

**Das Schloss als Hörsaal. Ludwig Christian Lichtenbergs „Vorlesung über die Naturlehre“ und die residenzstädtische Wissensproduktion um 1800**

**Veranstalter:** Sammlungs- und Forschungsverbund Gotha

**Datum, Ort:** 23.10.2017–24.10.2017, Gotha

**Bericht von:** Erik Liebscher, Forschungszentrum Gotha, Universität Erfurt

Für den im Frühjahr 2017 ins Leben gerufenen Forschungsverbund „Gotha um 1800. Natur – Wissenschaft – Geschichte“ war die von Gunhild Berg, Martin Mulsow und Julia A. Schmidt-Funke konzipierte und organisierte Tagung die erste derartige Veranstaltung, der bereits ein vom Forschungszentrum Gotha initiiertes Workshop zum von Lichtenberg begründeten „Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte“ vorausging. Ziel der Tagung war es, anhand eines begrenzten Bestandes Fragestellungen und Methoden zu erproben, um mögliche Schwerpunkte und Stoßrichtungen für die weiteren Aktivitäten des Verbundes auszuloten. Ausgehend von dem Hofbeamten und Physiker Ludwig Christian Lichtenberg (1737-1812) galt es, Einblicke in die Mechanismen residenzstädtischer Wissensproduktion, -zirkulation und -distribution im ausgehenden 18. Jahrhundert zu erlangen. Insbesondere lag der Fokus auf dem 1779 niedergeschriebenen Manuskript einer von Lichtenberg konzipierten „Vorlesung über die Naturlehre“<sup>1</sup> und den Aufzeichnungen Herzog Ernsts II. (1745-1804) zu den Anfang der 1780er-Jahre von Lichtenberg gehaltenen „Physikalischen Lehrstunden“<sup>2</sup>. Durch die Einbeziehung weiteren Zusammenhangsmaterials aus den Gothaer Sammlungen – Bücher und Handschriften sowie Apparaturen und Instrumente aus Lichtenberg'schem beziehungsweise herzoglichem Besitz – wurde deutlich, wie die am Verbund beteiligten Institutionen sowohl auf der Bestands- als auch auf der Inhaltsebene noch enger vernetzt werden können. Eröffnet wurde die Tagung durch die Leiter/innen der einzelnen Verbundpartner Martin Mulsow (Forschungszentrum Gotha), Kathrin Paasch (Forschungsbibliothek Gotha) und Martin Eberle (Stiftung Schloss Frieden-

stein). Ein Grußwort sprach Staatssekretär Markus Hoppe vom Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft, das den Verbund in einer ersten fünfjährigen Förderphase finanziert.

Die inhaltliche Einführung übernahm GUNHILD BERG (Halle), die mit ihrem Beitrag das Gotha des ausgehenden 18. Jahrhunderts in der Wissenschaftslandschaft des Alten Reiches verortete, wobei sie zugleich die Quellen und Themen der Tagung vorstellte. Geographisch im Zentrum des Reiches befindlich, war Gotha – wie Berg darstellte – auch in wissenschaftlicher Hinsicht keineswegs randständig. Insbesondere die Förderung durch den wissenschaftsaffinen Ernst II., das Nachexperimentieren im Rahmen der halböffentlichen „Physikalischen Lehrstunden“ und die umfangreichen publizistischen Aktivitäten wirkten in Gotha – das über keine Universität verfügte – als „Akademieersatz“. Berg charakterisierte Gotha resümierend als „Zentrum der Wissensdistribution an der Peripherie der Forschung“, da die Aktivitäten bis Mitte der 1780er-Jahre praktischen Aspekten folgten und kaum Spitzenforschung betrieben wurde.

Darauf folgte die erste Tagungssektion, welche sich mit Interpretationsräumen des Wissens beschäftigte. Zunächst setzte sich PAUL ZICHE (Utrecht) mit den Begrifflichkeiten des Forschens in der Einleitung zu Ludwig Christian Lichtenbergs „Vorlesung über die Naturlehre“ auseinander. Lichtenberg verknüpfte diesen in der Wissenschaftssemantik der Zeit zwar komplex konnotierten, aber eher selten genutzten Terminus sowohl mit Metaphoriken des Reisens als auch eines „Büchersaals“ der Natur. Forschern erscheint so als ein mit emotionalen Erwartungen verknüpfter Annäherungsprozess an Gott, als eine nie abschließbare „Reise“ durch die Natur mit einer unfassbaren Vielheit möglicher Resultate. Dieses von Ziche als „protoromantisch“ interpretierte Verständnis habe insbesondere dadurch Innovationskraft besessen, dass es Methoden der empirischen Naturforschung mit einem emphatischen Forschungsbegriff verband.

