



Wissensräume im Wandel

Eine Geschichte der
deutsch-französischen
Tabakforschung (1780–1870)



PERIPHERIEN

Beiträge zur Europäischen
und Globalgeschichte

Herausgegeben von

Christof Dejung, Johannes Feichtinger,
Antje Flüchter, Martin Lengwiler, Ulrike Lindner,
Bernhard Struck und Jakob Vogel

Band 6

Die Reihe »Peripherien« versteht sich als Beitrag zur Erneuerung der europäischen Geschichte. Sie greift transnationale, postkoloniale oder globalhistorische Ansätze auf, um die Geschichte Europas global einzubetten. Zugleich interessiert sie sich für die vermeintlich peripheren Felder der europäischen Geschichte seit der Frühen Neuzeit. Die Peripherien der europäischen Geschichte bieten einen innovativen Standpunkt für neue Einsichten auf vermeintlich Vertrautes. Die Beschäftigung mit Randzonen – geografischen wie intellektuellen stellt traditionelle historiografische Narrative der europäischen Moderne (etwa zur Industrialisierung, Urbanisierung, Demokratisierung) in Frage und sucht nach neuen Wegen jenseits eines methodologischen Nationalismus. Die Reihe leistet damit einen Beitrag zur Dezentrierung und Provinzialisierung der europäischen Geschichte.

Die Herausgeber

Alexander van Wickeren: Wissensräume im Wandel

Alexander van Wickeren

WISSENSRÄUME IM WANDEL

Eine Geschichte der deutsch-französischen Tabakforschung
(1780–1870)

BÖHLAU VERLAG WIEN KÖLN WEIMAR

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung für Geisteswissenschaften in Ingelheim am Rhein.

Bei dem Buch handelt es sich um eine von der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln angenommene Dissertation.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek :

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie ; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2020 by Böhlau Verlag GmbH & Cie, Lindenstraße 14, D-50674 Köln

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Umschlagabbildung: A tobacco plant (*Nicotiana tabacum*), its flowers and seeds, bordered by six scenes illustrating its use by man. Coloured lithograph, c. 1840 (Ausschnitt);

Autor: Wellcome Library, London; Photonummer: V 44754; Systemnummer: b11859039;

Aktennummer: 28060i

Korrekturat: Constanze Lehmann, Berlin

Satz: büro mn, Bielefeld

Druck und Bindung : Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf chlor- und säurefreiem Papier

Printed in the EU

Vandenhoeck & Ruprecht Verlage | www.vandenhoeck-ruprecht-verlage.com

ISBN 978-3-412-51813-4

Inhalt

1. Einleitung	7
1.1. Wissen, Raum, Objekt	15
1.2. Netzwerke und Verbindungen	18
1.3. Zentren und Peripherien	21
1.4. Geltung und Fragmentierung	24
1.5. Translokale Geschichte	27
2. Napoleonische Verbindungen: Die Entstehung einer rheinischen Tabakforschung um 1800	35
2.1. Das Elsass als rheinisches Forschungszentrum	38
2.2. Rheinische Tabakforschung und das 18. Jahrhundert	54
2.3. Nationalisierung der Reformkultur	63
2.4. Zentralisierung im napoleonischen Imperium?	73
3. Naturwissenschaften und praktisches Wissen: Die botanische Tabakforschung im Rheinland	83
3.1. Ökonomische Botanik	86
3.2. Agrikulturchemie um 1800	105
3.3. Praktisches Wissen	114
4. Weltmarkt, Wissenschaft und Revolution: Rheinische Tabakforschung zur Mitte des 19. Jahrhunderts	119
4.1. Regionale und globale Zigarrenwirtschaft	122
4.2. Wissenschaftsrhetorik	134
4.3. Die Revolution von 1848/49	146
5. Nationale Kubanisierung und atlantische Wissenszirkulation im französischen Tabakmonopol	155
5.1. Nationale Kubanisierung	158
5.2. Betrügerischer Atlantikhandel	167
5.3. Chemie und Produktqualitäten	179
5.4. Atlantische Expertenkultur	186

6. Wissenskonzurrenz am Oberrhein: Die Globalisierung der Region und die Aneignung der Pariser Reformpolitik	199
6.1. Atlantische Emigration	201
6.2. Pottasche, Potash, Kali	207
6.3. Sorten/Trocknung: Wissenspatente	212
6.4. Guano und regionaler Dissens	223
7. Nationalisierung und Abschottung: Das Scheitern einer partizipativen Tabakforschung in Frankreich	235
7.1. Nationale Intermediäre	237
7.2. Abgrenzungsrhetorik	248
7.3. Exklusive Experimente	254
7.4. Zurückweisung regionalen Wissens	259
8. Regional, National, Global? Fazit und Ausblick	267
8.1. Netzwerke und Verbindungen	270
8.2. Zentren und Peripherien	275
8.3. Geltung und Fragmentierung	278
9. Dankwort	283
10. Abbildungs-, Quellen- und Literaturverzeichnis	285
10.1. Abbildungen	285
10.2. Unpublizierte Quellen	285
10.3. Publizierte Quellen	287
10.4. Literatur	296
10.5. Unveröffentlichte Vorträge und Manuskripte	320
11. Register	321
11.1. Ortsregister	321
11.2. Personenregister	324
11.3. Sachregister	327

1. Einleitung

An der östlichen Grenze des französischen Kaiserreichs erschien im Verlag von Johann Georg Heyse in Bremen 1810 ein von Georg Christian Bocris verfasstes Buch mit dem Titel *Ueber die Verbesserung der Tabaks-Kultur in Europa*¹, an dem sich die Bedeutung unterschiedlicher räumlicher Horizonte ablesen lässt, unter deren Eindruck die Schrift entstanden war. Bocris konzipierte das Buch mit Blick auf die „nordamerikanischen Provinzen in Virginien und Maryland“², gleichzeitig aber auch die regionalen Welten des Departements des Bouches-du-Weser sowie die Ausdehnung des napoleonischen Imperiums in Europa. Bocris sah den in Europa kultivierten Tabak als Wissensobjekt, der „durch eine [...] bessere Behandlung in einem [...] hohen Grad veredelt“ werden könnte.³ Die für „Pflanzer, Kaufmann und Fabrikant“ wichtige anwendungsbezogene Erforschung des Tabakanbaus, so suggeriert die Schrift, war jenen raumordnenden Prozessen eingeschrieben, die die Scharnierzeit zwischen Früher Neuzeit und Moderne in vielfältiger Weise prägten. Die vorliegende Arbeit setzt an dieser Stelle an und widmet sich, vor allem mit Blick auf Tabakforscher aus dem Elsass sowie aus Baden und Paris, regionalen, nationalen und globalen Zusammenhängen agrarischer Wissensproduktion im deutsch-französischen Kontext der breiteren „Sattelzeit“, jener Übergangsphase zur Moderne zwischen dem späten 18. und der Mitte des 19. Jahrhunderts.⁴

Der Tabak bietet sich dazu an, weil sich Pläne und Praktiken zu dessen ‚Verbesserung‘ als Teil einer breiteren landwirtschaftlichen Reformbewegung mehr oder weniger in dieser Zeitspanne herausbildeten und intensivierten. Die Erforschung

1 Das Buch wurde bereits 1812 zum zweiten Mal aufgelegt: Georg Christian Bocris, *Ueber die Verbesserung der Tabaks-Kultur in Europa*, Bremen 1812, S. 4.

