

NATURWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG IM SPANNUNGS- FELD VON INTERNATIONALISIERUNG UND MITTELKNAPPHEIT

*Die Gründungsgeschichte der Kommission für die europäische Gradmessung
bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1861–1868*

Von Cornelia Meyer-Stoll

An der Bayerischen Akademie der Wissenschaften wurde 1868 aus dem Kreis der Mitglieder der mathematisch-physikalischen Klasse (die Akademie war in drei, eine natur- und zwei geisteswissenschaftliche, Klassen gegliedert) die bayerische Kommission für die europäische Gradmessung gegründet. Zweck der Gründung war es, den Geschäftsgang zu erleichtern und abzukürzen für die im Rahmen der mitteleuropäischen Gradmessung anfallenden Arbeiten. Das bedeutete, daß die Kommissionsmitglieder ihren Geschäften nachgehen konnten, ohne Rücksprache mit ihrer Klasse halten zu müssen, die sich nur einmal im Monat zur Sitzung in der Akademie einfand.

Die Kommission für die europäische Gradmessung besteht noch bis zum März 2011 unter dem Namen Bayerische Kommission für die Internationale Erdmessung. Unter ihrer Verantwortung wird unter anderem das im Akademienprogramm geförderte Projekt Satellitengeodäsie durchgeführt. Im März 2011 wird die Kommission mit der Kommission für Glaziologie zusammengelegt. Unter dem Namen Kommission für Erdmessung und Glaziologie werden die Forschungen fortgeführt.

Der Gründung der Kommission für die europäische Gradmessung an der Münchener Akademie im Jahr 1868 gingen jahrelange, sehr heftig geführte Auseinandersetzungen zwischen der mathematisch-physikalischen Klasse und dem Konservator der Sternwarte Johann Lamont (1805–1879) voraus. Die Nerven lagen bloß, als es Carl Max Bauernfeind (1818–1894) gelang, 1867 wieder Bewegung in die festgefahrene Angelegenheit zu bringen. Die Heftigkeit der Auseinandersetzungen sind einerseits nur begreifbar auf dem Hintergrund des strukturellen Wandels der Akademie im Lauf des 19. Jahrhunderts, dem der Wunsch nach Forschungsfreiheit vielfach unterlag, und den notorischen Geldnöten andererseits, unter denen die naturwissenschaftliche Forschung an der Akademie litt. Daher muß zunächst vom Strukturwandel und der Knappheit der Mittel die Rede sein.

Beratungs-, Forschungs- und Sammlungsauftrag

Als 1806 das Hl. Römische Reich Deutscher Nation auseinanderbrach und auch die Bayerische Akademie der Wissenschaften sich aufzulösen drohte¹, retteten König Max I. und sein Minister Maximilian Freiherr von Montgelas die Akademie, indem sie sie in die Staatsreformen miteinbezogen². Aus der bisher freien Gelehrten-gesellschaft wurde 1807 eine Zentralanstalt des bayerischen Staates³, die dem Innenministerium direkt unterstellt wurde. Den Mitgliedern der Akademie kam der Rang eines Zentralrats zu und eine diesem Status entsprechende Besoldung⁴, soweit ihnen nicht bereits durch Ausübung anderer Ämter ein höherer Charakter erteilt worden war⁵. Der Zentralrat zählte zum Rang der höheren administrativen Stellen, der auch in der eigens für die Anstalt geschaffenen Uniform zum Ausdruck kam⁶.

1 Wie sehr die Akademie von Auflösungstendenzen bedroht war, zeigen die zahlreichen Ernennungen neuer Mitglieder durch Max Joseph: 1803 Georg Wilhelm Sigismund Beigel (1753–1837) und Ulrich Schiegg (1752–1810), 1804 Karl Felix Seyffer (1762–1822) und Johann Wilhelm Ritter (1776–1810), 1805 Samuel Thomas Sömmering (1755–1830), Friedrich Heinrich Jacobi (1743–1819) und Freiherr Carl Ehrenbert von Moll (1760–1838), 1806 Friedrich Wilhelm Joseph Schelling (1775–1854), Wilhelm Karl Breyer (1771–1818) und schließlich 1807 Friedrich Schlichtegroll (1765–1822), Friedrich Jacobs (1764–1847), Carl Friedrich von Wiebeking (1762–1842) und Ferdinand Adolph Gehlen (1775–1815). Carl Friedrich Philipp von MARTIUS, Erinnerung an die Mitglieder der mathematisch-physikalischen Classe der k. Bayr. Akademie der Wissenschaften. Eine Rede, vorgetragen in der öffentlichen Sitzung zur Feier des akademischen Säcularfestes am 29. März 1859, 1859, 19, Fußnote *; Ulrich THÜRAUF/Monika STOERMER (Bearb.), Gesamtverzeichnis der Mitglieder der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1759–1984 (Geist und Gestalt. Biographische Beiträge zur Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften vornehmlich im zweiten Jahrhundert ihres Bestehens, Ergänzungsbd., 1. Teil), 1984.

2 Zur Vorgeschichte der Reform s. Wolf BACHMANN, Die Attribute der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1807–1827, 1966, 3–10.

3 Constitutions-Urkunde v. 1. Mai 1807, in: Akademisches Taschenbuch für die Mitglieder der königl. Akademie der Wissenschaften zu München auf das Jahr 1809, 2–34, hier 4. Alle im Folgenden zitierten Dokumente zur Verfassung der Akademie sind künftig abgedruckt bei: Reinhard HEYDENREUTER, Die Bayerische Akademie der Wissenschaften. Dokumente und Erläuterungen zur Verfassungsgeschichte (Beiträge zur Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 2) [voraussichtlich 2011]. Ich danke dem Autor, daß ich seine Arbeit bereits vor der Drucklegung einsehen durfte.

4 Julius Konrad von YELIN, Die Akademie der Wissenschaften und ihre Gegner. Eine Beilage zu der Rede des Herrn Präsidenten, Freyherrn v. Weinbach, in der 2ten Kammer der Baier. Ständeversammlung am 20. April d. J. gegen die Akademie gehalten. Allen Akademien gewidmet, 1822, 46 u. 80 f., Fußnote *.

5 Constitutions-Urkunde v. 1. Mai 1807 (wie Anm. 3), 20.

6 Ebd., 27.

Die Akademie erhielt einen Forschungsauftrag und wurde – speziell die mathematisch-physikalische Klasse – zur Beratung der bayerischen Regierung verpflichtet⁷. Die Mitglieder hatten wie die älteren gelehrten Sozietäten in Paris, Berlin oder Göttingen keinen Lehrauftrag⁸. Die Lehre war damals Sache der Lyzeen, Gymnasien und Universitäten, während den Akademien das Forschungsmonopol oblag, insbesondere in den Naturwissenschaften, die an den Universitäten nicht vertreten waren⁹. Der Physiker und Oberfinanzrat Julius Konrad Yelin (1771–1826), seit 1813 ordentliches Mitglied der bayerischen Akademie, erläuterte 1822 den Zweck und Nutzen der gelehrten Gesellschaften folgendermaßen: *Akademien sind Anstalten für die Regierungen, um sie in denjenigen höheren Regierungszwecken, welche wissenschaftliche Hülfe und Untersuchung erfordern, zu berathen, und für die Wissenschaften, um diese in ihren Grenzen und in ihrer Anwendung zu erweitern und festzustellen.*¹⁰

Die mathematisch-physikalische Klasse wurde nun nach dem Vorbild der Pariser Akademie der Wissenschaften in Sektionen für allgemeine Naturgeschichte, Astronomie, Mathematik, Physik, Chemie, Zoologie und Zootomie, Botanik und Mineralogie eingeteilt. Die Klasse suchte den Anschluß an die internationale Forschung, um mit der Royal Society in London und den Akademien der Wissenschaften in Paris und St. Petersburg konkurrieren zu können.

Die Münchener Akademie verfügte allerdings nicht über deren großzügige finanzielle Ausstattung, die es den Mitgliedern jener Einrichtungen ermöglichte, Wissenschaft und Forschung ungestört nachzugehen. Anlässlich der feierlichen Wiedereröffnung der Akademie 1807 geriet der Vorstand Friedrich Heinrich Jaco-

7 Ebd., 5 f. u. 18.

8 Ganz verzichten wollte man auf die Vorträge der Akademiker jedoch nicht und erklärte die Klassensitzungen, soweit sie nicht Interna oder Dinge berührten, die der Geheimhaltung unterlagen (z. B. Berichte über Erfindungen), für öffentlich. So konnte prinzipiell jeder Interessierte die Vorträge anhören. Von dieser Möglichkeit haben Mitglieder des Hofes, anfänglich auch Mitglieder der Regierung und bekannte bayerische Persönlichkeiten Gebrauch gemacht. Letztere blieben bald wieder aus. Unregelmäßige Vorlesungen wurden auch in den Räumen der wissenschaftlichen Sammlungen für die Öffentlichkeit angeboten. Rede zum siebzigsten Geburtstag der Akademie am 27. März 1829, in: Friedrich Wilhelm Joseph von SCHELLINGS sämtliche Werke, hg. von Karl Friedrich August SCHELLING, 1861, Bd. 9 (1816–1832), 379–417, hier 405; Friedrich SCHLICHTEGROLL, Zweyter Jahresbericht der königlichen Akademie der Wissenschaften am Maximilians-Tage, den 12. October 1809, in einer öffentlichen Versammlung der Akademie erstattet von dem General-Secretär derselben, 1809, 41 f.

9 Helmut ZEDELMAIER, Die Akademiebewegung der frühen Neuzeit und die Gründung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, in: ZBLG 72 (2009), 331–342, hier 331 f.

10 YELIN, Die Akademie der Wissenschaften und ihre Gegner (wie Anm. 4), 83.

bi über die *weise Uneigennützigkeit* der französischen Regierung geradezu ins Schwärmen, die die Pariser Akademiker ermuntere und belohne durch Jahresgehälter, Auszeichnungen und Geschenke, ohne daß dafür irgend eine Anforderung an sie gemacht würde¹¹.

Solche Appelle an die Öffentlichkeit, auch die bayerische Akademie großzügiger auszustatten, fruchteten in Bayern wenig. Bayern war nicht Frankreich. Es kämpfte seit der Besetzung durch napoleonische Truppen (1800) ums Überleben. Französische Truppen hatten durch Requisition und Kontribution bis 1806 Teile der bayerischen Bevölkerung in große Not gebracht¹². In dieser äußerst schwierigen und vielfach kritischen Lage war der Öffentlichkeit nur schwer zu vermitteln, daß die bayerische Regierung, durchdrungen von dem Wert der Wissenschaften und der Forschung, eine Gesellschaft von Männern allein zu dem Zweck, Forschung zu betreiben, unterhalte, aufmuntere, belohne¹³ und den Etat der Akademie von bisher rund 5000 auf 86 000 fl. anzuheben plante¹⁴. Die Akademie sann daher auf ein Mittel, die Kritiker von der Nützlichkeit ihrer Anstalt zu überzeugen, und gewann die bayerische Regierung für die Idee¹⁵, der Akademie durch die Verfassungsurkunde einen weiteren Zweck zu geben und *jene Gesellschaft der Scheinbar-Müßigen so mit dem Staate und mit dem Regenten desselben zu verbinden, daß auch der gemeinste Sinn ihre Nützlichkeit anerkennen müsse*¹⁶. Das Mittel sollte in der Betreuung, Bereinigung und Vervollständigung der wissenschaftlichen Sammlungen des Königs und der Einrichtung mehrerer wissenschaftlicher Institute liegen zum Nutzen des Publikums und der Wissenschaft und zur Ehre des Vaterlandes.

11 Friedrich Heinrich JACOBI, Über gelehrte Gesellschaften, ihren Geist und Zweck. Eine Abhandlung, vorgelesen bey der feyerlichen Erneuerung der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu München von dem Präsidenten der Akademie, 1807, 15–17, Zit. 16.

12 Zu den politischen Hintergründen s. Eberhard WEIS, Die Begründung des modernen bayerischen Staates unter König Max I. (1799–1825), in: Max SPINDLER, Handbuch der bayerischen Geschichte, Bd. IV/1, hg. von Alois SCHMID, 2003, 4–126, hier 20–31.

13 Friedrich SCHLICHTEGROLL, [Erster] Jahresbericht der königlichen Akademie der Wissenschaften, am Maximilians-Tage, den 12. October 1808, in einer öffentlichen Versammlung der Akademie erstattet von dem General-Secretär derselben [1808], 6.

14 Reinhard HEYDENREUTER, Die Finanzierung der deutschen Akademien im 18. und 19. Jahrhundert, in: Rainer Christoph SCHWINGES (Hg.), Finanzierung von Universität und Wissenschaft in Vergangenheit und Gegenwart (Veröffentlichungen der Gesellschaft für Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte 6), 2005, 508–514; DERS., Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften von der Gründung bis zu Maximilian II., in: Helle Köpfe. Die Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1759–2009. Ausstellung des Bayerischen Hauptstaatsarchivs, 2009, 16–87, hier 22.

15 SCHELLING, Rede zum siebenzigsten Geburtstag (wie Anm. 8), 383.

16 SCHLICHTEGROLL, Erster Jahresbericht (wie Anm. 13), 6.

Dieser weitere Zweck wurde der Akademie – wie Generalsekretär Friedrich Schlichtegroll es 1808 in seinem ersten Jahresbericht formulierte, dann tatsächlich aufgedrückt¹⁷. Die Akademie glaubte, daß damit der Aufwand, den der Staat auf das Institut mache, zu rechtfertigen sei¹⁸. Schlichtegroll war sich sicher, daß manch vorlauter Kritiker überrascht sein würde über den kleinen Teil der königlichen Dotation, den die Akademie erhalte. Der bei weitem größere Teil der Summe wurde zur Verwaltung der reichen Schätze des Königs und seiner Hauptstadt benötigt¹⁹. Dies hätte die Akademie jederzeit auf Verlangen nachweisen können. Schlichtegroll war überzeugt, daß dieses kostengünstige Modell Nachahmung finden werde²⁰.

Zu den umfangreichen Sammlungen gehörten die Hof- und Zentralbibliothek, das Antiquarium, das Naturalien- und polytechnische Kabinett, der botanische Garten, das anatomische Institut, die Münzsammlung und mathematisch-physikalischen Apparate, die Sternwarte sowie ein chemisches Laboratorium. Sie wurden der Akademie als sogenannte Attribute unterstellt²¹. Von den zehn Attributen entfielen zur Verwaltung acht auf die mathematisch-physikalische Klasse, je eines auf die anderen beiden Klassen der Akademie. Auf Vorschlag der Akademie wurden Administrationskommissionen gebildet, bestehend aus den Konservatoren der Sammlungen und dem jeweiligen Klassensekretär²². Diese umständliche Verwaltungsorganisation hatte sich die Akademie ausgedacht, damit die Maßregeln der Konservatoren nicht als willkürlich erschienen und die Verantwortung für den anvertrauten Schatz nicht allein auf ihnen, sondern auf der Kommission und damit quasi auf der gesamten Akademie laste²³.

Die Akademie war nun in dreifacher Weise rechenschaftspflichtig: dem König gegenüber wegen der Betreuung der Sammlungen, dem Innenministerium gegen-

17 Ebd., 4 f.

18 Das bedeutet, daß die Etatserhöhung bereits in der Planungsphase der Umstrukturierung der Akademie in die Kritik geraten war, also bereits vor 1807/08 und nicht erst 1808, wie BACHMANN, Attribute (wie Anm. 2), 12, meint.

19 SCHLICHTEGROLL, Erster Jahresbericht (wie Anm. 13), 5.

20 Ebd., 8.

21 Ebd., 10. Zur Geschichte der Sammlungen siehe jetzt: Dietmar WILLOWEIT (Hg.), Wissenswelten. Die Bayerische Akademie der Wissenschaften und die wissenschaftlichen Sammlungen Bayerns. Ausstellungen zum 250jährigen Jubiläum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 2009.

22 SCHLICHTEGROLL, Erster Jahresbericht (wie Anm. 13), 8–10; Geschäftsordnung, in: Akademisches Taschenbuch (wie Anm. 3), 56–150, hier 65–107 u. 125–127; MARTIUS, Erinnerung an die Mitglieder (wie Anm. 1), 70.

23 SCHLICHTEGROLL, Erster Jahresbericht (wie Anm. 13), 9; SCHELLING, Rede zum siebenzigsten Geburtstag (wie Anm. 8), 383.

über als direkt unterstellte Behörde und auch der Öffentlichkeit gegenüber wegen ihrer Finanzierung aus öffentlichen Geldern. Der Jahresbericht des Generalsekretärs wurde zu diesem Zweck eingeführt und in öffentlicher Sitzung vorgetragen²⁴.

Nach Außen nahm nun die mathematisch-physikalische Klasse einen vielseitigen lebendigen Verkehr mit verwandten Instituten und vielen berühmten Naturwissenschaftlern auf²⁵.

Auswirkungen der Reform von 1807

Die Verwaltungsreform wirkte sich, so Friedrich Schelling in seiner Antrittsrede zum Vorstand der Akademie 1827, sehr zum Nachteil der Akademie aus. Die beiden Mittel, die Akademie in der öffentlichen Wertschätzung höher zu stellen, hätten nicht nur diese Wirkung verfehlt, sondern sich zum eigentlichen Zweck der Akademie entwickelt. Das eine Mittel, die königlichen Sammlungen zu betreuen, hätte die Mitglieder zu hauptamtlichen Verwaltern der Sammlungen gemacht. Über den untergeordneten Beruf, Hervorgebrachtes zu erhalten, sei der höhere und eigentliche vergessen worden, selbst Erhaltungswürdiges hervorzubringen. Weil es nur für die Sammlungen Gelder gegeben habe, sei den Konservatoren eine höhere Bedeutung beigemessen worden als den ausschließlich forschenden Mitgliedern. Dies habe zu Unfrieden geführt, da sich die Konservatoren als etwas Besseres und Vornehmeres gefühlt hätten. Diese Entwicklung wurde auch dadurch gefördert, daß der vom Staat ernannte Konservator automatisch Mitglied der Akademie wurde²⁶. Freilich wurde bei der Ernennung auch die wissenschaftliche Eignung der Konservatoren berücksichtigt. Aber bei der Auswahl der Kandidaten hatten doch die für das Konservatorenamt wesentlichen Eigenschaften den Ausschlag gegeben, nämlich strenge Ordnungsliebe, unermüdlicher, mechanische Arbeiten nicht scheuender Fleiß und über allen Zweifel erhabene, bis aufs Kleinste sich erstreckende Rechtlichkeit²⁷.

24 Constitutions-Urkunde v. 1. Mai 1807 (wie Anm. 3), 9. Sie erschienen bis 1833 in den Denkschriften der Akademie. Die (ungedruckten) Sitzungsprotokolle der Klassen wurden nun ausführlicher als bisher gehalten und dienten dem Klassendirektor (später: Klassensekretär) als Vorlage für den Jahresbericht des Generalsekretärs. Die Protokolle der Administrationskommissionen mußten jedesmal im Anschluß an die Sitzungen *zur höchsten Stelle eingeschickt* werden, ebenso eine Übersicht der monatlichen Ausgaben. SCHLICHTEGROLL, Erster Jahresbericht (wie Anm. 13), 15; DERS., Zweyter Jahresbericht (wie Anm. 8), 39.

25 MARTIUS, Erinnerung an die Mitglieder (wie Anm. 1), 19.

26 Constitutions-Urkunde v. 1. Mai 1807 (wie Anm. 3), 29 f.

27 SCHELLING, Rede zum siebenzigsten Geburtstag (wie Anm. 8), 383.

Das andere Mittel, der Akademie eine höhere öffentliche Wertschätzung zu verschaffen, hatte sich gleichfalls als untauglich erwiesen, weil man es verkehrt aufgezogen und *das Heil der Akademie* daran geknüpft habe. Die Akademie sollte als letzte Instanz in wissenschaftlichen Dingen, gleichsam als ein hoher Gelehrtenrat der Regierung zur Seite stehen. Das verhalf der Akademie jedoch weder dazu, die angestrebte Teilnahme des bayerischen Volkes zu erwerben, noch eine wirkliche Achtung für Wissenschaft zu erzielen. Schelling urteilte hart über jene sterilen Bemühungen während der Regierungszeit Max I., die Akademie sicherer und fester zu gründen. Man hätte die Gelehrten zu willigen Werkzeugen und Staatsdienern gemacht und versucht, auch jede eigenständige Forschung für den Staat nutzbar zu machen²⁸.