JULIA A. SCHMIDT-FUNKE (Gotha)

<sup>1</sup> FB Gotha Chart. B 1116.

<sup>2</sup> FB Gotha Chart. A 1273, Chart. A 1065, Chart. B 1065a.

---

schloss mit ihrem Beitrag zum Verhältnis von Naturforschung und Religion bei Lichtenberg unmittelbar an diese Überlegungen an. Nachdem sie die Bedeutung der Religion für die Biographie des Pfarrerssohns Lichtenberg skizziert hatte, fokussierte Schmidt-Funke auf sein Engagement für den Gewitterschutz und schließlich auf sein im Vorwort zur Vorlesung explizit hervortretendes Religionsverständnis. Schmidt-Funke verortete Ludwig Christian Lichtenberg – der seine Tätigkeit als nützliche Anwendung göttlichen Wissens verstand – in der Tradition protestantischer Naturforschung, betonte jedoch die überkonfessionelle Ausrichtung seiner Arbeiten. Diese Einordnung bestätigt sich dadurch, dass Lichtenberg atheistische Positionen strikt verurteilte; ebenso lehnte er die Philosophien Kants und Fichtes – anders als sein Göttinger Bruder – ab.

In der anschließenden Sektion konzentrierten sich gleich vier Beiträge schwerpunktmäßig auf die Orte und Wege der Wissensproduktion. Den Anfang machte MARTIN MULSOW (Erfurt / Gotha), der in seinem Beitrag über Lichtenberg als Hofbeamten und Gelehrten den Fokus auf dessen wissenschaftliche Arbeitsweisen – zunächst als Bearbeiter eines nie publizierten Lexikons der tirolischen Noten, später als Physiker – legte. Dabei interpretierte Mulsow Lichtenberg als einen Mikrologen, dessen epistemische Praxis im Zusammentragen kleinster Wissenseinheiten bestand. Jedoch war diese Mikrologie nicht zweckfrei: Anhand eines Aufsatzes über die „Spielende Gelehrsamkeit“, der 1781 im „Gothaischen Magazin der Künste und Wissenschaften“ erschien, verdeutlichte Mulsow, dass womöglich diese interdisziplinäre, von Hofbeamten wie Lichtenberg als „Nebenwissenschaft“ im Staatsdienst betriebene mikrologische „Spielerei“, der „Schlüssel zu Gothas spezifischer Wissenskultur“ sei. Zugleich überlegte Mulsow, ob nicht die Mikrologie ein möglicher Konnex zwischen den „Zwei Kulturen“ (C. P. Snow) sei.

Daraufhin wandte sich CARSTEN ECKERT (Gotha) einem von Lichtenbergs gelehrten Gästen – Martinus van Marum (1750-1837) – zu. Anhand von van Marums Reisetagebuch rekonstruierte Eckert dessen Besuch in Gotha im Juli 1798, bei dem dieser verschiede-

ne Gelehrte traf und die Gothaer Sammlungen und Kabinette besichtigte. Dabei kristallisierte sich die bedeutende Rolle Franz Xaver von Zachs (1754-1832) heraus, dessen Wirken ab 1786 vermutlich eine Zäsur für die Gothaer Wissenschaftslandschaft darstellte. Grundsätzlich demonstrierte Eckert den Wert von Reiseberichten als Quelle für die Gothaer Wissenskultur und schärfte den Blick für die verschiedenen Akteure und ihre Beziehungen. Hierbei zeigte sich erneut, dass insbesondere die Verbindungen zwischen Gotha und Göttingen einer ausführlicheren Betrachtung bedürfen.

