIPESH CHAKRABARTY (Chicago) zur Rolle des Menschen im Klimawandel vor. Die Diskussion des anthropogenen Klimawandels mache die Menschheit zur geophysikalischen Kraft und setze der Annahme ein Ende, der einzelne Mensch sei noch ein souveräner Akteur. Der Blick auf den Menschen sei zugleich der Schwachpunkt der naturwissenschaftlichen Klimadebatte, weil man von einer rational handelnden Öffentlichkeit ausgehe, der die Probleme nur hinreichend erläutert werden müssten. Dabei sei der Klimawandel als ‚wicked problem‘ zu verstehen, als Zwickmühle, die man wohl vernünftig analysieren, nicht aber rational lösen könne. Entsprechend seien Vorschläge,

die nicht auf den irrationalen Charakter von Politik und die von Kontingenz bestimmte Lebenserfahrung des Individuums eingingen, zum Scheitern verurteilt. Die auf die Gegenwart fixierten, aber zum Nachdenken über Vergangenheit wie Zukunft befähigten Menschen sollten also unter anderem von Historiker/innen mit Geschichten versehen werden, die geophysikalische und biologische Vorgänge in menschliche Begriffe übersetzen und so erst verständlich machen. Nur so könne die Eigenmacht der Akteure zurückgewonnen werden.

Wie berechtigt die Einwände Chakrabarty's waren, zeigte der Vortrag von RICARDA WINKELMANN (Potsdam), die aus naturwissenschaftlicher Perspektive den Meeresspiegelanstieg, Extremereignisse und Kippelemente („tipping elements“) im Klimasystem der Erde als kommende Forschungsschwerpunkte der Klimatologie darstellte. Eine Hauptaufgabe sei es darüber hinaus, die Unsicherheiten zu beseitigen, die sich in noch sehr unterschiedlichen Ergebnissen der verschiedenen Modellierungen und empirischen Ansätze zeigten. Gerade durch ihre Nüchternheit, die freilich apokalyptische Szenarien nicht ausschloss, bestätigte die instruktive Präsentation, dass hier eine rationale Öffentlichkeit als Zielgruppe angesteuert wurde, der man Fakten zu präsentieren gewohnt ist. Weniger präzise wirkten die Beiträge zur Rolle der Sozialwissenschaften, die doch in den Worten CLAUS LEGGEWIEs (Essen) „sense-making industries“ seien. Die Rolle der Historiker/innen, die sich gegenüber Generalisierungen immer sträubten, sah er unter anderem in der Bereitstellung von Zeitkonzepten. Mochte man dem Koreferenten BERND SOMMER (Essen) noch folgen, wenn er die beinahe ausschließliche Rezeption ökonomischer Literatur in den IPCC-Berichten beklagte, dürften sich die wenigsten der Anwesenden im Statement wiedererkannt haben, dass die Geisteswissenschaften nur akkumulatives Wissen produzierten. Im thesenartigen Kurzbeitrag von FRANCOIS GEMENNE (Paris) wurde die Rolle der Sozialwissenschaften darin gesehen, der Agenda von Naturwissenschaft und Politik zu widersprechen, auf weiterhin bedeutsame soziale Herausforderungen jenseits des Klimawandels hinzu-

weisen und eigenständig normative Vorgaben als ‚positive Vision‘ zu liefern.

Die abschließende Diskussion begann mit einer Zusammenfassung durch JOHN McNEILL (Washington). Mit Nachdruck und nach zwei Tagen Konferenz allseits nachvollziehbar unterstrich er als Voraussetzung der weiteren interdisziplinären Zusammenarbeit die Bereitschaft zur Geduld bei Missverständnissen und Toleranz gegenüber den individuell empfundenen Exzentritäten der jeweiligen Fachrichtungen. Dies knüpfte an die Erfahrungen vieler Teilnehmer/innen an, wie schwer Gespräche mit den lösungsorientierten Naturwissenschaften werden, sobald man Probleme anspricht, die sich zumindest aus geisteswissenschaftlicher Sicht klaren Lösungen verweigern: „Zuhören-Lernen als Hauptproblem“ existiert sicher in beide Richtungen. Darüber hinaus skizzierte McNeill eine Art Agenda, die die historische Klimatologie in den kommenden Jahren abuarbeiten habe. So müsse sich die entstehende Community über die Skalen ihrer Datenaggregation vergewissern und untersuchenswerte Zeiten und Räume diskutieren. Denn bei begrenzten Ressourcen stelle sich die Frage, ob bereits gut erforschte Epochen wie die Frühe Neuzeit noch intensiver rekonstruiert werden sollten, bis eine monatliche und kleinräumige Auflösung der Rekonstruktion erreicht sei. Andererseits könne man sich mit guten Gründen für eine Expansion in Zeiten und Räumen entscheiden, also konkret das späte Mittelalter genauer ins Auge fassen und versuchen, die Eurozentriertheit des Faches zu überwinden. Am Ende des Weges stehe dann eine globale Klimageschichte. Darüber hinaus hatten schon diverse Beiträge der Konferenz gezeigt, dass nach neuen Wegen des klimatischen Impacts gesucht werden sollte, etwa in Form von Viehseuchen und generell nach eher indirekten, aber durchaus relevanten Klimaauswirkungen. Von Seiten der Klimatolog/innen wurde der Wunsch an die Historiker/innen formuliert, sich allzu simplifizierender Kategorien wie „Kleine Eiszeit“ oder „Mittelalterliche Warmzeit“ zu enthalten und vor allem die Kooperation mit den Klimatologen zu suchen, etwa indem man gemeinsame Teams bildet. Tatsächlich bleibt ohne historische Expertise eine Forschung über klimati-