Wie umfangreich sich die Beratung der Regierung bzw. der Behörden gestaltet hatte, läßt sich nach den nur unvollständigen Aufzählungen der geleisteten Gutachten in den Jahresberichten des Generalsekretärs nur erahnen²⁹. Die Gründung des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern im Jahr 1815 durch die beiden Akademiemitglieder Yelin und Schlichtegroll kann man als Versuch deuten, in dieser Hinsicht eine Entlastung für die Klasse zu bewirken. In einem Protokollentwurf vom Dezember 1851 heißt es: Die Gutachtertätigkeit über technische Fragen sei vor der Gründung des polytechnischen Vereins besonders lebhaft gewesen. Damals habe in beinahe jeder Klassensitzung irgendein technisches Gutachten beraten und darüber Beschluß gefaßt werden müssen. Mit der Gründung des polytechnischen Vereins wurden Prüfungen und Begutachtungen in technisch-gewerblichen und vor allem auch in chemischen Fragen dem polytechnischen Verein übertragen, während die Akademie von der Staatsregierung nur noch in einzelnen, besonders

28 Ebd., 380 f., 384 u. 388 f. Auch für die Wissenschaften relevantes Material wurde zu den Akten gelegt und über Jahrzehnte nicht publiziert. So z.B. Johann Georg Soldners (1776–1833) Abhandlung über die Berechnung der geographischen Positionen der Punkte eines trigonometrischen Netzes von 1810. Publiziert wurde sie erst von Carl ORFF (Redaktion), *Die bayerische Landesvermessung in ihrer wissenschaftlichen Grundlage*, hg. von der K. Steuer-Cataster-Commission in Gemeinschaft mit dem topographischen Bureau des K. Generalstabes, München 1873, 517–539; s. auch Franz PAST, Dr. Johann Georg von Soldner und seine Zeit, in: *Veröffentlichungen der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Astronomisch-Geodätische Arbeiten* 62 (2005), 1–24, hier 10.

29 SCHLICHTEGROLL, Erster Jahresbericht (wie Anm. 13), 25 f., Zweyter Jahresbericht (wie Anm. 8), 46, Dritter Jahresbericht, 62–64, Vierter Jahresbericht, 97 f., Fünfter Jahresbericht, 127–129, Sechster Jahresbericht, 151; DERS., *Geschichte der Akademie in den Jahren 1814 und 1815*, in: *Denkschriften der königlichen Akademie der Wissenschaften für die Jahre 1814 und 1815*, 5 (1817), XIV f.

wichtigen Fällen zu gutachtlichen Berichten aufgefordert wurde³⁰. Die Akademie entledigte sich damit ihrer Funktion als Patent- und Prüfbehörde, die nun an den polytechnischen Verein überging. Die Entlastung der Akademie führte aber nicht zu einer Arbeitsentlastung eines Teils ihrer Mitglieder. Als Mitglieder des Zentralausschusses des polytechnischen Vereins blieben die Akademiker weiterhin sehr in die Begutachtung und Prüfung involviert, zumal die Anfragen an den Verein mit der Zunahme seiner Mitglieder sehr stark anstiegen³¹.

Eine gänzliche Befreiung der Klassenmitglieder von der Gutachtertätigkeit war von der Klasse indes nicht beabsichtigt worden. Bei der Wiederbesetzung erledigter Stellen spielte daher künftig auch immer die Eignung eines zur Kooptation vorgeschlagenen Mitgliedes, Gutachten in mindestens zwei naturwissenschaftlichen Fächern erstellen zu können, eine Rolle. In der Klasse wurden allerdings auch Bedenken geäußert, ob überhaupt angesichts der notorischen Ämterhäufung und Arbeitsüberlastung eine so weit gefaßte Gutachtertätigkeit zumutbar sei³².

Akademiereform und Gründung des Generalkonservatoriums 1827

Die Akademiereform von 1807 blieb auch in der Öffentlichkeit nicht unwidersprochen. Als die Ständeversammlung im Jahr 1819 – gemäß der Verfassung von 1818 aus zwei Kammern bestehend – erstmals zusammentrat, verabschiedete sie trotz aller parlamentarischen Anfangschwierigkeiten bereits ihr erstes Finanzgesetz. Bei den hierzu gehaltenen Debatten vertrat der Abgeordnete des Rezatkreises Franz Joseph Häcker (1777–1851) in der zweiten Kammer die Ansicht, die Mittel für die Akademie müßten eigentlich aus dem Etat für die Ausgaben des Hofes, nicht aus dem Etat des Innenministeriums bestritten werden. Seine Ansicht begründete er damit, daß die Akademie gemäß ihrem Bericht vom 27. März 1819 den Großteil der Dotation für die Verwaltung der Attribute aufwenden würde. Damit sei der eigentliche Zweck der Akademie, wissenschaftlich zu wirken, zur Nebensache ge-

30 Archiv der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (künftig: Archiv BAdW), Protokolle der math.-phys. Classe 69, Sitzung am 13. Dez. 1851, fol. 58r; Entwurf des Protokolls, worin die Classe sich gegen die Errichtung einer technischen Kommission in der Akademie erklärte, beigelegt zum Protokoll v. 13. Dez. 1851, fol. 2.

31 Claus PRIESNER, Der polytechnische Verein – seine Geschichte und sein Wirken für die Industrialisierung Bayerns im 19. Jh., in: *Journal of Korean History of Science Society* 5/1 (1983), 59–80.

32 Darüber wurde z.B. in der allgemeinen Sitzung der Akademie am 17. Aug. 1833 offen diskutiert, als zwei erledigte Stellen in der mathematisch-physikalischen Klasse wieder besetzt werden sollten; Archiv BAdW, Protokolle der allgemeinen Sitzungen 11 (1833), fol. 211–213.

worden. Da sie, so Häcker weiter, hauptamtlich die königlichen Sammlungen verwaltete, trage sie zum Glanz des Hofes bei. Solche Kosten könne man jedoch nicht dem Volk aufbürden. Wollte man aber, daß die Akademie zum Wohle des Volkes etwas Nützliches leiste, so müsse man ihre Einrichtung verbessern. Er schlug daher die Verlegung der Universität von Landshut nach München und deren Vereinigung mit der Akademie vor³³. Der Empfehlung, die Akademie für das praktische Leben wirksamer zu gestalten, schlossen sich bei Abschluß der Sitzungsperiode im Juli 1819 beide Kammern der Ständeversammlung an³⁴.

Angesichts der katastrophalen Finanzlage des bayerischen Staates forderte der Präsident der Abgeordnetenversammlung, Wilhelm Freiherr von Weinbach (1752–1826), bei der nächsten Ständeversammlung 1822 anläßlich der Diskussion über die Aufhebung der Zugviehsteuer, die Ausgaben für die Akademie wenigstens um die Hälfte zu kürzen. Er war der Meinung, die Akademie sei eine jener *unerheblichen Institutionen, die keinen Nutzen geben. Eine Gesellschaft der Gelehrten, Akademie der Wissenschaften genannt, verfehlt den Zweck ihres Daseyns; sie kostet jährlich 86 000 fl.* Die ältere Akademie der Wissenschaften habe, so behauptete er, Bayern nur 5000 fl. gekostet. Ein Dorn im Auge war ihm der (Alte) Botanische Garten, der unter den rauhen klimatischen Bedingungen Münchens nicht wohl angelegt, sondern weit besser für die Universität in Landshut geeignet sei. Die jährlichen Kosten von mehr als 6000 fl. sollten daher gestrichen werden³⁵. Kritisiert wurden außerdem der Sammlungsauftrag und die Lehrfreiheit der Akademiker³⁶ sowie der mangelnde Nutzen der akademischen Forschung. Gefordert wurde aber auch, die polytechnische und die mathematisch-physikalische Sammlung auf den gleichen Stand wie die anderen Attribute zu bringen und deren Budgets anzuheben. Offensichtlich

33 Reinhard HEYDENREUTER, Politik und Wissenschaft. Der Bayerische Landtag und die Bayerische Akademie der Wissenschaften im 19. Jahrhundert, in: Archivalische Zeitschrift 88/1 (2006), 375–417, hier 377–379.

34 Ebd., 382.

35 Zit. nach YELIN, Die Akademie der Wissenschaften und ihre Gegner (wie Anm. 4), 17 f. Mit dieser Kampfschrift suchte Yelin, die staatlichen Ausgaben für die Akademie zu rechtfertigen. Mit keiner Silbe signalisierte der einstige Finanzbeamte Yelin Verständnis für die prekäre finanzielle Lage des Staates. Zum Teil witzig, zum Teil beleidigend griff er die Kritiker aus dem Landtag an und provozierte dadurch weitere und heftigere Reaktionen. Zu den Vorschlägen im Landtag und den Kampfschriften vgl. HEYDENREUTER, Politik und Wissenschaft (wie Anm. 33), 378–388; DERS., Finanzierung (wie Anm. 14), 512 f. mit Anm. 31 f.

36 Überlegungen zur Abhaltung von Vorlesungen an der Akademie gab es insbesondere bei der Reform der Akademie von 1823, die letztlich daran scheiterte, daß die Landshuter Universität nicht schon damals nach München verlegt wurde; BACHMANN, Attribute (wie Anm. 2), 12 u. 15 f.

versprach sich die Ständeversammlung von jenen Sammlungen einen Nutzen für Volk und Vaterland.

Auf Resonanz stießen die Vorschläge der beiden Kammern erst unter Ludwig I., als die Schuldenlast bei jährlichen Staatseinkünften von rund 30 Millionen Gulden die schwindelerregende Höhe von 125 Millionen erreichte³⁷. Einsparungen und Umstrukturierungen waren nun unausweichlich. 1826/27 griff Finanzminister Graf von Armanzperg die Vorschläge des Landtags auf. Das führte zur Neuorganisation der Wissenschaftslandschaft in München³⁸. Die Landshuter Universität wurde nach München verlegt, ein Teil der Landshuter Professoren in München übernommen. Einige von ihnen wurden gleichzeitig zu Mitgliedern der Akademie ernannt. Dafür mußten bisherige Akademiemitglieder – ihre Zahl war je Klasse auf zwölf beschränkt – aus der Akademie ausscheiden³⁹. Prinzipiell sollten von nun an alle Akademiker an der Universität lehren und dafür besoldet werden. Für ihre Mitgliedschaft an der Akademie an sich sollte es de jure kein Gehalt mehr geben. De facto konnte dies aber über Jahrzehnte nicht realisiert werden⁴⁰. Die vom

37 Die Schieflage war durch die Übernahme der Schulden und Pensionskosten der durch Säkularisation und Mediatisierung hinzugewonnenen Gebiete sowie durch die Militärkosten während der Befreiungskriege 1813/14 entstanden. WEIS, Begründung des modernen bayerischen Staates (wie Anm. 12), 78 f. u. 141; Georg J. WOLF, *Gehilfen des Königs oder Getreue des Parlaments? Der Oberste Rechnungshof auf dem Weg zur unabhängigen Finanzkontrolle*, in: »Daß Unsere Finanzen fortwährend in Ordnung erhalten werden ...«. Die staatliche Finanzkontrolle in Bayern vom Mittelalter bis zur Gegenwart, hg. von der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, 2004, 133–161, hier 136.

38 Ellen LATZIN/Dietmar WILLOWEIT, *Die Akademie und die wissenschaftlichen Sammlungen – eine historische Einführung*. Vortrag, gehalten in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften am 27. März 2009 anlässlich der Eröffnung der Ausstellung »Wissenswelten«, 5; Online-Fassung: http://www.badw.de/aktuell/reden_vortraege/reden_texte/2009/2009_03_27_Willoweit_Latzin.pdf.

39 So wurde z. B. 1826 der Physiker und Mathematiker Thaddäus Siber OSB (1774–1854) zum ordentlichen Professor für Mathematik an der Münchener Universität ernannt, mußte aber 1827 zugunsten des bisherigen Landshuter Professors für Mathematik und Physik Conrad Dietrich Martin Stahl (1771–1833), der nun zum Konservator der mathematisch-physikalischen Sammlung ernannt wurde, als ordentliches Akademiemitglied ausscheiden. Nach Stahls Ableben ergriff die Klasse sofort die Gelegenheit, Siber wieder zu kooptieren (1834). Archiv BAdW, Protokolle der allgemeinen Sitzungen II, Sitzung am 17. August 1833, fol. 208–213.

40 Man bemühte sich, sozial verträgliche Lösungen zu finden. Manche Mitglieder der Akademie waren 1827 bereits zu alt oder gesundheitlich zu beeinträchtigt, um noch eine Professur übernehmen zu können, oder waren anderweit in bayerischen Diensten tätig. Sie bezogen auch nach 1827 weiterhin ihr Funktionsgehalt als Mitglieder der Akademie. Der Anatom und Physiologe Samuel Thomas von Sömmering z. B. lebte seit 1820 in Frankfurt a. M., weil er das Münchener Klima nicht vertrug, und bezog ein für einen Akademiker ungewöhnlich hohes Gehalt von 3000 fl.; Archiv BAdW, Protokolle der historischen Classe 38, Etat der BAdW 1827, fol. 390. Auf das Verhandlungsgeschick des Kameralisten und Mineralogen Sebastian Nau (1766–1845), der 1820 zum Konservator der mineralogischen Sammlung berufen wurde, verzichtete die bayerische Regierung nur für sehr kurze Zeit.

Landtag gewünschte Zusammenlegung von Akademie und Universität wurde auf diese Weise zwar vermieden, gleichwohl aber eine personelle Verflechtung herbeigeführt. Die Akademie blieb als Zentralanstalt dem Innenministerium unterstellt und wurde wieder eine freie Vereinigung von Gelehrten. Die freie Wahl der Mitglieder wurde ihr mit dem Organisationsreskript vom 21. März 1827 garantiert. In den Reformjahren 1826/27 behielt sich der König allerdings die Besetzung vor, so daß die Akademie von ihrem Recht zunächst keinen Gebrauch machen konnte⁴¹.

Für die Verwaltung der Sammlungen, die um die Sammlungen der Landshuter Universität ergänzt wurden, wurde eine neue Behörde geschaffen: das Generalkonservatorium der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates⁴². Die Gründung des Generalkonservatoriums trennte die Akademie von den Sammlungen jedoch nur rein formal, weil das Generalkonservatorium keinen eigenständigen Verwaltungsapparat erhielt. Die Verwaltung wurde der Akademie übertragen. Künftig wurde der Akademievorstand zugleich zum Generalkonservator ernannt und Akademiker fürderhin zu Konservatoren der Sammlungen. Für diese Verwaltungstätigkeit bezogen die Akademiemitglieder ein Funktionsgehalt⁴³. Hier entstand nicht nur eine personelle Verflechtung wie mit der Universität, sondern eine Personalunion. Insbesondere Schelling achtete sehr darauf, daß die Akademie bei der Wiederbesetzung der Konservatorenstellen nur Akademiemitglieder in Vorschlag brachte⁴⁴ und Universitätsprofessoren, die nicht auch Mitglieder der Akademie waren, unberücksichtigt blieben⁴⁵. Die Konservatorenstellen sollten in der Hand der Akade-

Auch er erhielt als Konservator der mineralogischen Sammlung nach 1827 weiterhin sein Funktionsgehalt von 1800 fl., obwohl sein Schreibtisch in der Akademie bereits 1821 versiegelt worden war. Da er über Jahre nicht an den Sitzungen teilnehmen konnte, wählte ihn die Akademie 1838 schließlich zu ihrem Ehrenmitglied. Daraufhin konnte die math.-phys. Klasse wieder über seinen Sitz verfügen und ein neues aktives Mitglied hinzuwählen. Archiv BAdW, Protokolle der historischen Classe 38, Etat der BAdW 1827, fol. 390; Personalakt Sebastian Nau; Protokolle der allgemeinen Sitzungen II, Sitzung am 28. März 1837: Beschluß zum Ausschluß aus der Klasse, fol. 250–252; Protokolle der math.-phys. Classe 62, Beilage 26 zur Sitzung am 14. Juni 1845: Nachruf von Joseph Gerhard Zuccarini auf Nau, fol. 326–329.

41 1833 verstarben zwei Mitglieder (Soldner und Stahl). Daraufhin konnte die math.-phys. Klasse erstmals wieder frei wählen. Archiv BAdW, Protokolle der allgemeinen Sitzungen II, Sitzung am 17. August 1833, fol. 209.

42 BACHMANN, Attribute (wie Anm. 2), 18–24; Freddy LITTEN, Die Trennung der Verwaltung der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Ein Beitrag zur Geschichte der Wissenschaftsorganisation in Bayern, in: ZBLG 55 (1992), 411–420, hier 411 f.

43 Archiv BAdW, Protokolle der historischen Classe 38: Etat des Generalkonservatoriums 1827, fol. 393–398.

44 Die Akademie hatte das Vorschlagsrecht, die Ernennung stand dem König zu.

45 Auch aus diesem Grunde hintertrieb Schelling 1833/34 die Kandidatur des s.E. überdies völlig

mie bleiben und nicht an die Universität übergehen. Auf diese Weise wurde auch jenen Akademiemitgliedern ein bescheidenes Gehalt gesichert, die keine Professorenstelle bekleideten⁴⁶.

Schelling rühmte 1829 diese Umstrukturierung in den höchsten Tönen: Endlich würde die Akademie frei und unabhängig von den Sammlungen zur reinen Forschungsanstalt umgeformt. Da die Akademie nur noch um der Sammlungen willen Gnade gefunden hätte, sei sie nun dem tiefsten Stand der Erniedrigung entrisen⁴⁷.

Der Haushaltstrick und die eigentliche Reform von 1827

Mit der Errichtung der neuen Behörde wurde die vom Landtag vorgeschlagene Umgruppierung im Staatsetat möglich. Das bisherige Budget der Akademie wurde gesplittet. Aus dem Etat des Innenministeriums erhielt die Akademie ein Budget in Höhe von 18 400 fl. Der andere, wesentlich größere Teil von 67 000 fl. wurde als Budget des Generalkonservatoriums deklariert und aus dem Etat für die Ausgaben des Hofes finanziert. Ebenso wurde bei den Besoldungsgeldern für die Mitglieder und das Hilfspersonal verfahren. Künftig gab es Mitglieder, die entweder nur als Konservatoren oder aber als Professoren und als Konservatoren ein Gehalt bezogen. Der bisherige Gesamtetat von 86 000 fl. war auf diese Weise gerettet – und blieb doch notgedrungen dürftig. Der Finanzverwaltung gelang es sogar – mit Zustimmung des Landtags –, den Etat auch über das Jahr 1832 hinaus, als sämtliche Behörden und Beamte vom Gehilfen bis zum Minister drastische Kürzungen hinnehmen mußten⁴⁸, ungekürzt zu retten. Eine Glanzleistung der Finanzverwaltung! Mehr war aber unter den gegebenen Umständen nicht zu erreichen. Die ab

ungeeigneten Professors für Astronomie an der Universität in München Franz von Paula Gruithuisen (1774–1852) um die Konservatorenstelle an der Sternwarte in Bogenhausen (heute München). Die wertvollen Instrumente der Sternwarte – es stand zu dieser Zeit der Ankauf eines neuen und sehr teuren, noch von Joseph von Fraunhofer (1787–1826) konzipierten Refraktors an – sollten nach Ansicht Schellings dem Renommee der Akademie, nicht der Universität dienen. Archiv BAdW, Protokolle der allgemeinen Sitzung 11, Sitzung am 17. August 1833, fol. 210r–213.

46 Zum Konservator der Sternwarte in Bogenhausen wurde 1835 Gruithuisens Mitbewerber Johann Lamont (1805–1879) ernannt, dem die Professur an der Universität erst nach Gruithuisens Ableben 1852 übertragen wurde.

47 SCHELLING, Rede zum siebzigsten Geburtstag (wie Anm. 8), 383. Welche Summen der bayerische König und der Kronprinz für die Sammlungen zur Verfügung stellten, beschreibt ausführlich BACHMANN, Attribute (wie Anm. 2), 38–46 u. 132–238.

48 Archiv BAdW, Protokolle der historischen Classe 38, Etat der BAdW 1827 bzw. des Generalkonservatoriums der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates 1827, fol. 389–398; Andreas KRAUS,

1837 jährlich wiederholten Anträge der Akademie, mehr Mittel zu bewilligen, da die Pariser und die Londoner Akademien allein für ihre Druckkosten mehr als den doppelten Betrag erhalten würden, wurden im Landtag konsequent abgelehnt, zumal andere Behörden weiterhin Kürzungen hinnehmen mußten. Die Ausweisung der getrennten Budgets im bayerischen Etatplan brachte – langfristig gesehen – nicht, wie erhofft⁴⁹, die Kritik des Landtags über die Etathöhe der Akademie zum Verstummen. Das Budget von 86 000 fl. wurde weiterhin als Gesamtat der Akademie und des Generalkonservatoriums der wissenschaftlichen Sammlungen aufgefaßt⁵⁰.