2 Ebd., S. 5.

3 Ebd., S. 4.

4 Reinhart Koselleck, Einleitung, in: Otto Brunner/Werner Conze/Reinhart Koselleck (Hg.), *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Band 1, Stuttgart 1979, S. XIII–XXVII, hier S. XV; für eine neue Adaption des Sattelzeit-Konzepts aus globalgeschichtlicher Perspektive etwa: Stefanie Gänger, *Mikrogeschichten des Globalen. Chinarinde, der Andenraum und die Welt während der „globalen Sattelzeit“ (1770–1830)* in: Boris Barth/Niels Petersson/Stefanie Gänger (Hg.), *Globalgeschichten. Bestandsaufnahme und Perspektiven*, Frankfurt am Main (u. a.) 2014, S. 19–40.

der Landwirtschaft war in der Sattelzeit kaum von ihrer praktischen Reform zu trennen. Debatten über die Einführung neuer Pflanzensorten, die Bedeutung verschiedener Dünger oder andere, zu optimierende landwirtschaftliche ‚Routinen‘ bestimmten die Zielsetzungen von Reformern in staatlichen Verwaltungen und Akademien, später auch in wissenschaftlichen Forschungsinstitutionen. Ausgehend von diesen Orten verdichtete sich am Ausgang der Frühen Neuzeit ein neuer, vom Paradigma der „Nützlichkeit“⁵ geleiteter „technisch-ökonomischer Blick“⁶ auf die Natur. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts erweiterte sich die zunächst von Verwaltungsbeamten, Gelehrten und Großbauern getragene Landwirtschaftsreform um stärker akademisch ausgebildete, professionelle Naturwissenschaftler, etwa aus dem Bereich der entstehenden Agrikulturchemie. Was als „Agricultural Enlightenment“⁷ oder „Ökonomische Aufklärung“⁸ begann, differenzierte sich in der Zeit nach 1800 weiter aus und brachte neue Hierarchien, Kommunikationsweisen und Formen landwirtschaftlichen Wissens hervor.⁹ Zwar entstanden erst

-
- 5 André Holenstein/Hubert Steinke/Martin Stuber, Introduction. Practices of Knowledge and the Figure of the Scholar in the Eighteenth Century, in: André Holenstein (Hg.), *Scholars in Action. The Practice of Knowledge and the Figure of the Savant in the 18th Century*, Band 1, Leiden (u. a.) 2013, S. 1–41, hier S. 19–21.
 - 6 Günter Bayerl, Die Natur als Warenhaus. Der technisch-ökonomische Blick auf die Natur in der Frühen Neuzeit, in: Sylvia Hahn (Hg.), *Umwelt-Geschichte. Arbeitsfelder – Forschungsansätze – Perspektiven*, Wien 2001, S. 33–52; dazu auch Emma C. Spary, The ‚Nature‘ of Enlightenment, in: William Clark/Jan Golinski/Simon Schaffer (Hg.), *The Sciences in Enlightened Europe*, Chicago 1999, S. 272–304; zur „Ordnung der Natur“ in der Sattelzeit siehe das gleichnamige Kapitel 3 bei Julia Angster, *Erdbeeren und Piraten. Die Royal Navy und die Ordnung der Welt 1770–1860*, Göttingen (u. a.) 2012.
 - 7 Peter M. Jones, *Agricultural Enlightenment. Knowledge, Technology, and Nature, 1750–1840*, Oxford 2016.
 - 8 Marcus Popplow, Die Ökonomische Aufklärung als Innovationskultur des 18. Jahrhunderts. Zur optimierten Nutzung natürlicher Ressourcen, in: Ders. (Hg.), *Landschaften agrarisch-ökonomischen Wissens. Strategien innovativer Ressourcennutzung in Zeitschriften und Sozietäten des 18. Jahrhunderts*, Münster (u. a.) 2010, S. 3–48; Marcus Popplow, Knowledge Management to Exploit Agrarian Resources as Part of Late-Eighteenth-Century Cultures of Innovation. Friedrich Casimir Medicus und Franz Paula von Schrank, in: *Annals of Science* 69 (2012), S. 413–433.
 - 9 Frank Uekötter, Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft, 3. Auflage, Göttingen (u. a.) 2012; Stefan Brakensiek, Das Feld der Agrarreformen um 1800, in: Eric J. Engstrom/Volker Hess/Ulrike Thoms (Hg.), *Figurationen des Experten. Ambivalenzen der wissenschaftlichen Expertise im ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhundert*, Frankfurt am Main (u. a.) 2005, S. 101–122.

um 1900 jene naturwissenschaftlichen Forschungsinstitute, an denen oftmals der Beginn einer „Wissengesellschaft“ festgemacht wird.¹⁰ Jedoch zeigt sich mit breiterem Blick auf den schon im Zeitalter der Revolutionen prägenden Einfluss botanischer Gärten, Gelehrtenesellschaften und Versuchsgüter, dass naturwissenschaftliches Wissen auch im Bereich der Landwirtschaft allmählich begann, Theorien, Denkbilder und Argumente zu rekonfigurieren.¹¹

In diesem Zusammenhang entstanden differenzierte Wissensbestände und Reformprojekte zu einzelnen Pflanzen. Das schloss einheimische Floren wie auch importierte Spezies ein, die als Ressourcen für die verarbeitenden Gewerbe in Europa angebaut wurden.¹² Die sogenannten Handelspflanzen wurden zu Gegenständen von Experten, die zur finanziellen Konsolidierung europäischer Herrscher oder zum Wohl der Bevölkerungen beitragen wollten¹³, aber auch den kapitalistischen Interessen von Unternehmen dienten. Spätestens mit Aufkommen der Handelsungewissheiten im Atlantik des Revolutionszeitalters wurde der schon seit Ende des Dreißigjährigen Krieges in Europa betriebene Tabakanbau ein fester Bestandteil der von Reformern und Experten anvisierten Pflanzenwelt. Eng damit verbunden war, dass der europäische Tabak einen zunehmend höheren Stellenwert in den verarbeitenden Tabakgewerben genoss. In naturräumlich so unterschiedlichen Gebieten wie der britischen Provinz Schottland oder dem osmanischen Syrien¹⁴, aber auch in ähnlichen, wie den Rheinregionen der Niederlande, Badens oder des Elsass, wurde der ‚einheimische‘ Tabak zu einem wichtigen Substitut für Rohtabake aus dem atlantischen Raum.

-
- 10 Etwa Margit Szöllösi-Janze, Wissensgesellschaft in Deutschland. Überlegungen zur Neubestimmung der deutschen Zeitgeschichte über Verwissenschaftlichungsprozesse, in: *Geschichte und Gesellschaft* 30 (2004), S. 277–313.
- 11 Siehe etwa Jones, *Agricultural Enlightenment*.
- 12 Mit Blick auf Baumwollstauden: Joseph Horan, *Napoleonic Cotton Cultivation. A Case Study in Scientific Expertise and Agricultural Innovation in France and Italy, 1806–1814*, in: Sharon Kingsland/Denise Phillips (Hg.), *New Perspectives on the History of Life Sciences and Agriculture*, Cham (u. a.) 2015, S. 73–91; mit Blick auf Indigo: Anja Timmermann, *Indigo. Die Analyse eines ökonomischen Wissensbestandes im 18. Jahrhundert*, Stuttgart 2014.
- 13 Lothar Schilling/Jakob Vogel (Hg.), *Transnational Cultures of Expertise. Knowledge and the Rise of the Modern State*, Berlin (u. a.) 2019.
- 14 Murphey Rhoads, *Tobacco Cultivation in Northern Syria and Conditions of its Marketing and Distribution in the late Eighteenth Century*, in: *Turcica. Revue d'Études Turques* 17 (1985), S. 205–226.

Ein ansteigender, sich wandelnder Konsum von Tabakprodukten befeuerte die Ausdehnung des Anbaus. Mit der Entstehung von Konsumgesellschaften während des 18. und 19. Jahrhunderts wurden vormalige „Luxusprodukte“ wie Tee, Schokolade oder Tabak einer größeren Menge von Menschen zugänglich.¹⁵ Der ‚Massenkonsum‘ von Tabak hatte schon in der Frühen Neuzeit dazu geführt, dass die Pflanze zunehmend weniger als „Medikament“ denn als „Genussmittel“ klassifiziert wurde, ohne dass ihre bei Übergenuss schädliche Wirkung in Vergessenheit geriet.¹⁶ Das galt für Schnupf-, Pfeifen- wie für Zigarrentabak. Es blieb letztlich immer der Traum der Agrarexperten, europäische Tabake an die Erwartungen von Konsumenten anzupassen, die an die Produktqualitäten aus der ‚Neuen Welt‘ gewöhnt waren. Noch am Vorabend der Französischen Revolution waren in Frankreich etwa 90 Prozent der verarbeiteten Rohtabake aus Nordamerika bezogen worden.¹⁷

Die in diesem Zusammenhang entstehenden landwirtschaftlichen Reformprojekte waren nicht auf Europa oder den engeren deutsch-französischen Kontext beschränkt. Obwohl der Tabak vor allem aus wirtschafts- und konsumgeschichtlicher Perspektive in den Blick der Forschung gerückt ist, liegen einige wenige Forschungsergebnisse zur Geschichte der ‚Verbesserung‘ des Tabakanbaus im

15 Zur Konsumgesellschaft des 18. Jahrhunderts im Bezug zum Tabak siehe die Arbeit von Michael Kwass, *Contraband. Louis Mandrin and the Making of a Global Underground*, Cambridge (u. a.) 2014, insbesondere Kapitel 1; zur Geschichte der Konsumgesellschaft generell: Maxine Berg/Helen Clifford (Hg.), *Consumers and Luxury. Consumer Culture in Europe 1650–1850*, Manchester 1999; Neil McKendrick/John Brewer/J. H. Plumb (Hg.), *The Birth of a Consumer Society. The Commercialization of Eighteenth-Century England*, London 1982; John Brewer (Hg.), *Consumption and the World of Goods*, London 1994.