sche Impacts deterministisch und damit mehr als angreifbar. Im Gegenzug können Historiker/innen nicht ohne die fachliche Kooperation mit den Klimatolog/innen verlässliche Interpretationen liefern. Ein weiteres Ziel müsse es sein, mehr Aufmerksamkeit zu gewinnen: noch mehr nach innen, in die historischen Disziplinen, als in Richtung der Öffentlichkeit. Dies könne am besten gelingen, wenn man Themen aufgreife, deren Bedeutung im Fach traditionell groß ist – bestes Beispiel sei die Pest im 14. Jahrhundert. So könnte es gelingen, die Geschichtswissenschaft in vielen ihrer Verästelungen durch die historische Klimatologie zu befruchten.

Natürlich bleibt abzuwarten, ob die Konferenz von Paris ein ähnlicher Meilenstein der Klimageschichte wird wie die Konferenz „Climate in History“ in Norwich 1979. Dass klimabedingte Veränderungen und Ereignisse als Erklärungsfaktoren historischer Vorgänge zunehmend breit akzeptiert werden, ist aber sehr zu wünschen. Denn die Geschichte des Klimas ist gerade nicht, was Emmanuel Le Roy Ladurie ganz zu Beginn seiner Arbeiten über sie dachte – eine „histoire sans les hommes“.

Konferenzübersicht:

Gudrun Gersmann (Paris); Franz Mauelshagen (Essen); Grégory Quenet (Versailles) und Christian Pfister (Bern): Welcome Adresses

Session 1: The State of the Art of Historical Climatology

Chair: John R. McNeill

Rudolf Brázdil, Petr Dobrovolný (Brno); Jürg Luterbacher (Gießen): Use of Documentary Data in European Climate Reconstructions: State of the Art and Recent Progress

Christian Pfister, Daniel Krämer (Bern): The Relaunch of Historical Climate Impact Research – A Timely Challenge for Historical Climatology

Keynote Lecture

Martin Parry (London): Facing the Current Challenge of Climate Change: What Historians can contribute

Chair: Christian Pfister

Session 2: New Research – the Middle Ages

Chair: Gerrit J. Schenk

Bruce Campbell (Belfast): Climate, Disease and Society in the 14th Century

Chantal Camenisch (Bern): Cold, Rain and Famine: Three Crises in the Burgundian Low Countries during the 15th Century

Philipp Slavin (Montreal): Animals in Crisis: Climate Change, Fodder Scarcity and Bovine Health in Fourteenth Century England and Wales

Kathleen Pribyl (Bern/Brighton): Weather and Human Livelihood: England in the Late Middle Ages

Steffen Vogt et al. (Freiburg): Assessing the Medieval Climate Anomaly in the Middle East. The Potential of Arabic Documentary Sources

Keynote Lecture

Geoffrey Parker (Columbus, Ohio): The Crisis of the 1590s reconsidered: Philipp II, his Enemies, and Climate Change

Chair: Franz Mauelshagen

Session 3: New Research – The (Early) Modern Period

Chair: Franz Mauelshagen

Rüdiger Glaser et al. (Freiburg): Spatio-Temporal Change of Climate Induced Regional Vulnerability and Resilience in Central Europe since AD 1000

Georgina Endfield (Nottingham): Climate Variability, Vulnerability and Social Capital Response in Colonial Mexico

Daniel Krämer (Bern): Regional Differences in Social Vulnerability after the Harvest Failure of 1816 in Switzerland

Public Lecture

Emmanuel Le Roy Ladurie (Paris): L'historien face à l'histoire du climat

Chair: Grégory Quenet

Session 4: Fresh Ideas in Historical Climatology

Cary Mock (Columbia, South Carolina): Historical Perspectives and Developments on the Reconstruction, Reanalysis and Societal Impacts of Tropical Cyclones: A Review

Ranjan Chakrabarti (Kolkata): Climate and Settlement: A Case Study of the Kolkata Cyclone/Earthquake of 1737

Sam White (Oberlin, Ohio): The Little Ice Age and the First European Settlements in North America

Isabell Schrickell (Berlin): Tanks, Dishpans, and Reality: On Experimenting the Atmospheric Circulation

Franz Mauelshagen/ Steven Engler (Essen): Historical Climatology and the Anthropocene: The Need for a Climate History of the Nineteenth and Twentieth Centuries

Keynote Lecture

Dipesh Chakrabarty (Chicago): The Meaning of the Anthropocene to Human History

Session 5: Global Warming and the Future of Climatology

Chair: Bruce Campbell

Ricarda Winkelmann (Potsdam): The Future of Climate Research in the Natural Sciences

Claus Leggewie, Bernd Sommer (Essen), Francois Gemenne (Paris): The Future of Climate Research in the Social Sciences

Final Roundtable Discussion: The Future of Historical Climatology

Introduction by John R. McNeill

Tagungsbericht *Historical Climatology*. 05.09.2011-06.09.2011, Paris, in: H-Soz-u-Kult 01.10.2011.