Bei den Umstrukturierungen im Jahr 1827 wurde noch eine weitere für die mathematisch-physikalische Klasse wesentliche Entscheidung getroffen. Die polytechnische Sammlung, die wegen ihres Umfangs bereits 1822 aus dem alten Wilhelminum (Akademiegebäude) ausgesondert und im Herzog Max-Garten aufgestellt worden war⁵¹, und die mechanische Werkstätte wurden ausgegliedert und der nun zu gründenden polytechnischen Centralschule (Vorgängerin der Technischen Hochschule) übertragen⁵². Das bedeutete, der Akademie wurde nun die Zuständigkeit für die für Industrie, Gewerbe und Technik wichtigen Ingenieurwissenschaften Maschinenbau und Bautechnik entzogen, die einst die beiden Ingenieure Joseph Baader (1763–1835) und Georg Reichenbach (1771–1826) als Fächer an der Akademie etabliert hatten⁵³. Infolge dieser Trennung wies die mathematisch-physikalische Klasse von nun an Anfragen der Regierung zur Begutachtung zurück, die rein technischer Natur waren⁵⁴.

Die Regierungszeit Ludwig I. (1825–1848), in: Handbuch der bayerischen Geschichte (wie Anm. 12), 129–234, hier 174 f. u. 205 f.

49 Wie Schlichtegroll gehofft hatte, vgl. oben mit Anm. 19 u. 20.

50 HEYDENREUTER, Politik und Wissenschaft (wie Anm. 33), 391–393; DERS., Finanzierung (wie Anm. 14), 514.

51 MARTIUS, Erinnerung an die Mitglieder (wie Anm. 1), 69, Fußnote **.

52 Archiv BAdW, Etat der BAdW 1827, fol. 395 u. 397; BACHMANN, Attribute (wie Anm. 2), 175–181.

53 Die Klasse blieb auch hier wiederum für Gutachten über Objekte von wissenschaftlicher Relevanz zuständig. Zur polytechnischen Sammlung s. MARTIUS, Erinnerung an die Mitglieder (wie Anm. 1), 69; Andreas KRAUS, Die naturwissenschaftliche Forschung an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften im Zeitalter der Aufklärung (Bayerische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Abhandlungen NF 82), 1978, 26–28 u. 162 f.; Menso FOLKERTS, Von den »Attributen« zu den Kommissionen, in: WILLOWEIT, Wissenswelten (wie Anm. 21), 76–118, hier 84 f.

54 Cornelia MEYER-STOLL, Die Maß- und Gewichtsreformen in Deutschland im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der Rolle Carl August Steinheils und der Bayerischen Akademie

Die Kontakte zwischen Akademie und Polytechnikum sowie dem polytechnischen Verein rissen nicht ab. Die Verbindungen zwischen den beiden Behörden und dem Verein waren und blieben eng: Erster Vorstand der polytechnischen Schule wurde Joseph von Utzschneider (1763–1840), Ehrenmitglied der Akademie seit 1818. Ihm folgte 1840 Oberbaurat Antonin von Schlichtegroll (1793–1873), der älteste Sohn des einstigen Generalsekretärs der Akademie. Die bedeutendsten Mitglieder der mathematisch-physikalischen Klasse waren immer auch Mitglieder des Zentralausschusses des polytechnischen Vereins. Mitglieder des Zentralausschusses⁵⁵ oder Rektoren des Polytechnikums⁵⁶ wurden in die Akademie gewählt. Und Akademiker wurden Mitglieder der Prüfungskommissionen für die polytechnischen Schulen in Bayern⁵⁷.

Das Paradoxe an den Umstrukturierungen des Jahres 1827 war, daß die Akademie zwar Funktionen an neugegründete Behörden abgab, aber eine Arbeitsentlastung der Mitglieder der mathematisch-physikalischen Klasse nicht eintrat. Es blieb bei der Ämterhäufung. Es blieb die Geldnot.

Auch wurde die Akademie nicht wirklich frei bei der Zuwahl ihrer Mitglieder, da der König über die Besetzung der Konservatorenstellen entschied. Der Akademie blieb auch nach der Reform von 1827 die Verpflichtung, die Konservatoren als

der Wissenschaften (Bayerische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Abhandlungen NF 136), 2010, 87 u. 197.

55 Das Kunst- und Gewerbeblatt des polytechnischen Vereins in Bayern hat jährlich ein Verzeichnis seiner Mitglieder publiziert; s. auch PRIESNER, Der polytechnische Verein (wie Anm. 31), 66–68.

56 So wurde z. B. der Geodät und Mathematiker Franz Eduard Desberger (1786–1843) – 1826 außerordentlicher Professor für Mathematik an der Universität in München, 1827 auch an der polytechnischen Schule, Mitglied des polytechnischen Vereins und Redaktor des Kunst- u. Gewerbeblattes – 1841 zum Rektor der polytechnischen Schule ernannt und noch im selben Jahr zum außerordentlichen Mitglied der Akademie gewählt. MARTIUS, Akademische Denkrede (wie Anm. 1), 149–154.

57 Der Astronom und Physiker Carl August von Steinheil (1801–1870) wurde 1833 Mitglied des polytechnischen Vereins, im Jahr darauf in den Zentralausschuß kooptiert. 1835 wählte ihn die Akademie der Wissenschaften zum außerordentlichen, zwei Jahre später zum ordentlichen Mitglied. Gleichzeitig wurde er zum Konservator der mathematisch-physikalischen Sammlung des Staates und Professor für Mathematik und Physik an der Universität in München ernannt. Er verfaßte sowohl als Mitglied des Vereins wie der Akademie zahlreiche Gutachten für die bayerische Regierung, insbesondere für das Handelsministerium. Er nahm an Prüfungen der polytechnischen Schulen in München, Ansbach und Nürnberg teil. Archiv BAdW, Personalakt Carl August von Steinheil; seine Gutachten bereits ab 1834 bis einschließlich 1870, in: Protokolle der math.-phys. Classe 54–95, passim; zu seiner Gutachtertätigkeit im polytechnischen Verein s. PRIESNER, Der polytechnische Verein (wie Anm. 31), 76 f. Insofern ist das Urteil von Walter Schär, Steinheil habe die Stelle als technischer Beirat des Handelsministeriums ab 1852 nur der »Form nach inne« gehabt und »dort nie irgendwelchen Dienst geleistet«, unzutreffend. Walter SCHÄRL, Die Zusammensetzung der bayerischen Beamtenschaft von 1806 bis 1918, 1955, 187.

Mitglieder aufzunehmen. Die freie Wahl der Mitglieder wurde der Akademie erst von König Maximilian II. garantiert⁵⁸.

Gründung der Kommission für die naturwissenschaftliche Erforschung des Königreiches Bayern 1849

Die Bayerische Akademie der Wissenschaften verfügte seit der Übertragung der Mannheimer Akademie im Jahr 1785 an sich über *nicht unbeträchtliche eigene Vermögenswerte*, die im Mannheimer Reservefonds angelegt waren⁵⁹. Die Gelder des Reservefonds waren allerdings mit Pensionen belastet, wodurch die Erträge des Fonds fast gänzlich absorbiert wurden. Die Akademie stellte daher einen Antrag auf Entlastung des Fonds. Mit königlichem Reskript vom 14. Januar 1849 wurde die Hauptbelastung, eine Pension von 1200 fl., die im Oktober 1848 auf die Akademie der schönen Künste übergegangen war, wieder auf die Akademie der Wissenschaften übertragen. Weil der Reservefonds damit noch immer nicht entlastet war, stellte die Akademie sofort einen neuen Antrag⁶⁰. Bezüglich der frei gewordenen 1200 fl. verfügte Maximilian II., durchdrungen von der Bedeutung wissenschaftlicher Forschung für die Hebung der Wirtschaft und des Lebensstandards in Bayern, mit dem Reskript vom 14. Januar, daß diese Summe zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches verwendet werden sollte⁶¹. Die Akademie betraute eine Kommission, bestehend aus den Konservatoren der naturwissenschaftlichen Sammlungen des Staates, Vorschläge zu erarbeiten. Nach eingehenden Beratungen entschied die Kommission, vier Sektionen zu bilden für magnetisch-meteorologisch-klimatologische, mineralogisch-geognostische, phytologisch-botanische sowie zoologisch-paläontologische Untersuchungen. Jeder Sektion sollten 300 fl. zugewiesen werden. Die mathematisch-physikalische Klasse erklärte sich damit einverstanden, verlangte aber von den Kommissionsmitgliedern

58 Sylvia KRAUSS, [Geschichte der Akademie] 1848–2009, in: *Helle Köpfe* (wie Anm. 14), 88–251, hier 95 u. 100 f.

59 HEYDENREUTER, *Geschichte der Akademie* (wie Anm. 14), 21 u. 40 (Zit.). Mit einem Kapital von 100 000 fl. brachte der Reservefonds an sich eine jährliche Rente von 5000 fl.; HEYDENREUTER, *Finanzierung* (wie Anm. 14), 511.

60 Archiv BAdW, Protokolle der allgemeinen Sitzungen 12, Sitzungen am 12. Jan. und 28. April 1849, fol. 63–64 u. 68.

61 Sylvia KRAUSS, Die naturwissenschaftlich-technische Kommission bei der königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften, in: *ZBLG* 72 (2009), 537–570, hier 543–548; zur Kulturpolitik Maximilians II. s. den Überblick bei Wilhelm VOLKERT, Die politische Entwicklung von 1849 bis zur Reichsgründung 1871, in: *Handbuch der bayerischen Geschichte* (wie Anm. 12), 237–317, hier 265–268.

die Vorlage eines Programms für jede einzelne Sparte⁶². Bis zur nächsten Klassensitzung legte der Akademievorstand Friedrich Wilhelm Thiersch (1784–1860) den ganz allgemein gehaltenen »Entwurf eines Planes zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches Bayern« zur Beratung vor⁶³. Nach der Verlesung des Entwurfs verlangte nun auch der Physiker Carl August Steinheil, der bisher an den Planungen nicht hatte teilnehmen können, weil er im April im Auftrag der bayerischen Regierung die unterschiedlichen Telegrafensysteme innerhalb des Deutschen Bundes inspiziert hatte⁶⁴, gleichfalls Zugang zu diesem Geldtopf. Er schlug eine fünfte Sparte vor, die *hydrographische und speciell die Bestimmung der Wasserkräfte im Königreich mit besonderer Rücksichtnahme auf technische Zwecke zum Gegenstand haben* sollte. Diesen Antrag versuchten andere Mitglieder abzuwehren, unter ihnen Lamont mit dem Hinweis, daß seine magnetisch-meteorologische Abteilung diese Aufgabe mitberücksichtige. Die eigentlich dahinter stehenden Bedenken aber, die bescheidene jährliche Rate von 300 fl. würde durch eine fünfte Sektion noch mehr geschmälert, räumte schließlich der Akademievorstand aus. Er meinte, daß von einer weiteren Reduzierung der Einzelbeträge keine Rede sein könne. Die Kosten für eine fünfte Sektion wären ebenso wie jene für die schon nötig gewordenen Instrumente auf andere Weise zu finanzieren. Daraufhin erklärte sich die Klasse mit der Einrichtung einer fünften Sektion einverstanden⁶⁵. Einig war man sich darüber, daß die Beträge angehoben werden müßten, sollten die Forschungen die gewünschten Früchte erbringen⁶⁶. Über den Stand der Beratungen unterrichtete Thiersch den König Ende Juni. In seinem Schreiben bat er um Genehmigung der fünften Sparte unter Steinheils Leitung ohne Schmälierung der Zahlungen für die anderen Sektionen, um Annahme seiner Finanzierungsvorschläge und um weitere Entlastung des Mannheimer Fonds. Die 300 fl. für Steinheils Sektion, die Reisediäten der fünf Kommissare von wenigstens 2 fl. täglich

62 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 65, Sitzung am 28. April 1848: Berichterstattung der Kommission zur Erforschung des Königreiches, fol. 69–70.

63 Ebd., 67, Beilage 9 zur Sitzung am 12. Mai 1849: Schreiben des Akademiepräsidenten an den Klassensekretär v. 7. Mai 1849, fol. 115a, u. Beilage 10 v. 7. Mai 184: Entwurf, fol. 117–119.

64 Dies ist ein Beispiel für die oben erwähnten wissenschaftlich-technischen Gutachten im Auftrag der bayerischen Regierung, das wegen seiner allgemeinen Bedeutung publiziert wurde: Carl August STEINHEIL, Beschreibung und Vergleichung der galvanischen Telegraphen Deutschlands nach Besichtigung im April 1849. Feststellung der vortheilhaftesten Systeme. Angabe einer Verbesserung des Morse'schen Apparates, in: Abhandlungen der math.-phys. Classe der königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften 5, Abtheilung 3 (Denkschriften 22), 1850, 777–840.

65 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 65, Sitzung am 12. Mai 1849, fol. 74–75.

66 Ebd., fol. 76.

sowie die Transportkosten für die Instrumente und erworbenen Gegenstände könnten, so Thierschs Vorschlag, aus dem Reisefonds des Generalkonservatoriums bzw. die nötigen Instrumente aus dem Regiefonds⁶⁷ der Akademie bestritten werden, solange die Erträge aus dem Mannheimer Reservefonds nicht zur vollen Verfügung stünden.

Um trotz der geringen Mittel Erfolge zu erzielen, sollten alle Kreisregierungen und ihre Unterbehörden, die Forstämter, die Eisenbahnbau-Kommission, die General-Bergwerks- und Salinen-Administration, die Steuerkataster-Kommission sowie das Topographische Bureau die Arbeiten der Naturwissenschaftler unterstützen⁶⁸. Die Mitwirkung der Behörden konnte freilich die schwache finanzielle Basis des Projekts nicht ausgleichen. Die Mittel reichten weder für die notwendigen Forschungsreisen, noch für die Drucklegung der Ergebnisse. Jahrelang bat Thiersch vergeblich um die Erhöhung der Gelder für die Kommission für die naturwissenschaftliche Erforschung des Königreiches Bayern. Immer wieder bat er um Zahlung eines Vorschusses. Der Staatsregierung waren die Hände gebunden, da sie ohne Zustimmung des Landtages eine angemessene Unterstützung nicht ermöglichen konnte. Erst 1857 gewährte der Landtag eine Aufstockung der Mittel um 1600 fl. auf 2800 fl. Die Arbeiten der Kommission gerieten indessen nach wie vor ins Stocken⁶⁹. Denn die 1600 fl. wie auch die Sektionsbeträge wurden wegen der allgemeinen Geldknappheit immer wieder zur Finanzierung projektfremder Titel herangezogen⁷⁰. Der Anschluß an die großen Forschungsprojekte in Paris, London oder St. Petersburg war nicht zu erzwingen.

67 Fonds für die Verwaltung: Beleuchtung, Beheizung, Reinigung, Dienerlöhne, Schreibmaterialien etc.

68 BayHStA, MK 19 419, Schreiben Thierschs an den König v. 28. Juni 1849. Für die freundliche Überlassung seiner Quellenfunde aus den Ministerialakten des BayHStA zur Geschichte der Meteorologie in Bayern danke ich Peter Winkler.

69 KRAUSS, Naturwissenschaftlich-technische Kommission (wie Anm. 61), 543–548; BayHStA, MK 11 733, Schreiben Thierschs an den König v. 6. März 1857, fol. 14.

70 So genehmigten das Kultus- und das Finanzministerium 1863 Lamonts Antrag, die ihm aus dem Fonds zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches Bayern jährlich zustehende Rate für geographische Breiten- und Längenmessungen zu verwenden, die Lamont in Anlehnung an die mitteleuropäische Gradmessung ausführte, statt für die eigentlich vorgesehenen meteorologisch-klimatischen Forschungen. Im August 1866 fragte das Kultusministerium seinerseits beim Akademievorstand an, ob die für die Gradmessungsarbeiten nötigen 1000 fl. für das laufende Jahr aus dem Fonds zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches entnommen werden könnten. Korrespondenzakten der Bayerischen Kommission für die Europäische Gradmessung bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (künftig: Korrespondenzakten der BEK) I, Schreiben Lamonts an das Generalkonservatorium v. 17. Nov. 1862, fol. 22r, Genehmigungen v. Finanz- und Kultusmini-

Gründung der technischen Kommission 1852

Nach diesen Erfahrungen waren die Akademiemitglieder künftig auf der Hut. Sie waren darauf bedacht, daß die Verfassung der Akademie sowie die Trennung von naturwissenschaftlicher Forschung und angewandter Wissenschaft nicht wieder revidiert wurden. Auch achteten sie bei neuen Aufträgen darauf, daß die Arbeitsbelastungen nicht weiter zunahmen und die Finanzierung von Anfang an gesichert war.

Als zwei Jahre nach der Gründung der Kommission für die naturwissenschaftliche Erforschung des Königreiches Bayern im November 1851 die Klasse von der Staatsregierung den Auftrag erhielt, Stellung zur Gründung einer technischen Kommission zur Förderung von Landwirtschaft und Industrie zu beziehen⁷¹, reagierte die Klasse anfangs äußerst bestürzt. Sie fühlte sich zunächst heftig kritisiert, als hätte sie bisher nicht genügend zur Förderung von Landwirtschaft und Industrie beigetragen. Sie verwies auf die Leistungen ihrer Mitglieder, die sich seit 1807 besonders um Landwirtschaft und Industrie verdient gemacht hatten⁷², auf ihre Gutachtertätigkeit vor der Gründung des polytechnischen Vereins sowie ihre gegenwärtige Mitwirkung bei der umfangreichen Prüfung zur Einführung der Gasbeleuchtung in München⁷³. Wieder einmal stellte sie einen Vergleich an zu den älteren Akademien in Paris, Petersburg, Berlin, der Royal Society in London und der jüngsten Akademie in Wien (gegründet 1847), die eine derartige Repräsentation der Technik nicht mit dem Geist der Wissenschaft und der Institution verträglich gefunden hätten. Freilich würden auch jene Einrichtungen auf Anfragen von ihren Regierungen oder von privater Seite Erläuterungen und Prüfungen technischer Fragen vornehmen. Darüber hinaus hätten sie an technischen Entwicklungen teilgenommen, die sich dann als besonders wichtig erwiesen und bedeutende Geldopfer für die praktischen Versuche erfordert hätten. So habe beispielsweise die Pariser Akademie die Prüfung der Daltonschen Versuche über die Elastizität

sterium v. 11. und 18. Jan. 1863, fol. 30a u. 31a, Reskript des Kultusministeriums v. 8. Aug. 1866 an die BAdW, fol. 106.

71 Mit Reskript v. 25. Nov. 1851.

72 Genannt wurden: Georg von Reichenbach (Präzisionsinstrumente), Joseph von Baader (Maschinenbau), Matthias von Flurl (1756–1823) (Bergbau und Salinenwesen), Adolph Ferdinand Gehlen (Chemie), Joseph von Fraunhofer (Optik), Johann Nepomuk Fuchs (1774–1856) (hydraulischer Kalk), Steinheil (Telegrafie), Franz von Kobell (1803–1882) (Galvanoplastik). Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 69, Sitzung am 13. Dez. 1851, fol. 59r.

73 Ebd., fol. 58.

der Dämpfe 40 000 Francs gekostet⁷⁴. Die Förderung der Technik könne die Akademie ausschließlich über die Theorie leisten wie beispielsweise bei der Entwicklung der Telegrafie, des hydraulischen Kalks oder der Fotografie⁷⁵. Daher drang die Klasse auf eine strikte Trennung von Wissenschaft und Technik und entschied sich nach einer ausführlichen Diskussion, der Errichtung einer technischen Kommission in der Akademie die Zustimmung zu versagen. Die endgültige Fassung des Sitzungsprotokolls zur Beantwortung der Regierungsanfrage bot eine harsche Kritik und gleichzeitig einen Katalog von Forderungen und Gegenvorschlägen⁷⁶. Die Klasse meinte, ein solches Vorhaben sei durch eine andere Konstruktion realisierbar, indem etwa beim Handelsministerium eine technische Kommission angesiedelt werde, zu der Techniker und Wissenschaftler herangezogen würden – ähnlich der bereits durch das Finanzministerium eingesetzten geognostischen Kommission⁷⁷. Auf dem Protokollentwurf vermerkte der Klassensekretär Carl von Martius

74 Ebd., fol. 61. Gemeint ist der englische Chemiker John Dalton (1766–1844), der in den 1790er Jahren begann, die Ausdehnung und Mischung der Gase, die Elastizität der Dämpfe und die Absorption der Gase durch Wasser zu untersuchen. Die Académie des Sciences erhielt 1813 vom französischen Innenministerium den Auftrag, wegen der Explosionsgefahr der Dampfmaschinen diese genauer zu prüfen und Mittel zur Verhütung von Explosionen zu finden. Die Akademie richtete daher eine Spezialkommission ein, die in wechselnder Besetzung innerhalb von sechzehn Jahren diesem Auftrag nachkam. Im November 1829 erstatteten die beiden Physiker Pierre Louis Dulong (1785–1838) und François Arago (1786–1853) dem Innenministerium den abschließenden Bericht. In deutscher Übersetzung: Pierre Louis DULONG und François ARAGO, Dämpfe, in: Jahrbuch der Chemie und Physik für 1830, 29 (1830), 162–210.