16 Annerose Menninger, *Tabak, Kaffee, Tee und Schokolade in Wissenskulturen der Frühen Neuzeit*, in: *Zeitenblicke* 8 (2009), URL: <<http://www.zeitenblicke.de/2009/3/menninger/Abbildung-4>>, [Eingesehen am 17. 09. 2019]; Martina Christine Enke, *Über die Bedeutung des Tabaks in der europäischen Medizin vom 16. bis ins 20. Jahrhundert*, Berlin 1998; Didier Nourrisson, *Tabagisme et antitabagisme en France au XIXe siècle*, in: *Histoire, Économie et Société* 7 (1988), S. 535–547; Thomas Hengartner/Christoph Merki, *Heilmittel, Genussmittel, Suchtmittel. Veränderungen in Konsum und Bewertung von Tabak in der Schweiz*, in: *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 43 (1993), S. 375–418.

17 Marc Vigié/Muriel Vigié, *L'herbe à Nicot. Amateurs de tabac, fermiers généraux et contrebandiers sous l'Ancien Régime*, Paris 1989, S. 153–180 und S. 187.

Königreich Polen¹⁸ oder den italienischen Staaten¹⁹, aber auch den USA²⁰ oder den ehemaligen Gebieten des spanischen Imperiums²¹ vor. In vielen Teilen der Welt, so suggerieren diese Arbeiten, forcierten Forscher die Ausbreitung und Optimierung des Tabakanbaus in nahezu synchroner Weise. Tabak war bis 1800 außerhalb der Amerikas vor allem zu Subsistenzzwecken und regionalem Handel angebaut worden, wie Jordan Goodman in seiner einzigartigen Weltgeschichte des Tabaks skizziert hat.²² Im Laufe des 19. Jahrhunderts entstanden jedoch zahlreiche neue Tabakanbauggebiete, etwa im kolonialen Indonesien und später auch in Afrika, die in überregionale Märkte integriert wurden. Tabakforscher waren mit mehr und mehr Möglichkeiten konfrontiert, sich über die Grenzen ihrer engeren lokalen Kreise hinaus zu vernetzen. Die Moderne generierte neue Potentiale des Austauschs und der Verflechtung, auf regionaler, nationaler und globaler Ebene.

Es ist jedoch weitgehend unklar, welche Bedeutung der von der Forschung für den Zeitraum betonten Nationalisierung der Wissenschaften in Europa dabei letztlich zukam. Anschließen lässt sich in dieser Hinsicht an eine Reihe vor allem seit den 1990er-Jahren entstandener Arbeiten, die die räumliche Organisation von Wissenschaft seit dem späten 18. Jahrhundert durch die Entstehung „nationaler Kommunikationsräume“²³ geprägt sehen. Folgt man diesen Studien, dann waren es imaginierte nationale Geographien, die räumliche Muster von Briefaustausch und Reisen²⁴ sowie die Entstehung spezifischer nationaler

18 Curtis Carroll Davis, ‚A National Property‘. Richard Claiborne’s Tobacco Treatise for Poland, in: *The William and Mary Quarterly* 21 (1964), S. 93–117.

19 Stefano Levati, *Storia del tabacco nell’Italia moderna. Secoli XVII–XIX*, Rom 2017, vor allem Kapitel 6.

20 George Melvin Herndon, *William Tatham and the Culture of Tobacco*, Diss., University of Miami 1969.

21 Leida Fernández-Prieto, *Cuba agrícola. Mito y tradición, 1878–1920*, Madrid 2005, S. 211.

22 Jordan Goodman, *Tobacco in History. The Cultures of Dependence*, London (u. a.) 1993, S. 193–215.

23 Ralph Jessen/Jakob Vogel, Einleitung. Die Naturwissenschaften und die Nation. Perspektiven einer Wechselbeziehung in der europäischen Geschichte, in: Dies. (Hg.), *Wissenschaft und Nation in der europäischen Geschichte*, Frankfurt am Main (u. a.) 2002, S. 7–37, hier S. 23.

24 Kai Torsten Kanz, *Nationalismus und internationale Zusammenarbeit in den Naturwissenschaften. Die deutsch-französischen Wissenschaftsbeziehungen zwischen Revolution und Restauration 1789–1832*, Stuttgart 1997; Mario Ackermann, *Wissenschaft und nationaler Gedanke im 18. und frühen 19. Jahrhundert. Eine Studie zum*

Wissenschaftsstile begünstigten. Damit ging eine symbolische, semantische Nationalisierung einher, die in nationalen Rhetoriken und Raumimaginationen zum Ausdruck kam. Die Französische Revolution und die napoleonische Zeit werden in diesen Arbeiten oftmals als Katalysatoren einer schon in der Spätaufklärung anlaufenden „Nationalisierung der Gelehrtenrepublik“ verstanden.²⁵ Während Gelehrte noch in der Frühen Neuzeit nach kosmopolitischem Ideal kommuniziert hätten, wurden ältere Institutionen wie Akademien, Gesellschaften oder Universitäten mehr und mehr in einen nationalisierten Austausch eingebettet, der Akteure und Orte der Wissensproduktion räumlich auf neue Weise verbunden hätte.

Historiker/innen haben darüber hinaus argumentiert, dass sich nationale Räume des Wissens seit den 1840er-Jahren zunehmend in eine langsam entstehende internationale Sphäre von Kongressen, Konferenzen und Organisationen eingebettet hätten.²⁶ Darüber hinaus wurde vor allem mit Blick auf die expandierenden – aber auch kollabierenden – imperialen Räume gezeigt, dass Wissen als Produkt dynamischen Austauschs zwischen Europa und dessen überseeischen Kolonien, etwa in den Amerikas, entstand.²⁷ Diese Prozesse gingen

Nationalismus am Beispiel des Gedankenguts der deutschen Forscher Johann Beckmann und Johann Friedrich Ludwig Hausmann im Kontakt mit schwedischen Gelehrten 1763 bis 1815, Münster 2009; Ingrid Merchiers, *Cultural Nationalism in the South Slav Habsburg Lands in the Nineteenth Century. The Scholarly Network of Jernej Kopitar (1780–1844)*, München 2007.

- 25 Franz M. Eybl, Patriotismusdebatte und Gelehrtenrepublik. Kulturwissenschaftliche Forschungsfelder im Problembereich nationaler Identitätsbildung, in: Harm Klueping/Wolfgang Schmale (Hg.), *Das Reich und seine Territorialstaaten im 17. und 18. Jahrhundert. Aspekte des Mit-, Neben- und Gegeneinander*, Münster 2004, S. 149–162, hier S. 152; Iris Schröders Arbeit zeigt hingegen, dass wissenschaftliche Geographen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch in den Mustern der kosmopolitischen Gelehrtenrepublik kommunizierten. Eine Nationalisierung trat in der Geographie erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein: Iris Schröder, *Das Wissen von der ganzen Welt. Globale Geographien und räumliche Ordnungen Afrikas und Europas 1790–1870*, Paderborn 2011, Kapitel 1.
- 26 Davide Rodogno/Bernhard Struck/Jakob Vogel (Hg.), *Shaping the Transnational Sphere. Experts, Networks and Issues from the 1840s to the 1930s*, New York 2014; Martin H. Geyer/Johannes Paulmann (Hg.), *The Mechanics of Internationalism. Culture, Society, and Politics from the 1840s to the First World War*, Oxford (u. a.) 2001.
- 27 Patrick Manning/Daniel B. Rood (Hg.), *Global Scientific Practice in an Age of Revolutions*, Pittsburgh 2016.

mit der Genese eines räumlich breiteren, imperiale Grenzen überschreitenden „globalen Bewußtseins“²⁸ und der Ausbildung von Verbindungen mit stärker weltumfassender Reichweite einher, etwa zwischen Europa und Asien.