75 Pioniere auf dem Gebiet der Fotografie in Deutschland waren Kobell und Steinheil. S. dazu Helmut FRANZ, Steinheil. Münchner Optik mit Tradition 1826–1939 (1995). Vier Generationen Familienunternehmen, Wissenschaft und Technik, o.J. [2001], 26–31.

76 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 70, Beilage 14 zur Sitzung am 13. Dez. 1851, fol. 262–263. Nach Darstellung von Sylvia Krauß lehnte die Klasse aus Ehrenrührigkeit und Dünkelhaftigkeit das angetragene Projekt ab. Das trifft jedoch nicht zu. Vielmehr grenzte die Klasse ihre wissenschaftliche Tätigkeit von der der Technik deutlich ab und zeigte ihre beschränkten Möglichkeiten auf, im Rahmen der Akademie auf die wirtschaftliche Entwicklung des Landes Einfluß nehmen zu können. Vgl. KRAUSS, Naturwissenschaftlich-technische Kommission (wie Anm. 61), 551–554; DIES., »Wissenschaftlicher Charakter, praktische Tendenz«. Die Gründung der naturwissenschaftlich-technischen Kommission, in: Ulrike LEUTHEUSSER/Heinrich NÖTH (Hg.), »Dem Geist alle Tore öffnen«. König Maximilian II. von Bayern und die Wissenschaft, 2009, 32–43, hier 34.

77 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 69, Sitzung am 13. Dez. 1851, fol. 63. – Weil sich die Möglichkeiten der mineralogisch-geognostischen Sektion der Kommission zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches Bayern als unzureichend erwiesen hatten, war 1851 eine geognostische Kommission unter der Leitung von Carl Wilhelm Gümbel beim Finanzministerium eingerichtet worden. August ROETHPLETZ, Gümbel, Wilhelm, in: Allgemeine Deutsche Biographie, Bd. 49, 1904, 623–627, hier 624; Reinhard STREIT, Der Beginn der geologischen Landesaufnahme in Bayern und die Veröffentlichung ihrer Ergebnisse, in: Thomas SPERLING (Hg.), Carl Wilhelm von Gümbel (1823–1898) – Leben und Werk des bedeutendsten Geologen Bayerns, 2001, 91–118, hier 99 f. u. 115, Anm. 39 f.

(1794–1868): *Ad familiares. Seit jenem Protokoll wehen die Winde minder allergnädigst.*⁷⁸

1852 stimmte die Klasse der vom König angetragenen Gründung schließlich doch zu, nachdem ihr versichert worden war, daß erstens die Verfassung der Akademie nicht geändert werde. Zweitens mehr Geld für die noch anstehenden Arbeiten bereit gestellt und diese für neue nicht zurückgestellt werden dürften. Drittens die Finanzierung der Kommission nicht aus dem Akademietat erfolge. Viertens die technische Kommission Räume außerhalb der Akademie erhalte und fünftens ihre Mitglieder von anderen Arbeiten beurlaubt würden. Sie stellte erneut einen Vergleich mit den finanziell so viel besser gestellten Akademien in London, Paris und St. Petersburg an und pochte auf ihre Forschungsfreiheit⁷⁹. Diese wurde ihr schließlich auch gewährt⁸⁰.

Die Finanzierung übernahm Maximilian II. Er stellte der technischen Kommission für die laufenden Kosten 5000 fl. pro Jahr zur Verfügung und förderte die einzelnen Kommissionsprojekte gesondert mit großen Summen. Jedoch hatte auch diese Form der Finanzierung – langfristig gesehen – einen Nachteil: Sie war aufs Engste von der königlichen Gnade abhängig. Mit dem Tod Maximilians im März 1864 hörte die Kommission auf zu existieren⁸¹.

Die Geldnot machte die Mitglieder der mathematisch-physikalischen Klasse erfinderisch. Sie hatten gelernt, viele der hochgesteckten Ziele mit möglichst einfachen Mitteln und zu geringen (freilich vielfach auch auf eigene) Kosten zu realisieren. Vor allem hatten sie aber gelernt, hartnäckig zu bleiben, und Forschungsanträge über Jahrzehnte zu wiederholen.

Das tat auch Johann Lamont. 1838 beantragte er erstmals Gelder für die systematische Wetterbeobachtung in Bayern und erneuerte seine Anträge wieder und wieder. Auch er wurde im November 1851 um ein Gutachten gebeten. Denn die britische Gesandtschaft hatte bei der bayerischen Regierung angefragt, ob Bayern bei der Herstellung meteorologischer Bestimmungen, insbesondere bei Untersuchungen über die Fortpflanzung der Stürme mitwirken könne. In seinem Gutach-

78 Archiv BA dW, Protokolle der math.-phys. Classe 69, lose beiliegend zur Sitzung v. 13. Dez. 1851: Entwurf des Protokolls, worin die Classe sich gegen die Errichtung einer technischen Commission in der Akademie erklärte.

79 Ebd., 69, Sitzung v. 13. Dez. 1851, fol. 56–64.

80 Ebd., Protokolle der allgemeinen Sitzungen 12, Sitzungen am 28. Febr. und 22. März 1852, fol. 192–194.

81 KRAUSS, Naturwissenschaftlich-technische Kommission (wie Anm. 61), 556 mit Anm. 45, 566 u. 570; DIES., Wissenschaftlicher Charakter (wie Anm. 76), 36–41.

ten legte Lamont zunächst den derzeitigen Forschungsstand in Europa und Amerika dar⁸² und erläuterte sodann, daß eine Mitwirkung an zwei Voraussetzungen geknüpft sei, nämlich das Vorhandensein geeigneter meteorologischer Stationen und der Mittel zur Publikation der Beobachtungen. Bayern habe zwar in bescheidener Anzahl zweckmäßig eingerichtete Beobachtungsstationen, doch nicht die Gelder, die bereits jetzt vorliegenden Erhebungen zu publizieren. Die nötigen Mittel seien 1844 eingezogen und die erhobenen Daten seitdem nicht mehr bekannt gemacht worden. Der jetzige Zeitpunkt sei wohl nicht recht geeignet, so Lamont, einen weiteren Antrag auf Geldbewilligung zu stellen⁸³. Die Einrichtung eines zentralen meteorologischen Instituts verfolgte Lamont aber weiterhin. Die Nützlichkeit einer solchen Institution wurde nie bestritten, nicht von seiten der Akademie, die Lamonts Anträge immer unterstützte, noch von seiten der Staatsregierung. Bisweilen schien eine Realisierung sogar greifbar nahe. Doch dann drängten sich immer wieder andere Projekte davor, die noch dringlicher schienen und entweder einen sofortigen wirtschaftlichen Nutzen versprachen wie zum Beispiel die Errichtung der geognostischen Kommission beim Finanzministerium 1851, die mit 5000 fl. ausgestattet wurde⁸⁴, oder 1861 die Mitwirkung bei der mitteleuropäischen Gradmessung, die für Bayern aus politischen Gründen zwingend war. Davon ist gleich die Rede. Die Einrichtung einer meteorologischen Zentralstation erfolgte dagegen erst kurz vor Lamonts Tod († 1879) im Jahr 1878⁸⁵. Von der Planung eines solchen Instituts ist gleichfalls noch zu berichten.

Hinsichtlich der Finanzierung wissenschaftlicher Projekte besserte sich die Lage zu Beginn der 1860er Jahre deutlich, insbesondere dann, wenn es um das Ansehen Bayerns und seine Wettbewerbsfähigkeit im In- und Ausland ging. Bayern sollte eine geachtete Stellung innerhalb des Deutschen Bundes einnehmen und an der Spitze Süddeutschlands und der kleineren und mittleren deutschen

82 Der amerikanische Meteorologe James Pollard Espy (1785–1860) hatte in den 1830er Jahren seine Theorie über die Entstehung von Stürmen entwickelt und sie 1840 in Europa, u.a. in der Académie des Sciences in Paris und in der Royal Society in London, vorgestellt. 1841 erschien in Boston sein Werk über die »Philosophy of Storms«. In der Folge wurde in Großbritannien und seinen Kolonien ein umfangreiches Beobachtungsnetz aufgebaut. Auch die Vereinigten Staaten von Amerika, Rußland, Österreich und Preußen gründeten in den 1840er Jahren Zentralanstalten für Meteorologie und Magnetismus mit zahlreichen Beobachtungsstationen.

83 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 69 und 70, Sitzung am 13. Dez. 1851, fol. 64, und Beilage 15 zur Sitzung am 13. Dez. 1851, fol. 264–265a.

84 STREIT, Geologische Landesaufnahme (wie Anm. 77), 100.

85 Peter WINKLER, Bergwetter im Wandel. Das meteorologische Observatorium Hohenpeißenberg 1781–2009, in: WILLOWEIT, Wissenswelten (wie Anm. 21), 192–207, hier 197 u. 200 f.

Staaten das Gleichgewicht zwischen den Großmächten Österreich und Preußen halten. »Um diesem Anspruch gerecht zu werden und sein politisches Ansehen zu heben, sollte Bayern ein Kristallisationspunkt für die Wissenschaft und Künste werden«⁸⁶. Diese Sichtweise setzte sich allmählich auch im Landtag durch⁸⁷.

Baeyers Entwurf einer mitteleuropäischen Gradmessung

Mitte Juli 1861 wandte sich das bayerische Kultusministerium⁸⁸ an die Akademie mit der Bitte, zu einem von der preußischen Gesandtschaft in München am 7. Juli übermittelten Projektentwurf Stellung zu nehmen, wie eine bayerische Mitwirkung aussehen könnte und welche Kosten dabei entstehen würden. Dem Schreiben war der »Entwurf zu einer Mitteleuropäischen Gradmessung« und eine Karte beigelegt. Den Entwurf hatte im April 1861 Johann Jacob Baeyer (1794–1885) verfaßt⁸⁹. Baeyer war Geodät und hatte als Generalmajor bis 1858 die trigonometrische Abteilung des preußischen Generalstabs geleitet⁹⁰. Die großen Gradmessun-

86 Gerhard A. RITTER, Die Akademie zwischen liberaler Ära und Deutschem Reich (1848 bis 1914). Vortrag in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften am 13. Jan. 2009, http://www.badw.de/aktuell/reden_vortraege/Reden_Texte/2009/2009_01_13_ritter.pdf; siehe v.a. aber Achim SING, Die Wissenschaftspolitik Maximilians II. von Bayern (1848–1864). Nordlichterstreit und gelehrtes Leben in München, 1996, 76–89.

87 Als im Frühjahr 1861 der frühere Finanz- und Innenminister und jetzige Abgeordnete Gustav Freiherr von Lerchenfeld (1806–1866) die Überschreitung der Akademiemittel um 5000 fl. für einen aufwendig gestalteten Sonderband beanstandete, den die Akademie anlässlich der Säkularfeier im Jahr 1859 herausgegeben und an auswärtige oder Mitglieder anderer Akademien verschenkt hatte, genehmigte der Landtag die Sonderausgabe dennoch. Der zuständige Regierungsrat des Innenministeriums hatte in seiner Stellungnahme erläutert, daß es bei der Säkularfeier auch darum gegangen sei, *die Akademie im In- und Ausland als Anstalt von höchstem wissenschaftlichen Streben zu präsentieren*. Der Abgeordnete Franz Joseph Völk (1819–1882) bekräftigte diese Ausführungen. Er meinte, es würde im Ausland einen recht merkwürdigen Eindruck machen, wenn die mit dem Prachtband geehrten in- und ausländischen Gäste der Akademie über die Zeitungen erführen, daß die Kammer der bayerischen Abgeordneten den Kosten der Herstellung ihre Anerkennung versagt hätte. HEYDENREUTER, Politik und Wissenschaft (wie Anm. 33), 394–400, Zit. 396 f.

88 Es führte ab 1847 als Abteilung des Innenministeriums mit erweitertem Zuständigkeitsbereich den sperrigen Titel: Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten (künftig: KM).

89 Korrespondenzakten der BEK I (1861–1867), Reskript des KM v. 16. Juli 1861 samt Abschrift von Johann Jacob Baeyers Entwurf zu einer Mitteleuropäischen Gradmessung von 1861, fol. 2–5. Die Karte liegt nicht mehr bei; sie ist abgedruckt, in: Johann Jacob BAEYER, Über die Größe und Figur der Erde. Eine Denkschrift zur Begründung einer mittel-europäischen Gradmessung nebst einer Übersichtskarte, 1861, auch bei Wolfgang TORGE, Geschichte der Geodäsie in Deutschland, 2007, 217.

90 GÜNTHER, Baeyer, Johann Jakob, in: Allgemeine Deutsche Biographie, Bd. 46, 1902, 281–287; Fritz MÜHLIG, Baeyer, Johann Jakob, in: Neue Deutsche Biographie, Bd. 1, 1953, 536 f.; F. HUNGER,

gen im 18. und 19. Jahrhundert in Südamerika, Indien und Europa hätten, so Baeyer, Newtons Vermutung, daß die Erde ein kugelförmiger, an den Polen jedoch abgeplatteter Körper sei, bestätigt. Neuere Messungen hätten nun aber ergeben, daß die Krümmungsverhältnisse der Erde nicht, wie vermutet, gleichmäßig, sondern sehr unregelmäßig seien (heute als Geoid bezeichnet). Durch eine neue Gradmessung wollte Baeyer hierüber wie über die Ursachen der Abweichungen des Schwerfeldes neue Erkenntnisse gewinnen. Die Messung sollte einen Meridianbogen von rund 21 Grad von Oslo bis Palermo umfassen. In diesem Raum, so Baeyer, befänden sich mehr als dreißig Sternwarten, die über die nötigen Hilfsmittel und Beobachter verfügen würden. Da für ein solches Projekt die Sichtung des Materials aller bisherigen Messungen und die Messungen selbst nicht von einem einzigen Staat geleistet werden könnten, könnte durch die Beteiligung vieler ein bedeutungsvolles, großartiges Werk ins Leben gerufen werden⁹¹.

Die bayerische Regierung war – wie man aus der raschen Weiterleitung des Baeyerschen Entwurfs an die Akademie schließen kann – an einer Beteiligung sehr interessiert. Auch das Interesse der anderen europäischen Regierungen zwischen Oslo und Neapel war erstaunlich schnell geweckt. Rasch zeichnete sich ab, daß alle interessierten Staaten dieses Projekt als Prestigesache ersten Ranges behandelten. Wer hier nicht vertreten war, galt alsbald als Schlußlicht in Europa. Das wollte sich weder die bayerische Regierung noch die mathematisch-physikalische Klasse nachsagen lassen. Dennoch gingen der endgültigen Zusage Bayerns Auseinandersetzungen voraus, die mit zunehmender Schärfe geführt wurden, weil der Klassensekretär und die zuständigen Referenten über Lamonts Boykott und seine Veto-Position, die er als Konservator der Sternwarte ausspielen konnte, schier verzweifelten. Lamont kämpfte um seine Unabhängigkeit, die Klasse um die Beteiligung. Auf dem Hintergrund der bisher erzählten Geschichte der mathematisch-physikalischen Klasse dürfte verständlich werden, warum sich der Konflikt so zuspitzen konnte.

Hundert Jahre Internationale Erdmessung, in: Zeitschrift für Vermessungswesen 87 (1862), 117–125; Wolfgang DICK, Die Vorgeschichte von Johann Jacob Baeyers »Entwurf zu einer Mitteleuropäischen Gradmessung«, in: Aus Leben und Werk von Johann Jacob Baeyer, hg. von Ernst BUSCHMANN, 1994, 105–144; TORGE, Geschichte (wie Anm. 89), 213–229.

91 Korrespondenzakten der BEK I, Abschrift von Johann Jacob Baeyers Entwurf zu einer Mitteleuropäischen Gradmessung von 1861, fol. 2–3; ausführlicher BAEYER, Figur der Erde (wie Anm. 89); DERS., Das Messen auf der Sphäroidischen Erdoberfläche. Als Erläuterung meines Entwurfes zu einer mitteleuropäischen Gradmessung. Nebst 4 Figurentafeln, 1862.

Diese Auseinandersetzungen sind durch einen regen Schriftwechsel zwischen dem bayerischen Kultusministerium, dem Vorstand der Akademie und Generalkonservator Justus von Liebig, dem Sekretär der mathematisch-physikalischen Klasse Carl von Martius, dem Hauptreferenten Carl August von Steinheil und seinen Korreferenten, dem Astronomen und Mathematiker Ludwig Seidel (1821–1896) und dem Physiker Gustav Jolly (1809–1884), sowie dem Konservator der Sternwarte Johann Lamont dokumentiert⁹², weil letzterer seit der Zuwahl Jollys im Jahr 1856 nicht mehr zu den Klassensitzungen erschien⁹³. Lamonts Unfähigkeit zum Dialog in der Klasse erschwerte die Kommunikation mit ihm⁹⁴ und wurde im Lauf der Jahre problematisch.

Seine Unvermögen, sich mit anderen auseinanderzusetzen, mag in seinen Kindheitserfahrungen begründet gewesen sein. Lamonts Vater starb nach einem Unfall, da war Johann Lamont noch keine elf Jahre alt. Bald darauf erlaubte seine Mutter einem Benediktinermönch des Regensburger Schottenklosters, ihn mit nach Deutschland zu nehmen, während sie selbst mit ihren beiden anderen Söhnen nach Amerika auswanderte. Johann Lamont war nun ganz auf sich gestellt. Er hat seine Familie nie wieder gesehen⁹⁵.

92 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 82–94 (1861–1868) passim; Korrespondenzakten der BEK I (1861–1867) u. 2 (1868–1869).

93 Den Grund nennt Carl von Martius in einer Aktennotiz v. 23. Nov. 1862: (...) *da Herr Lamont wahrscheinlich den Herrn Jolly perhorresciren würde, denn seit dessen Wahl in die math. physikalische Classe hat er dieselbe nicht mehr betreten*. Ebd., Bemerkung des Classensekretärs Martius zu dem Acte, die vorgeschlagene Gradmessung durch Bayern betreffend, v. 23. Nov. 1862, fol. 24a. Der Vorschlag, Jolly zum Mitglied der Klasse zu wählen, löste – laut Sitzungsprotokoll v. 12. April 1856 – eine Diskussion unter den anwesenden Mitgliedern aus, insbesondere zwischen Liebig und Lamont, da letzterer anscheinend die wissenschaftlichen Verdienste Jollys angezweifelt hatte. Steinheil, der Jolly vorgeschlagen hatte, wurde gebeten, die akademiewürdigen Verdienste Jollys schriftlich darzulegen. In der Wahlsitzung am 12. Juli 1856, zu der Lamont bereits nicht mehr erschien, wurde Jolly einstimmig von den anwesenden Klassenmitgliedern gewählt. Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 73, Sitzungen am 12. April u. 12. Juli 1856, fol. 117–118a u. 131a; Wahlakten 1856, Wahlvorschlag Steinheils, fol. 20–21, u. Wahlprotokoll v. 12. Juli 1856, fol. 48.

94 Der Umgang mit Lamont war nicht einfach. 1847 beschwerte sich Martius beim Akademievorstand über dessen wiederholt beleidigende Anschuldigungen und bot seinen Rücktritt vom Amt des Classensekretärs an. Nachdem der Vorstand von Lamont verlangt hatte, die Anschuldigungen binnen acht Tagen zu begründen oder von ihnen abzugehen, wollte Lamont von seinen Vorwürfen nichts mehr wissen und bot als »friedlichen Weg« an, in den Denkschriften der Akademie nicht mehr publizieren zu wollen. Anlaß für die Auseinandersetzungen war u.a. die Entscheidung der Klasse gewesen, eine von Lamont vorgelegte Arbeit nicht in den Denkschriften zu publizieren. Lamonts Anwürfen zufolge hatte Martius den Vorgang nicht korrekt zu Protokoll gegeben. Archiv der BAdW, Personalakt Johann von Lamont, neun Schreiben im Zeitraum von 1846 bis 1848, fol. 35–50.

95 Felix SCHMEIDLER, Lamont, Johann von, in: Neue Deutsche Biographie, Bd. 13, 1982, 451 f., hier 451.

Im Schottenkloster wurden Lamonts naturwissenschaftliche Interessen sehr gefördert. 1828 wurde er Adjunkt bei Johann Georg von Soldner (1776–1833) an der königlichen Sternwarte in Bogenhausen und trat 1835 dessen Nachfolge an⁹⁶. Angeregt durch Carl Friedrich Gauß wurde Lamont in den 1840er Jahren zu einem der Pioniere des Erdmagnetismus. Durch seine in den 1850er Jahren publizierten Forschungsergebnisse gelangte er zu internationalem Ruhm⁹⁷ und fand europaweit vielfache Anerkennung⁹⁸.