Die Forschung hat, unabhängig vom Tabakanbau, vor allem die Bedeutung des Atlantiks als Kreuzungsraum für die Entwicklung der modernen Wissenschaften in der Übergangsphase zwischen Früher Neuzeit und Moderne hervorgehoben.²⁹ Studien zur Industrialisierung Europas zeigen jedoch, dass für den Austausch von gewerblicher oder technischer Expertise nicht unbedingt nur die imperialen Räume des Atlantiks von Bedeutung waren, sondern diese auch durch weitausgreifende Verbindungen geprägt wurde.³⁰ Historiker/innen haben darüber hinaus argumentiert, dass die Bedeutung des Atlantiks für Europa auch mit dem langsamen Niedergang des Sklavenhandels und der politischen Dekolonisierung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts keineswegs vollständig verschwand.³¹ Die neuen dampfbetriebenen Infrastrukturen, die Ausbildung eines in den entstehenden Weltmarkt eingebetteten transatlantischen Handels und die sich zwischen Europa und den Amerikas intensivierende Migration bieten wichtige Hinweise dafür, dass eine Wissensgeschichte des Tabakanbaus in der Sattelzeit nicht ohne Blick auf den Atlantik geschrieben werden kann.

Das betrifft auch die Frage nach der Regionalität von Wissensproduktion. Der britische Historiker David N. Livingstone hat von einer Vielzahl unterschiedlicher „regional features“³² von neuzeitlicher Wissenschaft gesprochen. Historiker/innen sind solchen Anregungen zur Komplexitätssteigerung einer „Geographie des Wissens“ bisher wenig gefolgt. Wichtige Anregungen in dieser Hinsicht bieten jedoch an zeitgenössischer Wissenschaft interessierte regionalgeschichtliche Arbeiten, in denen die Produktion von Wissen mit den Raumstrukturen

28 Sebastian Conrad, Eine Kulturgeschichte globaler Transformation, in: Sebastian Conrad/Jürgen Osterhammel (Hg.), *Wege zur Modernen Welt, 1750–1870*, München 2016, S. 411–625, hier S. 459–460.

29 James Delbourgo/Nicholas Dew, Introduction, *The Far Side of the Ocean*, in: Dies. (Hg.), *Science and Empire in the Atlantic World*, London (u. a.) 2008, S. 1–28.

30 Maxine Berg, Useful Knowledge, *Industrial Enlightenment and the Place of India*, in: *Journal of Global History* 8 (2013), S. 117–141.

31 Donna Gabaccia, *A Long Atlantic in A Wider World*, in: *Atlantic Studies* 1 (2004), S. 1–27.

32 David N. Livingstone, *Putting Science in its Place. Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago 2003, S. 87–88.

historischer Identitätsregionen zusammengedacht wird.³³ Anknüpfen lässt sich auch an die Landesgeschichte, die, vor allem mit Blick auf das deutschsprachige Zentraleuropa, die Bedeutung der bis weit ins 19. Jahrhundert existierenden kleinstaatlichen Territorien für die Regionalität des Wissens betont hat.³⁴

Gleichzeitig haben Historiker/innen auch die weniger stark durch Wahrnehmungen oder staatliche Grenzen institutionalisierten regionalen Wissens- und Austauschräume in den Blick genommen. Anhand der Netzwerke der Oekonomischen Gesellschaft Berns in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts hat etwa Martin Stuber einen den romanischen und deutschsprachigen „Kulturraum“ umfassenden Orientierungsradius der Schweizer Gelehrten herausgearbeitet.³⁵ Das in der kulturhistorischen Forschung seit einigen Jahren ausgeprägte Interesse an der Bedeutung von Grenzregionen³⁶, die zwischen den sich entwickelnden europäischen Nationalstaaten entstanden, ist aus wissenschaftsgeschichtlicher Perspektive hingegen weitgehend Neuland.

Die vorliegende Arbeit untersucht am Beispiel des Tabakanbaus, inwieweit sich die oftmals als linear geschilderte Nationalisierung, Internationalisierung bzw. Globalisierung von Wissenschaft problematisieren lässt und ein komplexeres, weniger teleologisches Narrativ erarbeitet werden kann.³⁷ Über das spezielle Fallbeispiel einer Wissensgeschichte des Tabakanbaus hinaus trägt die Arbeit somit nicht nur zum Verständnis der sich wandelnden Landwirtschaftsreform,

33 Simon Naylor, *Regionalizing Science. Placing Knowledges in Victorian England*, London 2010.

34 Eckhardt Fuchs/Sylvia Kesper-Biermann/Christian Ritzi (Hg.), *Regionen in der deutschen Staatenwelt. Bildungsräume und Transferprozesse im 19. Jahrhundert*, Bad Heilbrunn 2011.

35 Martin Stuber, *Das Korrespondenznetz der Oekonomischen Gesellschaft Bern*, in: Ulrich Johannes Scheider (Hg.), *Kulturen des Wissens im 18. Jahrhundert*, Berlin (u. a.) 2008, S. 123–132, hier S. 127; auch Holenstein/Steinke/Stuber, *Introduction*, S. 11: „The great majority of scholars, however, lived and worked within local and regional confines.“

36 Christophe Duhamelle/Andreas Kossert/Bernhard Struck (Hg.), *Grenzregionen. Ein europäischer Vergleich vom 18. bis 20. Jahrhundert*, Frankfurt am Main 2007.

37 So die Forderung bei: Regina Dauser/Lothar Schilling, *Einleitung. Raumbezüge staatsrelevanten Wissens*, in: *discussions*, 7 (2012) – *Grenzen und Kontaktzonen*, URL: <http://www.perspectivia.net/content/publikationen/discussions/7-2012/dauser-schilling_einleitung>, [Eingesehen am: 17.09.2019]; Matthias Middell und und Katja Naumann haben in vergleichbarer Weise einen besonderen Blick auf die „plurality of competing spatial frameworks“ in der Moderne angemahnt: Matthias Middell/Katja Naumann, *Global History and the Spatial Turn. From the Impact of Area Studies to the Study of Critical Junctures of Globalization*, in: *Journal of Global History* 5 (2010), S. 149–170, hier S. 155.

sondern, grundsätzlicher, zum Bedeutungswandel von Räumen und Räumlichkeiten bei der Genese der modernen Wissenschaften bei. Eine wichtige Einschränkung dabei vorweg: Die Arbeit geht davon aus, dass zunächst die konkreten Raumdimensionen der entstehenden Tabakforschung rekonstruiert werden müssen, bevor der ‚Einfluss‘ dieses Wissens auf die Transformation von Umwelten untersucht werden sollte.³⁸ Den hier anvisierten Reformern und Wissenschaftlern wird in der neueren Forschung eine wichtige Bedeutung für Umweltveränderungen zugeschrieben. Historiker/innen haben gezeigt, dass die wissenschaftsgestützte ‚Optimierung‘ landwirtschaftlicher Prozesse zur Entstehung eines „Proto-Anthropozäns“³⁹ beitrug, das den Planeten durch menschengemachte atmosphärische Veränderungen, Bodentransformationen und das Aussterben von Arten prägte.⁴⁰ Mensch-Natur-Beziehungen stehen im Zentrum der Arbeit; jedoch vor allem aus wissens- und raumgeschichtlicher Perspektive.⁴¹

1.1. Wissen, Raum, Objekt

Auf einer theoretischen Ebene folgt die Studie damit der in der letzten Dekade intensivierten ‚Hinwendung zum Raum‘ in der Geschichtswissenschaft, die wiederum im breiteren Kontext des *Spatial Turn* in den Geistes- und Kulturwissenschaften steht.⁴² Obwohl unter diesem Label zahlreiche, mitunter divergierende Ansätze entstanden sind und entstehen, zählt es mittlerweile doch zum

38 Die bisherigen Umweltgeschichten des Tabaks gehen vergleichsweise wenig auf wissenschaftliche Perspektiven ein. Als Beispiel hier nur: Drew A. Swanson, *A Golden Weed. Tobacco and Environment in the Piedmont South*, New Haven (u. a.) 2014.