Lamonts Boykott

Da die mathematisch-physikalische Klasse ihre Sitzungen Mitte Juli 1861 bereits geschlossen hatte und ein Teil der Mitglieder schon in die Ferien oder zu Geschäftsreisen aufgebrochen war, leitete der Akademievorstand die Anfrage des Kultusministers bezüglich der Beteiligung Bayerns an der mitteleuropäischen Gradmessung an die noch anwesenden Mitglieder Ludwig Seidel und Gustav Jolly weiter mit der Bitte um rasche Erledigung.

Seidel erklärte, die von Baeyer angeregte Gradmessung sei verhältnismäßig leicht durchführbar und ihre Durchführung in hohem Grade wünschenswert. Der Großteil der dazu notwendigen Arbeiten sei bereits durch die Vermessungen der einzelnen Landesregierungen auf ihren Gebieten ausgeführt. Die Verbindungen zwischen den verschiedenen Triangulierungen müßten jetzt durch Nachmessun-

96 S. oben Anm. 45f.

97 Siehe dazu Reinhold HÄFNER, *Die Universitäts-Sternwarte München im Wandel der Geschichte*, [2003], 20–39; Heinrich SOFFEL, *Johann von Lamont (1805–1879) – Lebensweg und wissenschaftliche Leistungen unter besonderer Berücksichtigung seiner Arbeiten zur Erforschung des Erdmagnetfeldes* (Veröffentlichung der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Astronomisch-Geodätische Arbeiten 62), 2005, 1–16; Reinhold HÄFNER/Heinrich SOFFEL (Hg.), *Johann von Lamont. Leben und Werk. Festschrift anlässlich seines 200. Geburtstages*, 2006, 65–95; DIES., *Johann von Lamont (1805–1879). Erforschung des Himmels und der Erde*, in: Dietmar WILLOWEIT (Hg.), *Denker, Forscher und Entdecker. Eine Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in historischen Portraits*, 2009, 107–119; Heinrich SOFFEL, *Johann von Lamont (1805–1879) – ein Pionier des Erdmagnetismus*, in: *Vorträge und Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte 2010*, hg. von Sybille GERSTENGARBE u.a. (*Acta Historica Leopoldina* 55), 2010, 91–114, hier 95 u. 100–III.

98 Die Mitgliedschaft in wissenschaftlichen Akademien und Vereinen sowie die ihm verliehenen Orden teilte Lamont auf den Titelblättern seiner Publikationen mit, sicherlich nicht aus Renommiersucht. Dazu war, wie Kobell in seinem Nachruf mitteilt, Lamont viel zu bescheiden, sondern um jene zu ehren, die ihn ausgezeichnet hatten. Franz von KOBELL, *Nekrolog auf Johann von Lamont*, in: *Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften* 3 (1880), 263–265, hier 265.

gen hergestellt werden. Die Beteiligung Bayerns empfehle sich aus zwei Gründen. Zum einen würde das Material der bisherigen Landesvermessung einer weiteren Auswertung zugeführt und dadurch einen höheren Wert gewinnen; zum anderen liege Bayern in der Mitte der geplanten Gradmessung. Würde sich Bayern nicht beteiligen, aber alle Nachbarstaaten, so läge es wie eine wüste Insel inmitten eines erforschten Gebietes. Bezüglich der anfallenden Kosten sei zuvor in Absprache mit Baeyer zu klären, wo und in welchem Umfang trianguliert werden müsse. Die Betreuung dieser Aufgabe falle in den Zuständigkeitsbereich des Konservators der königlichen Sternwarte. Jolly schloß sich dem Gutachten an⁹⁹.

Lamont, nun auch um eine Äußerung gebeten, hielt Baeyers Unternehmen für nützlich. Er hatte allerdings drei Einwände. Angesichts der vielen Mühen und Arbeiten, die mit dem Projekt verbunden sein würden, sei Baeyer seiner Meinung nach zu bejahrt¹⁰⁰ und überdies bereits aus dem Dienst ausgeschieden und so werde nichts über die Mittel, die ihm zur Verfügung stünden, ausgesagt. Schließlich sei auch Baeyers Plan selbst wenig konkret. Unklar sei, welche Arbeiten in welchem Umfang auf Bayern tatsächlich zukommen würden. Im Falle einer bayerischen Beteiligung hielt er es für sinnvoll, die Steuerkatasterkommission in das Projekt mit einzubinden, weil bei dieser Behörde alles erforderliche Material bereits vorhanden sei, auch die Anschlüsse an sämtliche Nachbarstaaten. Die dennoch nötigen Vermessungen könnte die Sternwarte gemeinsam mit der Steuerkatasterkommission übernehmen. Zuvor müsse jedoch diese dem Finanzministerium unterstehende Behörde um eine Stellungnahme gebeten werden¹⁰¹.

Der Direktor der Steuerkatasterkommission Gotthard von Reber (1801–1878)¹⁰² schloß sich Lamonts Gutachten insbesondere darin an, daß nach dem jetzigen Stand über die nötigen Messungen und Kosten nichts Verbindliches gesagt werden könne. Er bot die in der Behörde reichlich vorhandenen und der Akademie unbekanntenen Unterlagen der Dreiecksmessungen, die zwischen 1808 und 1813 un-

99 Korrespondenzakten der BEK 1, Stellungnahme Seidels v. 25. Juli 1861 mit zustimmendem Vermerk von Gustav Jolly, fol. 6–7, Schreiben des Vorstands der Akademie an das KM v. 6. Aug. 1861 mit dem Hinweis, daß Lamonts Stellungnahme noch abzuwarten sei, fol. 87.

100 Baeyer stand zu diesem Zeitpunkt im 67. Lebensjahr und leitete die (mittel-)europäische Gradmessung bis zu seinem Tod im Jahr 1885, also noch 24 Jahre.

101 Ebd., undatiertes Gutachten von Lamont, vermutlich Ende September 1861 abgefaßt, fol. 11. Dem Gutachten ging eine Erinnerung des Kultusministeriums v. 20. Sept. 1861, die Anfrage v. 16. Juli zu beantworten, voraus, ebd., fol. 10.

102 Zu Reber s. SCHÄRL, Zusammensetzung (wie Anm. 57), 173 f.

ter der Leitung Johann Georg von Soldners ausgeführt worden waren, zur Einsichtnahme an¹⁰³.

Nach der allseitigen Zustimmung erklärte die bayerische Regierung im November 1861 der preußischen Gesandtschaft, sich an dem Projekt beteiligen zu wollen¹⁰⁴, und genehmigte Reber die Teilnahme an der ersten Konferenz in Berlin im April 1862. Die anderen interessierten Staaten, Baden, Dänemark, Frankreich, Italien, Mecklenburg, die Niederlande, Österreich, Polen, Preußen, Sachsen, Sachsen-Gotha, Schweden mit Norwegen und die Schweiz, hatten zu der Konferenz ihre bedeutendsten Astronomen und Geodäten entsandt. Die Konferenz diente unter anderem zur Verständigung über die bisherigen Landesvermessungen, die Vermessungspunkte, Längen- und Pendelbestimmungen, die Gleichförmigkeit der anzuwendenden Messungsmethoden und die künftige Beteiligung der Länder¹⁰⁵.

Ende Oktober 1862 informierte Baeyer Lamont über die Ergebnisse der Konferenz und teilte ihm mit, daß Reber nur trianguläres Material zur Verfügung stellen könne, aber für den astronomischen Teil weder Personal noch Gelder zur Verfügung habe¹⁰⁶. Daraufhin berichtete Lamont dem Generalkonservatorium, daß sich die Sache nun anders gestalte, da Österreich, Preußen und Sachsen ihre Beteiligung bereits zugesagt hätten und auch andere Staaten zum Beitritt bereit seien. Bayern könne seine Mitwirkung nicht versagen. Der bayerischen Haupttriangulierung müßten nun noch geographische Breiten- und Längen- sowie astronomische Azimutbestimmungen hingefügt werden. Lamont beantragte, die Arbeiten der Sternwarte zu übertragen, in deren Wirkungskreis diese Messungen fielen, und die Kosten zwischen den Behörden aufzuteilen. Da die Messungen nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch für die Landesvermessung einen Wert hätten, schlug er vor, daß die Kosten zu einem Drittel von der Akademie, zum Beispiel aus der für naturwissenschaftliche Erforschung des Königreichs ausgesetzten Summe, und zu zwei Dritteln von der Steuerkatasterkommission bestritten werden. Insgesamt

103 Korrespondenzakten der BEK I, Stellungnahme Rebers an das Finanzministerium v. 14. Okt. 1861, fol. 12–14. Diese Unterlagen der Steuerkatasterkommission wurden aus Anlaß der mitteleuropäischen Gradmessung 1873 publiziert: ORFF, Landesvermessung (wie Anm. 28).

104 Korrespondenzakten der BEK I, Schreiben des Vorsitzenden des Ministerrats Karl Freiherr von Schrenck von Notzing an den preußischen interimistischen Geschäftsträger Adalbert von Ladenberg (1823–1870) v. 1. Nov. 1861, fol. 15.

105 Vgl. Generalbericht über den Stand der mitteleuropäischen Gradmessung Ende 1862, verfaßt von Johann Jakob BAEYER, 1862; Protokoll der am 24., 25. und 26. April 1862 in Berlin abgehaltenen vorläufigen Berathungen über das Projekt einer Mitteleuropäischen Gradmessung, 1882.

106 Korrespondenzakten der BEK I, Antrag des Generalkonservatoriums beim KM v. 10. Dez. 1863, fol. 26r.

würden die Messungen, die innerhalb von drei Jahren ausgeführt werden könnten, kaum über 3000 fl. betragen. Für das Etatjahr 1862/63 beantragte er nach dem vorgeschlagenen Modus für die ersten Bestimmungen insgesamt 900 fl.¹⁰⁷ Das Kultusministerium übertrug Lamont die Leitung. Im Januar 1863 wurde die von ihm vorgeschlagene Finanzierung für die Messungen und die Beteiligung der Steuerkatasterkommission genehmigt¹⁰⁸.

Auf diese Weise, indem er sich selbst weitgehend herauszuhalten und wesentliche Aufgaben dem Katasteramt zu übertragen suchte, versuchte Lamont die bayerische Beteiligung zu organisieren und seine Unabhängigkeit zu wahren. Die Steuerkatasterkommission einzubinden, gelang ihm jedoch nicht. Im Gegenteil, das Amt erklärte im Januar 1863 und noch einmal im August 1864, als der zweite Bericht Baeyers vorlag¹⁰⁹, für die rein wissenschaftlichen Konferenzen des Projekts nicht zuständig zu sein, da diese Arbeiten mit dem Zweck des Steuerkatasters nicht zu vereinbaren seien. Daher stelle es weder Personal noch Mittel zur Verfügung. Darüber habe es sich bereits im Januar 1863 einvernehmlich mit Lamont verständigt. Zweck und Bedeutung der Konferenzen sei, so erläuterte der Direktor, *der wohl verdient erworbenen Reputation unseres Messungswesens irgend Eintrag zu thun oder wissenschaftlicher Theilnahmslosigkeit bezieht werden zu können*¹¹⁰. Das Kultusministerium ermächtigte daraufhin die Akademie, Lamont zur nächsten Konferenz im Oktober 1864 nach Berlin zu schicken¹¹¹.

Von diesem Augenblick an boykottierte Lamont das Projekt. Er verdrehte Tatsachen und diffamierte Baeyer. In seiner Antwort an das Generalkonservatorium führte er aus: Baeyer organisiere das Projekt in einer Weise, die *mancherley Bedenken hervorrufen* müsse. In seinem Generalbericht pro 1863 trete Baeyers Absicht, *eine oberste Leitung sich anzueignen, und das Bestreben, die Betheiligung viel allgemeiner erscheinen zu lassen, als sie wirklich ist, sehr deutlich hervor*. Baeyer behauptete darin,

107 Ebd., Bericht und Anträge Lamonts an das Generalkonservatorium v. 17. Nov. 1862, fol. 20–21, Antrag des Generalkonservatoriums beim KM v. 10. Dez. 1863, fol. 26–27.

108 Ebd., Abschrift der Genehmigung durch das Finanzministerium v. 11. Jan. 1863, fol. 29, Genehmigung des KM v. 18. Jan. 1863, fol. 30.

109 General-Bericht über die mitteleuropäische Gradmessung pro 1863, 1864.

110 Korrespondenzakten der BEK 1, Schreiben des (neuen) Direktors der Steuerkatasterkommission Georg Scheibenpflug († 1883) an das Finanzministerium v. 17. Aug. 1864, fol. 32, Zit. fol. 32a. Das Finanzministerium teilte diese Entscheidung dem Kultusministerium unter dem 23. Aug. 1864 mit, wie aus dem Reskript des letzteren v. 23. Juli 1865 an das Generalkonservatorium, ebd., fol. 72f, hervorgeht.

111 Ebd., Ministerialreskript des KM v. 2. Sept. 1864, fol. 33; Schreiben des stellvertretenden Akademievorstandes Marcus Joseph Müller an Lamont v. 4. Sept. 1864, fol. 34.

Bayern würde sich an dem Projekt beteiligen wollen, *obwohl ihm von dem Unterzeichneten der Inhalt des königlichen Ministerialreskripts vom 18. Januar 1863*¹¹² *mitgeteilt und ausdrücklich hervorgehoben worden war, daß die königliche Staatsregierung sich bey der projektirten mitteleuropäischen Gradmessung zu betheiligen, abgelehnt, gleichzeitig aber, und zwar unabhängig von dieser Gradmessung, die Ausführung einiger zur Vervollständigung der bayerischen Triangulation erforderlichen astronomischen Bestimmungen angeordnet habe.* Ungeachtet dieser Übelstände sei es hauptsächlich durch gesandtschaftliche Vermittlung dahin gekommen, daß einige Fachmänner von anerkanntem wissenschaftlichen Verdienste zu den in Berlin abgehaltenen Conferenzen sich begeben haben. Was die diesjährige Generalkonferenz betreffe, so lasse sich nach Baeyers dazu mitgeteiltem Programm *voraussehen, daß sie eben so bedeutungslos wie die früheren Conferenzen ausfallen wird.* Er überlasse es daher der Entscheidung des Generalkonservatoriums, ob es von einer Beschickung der Konferenz absehe¹¹³. Unglücklicherweise wurde Justus von Liebig gerade zu dieser Zeit durch den Sekretär der philosophisch-philologischen Klasse, den Orientalisten Marcus Joseph Müller (1809–1874), im Amt vertreten. Müller, ohne Kenntnis in der Sache, unterstützte Lamonts Votum gegenüber dem Kultusministerium. Der Ministerratsvorsitzende Freiherr von Schrenck von Notzing teilte daraufhin der preußischen Gesandtschaft mit, Bayern werde die Konferenz zwar noch nicht beschicken, es sei aber weiterhin an einer Beteiligung an der mitteleuropäischen Gradmessung interessiert¹¹⁴.

Als die Protokolle der Konferenz vom Oktober 1864 der Akademie und dem Kultusministerium vorlagen¹¹⁵, schrieb Lamont einen weiteren Brief ganz ähnlichen Inhalts an das Generalkonservatorium, den Liebig nun kommentarlos an das Kultusministerium weiterleitete. Von dort wandte man sich im Dezember 1864 Hilfe suchend an die mathematisch-physikalische Klasse. Das Ministerium bekundete erneut sein Interesse an einer bayerischen Teilnahme und bat um eine gutachtliche Äußerung über die wissenschaftliche Bedeutung der Unternehmung. Denn, so wur-

112 Lamont bezieht sich hier auf die eben erwähnte Genehmigung des KM v. 18. Jan. 1863.

113 Korrespondenzakten der BEK I, Schreiben Lamonts an das Generalkonservatorium v. 14. Sept. 1864, fol. 35–36a, Hervorhebungen im Original.

114 Ebd., Schreiben des Generalkonservatoriums an das KM v. 22. Sept. 1864 und des Ministerratsvorsitzenden Frhr. von Schrenck von Notzing v. 4. Okt. 1864 an den preußischen außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister Harry von Arnim (1824–1881), fol. 38 u. 39.

115 Verhandlungen der ersten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten zur Mittel-Europäischen Gradmessung vom 15. bis 22. Oktober 1864. Nach den Aufzeichnungen und Berichten der Schriftführer und Referenten: Nämlich der Herren Professoren BRUHNS, HERR, NAGEL, SCHÖNFELD, WITTSTEIN und nach eigenen Aufzeichnungen redigirt von Wilhelm FÖRSTER, 1865.

de die Bitte begründet, dem ersten Konferenzbericht sei zu entnehmen, daß eine sehr hohe Beteiligung an diesen Beratungen stattgefunden habe und die hierbei gemachten Vorschläge und angeregten geodätischen und astronomischen Fragen allgemein und vom Standpunkt der Wissenschaften ein hohes Interesse besäßen¹¹⁶.

Die mathematisch-physikalische Klasse kämpft für die bayerische Beteiligung

Das Kultusministerium und vor allem die Akademie befanden sich nun in dem Dilemma, die Beteiligung Bayerns an dem Unternehmen zu befürworten, aber ohne die Mitwirkung der ersten Sternwarte des Landes nichts ausrichten zu können. Um der Bitte des Ministeriums zu weiterer Begutachtung zu entsprechen, bestimmte Martius Steinheil zum Hauptreferenten und Seidel und Jolly zu Korreferenten in dieser Angelegenheit. In der Klassensitzung im Januar 1865 haben die Referenten ihre Gutachten vorgetragen¹¹⁷. Steinheil, für seine kulturpolitischen Ansichten und direkten Worte bekannt, nahm auch hier kein Blatt vor den Mund. Er rühmte den hohen wissenschaftlichen Wert des Baeyerschen Projekts, der sich aus der Geschichte der Astronomie heraus erklären lasse. In der Astronomie habe man, so erläuterte er, den Grad der Genauigkeit immer zu steigern gesucht, weil durch die Steigerung in der Genauigkeit der Beobachtung und durch die Anwendung noch genauerer Messungsmittel immer neue Erkenntnisse gewonnen würden und die Wissenschaft gehoben werde. Die Meßgenauigkeit habe in den letzten Jahrzehnten durch die Verbesserung der Meßmittel große Fortschritte gemacht, so daß die in Baeyers Programm gestellten Fragen nun beantwortet werden könnten. Der Erfolg des Unternehmens könne allerdings nur gewährleistet werden, wenn alle beteiligten Staaten sich einer gemeinsamen Leitung unterordnen und bei allen Operationen die gleichen Methoden und die gleichen Meßinstrumente anwenden würden. Die Teilnahme sei Ehrensache, auch für Bayern. Bayern liege in der Mitte der zu messenden Zone. Würde es nicht mitmachen, würde Bayern *zur Wüste in Mitten des Landes der grünenden Wissenschaften*.

Steinheil erkannte auch das Dilemma, in dem sich Lamont befand. Als Konservator der Sternwarte konnte Lamont die Teilnahme an dem Unternehmen nicht

116 Korrespondenzakten der BEK I, Ministerialreskript v. 14. Dez. 1864 an den Vorstand der BAdW, an die Klasse weitergeleitet am 17. Dez. 1864, fol. 43.

117 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 86, Sitzung am 14. Jan. 1865, fol. 78–79; Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilagen 1–3: Gutachten v. Steinheil v. 22. Dez. 1864, fol. 2–3a, von Seidel v. 8. Jan. 1865, fol. 4–5, und von Jolly v. 12. Jan. 1865, fol. 6; Abschriften der Gutachten auch in: Korrespondenzakten der BEK I, fol. 44–50a.

offen ablehnen, schon gar nicht aus dem – vermeintlich – durchscheinenden Grund, mit Baeyer nicht zusammenarbeiten zu wollen. Die Nützlichkeit des Projekts hatte er indessen ebenso bestätigt wie die Zuständigkeit der Sternwarte¹¹⁸. So schrieb Steinheil: Die Klasse achte sehr die Selbstbestimmung des Gelehrten. Doch müßten die Gelehrten, denen Staatsattribute anvertraut seien, Richtungen wählen oder wenigstens vertreten lassen, zu welchen das Staatsattribut die Hilfsmittel biete, sonst würde Staatsgut unbenützt bleiben. Gegenwärtig würden an der Sternwarte ausschließlich magnetische und meteorologische Beobachtungen vorgenommen¹¹⁹. Jetzt könnte die Sternwarte ihrer eigentlichen Bestimmung wieder zugeführt werden. Dabei müsse sie sich allerdings, wie alle anderen Teilnehmer auch, einer Leitung und einem Programm fügen¹²⁰.

Jolly und Seidel betonten in ihren Gutachten, mit dem Fernbleiben Bayerns würde das Unternehmen nicht verhindert. Es sei aber bereits versäumt worden, Einfluß auf die Gestaltung des Programms zu nehmen. Da Lamont aus nicht näher bezeichneten Gründen seine Teilnahme verweigere, rieten sie, Bayern solle seine Teilnahme erklären und Lamont möge veranlaßt werden, die weiteren Konferenzen zu besuchen¹²¹. Das war indes ohne Erfolg längst versucht worden. Offenbar hofften Jolly und Seidel immer noch, daß Lamonts Mitwirkung von ministerieller Seite zu erzwingen sei.

Nach dem Vortrag beriet die Klasse ausführlich über die weitere Vorgehensweise. Sie entschied, daß dem Ministerium unabhängig von den Gutachten die drei wesentlichen Punkte mitzuteilen seien. Nämlich 1. daß die Beteiligung Bayerns Ehrensache sei, 2. daß die hierzu nötigen Arbeiten Aufgabe der Bogenhauser Sternwarte seien und 3. daß die Messungen nicht, wie bisher, isoliert, sondern im erforderlichen Einvernehmen mit den Nachbarstaaten vorzunehmen seien¹²².

118 Dabei blieb Lamont auch: Johann LAMONT, *Astronomische Bestimmung der Lage des bayerischen Dreiecknetzes auf dem Erdsphäroid*. Zweite Mittheilung, 1866, VI.

119 Zu Lamonts meteorologischen Arbeiten und seinen Bemühungen, ein Beobachtungsnetz in Bayern aufzubauen, siehe WINKLER, *Bergwetter im Wandel* (wie Anm. 85), 195–200; DERS., *Hohenpeißenberg 1781–2006 – das älteste Bergobservatorium der Welt* (Geschichte der Meteorologie in Deutschland 7), 2006, 32–38; seine astronomischen Leistungen hebt Franz von KOBELL, *Nekrolog* (wie Anm. 98), 263–265, hervor.

120 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilage 1 zur Sitzung am 14. Jan. 1865: Gutachten Steinheils zur Teilnahme an der mitteleuropäischen Gradmessung v. 22. Dez. 1864, fol. 2–3a.

121 Ebd., Beilage 2 u. 3: Seidels Gutachten v. 8. Jan. 1865, fol. 4–5, Jollys Gutachten v. 12. Jan. 1865, fol. 6.

122 Ebd. 86, Sitzung am 14. Jan. 1865, fol. 78–79a; Korrespondenzakten der BEK I, Schreiben des Generalkonservators v. 19. Jan. 1865 an das KM, fol. 51–52a.

Mit letzterem nahm die Klasse Bezug auf die bereits von Lamont durchgeführten Messungen¹²³, die – so hatte Lamont dargelegt – die ursprünglich von Soldner und Ulrich Schiegg geplanten astronomisch-geodätischen Arbeiten zur Vollendung bringen sollten¹²⁴. Wenn diese, so führte er aus, *fernerhin noch als zur ›mittel-europäischen Gradmessung‹ gehörig bezeichnet werden mögen, so bilden sie doch eine ganz selbständige Arbeit, deren Erfolg nicht (...) davon abhängt, ob das auf einer bedenklichen Basis beruhende Project einer ›mitteleuropäischen Gradmessung‹ realisiert wird oder nicht*¹²⁵. Seinen Kostenvoranschlag vom November 1862 korrigierte er, weil er wegen der Witterungseinflüsse die Messungen noch nicht hatte vollenden können. Er plane, so schrieb er, wenn seine für die Sitzungsberichte beigelegte Denkschrift über die Messungsergebnisse gedruckt werde, einen Vorschuß von 600 fl. zur Fortführung seiner Messungen zu beantragen, von dem die Akademie 200 fl. und das Steuerkataster 400 fl. bewilligen möge. Die wissenschaftliche Bedeutung seiner Messungen und den genauen Stand der Arbeiten könne man seiner Denkschrift entnehmen¹²⁶.

Bei seiner Behauptung, die Staatsregierung würde eine Beteiligung an Baeyers Projekt für unangemessen halten und sie hätte ihn aufgefordert, die früheren Messungen von Soldner und Schiegg zu vollenden, blieb Lamont. Er wiederholte sie in seiner Denkschrift, die er allerdings auf Beanstandung der Klasse vor der Drucklegung überarbeiten mußte¹²⁷. Er wiederholte seine Behauptung auch in seinem Schreiben an Martius, in dem er gleichzeitig mitteilte, den beanstandeten Absatz gestrichen zu haben¹²⁸. Bei der Gelegenheit verwies er erneut auf die eigentümlichen Absichten und Zumutungen Baeyers, die bei der Steuerkatasterkommission

123 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilage 5 u. 6 zur Sitzung am 14. Jan. 1865; Schreiben Lamonts v. 5. Jan. 1865 an die Klasse resp. an die BAdW, fol. 7 u. 8–9; letzteres auch in: Korrespondenzakten der BEK I, fol. 48–49.

124 Zu den astronomischen Bestimmungen Soldners, Schiegg's und Lamonts siehe ORFF, Landesvermessung (wie Anm. 28), 563–718; Josef FRANKENBERGER, Pater Ulrich Schiegg – Mitbegründer der bayerischen Landesvermessung, in: Festschrift zum 250. Geburtstag von Pater Ulrich Schiegg, 1784 erster deutscher Ballonstart in Ottobeuren. Mitbegründer der bayerischen Landesvermessung, hg. von der Marktgemeinde Ottobeuren und der Benediktinerabtei Ottobeuren, 2001, 76–90.

125 Korrespondenzakten der BEK I, Schreiben Lamonts v. 5. Jan. 1865 an die BAdW, Zit. fol. 48a/r. 126 Ebd., fol. 48r–49a.

127 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 86, Sitzung am 14. Jan. 1865, fol. 79: Beschluß der Klasse, Lamont um Änderung des Manuskripts zu bitten. Im Protokoll ist im Detail festgehalten, daß Lamonts Behauptungen nicht der Aktenlage entsprechen würden. Ebd., Sitzung am 11. Febr. 1865, fol. 84a.

128 Ebd. 89, Beilage 2 zur Sitzung am 11. Febr. 1865; Brief Lamonts v. 25. Jan. 1865 an Martius, fol. 31.

so entschiedenen Widerspruch hervorgerufen hätten¹²⁹ und mit denen Baeyer auch andernorts nicht durchdringen werde¹³⁰.

Überarbeitet erschien seine Denkschrift in den Sitzungsberichten der Akademie¹³¹. Lamont brach nun den Kontakt zur Klasse ab. Er bat nie wieder um Aufnahme eines Aufsatzes in den Druckschriften der Akademie. Fortan publizierte er ausschließlich in den Annalen der Sternwarte¹³² oder auf eigene Kosten.

In der Klassensitzung im März 1865 verlas der Klassensekretär ein neuerliches Reskript des Kultusministeriums, mit dem Lamont auf der Grundlage der drei Gutachten vom Januar aufgefordert werden sollte, sich gutachtlich zu äußern¹³³. In diesem Zusammenhang hob Carl von Martius noch einmal hervor, wie wichtig Baeyers Unternehmung für die Klasse sei. Daß jedoch Lamont nicht zu den Sitzungen erscheine, um seine Ansichten und Maßnahmen vor der Klasse zu entwickeln und zu beraten, hielt Martius für unvereinbar mit dem öffentlichen Dienst und der Würde der Klasse. Er bat Liebig, die exzeptionelle Stellung, in welche sich Lamont gesetzt habe, aufzuheben, da er (Martius) keine Compelle zur Hand habe¹³⁴. Liebig versprach, dem Ministerium darüber zu berichten¹³⁵.

Ob Martius Möglichkeiten sah einzugreifen, muß freilich offen bleiben. Die Verärgerung über Lamonts Verhalten war jedenfalls im Protokoll festgehalten.

129 Anspielung auf das bereits erwähnte Schreiben des Direktors Scheibenpflug an das Finanzministerium v. 17. Aug. 1864.

130 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilage 2 zur Sitzung am 11. Febr. 1865; Brief Lamonts v. 25. Jan. 1865, fol. 31.

131 Johann von LAMONT, Astronomische Bestimmung der Lage des bayerischen Dreiecksnetzes auf dem Erdsphäroid. Erste Mittheilung, in: Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München 1 (1865), 28–66.

132 Gesamtverzeichnis der Schriften der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in den ersten beiden Jahrhunderten ihres Bestehens 1759–1959, bearb. v. Wolf BACHMANN (Geist und Gestalt. Biographische Beiträge zur Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften vornehmlich im zweiten Jahrhundert ihres Bestehens, Ergänzungsbd., 2. Teil), 1959, 379 u. 793–795.

133 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 86, Sitzung am 11. März 1865, fol. 90a; ebd. 89, Beilage 1 zur Sitzung am 11. März 1865; Reskript des KM an den Vorstand der Akademie v. 5. März 1865, fol. 66, auch in: Korrespondenzakten der BEK 1, fol. 53.

134 Compelle: Nötigungsmittel. Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 86, Sitzung am 11. März 1865, fol. 90. Ähnlich, aber schärfer formulierte Martius in der Sitzung am 13. Mai 1865, ebd., fol. 97a: (...) wobei der Classen-Sekretär bemerkte, wie wünschenswerth es gewesen wäre, wenn Herr Lamont in einer so wichtigen, die Nationalehre berührenden Angelegenheit persönlich Antheil an den Beratungen genommen und mit offenem Visir die gegenseitigen Aufstellungen bekämpft hätte; er habe aber zwar in die Currende [Umlauf], welche zu einer Vorberathung über Wahlen für die heutige Sitzung einlud, seinen Namen eingezeichnet, halte aber [an] sein[em] seit Jahren geübte[n] Nichterscheinen in den Sitzungen fest, und correspondire mit der Classe nur nach seiner Convenienz. Der Classensekretär habe keine Compelle zu persönlicher Theilnahme.«

135 Ebd., fol. 90.

Liebig berichtete nicht – jedenfalls nicht schriftlich –, und das wohl aus gutem Grund. Lamonts Teilnahme an den Sitzungen war von seiten der Akademie nicht zu erzwingen. Nach der Geschäftsordnung der Akademie bestand zwar prinzipiell die Möglichkeit, ein Akademiemitglied auszuschließen, das ohne notorischen Abhaltungsgrund ein ganzes Jahr ausblieb¹³⁶. Doch war dies bei einem Konservator, der Kraft seines Amtes Mitglied der Akademie hätte bleiben müssen (dürfen), nicht ohne weiteres durchzusetzen. Zur Ausschließung hätte es im übrigen auch der königlichen Zustimmung bedurft¹³⁷.

Auf die Aufforderung, sich über die Form einer bayerischen Beteiligung und die dafür erforderlichen Mittel sowie die eventuelle Kostenübernahme aus dem Fonds für die wissenschaftliche Erforschung des Königreiches gutachtlich zu äußern, antwortete Lamont mit einem umfangreichen Schreiben¹³⁸. Darin legte er umständlich dar, daß die Mitwirkung und Mitfinanzierung der Steuerkatasterkommission für die astronomisch-geodätischen Messungen genehmigt worden und für die Ausführung der Arbeiten unentbehrlich seien. Aber der Zwang, sich Baeyers Gradmessungsprojekt enger anschließen zu sollen, habe zur Folge, daß das Steuerkatasteramt seine Mitwirkung versage. Die Meßoperationen müßten mit oder ohne Anschluß an die mitteleuropäische Gradmessung immer in gleicher Weise ausgeführt werden. Ein Anschluß an das Projekt sei also bedeutungslos. Die Kosten für die Nachmessung von zwei Dreiecksketten in Bayern von Ost nach West und von Süd nach Nord bezifferte Lamont unterdessen auf insgesamt 24 000 fl.¹³⁹ Er beantragte zur Fortsetzung der geodätisch-astronomischen Operationen denselben, früher schon bewilligten Finanzierungsmodus und die Empfehlung an das Finanzministerium, die Teilnahme des Steuerkatasters zu befürworten¹⁴⁰. Ausgiebig diffamierte er Baeyer und Teilnehmer anderer deutscher Staaten¹⁴¹.

136 § 12 der Geschäftsordnung der königlichen Akademie der Wissenschaften von Seiner Majestät dem Könige unterm 4. August 1829 genehmigt, [1829], 7.

137 Art. XI der Organisations-Urkunde der königlichen Akademie der Wissenschaften v. 21. März 1827, in: Almanach der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1855, 49–63, hier 52.

138 Korrespondenzakten der BEK I, Gutachten von Lamont an das Generalkonservatorium v. 6. April 1865, fol. 55–58a.

139 Ebd., fol. 56a, Kostenvoranschlag, fol. 57r.

140 Ebd., fol. 58a.

141 Ebd., fol. 56–57.

Diesem Gutachten folgten im April und Mai 1865 sechs Gegengutachten von Steinheil, Seidel und Jolly¹⁴². Die Referenten beschränkten sich anfangs darauf, Lamonts Tatsachenverdrehungen zu widerlegen und seine ehrwürdigen Diffamierungen gegen die auswärtigen Geodäten und Astronomen ersten Ranges zurückzuweisen. Seinem Antrag, einen weiteren Kredit zur Fortsetzung seiner Messungen unter Mitwirkung des Steuerkasteramtes zu erhalten, widersprachen die Referenten, weil die Messungen nicht den Vorgaben der mitteleuropäischen Gradmessung entsprechen würden. Sie bezeichneten sie sogar als Privatmessungen. Die Referenten stellten es dem Ministerium anheim, ob es dem Urteil der Klasse vertrauen und ob es die Wirksamkeit der Sternwarte anderen dem gemeinsamen Unternehmen günstigeren Kräften übertragen wolle, da von der Teilnahme Lamonts sicher nichts für die gemeinsame Sache zu erwarten sei¹⁴³.

Angesichts von Lamonts anhaltendem Widerstand erinnerte man sich im Kultusministerium indessen seiner bislang abgelehnten Anträge zur Einrichtung meteorologischer Stationen in Bayern. Sein letzter Antrag, diese Angelegenheit noch als Nachgang zum Budget den Kammern vorzulegen, stammte vom Februar 1861. Darin erwähnte Lamont, daß er diese für ihn so überaus wichtige Angelegenheit nun seit 33 Jahren beantrage¹⁴⁴. Anfang Mai 1865 wurde das Generalkonservatorium nun gebeten, unter Hinzuziehung des Konservators der Sternwarte einen Entwurf zur Einrichtung eines meteorologischen Instituts in Bayern und eine Aufstellung über die voraussichtlichen Kosten zur Vorlage zu bringen. Seinen gutachtlichen Bericht und Entwurf sandte Lamont Mitte Mai dem Generalkonservatorium zu¹⁴⁵.

Justus von Liebig legte der Klasse die Anfrage des Ministeriums in der Sitzung am 13. Mai 1865 vor. Die Klasse hat über die weitere Vorgehensweise in dieser und

142 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilagen zur Sitzung am 13. Mai 1865: Gutachten von Steinheil v. 13. April, von Seidel v. 26. April und von Jolly v. 13. Mai 1865, fol. 106–108; Beilage zur außerordentlichen Sitzung am 24. Mai 1865: Gemeinschaftsgutachten Steinheil, Jolly und Seidel v. 14. Mai 1865, fol. 162–163; drittes Gutachten von Jolly v. 25. Mai mit Einverständniserklärung von Seidel v. 27. Mai 1865, sowie Separatvotum von Steinheil v. 29. Mai 1865, in: Korrespondenzakten der BEK I, fol. 66–68 u. 69.

143 Archiv BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilagen zur Sitzung am 13. Mai 1865: Gutachten von Steinheil v. 13. April, von Seidel v. 26. April und von Jolly v. 13. Mai 1865, fol. 106–108; Archiv des Deutschen Museums, Firmenarchiv Steinheil FA 005/0643: Entwurf des Steinheilschen Gutachtens v. 13. April 1865.

144 BayHStA, MK II 733, fol. 23.

145 Der Bericht Lamonts v. 15. Mai 1865 ist in den von mir eingesehen Akten nicht überliefert. Details lassen sich dem Schreiben des Generalkonservators an das Kultusministerium v. 31. Mai 1865 entnehmen. Korrespondenzakten der BEK I, fol. 70.

in der folgenden außerordentlichen Sitzung am 24. Mai umfassende Verhandlungen gepflogen¹⁴⁶. Sie versuchte nun, vermöge dieser Angelegenheit eine Wende in jener anderen herbeizuführen. Bereits im Sitzungsprotokoll vom 13. Mai wurde, da Lamont entgegen seiner schriftlichen Anmeldung wieder nicht erschienen war¹⁴⁷, festgehalten, daß die Klasse sich wünsche, die Angelegenheit möge einem Astronomen anvertraut werden, der sich ihr mit mehr Neigung hingäbe¹⁴⁸. Infolge dieser Beratung gaben die drei Referenten ihre bisher geübte Zurückhaltung auf und änderten ihre Strategie.

In der Wahlsitzung am 24. Mai 1865 wählte die Klasse auf Vorschlag Ludwig Seidels den Geodäten Carl Maximilian Bauernfeind, Professor an der königlichen Bauschule und Baurat der obersten Baubehörde in München, zum außerordentlichen Mitglied wegen seiner wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet des Vermessungswesens und weil der Eintritt eines erfahrenen Geodäten wegen der von der Akademie warm befürworteten mitteleuropäischen Gradmessung eventuell erwünscht sein müsse¹⁴⁹.

In der sich anschließenden außerordentlichen Sitzung der Klasse forderten die drei Referenten in ihrem sehr scharf formulierten gemeinschaftlichen Gutachten den Rücktritt Lamonts, weil er alles aufbiete, dem Beitritt des Unternehmens entgegenzuwirken, und dabei sogar zu Verdächtigung und Anführung unrichtiger Tatsachen Zuflucht nehme. Da er das Projekt von jeher bekämpft habe, werde auch eine nochmalige Aufforderung, sich zu beteiligen, nicht zu einer Änderung seiner Haltung führen. Wegen der hohen Wichtigkeit des Unternehmens, von dem Bayern sich nicht ausschließen könne, sei es wünschenswert, daß die Sternwarte einen anderen dem vereinbarten Programm und der streng wissenschaftlichen Richtung derselben günstiger gestimmten Vorstand erhalte. Für einen Personalwechsel sprach ihrer Ansicht nach auch die bereits gemachte Zusage des Ministeriums, sich an einem echt deutschen wissenschaftlichen Unternehmen beteiligen zu wollen, und sie nicht wegen eines einzigen Wissenschaftlers zurücknehmen

146 Ebd., fol. 70.

147 Vgl. oben Anm. 135.

148 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 86, Sitzung am 13. Mai 1865, fol. 97a; Abschrift auch in: Korrespondenzakten der BEK 1, fol. 64a.

149 Archiv der BAdW, Wahlakten 1865: Wahlvorschlag Seidels v. 24. Mai 1865, fol. 7. Siehe auch Klaus SCHNÄDELBACH, Carl Maximilian Bauernfeind (1818–1898). Geodät und Gründungsdirektor der Technischen Hochschule München, in: WILLOWEIT, Denker, Forscher und Entdecker (wie Anm. 97), 163–176, hier 173.

zu müssen. Als dritten Grund nannten sie die schon seit langer Zeit auf der Sternwarte zu Bogenhausen ganz ruhende astronomische Tätigkeit¹⁵⁰.

Jolly trug im Anschluß ein zweites Gutachten vor, in dem er Stellung zu Lamonts Entwurf zur Einrichtung eines meteorologischen Instituts in Bayern bezog. Nach Ausführungen über die unbestrittene Bedeutung meteorologischer Forschung und die hohe Dichte der Beobachtungsstationen in den deutschen Nachbarstaaten, insbesondere in Preußen, Österreich und der Schweiz¹⁵¹, befürwortete er Lamonts Entwurf. Er hob hervor, daß sich Lamont seit mehr als zwanzig Jahren mit unermüdlichem Fleiß meteorologischen und magnetischen Forschungen zugewendet habe und daher wie kein anderer als Direktor eines Instituts für Meteorologie und Erdmagnetismus in Frage käme. Es empfehle sich jedoch für eine ernsthafte Arbeit eine Trennung der Direktion von Sternwarte und meteorologischem Institut, so wie es in Preußen, Hannover und Österreich gehandhabt werde. Jolly stellte daher einen Antrag auf Einrichtung eines Instituts für Meteorologie und Erdmagnetismus in Bayern, das ins Staatsbudget aufgenommen und dem Generalkonservatorium unterstellt werden solle¹⁵².