39 Helge Wendt, *Epilogue. The Iberian Way into the Anthropocene*, in: Ders. (Hg.), *The Globalization of Knowledge in the Iberian Colonial World*, Berlin 2016, S. 297–314.

40 Zum Aussterben von Arten um 1800: Ryan Tucker Jones, *Empire of Extinction. Russians and the North Pacific’s Strange Beasts of the Sea, 1741–1867*, Oxford (u. a.) 2017.

41 Zur Wissensgeschichte hier nur: Jakob Vogel, *Von der Wissenschafts- zur Wissensgeschichte. Für eine Historisierung der „Wissengesellschaft“*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 30 (2004), S. 639–660, Philipp Sarasin, *Was ist Wissensgeschichte?*, in: *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der Deutschen Literatur* 36 (2011), S. 159–172.

42 Stephan Günzel, *Spatial Turn – Topographical Turn – Topological Turn. Über die Unterschiede zwischen Raumparadigmen*, in: Jörg Döring/Tristan Thielmann (Hg.), *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*, 2. Auflage, Bielefeld 2009, S. 219–237.

Minimalkonsens der Forschung, historische Räume als relationale, konstruierte Gebilde zu untersuchen.⁴³ Räume werden dabei nicht mehr als statische ‚Container‘ gedacht, sondern als Produkte von menschlichen Akteuren verstanden, die durch ihre Praktiken und Imaginationen einzelne ‚Punkte‘ oder ‚Orte‘ zu Räumen verbanden. Räume erscheinen so als historisch kontingente und prozessuale Gebilde, deren performativer Charakter es erlaubt, sie als Behälterräume für historische Entwicklungen *in the making* zu sehen.

Auch die am Raumparadigma orientierte Wissensgeschichte hat etwa seit den 1980er-Jahren unter dem Schlagwort „Räume des Wissens“ wichtige Analyseperspektiven zu einer Historisierung von Raum beigetragen.⁴⁴ Diese Studien konzentrieren sich auf eine präzise historisch-räumliche Kontextualisierung von Wissen und bestimmen Reichweite sowie Grenzen zeitgenössischer Forschung. Auf einer allgemeinen Ebene hat dies erheblich zur Problematisierung einer älteren Ideengeschichte beigetragen, in der die raumlose Universalität von Wissen und das isolierte Genie ‚großer Erfinder‘ und Wissenschaftler mehr oder weniger unkritisch vorausgesetzt wurde.⁴⁵

Dennoch trennen viele wissenshistorische Arbeiten nicht immer sauber zwischen ‚Raum‘ und ‚Ort‘. Unter dem Begriff ‚Raum‘ werden oftmals auch Lokalitäten der Wissensproduktion wie Laboratorien⁴⁶, Akademien⁴⁷ oder Schiffe⁴⁸

43 Susanne Rau, *Räume. Konzepte, Wahrnehmungen, Nutzungen*, Frankfurt am Main 2013; Angelika Epple, *Relationale Geschichtsschreibung. Gegenstand, Erkenntnisinteresse und Methode globaler und weltregionaler Geschichtsschreibung*, in: *H-Soz-Kult*, 02. 11. 2017, <www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-4291>, [Eingesehen am 17. 09. 2019]; mit speziellem Blick auf die Wahrnehmung von Räumen: Bernhard Struck, *Nicht West, nicht Ost. Frankreich und Polen in der Wahrnehmung deutscher Reisender zwischen 1750 und 1850*, Göttingen 2006; Frithjof Benjamin Schenk, *Mental Maps. Die Konstruktion von geographischen Räumen in Europa seit der Aufklärung: Literaturbericht*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 28 (2002), S. 493–514.

44 Immer noch eine zentrale Referenz in dieser Hinsicht: Mitchel G. Ash, *Räume des Wissens – was und wo sind sie? Einleitung in das Thema*, in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 23 (2000), 235–242.

45 Dauser/Lothar Schilling, *Einleitung*.

46 Bruno Latour/Steve Woolgar, *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts*, Beverly Hills (u. a.) 1979.

47 Maurice P. Crosland, *Science under Control. The French Academy of Sciences 1795–1914*, Cambridge (u. a.) 1992.

48 Don Leggett, (Hg.), *Re-inventing the Ship. Science, Technology and the Maritime World, 1800–1918*, Farnham (u. a.) 2012.

subsumiert. Die vorliegende Studie folgt der von Susanne Rau vorgeschlagenen Unterscheidung zwischen „Punkt-Räumen“, die einen eher örtlichen Charakter haben, und „Wege-Räumen“, die mal mal näher, mal weiter auseinanderliegende Orte übergreifend umfassen.⁴⁹ Die Produktion von Wissen über den Tabakanbau wird somit weniger hinsichtlich der Machtkonstellationen lokaler Institutionen, sondern deren Prägung durch bestimmte, oftmals grenzüberschreitende Verbindungsräume analysiert. Wissensbestände werden als Produkte von Zirkulationen und Bewegungen, als Effekte entstehender Räume und Raumdifferenzen verstanden, die sich auf nationaler, regionaler und globaler Ebene adressieren lassen.⁵⁰

Der Tabak bietet einen Ausgangspunkt, die Frage zur Räumlichkeit von Wissen mit Fragen zur Historizität von Wissensobjekten in Verbindung zu bringen. Historiker/innen haben in den letzten Jahren jene Wissensbestände herausgearbeitet, die auf unterschiedliche Waren, Pflanzen, Objekte, Instrumente oder andere „epistemische Dinge“ bezogene Akteure und Gruppen produzierten.⁵¹ Die Durchsetzung der Naturwissenschaften in der Landwirtschaftsreform während der Sattelzeit macht es notwendig⁵², deren zunehmend disziplinär geordnete Methoden und Perspektiven in den Blick zu nehmen. Dennoch unterliegt der vorliegenden Arbeit vor allem ein objektspezifisches Interesse am räumlichen Wandel der Produktion landwirtschaftlichen Wissens.

Die hier verfolgte räumliche Wissensgeschichte des Tabakanbaus setzt bei der Frage nach den Intensitäten der sich verändernden Raumregime für Wissensproduktionen an, die den ‚Tabakanbau‘ als landwirtschaftliches Objekt hervorbrachten. Mit Blick auf neuere Ansätze aus der Wissensgeschichte geht die Arbeit drei Teilproblemen nach, die Facetten von Wissensräumen unterschiedlich

49 Rau, Räume, S. 143.

50 Delbourgo/Dew, Introduction, S. 11: „Understanding the production of knowledge thus requires, above all, understanding movement: of people, things, ‚languages‘, and techniques.“

51 Ursula Klein/Emma C. Spary, Introduction. Why Materials?, in: Dies. (Hg.), *Materials and Expertise in Early Modern Europe. Between Market and Laboratory*, Chicago 2010, S. 1–23; dazu auch: Pascal Schillings/Alexander van Wickeren, *Towards a Material and Spatial History of Knowledge Production. An Introduction*, in: *Historical Social Research* 40 (2015), S. 203–218; zum Begriff des „epistemischen Dings“ siehe: Hans-Jörg Rheinberger, *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*, Göttingen 2001.

52 Jakob Vogel, *Ein schillerndes Kristall. Eine Wissensgeschichte des Salzes zwischen Früher Neuzeit und Moderne*, Köln (u. a.) 2008.

adressieren: Zum einen geht es um Wissensräume aus einer Verbindungsperspektive, die in den letzten Jahren vor allem mit Blick auf die Netzwerksoziologie Bruno Latours kritisch diskutiert wurde.⁵³ Zweitens fragt die Arbeit, inwieweit sich asymmetrische Verhältnisse in der Erforschung des Tabakanbaus ausbilden und welche Möglichkeiten bestanden, um diese zu überschreiten. Drittens, schließlich, soll die räumliche Fragmentierung und spezifische Geltung der in den Reformprojekten zum Tabakanbau konstruierten Wissensbestände untersucht werden. Diese Teilaspekte laufen in der übergeordneten Frage nach der Relevanz regionalisierender, nationalisierender und globalisierender Prozesse für Wissensproduktionen im Bereich des Tabakanbaus im deutsch-französischen Kontext zusammen.

1.2. Netzwerke und Verbindungen

Welche Verbindungen prägten die Raumdimensionen der Tabakforschung im deutsch-französischen Kontext der Sattelzeit und wie waren diese mit den breiteren sozialen, kulturellen und politischen Wandlungsprozessen der Zeit verstrickt? Mit Blick auf mögliche Verbindungen im Atlantik müssen dabei etwa die von der Forschung untersuchten Diasporanetzwerke berücksichtigt werden, die im Zuge der Auswanderung von Kontinentaleuropäer/innen in die ‚Neue Welt‘ entstanden.⁵⁴ Anschließend lässt sich das Projekt jedoch nicht nur an neuere Überlegungen zur Überlagerung von Wissenszirkulation und Migrationsprozessen⁵⁵, sondern auch an Arbeiten zu staatlichen Infrastrukturen und diplomatisch-konsularischen Vertretungen, die von Auswanderung betroffene europäische Staaten in den ‚Zielländern‘ etablierten. Die Forschung hat etwa

-
- 53 Einen guten Überblick über Latours Theorie bietet: Bruno Latour, *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford (u. a.) 2007; zur geschichtswissenschaftlichen Kritik, vor allem mit Blick auf die ausgeblendeten historischen Kontexte: Angelika Eppele, *Lokalität und die Dimensionen des Globalen. Eine Frage der Relationen*, in: *Historische Anthropologie* 21 (2013), S. 4–25, hier S. 10–13; ähnlich auch: Sebastian Conrad, *What is Global History?*, Princeton 2016, S. 124–129.
- 54 Zur neueren Forschung siehe: Jochen Oltmer, *Migration vom 19. bis zum 21. Jahrhundert*, 3., aktualisierte und erweiterte Auflage, München 2016, S. 82–92.
- 55 Simone Lässig/Swen Steinberg, *Knowledge on the Move. New Approaches toward a History of Migrant Knowledge*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 43 (2017), S. 313–346.

am Beispiel der Kontakte zwischen Landwirtschaftsreformern und Diplomaten oder Konsuln auf die Bedeutung von Migration und Diplomatie für nach Europa transferiertes Saatgut hingewiesen.⁵⁶

Historiker/innen haben darüber hinaus gezeigt, dass der Austausch von Wissen in Handelszusammenhänge eingeschrieben war. Lebende Pflanzen wurden zusammen mit verarbeiteten Waren und Rohstoffen transportiert und fanden auf diese Weise ihren Weg in die botanischen Gärten, landwirtschaftlichen Reformdiskussionen und Akklimatisierungsexperimente.⁵⁷ Die Etablierung eines Weltmarkts zur Mitte des 19. Jahrhunderts weitete die Handelstätigkeit Europas aus. Seit den 1830er-Jahren spielten auch indonesische Rohtabakressourcen eine Rolle in europäischen Zigarrenfabriken⁵⁸, die aus wissenschaftlicher Perspektive, etwa hinsichtlich der Vorbildrolle asiatischer Expertise für europäische Tabakforscher, gänzlich unerforscht ist.

Für die vorliegende Arbeit sind auch wirtschaftsgeschichtliche Forschungen interessant, die Europas abweichende Beziehungen zu Anbaugebieten des Atlantiks herausgearbeitet haben. Michiel Baud hat etwa argumentiert, dass die Hafenstädte Hamburg und Bremen vor allem auf die im nördlichen Brasilien angebauten Tabake zurückgriffen⁵⁹ – die für Europa relevante atlantische (Tabak) Welt schloss also keineswegs nur Kuba oder die nordamerikanische Chesapeake Bay ein. Solche unterschiedlichen Handelsnetze innerhalb des Atlantiks sensibilisieren dafür, auch mit Blick auf landwirtschaftliches Wissen nach der Differenz

56 Joan Pierangoli, *Les animaux et la diplomatie française XVIe–XIXe siècles*, in: *Revue d'histoire diplomatique* 127 (2013), S. 213–222; Brigitte Hoppe, *The Transmission of Knowledge on East-Asiatic Plants to Europe in Early Modern Times*, in: *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* 56 (2006), S. 165–183.

57 Etwa Klein/Spary, *Introduction. Why materials?*, S. 5, wo auf die „interaction between the scholarly and commercial worlds“ verwiesen wird; dazu auch: Harold J. Cook, *Matters of Exchange. Commerce, Medicine, and Science in the Dutch Golden Age*, New Haven (u. a.) 2007; Maxine Berg, *In Pursuit of Luxury. Global History and British Consumer Goods in the Eighteenth Century*, in: *Past and Present* 182 (2004), S. 85–142; Londa Schiebinger, *Colonial Botany. Science, Commerce, and Politics in the Early Modern World*, Philadelphia 2007; Emma C. Spary, *Utopia's Garden. French Natural History from Old Regime to Revolution*, Chicago 2000; Richard Drayton, *Nature's Government. Science, Imperial Britain, and the „Improvement“ of the World*, New Haven (u. a.) 2000.

58 Goodman, *Tobacco*, S. 211.

59 Michiel Baud, *German Trade in the Caribbean. The Case of Dominican Tobacco, 1844–1940*, in: *Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas/Anuario de Historia de América Latina* 25 (1988), S. 83–115.

von Netzwerkräumen, also nach Binnenstrukturen des atlantischen Wissensraums zu fragen, die die Genese von landwirtschaftlichen Reformprojekten in Europa mitbestimmen.

Netzwerke waren, zweitens, eng mit den politischen Wandlungsprozessen der Sattelzeit verknüpft, die oftmals als Katalysatoren – aber auch als Einschränkungsfaktoren – von Bewegungen des Wissens wirkten. In diesem Zusammenhang bezieht die Arbeit auch die sich wandelnden politisch-ökonomischen Ideenkontexte ein: Patriotisches Engagement und Verbindungen ökonomischer Sozietäten waren, wie Jani Marjanen und Koen Stapelbroek mit Blick auf das 18. Jahrhundert zeigen, nicht zuletzt Antworten auf zeitgenössische Vorstellungen Politischer Ökonomie.⁶⁰ Die Forschung hat auch Dynamiken politisch-ökonomischer Umbrüche als Impulsgeber für die Zirkulation und Produktion landwirtschaftlichen Wissens hervorgehoben. Die Bedeutung der nordamerikanischen Sezession während der 1770er- und 1780er-Jahre oder die napoleonische Kontinentalsperre sind als zentrale Stimuli landwirtschaftlicher Forschung anerkannt, vor allem im Bereich des Zuckerrüben- oder des Baumwollanbaus.⁶¹ Die für soziale und politische Entwicklungen im deutsch-französischen Kontext wichtige Revolution von 1848/49 hingegen ist in ihrer Bedeutung für die Genese der Landwirtschaftsreform bisher wenig untersucht, wenngleich die Revolution durchaus als Impulsgeber staatlicher Subventionen im Bereich der Agrarchemie angeführt wird.⁶² Im Anschluss an solche Überlegungen wird in der vorliegenden Arbeit noch genauer danach gefragt, welche politischen Prozesse als Anschlag- wie Unterbrechungsfaktoren des Wissensaustauschs auftraten.

Netzwerk- und Verbindungsräume des Wissens können keineswegs als egalitäre Kooperationen verstanden werden, sondern waren, drittens, von Hierarchie,

60 Jani Marjanen/Koen Stapelbroek (Hg.), *The Rise of Economic Societies in the Eighteenth Century. Patriotic Reform in Europe*, Basingstoke 2012.

61 Mit Blick auf unterschiedliche Produkte und ihre „Surrogate“: Elisabeth Vaupel, *Napoleons Kontinentalsperre und ihre Folgen. Hochkonjunktur der Ersatzstoffe*, in: *Chemie in unserer Zeit* 40 (2006), S. 306–315; für den Zucker: Emma C. Spary, *Feeding France. New Sciences of Food 1760–1815*, Cambridge (u. a.) 2014, Kapitel 8; zur Baumwolle: Horan, *Napoleonic Cotton*.