Dem zweiten Gutachten von Jolly schloß sich die Klasse einstimmig an. Dem Gemeinschaftsgutachten von Steinheil, Seidel und Jolly versagte die Klasse jedoch die Zustimmung und verlangte ein weniger scharf und einschneidend formuliertes Gutachten, da ein Mitglied zu Bedenken gegeben hatte, daß eine solche Vorgehensweise Aufsehen erregen würde¹⁵³. So entschärfte Jolly in einem weiteren Gutachten die Rücktrittsforderung und schlug eine Amtsenthebung als allerletzten Ausweg vor, um eine bayerische Beteiligung zu ermöglichen. Dem Gutachten schlossen sich Seidel¹⁵⁴ und die Klasse, nicht jedoch Steinheil an. In einem Separatvotum erläuterte letzterer, daß er keine Aufsehen erregende, einschneidende Maßregel darin erblicke, Lamont die Leitung eines meteorologisch-magnetischen Instituts anzutragen und einem anderen Astronomen die Leitung der Sternwarte zu über-

150 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilage 1 zur 40. Sitzung am 24. Mai 1865; Gemeinschaftsgutachten von Steinheil, Seidel und Jolly v. 14. Mai 1865, fol. 162.

151 Österreich hatte laut Jollys Gutachten neunzig, die Schweiz achtzig und Preußen sechzig meteorologische Beobachtungsstationen eingerichtet. Ebd., Beilage 2 zur 40. Sitzung am 24. Mai 1865; Gutachten von Jolly v. 24. Mai 1865, fol. 163a.

152 Ebd., mit Vermerken der Zustimmung von Seidel, Steinheil und Franz von Kobell, fol. 163–164.

153 Das ist nicht dem Sitzungsprotokoll, aber Steinheils Separatvotum v. 29. Mai 1865 zu entnehmen. Korrespondenzakten der BEK 1, fol. 69.

154 Ebd., drittes Gutachten von Jolly v. 25. Mai mit Einverständniserklärung von Seidel v. 27. Mai 1865, fol. 66–68.

tragen. Es sei vielmehr ein sehr geschickt ergriffener Tausch¹⁵⁵. Über die Entscheidungen in der Klasse erstattete Liebig dem Kultusministerium Bericht mit sämtlichen Gutachten und Steinheils Separatvotum als Beilagen¹⁵⁶.

Im Juli 1865 konnte die Klasse immerhin einen Teilsieg feiern. Das Ministerium anerkannte die von der Klasse genannten Gründe zum Anschluß an das Projekt Baeyers, insbesondere aber vertrat es die Ansicht, daß Bayern sich aus politischen Gründen von einer gesamtdeutschen rein wissenschaftlichen Operation in keiner Weise ausschließen könne und dürfe. Es akzeptierte ein Projektbudget von 24 000 fl. und versprach, bei der Vorbereitung des Staatsbudgets in der nächsten Finanzperiode Vorsorge zu treffen.

Bezüglich der Einrichtung eines meteorologischen Instituts konnte das Kultusministerium dem Generalkonservator Ende November 1865 wenigstens schon mitteilen, daß das Finanzministerium sich mit der Gründung eines Instituts für Meteorologie und Erdmagnetismus einverstanden erklärt habe und die Einräumung eines festen Etats für die IX. (d.h. übernächste) Finanzperiode (1868/69) vorbereitet werde. Um das Unternehmen aber schon jetzt zu befördern, wolle das Finanzministerium à conto des Forstetats mit der Einrichtung von zehn meteorologischen Stationen für forstliche Zwecke beginnen und sie dem Leiter der Forstanstalt in Aschaffenburg, Professor Dr. Ernst Ebermayer (1829–1908), unterstellen. Die Stationen könnten dann später dem zu gründenden meteorologischen Institut einverleibt werden¹⁵⁷. Die Stationen sollten bei Aschaffenburg im Spessart, im Steigerwald, in der Rhön, im Nürnberger Reichswald, im Bayerischen Wald, in der bayerischen Hochebene, in den Alpen und im Pfälzerwald eingerichtet werden¹⁵⁸. Da ein Viertel des bayerischen Etats aus der Forstwirtschaft erwirtschaftet wurde und Ebermayer sich durch meteorologische Beobachtungen einen wirtschaftlichen Nutzen für die Holzwirtschaft versprach, war das Finanzministerium sehr an der Wetterbeobachtung für forstliche Zwecke interessiert und drang auf eine rasche Realisierung des Projektes¹⁵⁹. Ebermayer und Lamont sollten sich wegen der technischen Ausstattung der Stationen miteinander in Verbindung setzen.

155 Ebd., Separatvotum von Steinheil v. 29. Mai 1865, fol. 69.

156 Ebd., Bericht von Justus von Liebig v. 31. Mai 1865, fol. 70–71.

157 Ebd., Reskript des Kultusministeriums v. 23. Juli 1865 an das Generalkonservatorium, fol. 72–74r; BayHStA, MK II 733, Schreiben des Finanzministeriums an das KM v. 9. Sept. 1865, fol. 33, sowie das Schreiben des KM an das Generalkonservatorium v. 30. Nov. 1865, fol. 34; letzteres auch in: Korrespondenzakten der BEK I, fol. 83.

158 BayHStA, MK II 733, Schreiben des Finanzministeriums an das KM v. 9. Sept. 1865, fol. 33.

159 Für diesen Hinweis sowie die Überlassung seiner Quellenfunde BayHStA, MK II 733 u. 19 419

Lamont wurde vom Kultusministerium überdies beschieden, an den nächsten Beratungen der mitteleuropäischen Gradmessung in Berlin teilzunehmen. Die Reisekosten könnten durch einen Zuschuß zum Etat der Sternwarte beglichen werden¹⁶⁰. Einen anderen als diesen Bescheid hatte das Kultusministerium freilich nicht geben können. Auch die astronomisch-geodätischen Messungen konnten keinem anderen Fachmann übertragen werden, wie Jolly es vorgeschlagen hatte, weil Lamont die Instrumentensammlung der Sternwarte unterstand.

Lamont ließ sich indes weder durch die Mitteilung eines später zu gründenden meteorologischen Instituts, noch durch die sofortige Einrichtung von zehn meteorologischen Beobachtungsstationen beeindrucken. Er reiste nicht nach Berlin. Er führte seine »Privatmessungen« fort. Er rechtfertigte sich erneut damit, daß seine Messungen im Zusammenhang mit der bayerischen Vermessung stehen müßten, da seitens der Steuerkatasterkommission von einem Anschluß an Baeyers Projekt keine Rede sein könne¹⁶¹. Außerdem würde bereits jetzt auf alles, was zu einer mitteleuropäischen Gradmessung gehöre, in Bayern Rücksicht genommen, während in den meisten bei der Berliner Konferenz vertretenen Staaten gar nichts geschehen sei¹⁶². Die Gradmessung hielt er nach wie vor für notwendig, ebenso die sorgfältige und vollständige Ausführung und Mitteilung aller Beobachtungsdaten, und daher erläuterte er, wie die bayerische Triangulation als Teil der mitteleuropäischen Gradmessung anzuwenden sei¹⁶³. Im Dezember 1865 bot er an, diese wissenschaftlich wichtigen Arbeiten selbst zu finanzieren¹⁶⁴, falls das Kultusministerium seine Messungen, die er gemäß seinem Antrag weiterhin mit dem Steuerkatasteramt durchführen wolle, nicht für förderungswürdig halte.

danke ich Peter Winkler herzlich. – Zum Folgenden: Korrespondenzakten der BEK 1, Schreiben des Generalkonservators an Lamont v. 2. Dez. 1865: Aufforderung, Kontakt zu Ebermayer aufzunehmen, fol. 85a.

160 Ebd., Reskript des KM v. 23. Juli 1865 an das Generalkonservatorium, fol. 72–74r, hier fol. 73r, sowie Reskript des KM v. 3. Sept. 1865, fol. 75a.

161 Ebd., Antwortschreiben Lamonts an das Generalkonservatorium v. 9. Dez. 1865, fol. 87–88, auf die Anfrage des Kultusministeriums v. 30. Nov. 1865, welche vorbereitenden Arbeiten zur Mitwirkung an der Gradmessung aus dem Etat des Generalkonservatoriums bestritten werden könnten, fol. 84; beides auch in: Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 92, Beilagen 3 u. 4 zur Sitzung am 13. Januar 1866, fol. 4 u. 5.

162 LAMONT, *Astronomische Bestimmung* – Zweite Mittheilung (wie Anm. 118), VIII.

163 Ebd., VI u. 5–14 (Anwendung der bayerischen Messungen), 14–16 (Notwendigkeit der Messungen).

164 Nämlich den Anteil von 200 fl., der eigentlich dem Fonds zur wissenschaftlichen Erforschung des Königreiches entnommen werden sollte.

Bauernfeinds Lösungsvorschlag und die Teilnahme Bayerns an der (mittel-)europäischen Gradmessung

Im Dezember 1865 erschien Carl Maximilian Bauernfeind erstmals zur Sitzung der mathematisch-physikalischen Klasse. Er hatte vom Kultusministerium die Einsicht in die Vermessungsunterlagen der Steuerkatasterkommission genehmigt bekommen. Er beabsichtigte, eine Geschichte der bayerischen Vermessung zu schreiben. Bislang hatte ihm jedoch die Katasterbehörde den Zugang verweigert, so daß ihm ein Urteil über den eigentlichen Wert der Vermessungsunterlagen nicht möglich war¹⁶⁵.

Carl von Martius nahm Bauernfeinds Bericht zum Anlaß, die Klasse über den aktuellen Stand der Verhandlungen zu unterrichten. Er legte auch Lamonts Schreiben vom 9. Dezember 1865 vor¹⁶⁶, über das Steinheil, Seidel und Jolly im Auftrag des Kultusministeriums ein Gutachten abgeben sollten¹⁶⁷. Im Januar 1866 beschloß die Klasse nach Anhörung der Referenten folgenden Protokolleintrag: 1. Lamonts unverändert gleichlautender Antrag werde von der Klasse nicht unterstützt. Sie halte an den drei Gutachten der Referenten vom letzten Jahr fest. 2. Von Lamont erwarte die Klasse keine konstruktiven Vorschläge mehr bezüglich einer Mitwirkung bei der Gradmessung. 3. Das Kultusministerium solle beim Finanzministerium um Akteneinsicht für Bauernfeind nachsuchen, weil die Auswertung der Materialien eine von Bayern zu leistende Vorarbeit für die mitteleuropäische Gradmessung sei¹⁶⁸.

Die Genehmigung erhielt Bauernfeind Anfang Juni 1866. Gleichzeitig wurde er beauftragt, einen Bericht zu erarbeiten, wie das Projekt der mitteleuropäischen Gradmessung befördert werden könne¹⁶⁹. Bereits in der Klassensitzung am 9. Juni legte Bauernfeind einen klar umrissenen Arbeitsplan vor, der unter anderem die

165 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 86, Sitzung am 18. Dez. 1865, fol. 114; Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilage 2 zur Sitzung am 18. Dez. 1865, fol. 209; Bauernfeinds Antrag v. 11. Nov. 1865.

166 Ebd., fol. 115; Protokolle der math.-phys. Classe 89, Beilagen 3–12 zur Sitzung am 18. Dez. 1865, fol. 210–217.

167 Ebd. 90, Sitzung am 13. Januar 1866, fol. 2; ebd. 92, Beilage 5 zur Sitzung am 13. Januar 1866: Gutachten v. Steinheil, Seidel und Jolly, fol. 6–7.

168 Ebd. 90, Sitzung am 13. Januar 1866, fol. 2–3.

169 Korrespondenzakten der BEK 1, Reskript des KM an die Akademie v. 4. Juni 1866, fol. 96; Abschrift des Schreibens des Finanzministeriums an die Steuerkatasterkommission v. 4. Nov. 1866, fol. 111–112, Mitteilung v. 17. Jan. 1867 über die Fertigstellung des Bauernfeindschen Teils des Manuskripts, fol. 116.

Trennung der geodätischen und astronomischen Arbeiten vorsah, eine genaue Umschreibung der Wirkungskreise der jeweiligen Fachleute und ihr Verhältnis zum Leitungsgremium der mitteleuropäischen Gradmessung und zur Katasterbehörde sowie die Anweisung für den geodätischen Kommissar, sich noch in diesem Jahr mit den verschiedenen Gremien der mitteleuropäischen Gradmessung in Verbindung setzen zu dürfen. Als Mindestbetrag für das laufende Etatjahr seien wenigstens 1000 fl. anzusetzen. Die Klasse war glücklich über Bauernfeinds präzisen und durchsichtigen Vortrag, weil nun ein Weg gefunden sei, endlich eine Mitwirkung Bayerns anzubahnen¹⁷⁰.

Bauernfeind bat für den Fall, daß man ihn mit den geodätischen Aufgaben beauftragen wolle, um Beurlaubung von den Arbeiten in der obersten Baubehörde. Die Entlastung vom Eisenbahn- und Brückenbaureferat wurde Bauernfeind jedoch erst gewährt, als er 1868 zum Direktor und Professor des Polytechnikums (ab 1869: Technische Hochschule), der Nachfolgeorganisation der polytechnischen Zentralschule, ernannt wurde¹⁷¹.

Wenige Tage später aber brach der Krieg zwischen Preußen und Österreich aus. Alle in Aussicht gestellten Gelder wurden eingefroren. Im August genehmigte das Kultusministerium die von Bauernfeind vorgeschlagene Trennung der Arbeitsbereiche als zweckmäßig und insistierte, daß sie genau eingehalten werde, solange die astronomischen Arbeiten Lamont übertragen bleiben. Um Bauernfeind trotz der Haushaltssperre die Teilnahme an den Arbeiten der mitteleuropäischen Gradmessung noch im laufenden Jahr zu ermöglichen, bat das Ministerium zu prüfen, ob die nötigen Mittel aus dem Fonds zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches pro 1865/66 oder aus dem Gesamtetat der Akademie und des Generalkonservatoriums der wissenschaftlichen Sammlungen übernommen werden könnten. Die Akademie sollte sich überdies dazu äußern, ob es angesichts der jüngsten Ereignisse sinnvoll wäre, die Arbeiten für die mitteleuropäische Grad-

170 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 90, Sitzung am 9. Juni 1866, fol. 33; ebd. 92, Beilage 4 zur Sitzung am 9. Juni 1866: Gutachten von Bauernfeind, fol. 216–220; Abschriften, in: Korrespondenzakten der BEK I, 97–98 u. 99–103; ebd., Liebig's Bericht über die Sitzung v. 9. Juni 1866 an das Kultusministerium v. 14. Juni 1866, fol. 104–105.

171 Max SCHMIDT, Geheimrat Dr. Karl Max von Bauernfeind. Nachruf (Sonderdruck aus dem Jahrbuch der k. Technischen Hochschule München für das Studienjahr 1893/94), 1894, 5 f. Carl von VOIT, Nekrolog auf Carl Maximilian Bauernfeind, in: Sitzungsberichte der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften. Öffentliche Sitzung zur Feier des 136. Stiftungstages am 28. März 1895, 161–170, hier 164 f.

messung auf eine spätere Zukunft zu verschieben¹⁷². Diese Frage hat Liebig aus finanziellen Gründen bejaht. Der Fonds zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches war schon beinahe ausgeschöpft. Den noch verbliebenen Rest von 650 fl., so teilte Liebig dem Kultusministerium und Bauernfeind mit, würden Akademie und Generalkonservatorium für unvorhergesehene dringende Ausgaben benötigen¹⁷³.

Lamont erhielt dagegen aus dem Etat der Steuerkatasterkommission 600 fl., um seine astronomischen Operationen fortsetzen zu können. Über seine Meßergebnisse publizierte er eine »zweite Mittheilung«¹⁷⁴. Nun keiner Kontrolle der Klasse unterstellt, nutzte er seine Einleitung, um das Gemeinschaftsunternehmen der mitteleuropäischen Gradmessung ausgiebig zu schmähen und die Vorgänge aus seiner Sicht ausführlich darzulegen¹⁷⁵.

Die Aufnahme der geodätischen Arbeiten sowie Bauernfeinds Teilnahme an der allgemeinen Konferenz der mitteleuropäischen Gradmessung in Berlin konnten erst genehmigt werden, als im Mai 1867 die Bereitstellung der beantragten 1000 fl. zu vier Fünfteln aus dem Fonds zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches und zu einem Fünftel aus den Erübrigungen des Akademieetats geklärt war. Lamont wurde über die Trennung der Arbeitsbereiche erneut unterrichtet und um Vorlage eines Kostenvoranschlags gebeten¹⁷⁶. Die Kosten für die astronomischen Azimutbestimmungen bezifferte Lamont auf 2200 fl., Bauernfeind die der terrestrischen Messungen auf 20 000 fl.¹⁷⁷

172 Korrespondenzakten der BEK I, Reskript des KM an die BAdW v. 8. Aug. 1866, fol. 106, auch in: Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 92, Beilage 4 zur Sitzung am 10. Nov. 1866, fol. 311.

173 Korrespondenzakten der BEK I, Schreiben des Akademievorstands an das KM v. 10. Aug. 1866, fol. 107r–108a. Darin gibt Liebig an, daß von der – eigentlich frei verfügbaren – Summe von 1600 fl. aus dem Fonds zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Königreiches nach der Anweisung einer Witwenrente von 250 fl. und einem Betrag von 700 fl. für den botanischen Garten nur ein Rest von 650 fl. übrig sei. – Über den Aufschub der Arbeiten unterrichtete Liebig Bauernfeind mit Schreiben v. 12. Aug. 1866, ebd., fol. 109.

174 LAMONT, *Astronomische Bestimmung – Zweite Mittheilung* (wie Anm. 118); DERS., *Astronomisch-geodätische Bestimmungen, ausgeführt an einigen Hauptpunkten des Bayerischen Dreiecksnetzes und auf öffentliche Kosten* (*Annalen der Sternwarte*, X. Supplementband), 1871/1884, III f.; Korrespondenzakten der BEK I, Auszug aus dem Bericht der Steuerkatasterkommission an das Finanzministerium v. 21. Nov. 1866, fol. 114. Diesem Bericht nach wurden für Lamonts Messungen 800 fl. beantragt.

175 LAMONT, *Astronomische Bestimmung – Zweite Mittheilung* (wie Anm. 118), I–VIII.

176 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 90, Sitzung am 1. Juni 1867, fol. 88a: Mittheilung an die Klasse über das Reskript des Kultusministeriums v. 8. Mai 1867.

177 Ebd., Sitzung am 1. Juni 1867, fol. 88r; Korrespondenzakten der BEK I, Mittheilung der Kostenvoranschläge von Lamont und Bauernfeind durch den stellvertretenden Akademievorstand Marcus

Kaum war die Zusage der bayerischen Regierung Baeyer zu Ohren gekommen, wandte er sich an Martius mit der Bitte, seinen ganzen Einfluß dahin geltend zu machen, daß Bayern auch Seidel zur Mitwirkung an der Gradmessung abordine. Lamont und Bauernfeind zähle er zu den Praktikern, so fehle noch eine theoretische Kraft, die Bayern in hohem Grade in Seidel besäße. Die bayerische Regierung ordnete Seidel jedoch ohne Martius' Zutun ab, denn andere Teilnehmerstaaten hatten bereits wegen der Bedeutung des Projektes die verschiedenen Kommissionen der mitteleuropäischen Gradmessung mit den tüchtigsten Kräften verstärkt¹⁷⁸.

Im Herbst 1867 – nach sechs Jahren höchst unerfreulicher Auseinandersetzungen – war es endlich so weit: Bauernfeind und Seidel reisten nach Berlin. An der zweiten allgemeinen Konferenz der mitteleuropäischen Gradmessung in Berlin nahmen sämtliche europäische Staaten¹⁷⁹, namentlich auch Rußland, Frankreich, Spanien, Portugal und die Türkei, teil. Daher war die Umbenennung der Unternehmung in europäische Gradmessung nun fällig. Die in Berlin gefaßten Beschlüsse zur Einigung auf den Meter als gemeinsames Maß für alle weiteren Messungen und zur Vergleichung aller bisher zur Vermessung gebrauchten Maßnormale erforderten nun auch die Mitwirkung der Metrologen. Zu diesen zählte Carl August Steinheil, der, weil er in den 1830er Jahren unveränderliche Normalmaße hergestellt hatte, als Metrologe internationalen Ruf genoß¹⁸⁰. Er wurde auf Vorschlag Seidels und Jollys zum Mitglied einer internationalen Spezialkommission zur Herstellung eines gemeinsamen Normalmeters für die europäische Gradmessung gewählt¹⁸¹ und von Baeyer, der in Berlin keinerlei amtliche Unterstützung

Joseph Müller an das KM v. 5. Juni 1866, fol. 135–137a; weitere Vorschläge Bauernfeinds zur Finanzierung des Projekts aus verschiedenen ministerialen Etatpositionen v. 3. April, mit Unterstützung Seidels v. 8. April und Steinheils v. 9. April 1867, expediert noch am selben Tag mit Bericht von Liebig an das Kultusministerium, in: Korrespondenzakten der BEK I, fol. 120–125 u. 127.