62 Die Rolle der Revolutionen ist, trotz der suggestiven Verwendung als zeitliche Rahmungen für neuere Wissensgeschichten, wenig in den Blick geraten: Manning/Rood, *Global*; die Bedeutung der Französischen Revolution von 1789 für die Naturwissenschaften beleuchten hingegen eine Menge an Arbeiten. Hier nur: Nicole Dhombres/Jean Dhombres, *Naissance d'un nouveau pouvoir. Sciences et savants en France, 1793–1824*, Paris 1989.

Abgrenzung und Ausschluss geprägt. Arbeiten zur Landwirtschaftsreform des 18. Jahrhunderts haben dies berücksichtigt und die ungleichen Patronagebeziehungen sowie Asymmetrien zwischen akademischen und nicht-akademischen Reformern untersucht.⁶³ Akademisch ausgebildete Kameralisten grenzten sich schon zur Mitte des 18. Jahrhunderts von Amtsleuten ab, die über keine kameralwissenschaftliche Ausbildung verfügten.⁶⁴ Auch am Beispiel von Agrikulturchemikern haben Historiker/innen deren zunehmende Distanz gegenüber „Praktikern“ herausgearbeitet und die für die Zeitgenossen neue Bedeutung einer Rhetorik des ‚Wissenschaftlichen‘ hervorgehoben.⁶⁵

Aufgreifen lassen sich in dieser Hinsicht auch kulturgeschichtliche Ansätze zu „Experten“, die deren „performative Strategien und Techniken der Selbstdarstellung“ analysieren.⁶⁶ Dies gilt auch für die imaginierten Räume des Wissens, für die sich Experten zuständig fühlten. Gleichsam waren solche Inszenierungen im Bereich der Landwirtschaftsforschung auch Ausdruck eines symbolischen Boundary-Work, durch das sich ‚Wissenschaftler‘ von ‚Nicht-Wissenschaftlern‘ im Verlauf des 19. Jahrhunderts abgrenzten.⁶⁷

1.3. Zentren und Peripherien

Die vorliegende Arbeit fragt darüber hinaus wie die Tabakforschung der Sattelzeit auf regionaler, nationaler und globaler Ebene in einem dynamischen Zusammenspiel von ‚Zentren‘ und ‚Peripherien‘ entstand. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass die meisten der zunehmend verwissenschaftlichten Projekte zur Optimierung

63 Holenstein/Steinke/Stuber, Introduction, S. 6.

64 Andre Wakefield, *The Disordered Police State. German Cameralism as Science and Practice*, Chicago (u. a.) 2009, S. 6–13.

65 Nathalie Jas, *Déqualifier le paysan, introniser l'agronome, France 1840–1914*, in: *Écologie et Politique* 3 (2005), S. 45–55.

66 Eric J. Engstrom/Volker Hess/Ulrike Thoms, *Figurationen des Experten. Ambivalenzen der wissenschaftlichen Expertise im ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhundert*, in: Dies. (Hg.), *Figurationen des Experten. Ambivalenzen der wissenschaftlichen Expertise im ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhundert*, Frankfurt am Main (u. a.) 2005, S. 7–17, hier S. 9.

67 Thomas Gieryn, *Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science. Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists*, in: *American Sociological Review* 48 (1983), S. 781–795.

der Landwirtschaft im Kontinentaleuropa eng an die entstehenden modernen staatlichen Institutionen gebunden waren.⁶⁸ Die Forschung hat etwa mit Blick auf die medizinische Aufklärung im Habsburgerreich gezeigt, dass hauptstädtische Akteure über staatliche Zentralisierungsprozesse Machtbefugnisse und Hegemonie gegenüber als ‚Peripherien‘ konstruierten Gegenden aufzubauen versuchten.⁶⁹

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts standen diese Prozesse der „Territorialisierung“ (Charles S. Maier) zunehmend unter dem Vorzeichen der entstehenden Nationalstaaten.⁷⁰ Vor allem in Frankreich überlagerten sich Nationalisierungsprozesse mit der Genese des modernen Zentralstaats. Ganz in diesem Sinne ist von der Forschung die Entstehung einer von Paris ausgehenden, nationalen Wissenschaftspolitik konstatiert worden, die Akademien und Gelehrte in den französischen Regionen unter einem nationalen Paradigma zu zentralisieren versuchte.⁷¹ Im Folgenden wird gefragt, inwieweit die damit entstehenden Zentrum/Peripherie-Relationen die Genese landwirtschaftlichen Wissens strukturierten. Gleichzeitig untersucht die Arbeit jedoch auch die im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmende Infragestellung hierarchischer Zentrum/Peripherie-Relationen, die sich auf unterschiedlichen Ebenen als Dezentralisierung – teilweise auch als Demokratisierung –, auf alle Fälle aber als Ausweitung partizipativer Möglichkeiten an den aus den ‚Zentren‘ für das nationale Territorium konzipierten Wissenspolitiken zeigten.⁷²

68 Britische Reformer wie Joseph Banks waren weniger eng an den Staat angebunden. Das „Zivile“ der kameralistischen Praktiken in Großbritannien zeigte sich etwa darin, dass eine staatlich finanzierte Institution wie das 1792 gegründete Board of Agriculture nicht in die Diskussionen zum Tabakanbau eingebunden war: Frederick Albritton Jonsson, *Scottish Tobacco and Rhubarb. The Natural Order of Civil Cameralism in the Scottish Enlightenment*, in: *Eighteenth-Century Studies* 49 (2016), S. 129–147.

69 Zum „Medical Empire“, in dem Wissen gegenüber Peripherien durchgesetzt werden sollte: Emma C. Spary, *Introduction. Centre and Periphery in the Eighteenth-Century Habsburg ‚Medical Empire‘*, in: *Studies in History and Philosophy of Science* 43 (2012), S. 684–690; kritisch gegenüber den Erfolgen von landwirtschaftlichen Optimierungskampagnen in den europäischen Imperien: Sven Beckert, *Homogenisierung und Differenzierung. Die Entwicklung der Baumwollmärkte*, in: *WerkstattGeschichte* 45 (2007), S. 5–12, hier S. 7.

70 Charles S. Maier, *Consigning the Twentieth Century to History. Alternative Narratives for the Modern Era*, in: *American Historical Review* 105 (2000), S. 807–831.

71 Robert Fox, *The Savant and the State. Science and Cultural Politics in Nineteenth-Century France*, Baltimore 2012, S. 83–94.

72 Mit Blick auf die Dezentralisierung des Staates in Frankreich: Pierre Rosanvallon, *Der Staat in Frankreich von 1789 bis in die Gegenwart*, Münster 2000, S. 56–58.

Auf globaler und atlantischer Ebene hinterfragt die Studie wiederum einseitige Annahmen von Zentrum/Peripherie-Relationen, die in der älteren Forschung in der These zusammenliefen, dass die moderne Wissenschaft vom ‚Westen‘ in die ‚koloniale Welt‘ diffundiert sei.⁷³ Das vorliegende Projekt geht stärker von einer postkolonialen Wissensgeschichte aus, die die Bedeutung scheinbarer Peripherien für die Entstehung der modernen Wissenschaft betont.⁷⁴ Ganz besonders berücksichtigt werden muss dabei die vor dem späten 19. Jahrhundert bisher kaum als Bezugspunkt für die Genese der modernen Wissenschaft untersuchte nordamerikanische Landwirtschaftsforschung und die lange Zeit in dieser Hinsicht gänzlich ignorierten Reformen in den iberischen Imperien.⁷⁵

Neuere Ansätze zur sogenannten Global Labor History of Science zeigen darüber hinaus, dass nicht zuletzt die in globalen Peripherien marginalisierten subalternen Akteure – beispielsweise Arbeiterinnen und Arbeiter oder Sklavinnen und Sklaven auf Feldern, Plantagen und in gewerblichen Produktionsstätten – zur Genese modernen industriellen und landwirtschaftlichen Wissens in Europa beitrugen.⁷⁶ Solche Ansätze stellen eine sozialgeschichtliche Erweiterung der vor allem im Anschluss an Kapil Raj entstandenen Arbeiten zur Konstruktion „westlicher Wissenschaften“ in Begegnung mit außereuropäischen Akteuren und deren Wissenskulturen dar.⁷⁷ Die vorliegende Arbeit

73 George A. Basalla, *The Spread of Western Science*, in: *Science* 156 (1967), S. 611–622.

74 Kapil Raj, *Relocating Modern Science. Circulation and the Construction of Scientific Knowledge in South Asia and Europe. 1650–1900*, New York (u. a.) 2007; auch mit Blick auf Südeuropa wurde die Genese moderner Wissenschaft an der ‚Peripherie‘ herausgearbeitet. Dazu etwa: Richard Butterwick/Simon Davies/Gabriel Sánchez Espinosa (Hg.), *Peripheries of the Enlightenment*, Oxford 2008; Kostas Gavroglu (Hg.), *The Sciences in the European Periphery during the Enlightenment*, Dordrecht (u. a.) 1999; darüber hinaus auch die Aufsätze aus „Part 4: Provinces and Peripheries“ in Clark/Golinski/Schaffer (Hg.), *The Sciences in Enlightened Europe*.

75 Jorge Cañizares-Esguerra, *On Ignored Global Scientific Revolutions*, in: *Journal of Early Modern History* 27 (2017), S. 1–13.

76 Daniel B. Rood, *The Reinvention of Atlantic Slavery. Technology, Labor, Race, and Capitalism in the Greater Caribbean*, New York (u. a.) 2017; Katherine M. Murphy, *Translating the Vernacular. Indigenous and African Knowledge in the Eighteenth-Century British Atlantic*, in: *Atlantic Studies* 8 (2011), S. 29–48.

77 Raj, *Relocating*; Jessica Ratcliff, *Travancore’s Magnetic Crusade. Geomagnetism and the Geography of Scientific Production in a Princely State*, in: *British Journal for the History of Science* 49 (2016), S. 325–352; Harald Fischer-Tiné, *Pidgin-Knowledge. Wissen und Kolonialismus*, Zürich (u. a.) 2013.

ignoriert im Rückgriff auf diese Studien weder Machtasymmetrien auf globaler noch auf anderen Raumebenen, zeigt aber, dass diese angesichts der multidirektionalen Zirkulation von Wissen über den Tabakanbau stetig unterlaufen wurden. Kategorien wie ‚Zentrum‘ und ‚Peripherie‘ werden als heuristische, als fluide Begriffe verstanden, die nicht zuletzt Anlass zur Infragestellung starrer Dichotomien und Entwicklungsgefälle bieten.⁷⁸

1.4. Geltung und Fragmentierung

Drittens geht die vorliegende Arbeit den unterschiedlichen räumlichen „Reichweite[n] einzelner Wissens Elemente“⁷⁹ nach, in dem sie Geltung von Wissen in Räumen und die damit einhergehende inhaltliche Fragmentierung der zeitgenössischen Tabakforschung untersucht. Auch eine räumliche Wissensgeschichte kann dabei auf die professionalisierungs- und sozialgeschichtliche Forschung zur Geschichte des Wissens zurückgreifen, in der die besondere Bedeutung von Professionen bzw. Disziplinen als ‚Trägern‘ und sozialen Begrenzungen von Wissensbeständen ins Zentrum gestellt wird.⁸⁰

Besonders anschlussfähig sind jedoch Studien zur Raumgeschichte der Aufklärung des 18. Jahrhunderts, die ein Augenmerk auf die über spezialisierte Gruppen hinausgehenden Geltungsdifferenzen legen und die räumliche Pluralität der Aufklärung innerhalb Europas thematisieren. Historiker/innen verweisen auf die nationale Fragmentierung und die spezifischen Ausprägungen der Aufklärung in Frankreich, Italien oder Schottland.⁸¹ Anhand nationaler Unterscheidungen wurde, nur um zwei Beispiele zu nennen, eine moderate

78 Die Arbeit lehnt sich hier an Delbourgo/Dew, Introduction, S. 10–15, an.

79 Wolfgang Kaschuba/Ina Dietzsch/Leonore Scholze-Irrlitz, Einleitung, in: Dies. (Hg.) *Horizonte ethnografischen Wissens. Eine Bestandsaufnahme*, Köln (u. a.) 2009, S. 7–15, hier S. 13.

80 Vogel, *Ein schillerndes Kristall; Studien zur Agrikulturchemie haben in diesem Sinne zeitgenössische Wissensdivergenzen herausgearbeitet*. Aus der Menge der Arbeiten etwa: Ursula Schling-Brodersen, *Entwicklung und Institutionalisierung der Agrikulturchemie im 19. Jahrhundert. Liebig und die landwirtschaftlichen Versuchstationen*, Stuttgart 1989.

81 Marianne Klemun, *Geognosie versus Geologie. Nationale Denkstile und kulturelle Praktiken bezüglich Raum und Zeit im Widerstreit*, in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 38 (2015), S. 227–242; Siegfried Jüttner, *Europäische Aufklärung(en). Einheit und nationale Vielfalt*, Hamburg 1992.

Aufklärung in Schottland gegen eine revolutionäre im Rousseau'schen Frankreich abgegrenzt.⁸² Solche Unterschiede waren Ausdruck des Entstehens nationaler Wissenslandschaften, die seit dem späten 18. Jahrhundert durch Universitäten und Akademien mit den staatlichen Trägerschaften entstehender Nationalstaaten verflochten waren.⁸³ Jedoch haben neuere Studien mit ihrem Fokus auf städtische⁸⁴ und regionale⁸⁵ Räume auch hervorgehoben, dass gleichzeitig Räume weiterexistierten, deren Wissen von nationalen Strukturen abwich. So wurde am Beispiel der italienischen Aufklärung gezeigt, dass beispielsweise der Vatikanstaat einen Schwerpunkt auf die Landwirtschaftsreform legte, während in Bologna andere Themen der Reform dominierten.⁸⁶

Im Folgenden werden auch die räumlichen Unterschiede der Detaildifferenzen von Wissensbeständen mitberücksichtigt. Aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang die Arbeiten David N. Livingstones, der von koexistierenden regionalen Stilen der Klassifikation von Pflanzen gesprochen⁸⁷ oder die räumlich differenzierten Rezeptionskulturen der Darwin'schen Lehre in der Zeit um 1900 analysiert hat.⁸⁸ Studien zu agronomischen Reformen in den Plantagen der Karibik haben in diesem Sinne gezeigt, dass Experten nicht nur botanisches Wissen produzierten, sondern mitunter ganz unterschiedlichen Zuckerrohrvarietäten und -arten eine besondere Wirkung und Effektivität zuschrieben.⁸⁹ Gleiches

82 Charles W. J. Withers, *Placing the Enlightenment. Thinking Geographically About the Age of Reason*, Chicago (u. a.) 2007, S. 27.

83 Jessen/Vogel, Einleitung, S. 18–19; dazu auch Mitchell G. Ash/Jan Surman, *The Nationalization of Scientific Knowledge in Nineteenth-Century Central Europe. An Introduction*, in: Mitchell G. Ash (Hg.), *The Nationalization of Scientific Knowledge in the Habsburg Empire, 1848–1918*, Hampshire (u. a.) 2012, S. 1–29.

84 Antonella Romano/Stéphane van Damme, *Science and World Cities. Thinking Urban Knowledge and Science at Large (16th–18th Century)*, in: *Itinerario* 33 (2009), S. 79–95.

85 Naylor, *Regionalizing*.

86 Withers, *Placing*, S. 34.

87 David N. Livingstone, *The Spaces of Knowledge. Contributions Towards a Historical Geography of Science*, in: *Environment and Planning* 30 (1995), S. 5–34.

88 David N. Livingstone, *The Geography of Darwinism*, in: *Interdisciplinary Science Reviews* 31 (2006), S. 32–41.

89 Jonathan Curry Machado/Ulbe Bosma, *Turning Javanese. The Domination of Cuba's Sugar Industry by Java Cane Varieties (1880–1950)*, in: *Itinerario* 37 (2013), S. 101–120; Stuart McCook, *States of Nature. Science, Agriculture, and Environment in the Spanish Caribbean, 1760–1940*, Austin 2002, insbesondere Kapitel 4; in ähnlicher Weise, jedoch mit Blick auf Weizen: Dana von Suffrin, *Die Entdeckung des Urweizens. Wissen zwischen*