178 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 93, Beilage 7 u. 7a zur Sitzung am 1. Juni 1867, fol. 143–144, hier 144r, u. 145: Brief Baeyers an den Klassensekretär Martius v. 21. Mai 1867 u. Reskript des KM an die BAdW v. 31. Mai 1867 (Kopie, in: Korrespondenzakten der BEK I, fol. 134); Protokolle der math.-phys. Classe 93, Beilage 26 zur Sitzung am 6. Juli 1867, fol. 205: Martius' Antwort an Baeyer v. 3. Juni 1867. Zu Seidel s. Ferdinand LINDEMANN, Gedächtnisrede auf Philipp Ludwig von Seidel, gehalten in der öffentlichen Sitzung der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München am 27. März 1897 (1898).

179 Ausgenommen Großbritannien, das erst 1898 beitrug.

180 Im Januar 1867 erwarb Österreich-Ungarn von Steinheil hergestellte Normale als Standards für das staatliche Maßwesen, die es im Sommer 1867 auf der Weltausstellung in Paris präsentierte. Dadurch wurden sie auch weltweit bekannt. MEYER-STOLL, Maß- und Gewichtsreformen (wie Anm. 54), 201–212.

181 BAUERNFEINDS Bericht über die Unterlagen der Landesvermessung, in: Bericht über die Ver-

erhielt, mit der Konstruktion eines Komparators – einem Apparat zur Vergleichung verschiedener Längennormale – und eines Meßrades, das die Nachmessung der Basislinien im freien Gelände erleichtern sollte, beauftragt. Das Kultusministerium genehmigte auch die künftige Abordnung Steinheils¹⁸².

Über Lamont teilte Liebig in seinem Bericht an König Maximilian II. mit, daß dieser, obwohl er bereits seit vier Jahren zum Kommissar der mitteleuropäischen Gradmessung ernannt sei, zur zweiten allgemeinen Konferenz ebenso nicht erschienen sei wie zur ersten im Jahr 1864¹⁸³.

Bevor nun von der Gründung der Bayerischen Kommission für die Europäische Erdmessung die Rede ist, muß noch einmal von den Plänen zur Einrichtung eines magnetisch-meteorologischen Instituts die Rede sein. Denn die Klasse scheiterte endgültig in ihrer Bemühung, eine aus ihrer Sicht für beide Seiten tragfähige Lösung herbeizuführen.

Als im Oktober 1866 das Kultusministerium die Akademie bat¹⁸⁴, im Einvernehmen mit Lamont einen Entwurf für die Einrichtung von Beobachtungsstationen für allgemein wissenschaftliche Zwecke vorzulegen, ging Lamont auf die Anfrage nicht ein. Stattdessen widersprach er einer Abtrennung der magnetisch-meteorologischen Forschung von der Sternwarte. Die Bereitschaft der Klasse, mit Lamont Kontakt aufzunehmen, brach nach diesem neuerlichen Veto endgültig ab. Seine Antwort, so wurde nun erstmals ausdrücklich im Protokoll der mathematisch-physikalischen Klasse festgehalten, habe Lamont nicht an die Klasse, sondern an das Generalkonservatorium gerichtet¹⁸⁵.

handlungen der vom 30. September bis 7. Oktober 1867 zu Berlin abgehaltenen allgemeinen Konferenz der Europäischen Gradmessung. Redigiert auf Grund der stenographischen Aufzeichnung im Auftrage der permanenten Commission von C. BRUHNS in Leipzig, W. FOERSTER in Berlin, A. HIRSCH in Neuchatel. Zugleich als General-Bericht für 1867, hg. vom Central-Bureau der Europäischen Gradmessung, 1868, 22–33. Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 90, Sitzung v. 9. Nov. 1867, Bl. 100–101; Korrespondenzakten der BEK I, Bericht Liebig's an König Maximilian II. v. 6. Dez. 1867, fol. 146–149.

182 Carl August STEINHEIL, Vergleichung der Leistung des Bessel'schen Längencomparators mit der des Fühlspiegel-Comparators von Steinheil, in: Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München 2 (1868), 493–496; DERS., Beitrag zur Geodäsie, ebd., 465–469; MEYER-STOLL, Maß- und Gewichtsreformen (wie Anm. 54), 227–238.

183 Korrespondenzakten der BEK I, Bericht Liebig's an König Maximilian II. v. 6. Dez. 1867, fol. 146r.

184 BayHStA, MK II 733, Reskript des KM an die BAdW und das Generalkonservatorium v. 7. Okt. 1866, fol. 43.

185 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 90, Sitzung am 15. Dez. 1866, fol. 55r–56r.

Auf Lamonts Widerspruch verlangte das Kultusministerium noch einmal ein Gutachten von der Klasse, das die Referenten Steinheil, Jolly und Seidel in der Sitzung im Dezember 1866 vorlegten. Die Klasse verzichtete jedoch auf den Vortrag des Gutachtens und bat die Referenten, unter Hinzuziehung Bauernfeinds den Auftrag des Kultusministeriums zu erledigen und einen Bericht über die Organisation eines magnetisch-meteorologischen Instituts auszuarbeiten. Der Bericht sollte dann ohne Umweg über die Klasse Liebig in seiner Funktion als Generalkonservator unterbreitet werden¹⁸⁶. Im Protokoll vom 12. Januar 1867 ist noch einmal festgehalten, daß die Gutachter derzeit mit dem Organisationsprogramm befaßt seien¹⁸⁷. Das war der letzte Eintrag zu diesem Projekt in den Sitzungsprotokollen. Die Klasse hat sich nicht weiter damit beschäftigt. Der schriftliche Verkehr mit Lamont war künftig Sache des Generalkonservators.

Die Einrichtung der ersten drei meteorologischen Stationen für forstwirtschaftliche Zwecke wurde unter Leitung der Zentralforstanstalten in Aschaffenburg noch im Herbst 1866 in Angriff genommen¹⁸⁸.

Gründung der Bayerischen Kommission für die Europäische Erdmessung

Um die für das Unternehmen der Europäischen Gradmessung anfallenden Arbeiten und Geschäfte effizient erledigen zu können, wünschten Steinheil, Seidel und Bauernfeind eine besondere Kommission zu gründen, die dem Generalkonservatorium zugeordnet werden sollte¹⁸⁹. Als Vorbilder dienten ihnen nicht nur die bereits in Sachsen und der Schweiz gegründeten Kommissionen¹⁹⁰, die von den üb-

186 Ebd., fol 56a–r. Die Reskripte vom Kultusministerium, das Schreiben Lamonts, das hierzu verfaßte Gutachten der Referenten sind als zum Protokoll v. 15. Dez. 1866 gehörige Beilagen 2 bis 6 vermerkt, aber in Band 93 der Protokolle der math.-phys. Classe nicht überliefert. Da die Klasse den Vortrag des Gutachtens umging, ist der Inhalt im Protokoll nicht zusammengefaßt. Diese Schriftstücke sind auch in den Verwaltungsakten der BAdW nicht überliefert, und die Akten des Generalkonservatoriums jener Jahre sind im Krieg verbrannt. Für diese und andere Auskünfte danke ich der Archivarin der Akademie Genoveva Rausch.

187 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 90, fol. 62.

188 BayHStA, MK II 733, fol. 42–43. S. auch Peter WINKLER, Bergwetter im Wandel (wie Anm. 85), 197 u. 200 f.

189 W. STROHMEIER, Geschichte der Erdmessungskommission, in: Veröffentlichungen der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Astronomisch-Geodätische Arbeiten 15 (1952), 41. Außer Bauernfeind hielt Strohmeier Lamont wegen der publizierten Meßergebnisse für das »aktivste« Kommissionsmitglied. Er übersah dabei, daß Lamonts Arbeiten vor der Gründung der Kommission publiziert wurden.

190 Ob bei diesen Überlegungen auch die technisch-naturwissenschaftliche Kommission, insbesondere aber die 1858 bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gegründete Historische Kom-

rigen Staaten nicht umgangen werden könnten, sondern auch die Steuerkatasterkommission, deren Arbeiten zum Teil mit jener der Gradmessungskommission kongruent seien. Würde die Steuerkatasterkommission über wissenschaftliche und technische Kräfte verfügen, so erläuterte Liebig in seinem Bericht an König Maximilian II., wäre es angebracht, jener die bayerischen Gradmessungsarbeiten zu übertragen. Da die Steuerkatasterkommission aber über keine wissenschaftlichen Kräfte verfüge, so wäre es notwendig, eine eigene Gradmessungskommission aufzustellen und ihr dieselbe amtliche Stellung wie der Katasterkommission zu verleihen¹⁹¹. Die Genehmigung zur Gründung unter dem Namen Bayerische Kommission für die Europäische Gradmessung erteilte das Kultusministerium im Januar 1868. Es bestimmte die vier Kommissare Lamont, Bauernfeind, Seidel und Steinheil zu Mitgliedern der Kommission und verfügte vorsorglich: Sollte sich Lamont weigern, dieser Aufforderung nachzukommen, so müsse angenommen werden, daß er auf den Eintritt in die bald zu gründende Kommission verzichte¹⁹².

Die konstituierende Sitzung fand unter dem Vorsitz des Generalkonservators Justus von Liebig am 23. April 1868 statt. Es wurde beschlossen, daß die Kommission ihre Mitglieder aus der mathematisch-physikalischen Klasse wählen, unter der Vorstandschaft des Generalkonservatoriums der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates stehen und dem Kultusministerium untergeordnet sein solle¹⁹³. Carl Maximilian Bauernfeind wurde zum Sekretär bestimmt und sollte für die geodätischen Arbeiten zuständig sein, Johann von Lamont weiterhin für die astronomischen Messungen. Carl August von Steinheil sollte sich den physikalischen

mission mit ihren zahlreichen Großprojekten eine Vorbildrolle inne hatten, kann nur vermutet werden. Zur Historischen Kommission s. Lothar GALL, 150 Jahre Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, in: DERS. (Hg.), »... für deutsche Geschichts- und Quellenforschung«. 150 Jahre Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 2008, 7–57, hier 7–20; Helmut NEUHAUS, 150 Jahre Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 2008, 7–11; zu einem ihrer Großprojekte, das parallel zur mitteleuropäischen Gradmessung auch unter Mitwirkung von Naturwissenschaftlern anlief, und zu dessen Finanzierung durch König Maximilian II. s. Johannes WISCHMEYER, Wissenschaft sucht ihre Nation. Die ›Geschichte der Wissenschaften in Deutschland in Vormärz und Reichsgründungszeit, in: Wendepunkte der Akademiegeschichte, hg. von Friedrich Wilhelm GRAF (Beiträge zur Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1) [voraussichtlich 2011]. Ich danke Johannes Wischmeyer, daß ich seinen Aufsatz vor der Drucklegung einsehen durfte.

191 Korrespondenzakten der BEK 1, Bericht Liebigs an König Maximilian II. v. 6. Dez. 1867, fol. 148a/r.

192 Korrespondenzakten der BEK 2, Reskript des KM v. 19. Jan. 1868, fol. 1–2, sowie Schreiben Liebigs an Lamont v. 22. Jan. 1868, fol. 3.

193 Ebd., Entwurf einer Geschäftsordnung v. 23. April 1868, fol. 15–18, endgültige Fassung v. 20. Okt. 1868, fol. 51–54.

Problemen, insbesondere dem Meß- und Maßwesen widmen. Ludwig von Seidel wurde zum Stellvertreter Bauernfeinds gewählt und sollte sich mit den mathematischen Fragen, insbesondere mit den Wahrscheinlichkeitsberechnungen und Ausgleichungsmethoden, beschäftigen¹⁹⁴. Die Kommission erhielt für 1868 zunächst einen Jahresetat von 5000 fl., der aber bereits in der nächsten Finanzperiode auf insgesamt 29 000 fl. für die Jahre 1869 und 1870 aufgestockt werden sollte. Steinheil stellte Baeyer im Juli 1870 noch seinen Komparator und sein Meßrad vor. Die Vermessungsarbeiten wurden mit dem Meßrad entlang der Bahnlinien im Raum zwischen Oberfranken und Oberschwaben sofort aufgenommen¹⁹⁵. Steinheil verstarb im September 1870. Bauernfeind und Seidel führten die Kommissionsarbeiten alleine fort. Liebig mühte sich anfangs noch, Lamont zur Mitwirkung zu bewegen.

Lamont erklärte vorerst aber weder seine Bereitschaft zur Mitwirkung¹⁹⁶, noch erschien er zur konstituierenden Sitzung¹⁹⁷. Auf mehrfache Aufforderung, sich zu erklären, reagierte er zunächst in der ihm eigenen Art mit Ausflüchten und Verdrehungen. Im August 1868 stellte ihm Liebig ein Ultimatum, innerhalb von acht Tagen Stellung zu beziehen, da er ansonsten genötigt sei, das Ministerium um Bestellung eines anderen Astronomen zu bitten¹⁹⁸. Daraufhin forderte Lamont Akteneinsicht, da er nur in Kenntnis der Akten eine Entscheidung treffen könne. Weil es jedoch nur die gedruckten Berichte der allgemeinen Konferenz der europäischen Gradmessung gab, die Lamont jeweils nach ihrem Erscheinen zugesandt worden waren, gab Liebig schließlich auf und überantwortete dem Ministerium ein weiteres Vorgehen. Zu den Sitzungen erschien Lamont weiterhin nicht¹⁹⁹. 1870 verzichtete Lamont wegen des deutsch-französischen Krieges auf die ihm zustehenden Finanzmittel. Seine astronomisch-geodätischen Bestimmungen, die er dank der Kostenübernahme durch das Steuerkatasteramt 1867 (600 fl.) durchge-

194 Da diese Rechnungen in der Kommission nicht aufbewahrt wurden, kann Seidels für die Kommission erbrachte Arbeitsleistung nicht beurteilt und gewürdigt werden.

195 Ebd., Reskript v. 10. Juli 1868, fol. 23–24.

196 Ebd., Schreiben Lamonts v. 31. Jan. 1868 an das Generalkonservatorium, fol. 4 (auch in: Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 93, fol. 31–32), Mitteilung Liebigs an das KM v. 30. April 1868, daß Lamont keine Erklärung gebe, ob er mitarbeiten werde, sowie Reskript des KM v. 10. Juli 1868, fol. 23–35, Lamont sei wiederholt an die Mitarbeit zu erinnern.

197 Ebd., Entschuldigungsschreiben Lamonts an den Generalkonservator v. 23. April 1868, fol. 12.

198 Ebd., Schreiben Liebigs an Lamont v. 11. Aug. 1868, fol. 29.

199 Ebd. 2 u. 3, passim. Er fehlte mal mit, mal ohne Entschuldigung. Auch liegen keine Arbeitsberichte von ihm vor.

führt hatte, ließ er 1871 *auf öffentliche Kosten* drucken, ohne sie der Öffentlichkeit zu übergeben. Das besorgte erst 1884 sein Nachfolger Hugo Seeliger (1849–1924)²⁰⁰.

Im Frühsommer 1871, als sich die Gemüter wieder beruhigt hatten, beantragte Lamont 2000 fl., um in den Jahren 1872 und 1873 die Azimut- und Breitenbestimmungen im Bayerischen Wald, in Unterfranken und in der Pfalz fortzusetzen²⁰¹.

Ausblick

Lamont verteidigte auf seine unglückliche Art und Weise eine Position, um welche die mathematisch-physikalische Klasse mit der Staatsregierung Jahrzehnte gerungen hat: um die Forschungsfreiheit des staatlich besoldeten Wissenschaftlers. Die Klasse hat das durchaus erkannt. Sie konnte aber freilich nicht akzeptieren, daß Lamont aus undurchsichtigen Gründen als Konservator der Sternwarte seine Veto-Position ausspielte und die Klasse hinderte, an einem Projekt teilzunehmen, dem sie einen so hohen wissenschaftlichen Stellenwert beimaß und das der bayerische Staat nun erstmals mit ausreichenden Mitteln zu finanzieren gedachte. Es ist Bauernfeinds Verdienst, erkannt zu haben, daß Lamont durchaus bereit war, seinen Teil zum Gradmessungsprojekt beizutragen, wenn man ihm zubilligte, nicht in unmittelbaren Kontakt mit den Projektbeteiligten treten zu müssen – eine sicherlich merkwürdige Lösung, die nolens volens funktionieren mußte.

Mit der Gründung der Bayerischen Kommission für die europäische Gradmessung 1868 konnten Bauernfeind, Seidel und Steinheil ihre Arbeiten im Rahmen der europäischen Gradmessung aufnehmen. Die Gradmessungsarbeiten konnten allerdings erst 1871 in vollem Umfang durchgeführt werden, als wieder Frieden herrschte und die in Aussicht gestellten Forschungs- und Personalmittel tatsächlich vollständig zur Verfügung standen.

Der Schriftverkehr, der zwischen den Behörden wegen der Einrichtung einer meteorologisch-magnetischen Zentralbehörde geführt worden war, brach im Dezember 1866 zunächst ab. Es ist nicht feststellbar, ob die Referenten ihrem Auftrag, ein Organisationsprogramm über das zu gründende magnetisch-meteorologische

200 LAMONT, *Astronomisch-geodätische Bestimmungen* (wie Anm. 174), III.

201 Korrespondenzakten der BEK 3, Schreiben Lamonts an die BEK v. 4. Nov. 1870, fol. 63; Antrag Lamonts v. 15. Juni 1871 bei der BEK, fol. 102; Sitzungsprotokoll der BEK v. 20. Juni 1871, fol. 115; Etatplan der BEK v. 20. Juni 1871, fol. 119.

Institut auszuarbeiten, wirklich nachgekommen sind, da ein solches Konzept nicht überliefert zu sein scheint²⁰².

Die Idee zur Einrichtung einer Zentralanstalt zur Beobachtung des Wetters griff das Kultusministerium acht Jahre später, 1874, wieder auf. Die Vorschläge der Wissenschaftler Ernst Ebermayer, Professor an den zentralen Forstanstalten in Aschaffenburg, und Eugen Lommel (1837–1899), Professor für Physik in Erlangen,²⁰³ ein eigenes Institut zu gründen, wurden, da die Mittel für einen Neubau fehlten, abschlägig beschieden²⁰⁴. Die mathematisch-physikalische Klasse hat daher in Erwägung gezogen, die Bogenhauser Sternwarte als Zentralstation in Vorschlag zu bringen. Sie kam aber davon wieder ab, zum einen, weil Lamont sich bei seinen Arbeiten nicht den Beschlüssen des 1873 gegründeten Internationalen Meteorologen-Congresses unterordnen und dem »Deutschen System«, das installiert werden sollte, nicht anschließen wollte, zum anderen aber, weil man annahm, daß bald wissenschaftlich befriedigende Einrichtungen von der Reichsregierung geschaffen werden würden. Es wurde deshalb 1878 in unmittelbarer Nähe zur Technischen Universität eine dem Generalkonservatorium unterstehende »Centralstation« eingerichtet und der Leitung des an der Technischen Universität lehrenden Physikers Wilhelm von Bezold (1859–1907) unterstellt²⁰⁵. Hier wurde die erste systematische Gewitterbeobachtung in Deutschland aufgenommen²⁰⁶.

202 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 90, Sitzung am 15. Dez. 1866, fol. 55r–57r, u. Sitzung am 12. Jan. 1867, fol. 62.

203 Er war Schüler von Seidel, aber auch von Jolly, Liebig, Kobell und Lamont. Helmut RECHENBERG, Lommel, Eugen, in: Neue Deutsche Biographie, Bd. 15, 1987, 144 f.

204 BayHStA, MK 11 733, Schreiben des Akademiepräsidenten Ignaz Döllinger (1799–1890) an das KM v. 5. Mai 1875.

205 Archiv der BAdW, Protokolle der math.-phys. Classe 95, Sitzungen am 3. Mai 1873, fol. 216, am 3. Jan. u. 5. Dez. 1874, fol. 291r u. 332r–333r; Bd. 96, Sitzungen am 1. Mai 1875, fol. 9a, u. am 3. März 1877, fol. 76; BayHStA, MK 11 733, Schreiben der BAdW an das KM v. 5. Mai 1875; Schreiben der BAdW und des Generalkonservatoriums an das KM v. 25. April 1877 u. 28. Juni 1878.

206 WINKLER, Bergwetter im Wandel (wie Anm. 85), 200; Richard SCHERHAG, Bezold, Johann Friedrich Wilhelm, in: Neue Deutsche Biographie, Bd. 2, 1955, 211 f.