MATTHIAS REKOW (Gotha) beschäftigte sich mit den Mitschriften Ernsts II. zu den jeweils in den Wintern 1782/83, 1783/84 und 1784/85 abgehaltenen „Physikalischen Lehrstunden“. Zunächst präsentierte er ein Mengengerüst des rund 30.000 Blatt umfassenden handschriftlichen Nachlasses Ernsts II., welches er bei der Sichtung der Bestände erstellt hatte. Anschließend führte Rekow die in verschiedenen Überlieferungssträngen zergliederten Mitschriften zusammen und gab einen Überblick der Stundenzyklen. Bisher konnte er Notizen zu 80 der 91 gehaltenen Lehrstunden ausfindig machen, deren inhaltliche Auswertung es noch vorzunehmen gilt. Neben einer Reihe offener Fragen regte er vornehmlich dazu an, den Status des Lichtenbergischen Manuskripts „Über die Naturlehre“ zu untersuchen.

Da KATHRIN PAASCH (Gotha) ihren darauffolgenden Beitrag mit einer Führung durch die Räumlichkeiten der Forschungsbibliothek verband, ergab sich die Möglichkeit, die zuvor von Matthias Rekow ausgewerteten Handschriften in Augenschein zu nehmen. Paasch beschrieb dabei Zustand sowie Nutzungsbedingungen der Bibliothek zur Regierungszeit Ernsts II. und erläuterte die Sammlungsschwerpunkte dieses Zeitraums. Eine detaillierte Rekonstruktion der Bestände aus den 1780er-Jahren erweise sich indes als schwierig, da erst nach dem Tod des Herzogs eine Katalogisierung vorgenommen wurde. Daraufhin fand die Diskussion über die Mitschriften ihre Fortsetzung, wobei nochmals die Frage nach Status und Gestalt der Lehrstunden im Fokus stand.

Im folgenden Panel wurde die mediale Re-

präsentation des Wissens betrachtet. OLAF SIMONS (Gotha) skizzierte in seinem Beitrag zu Lichtenberg als Publizist zunächst die Gothaer Verlagslandschaft vom 17. bis zum 19. Jahrhundert, ging dann jedoch der persönlichen Motivation und der spezifischen Akribie Lichtenberg'scher Forschung anhand einer besonderen Publikation nach, den von Lichtenberg aus dem Französischen übersetzten „Briefen eines Arztes an einen Hypochondristen“. Unter Einbeziehung der Korrespondenz zwischen Lichtenberg und seinem Arzt Carl Christian Heinrich Schleiermacher (1710-1781) demonstrierte Simons, wie stark sich Lichtenberg – als selbstbekennender „Hypochondrist“ – mit dem Übersetzungsprojekt identifizierte. Persönliche Diagnosen flossen in den Text ein ungeachtet der Gefahr, sich mit ihnen in Gotha zu isolieren. Simons lenkte den Blick auf die Technik des hier mit der Selbstbeobachtung korrelierten instrumentengestützten meteorologischen Protokolls, die Lichtenberg gleichzeitig in anderen Arbeiten beschäftigte.

Im Anschluss versuchte MARIE-THERES FEDERHOFER (Tromsø) mit dem Konzept eines höfisch-urbanen Dilettantismus, den sie als zeitgenössisches Bildungsideal kontextualisierte, die Spezifika der Gothaer Wissenskulturspielarten herauszuarbeiten. Um die verschiedenen Spielformen dieses Dilettantismus zu skizzieren, stellte sie Lichtenberg den Fall des Gothaer Hofbeamten Karl Heinrich Julius von Salisch (1769-1838) sowie den des Arztes Friedrich Albert Klebe (1769-1842) gegenüber. Während für Lichtenberg und Salisch die dilettierende Wissenschaft nur eine Nebentätigkeit zu ihren gesicherten Existenzen als Hofbeamte war, stellten die daraus hervorgegangenen Publikationen bei Klebe einen wichtigen Schritt im Prozess der Professionalisierung dar, der schließlich zur Berufung auf die Professur für Geographie und Statistik in München führte. Gotha beschrieb sie als Raum, in dem gerade dank der „Dilettanten“ Wissen verdichtet, überständisch ausgetauscht und Wissensinfrastrukturen entwickelt wurden.

Die nächste Tagungssektion legte den Fokus auf die inhaltliche Auseinandersetzung mit Lichtenbergs „Vorlesung über die Naturlehre“. ANDREAS KLEINERT (Halle) stell-

te die Frage, wie originell und aus wissenschaftshistorischer Perspektive untersuchungswürdig Lichtenbergs Manuskript sei. Dazu verglich er die Handschrift mit der meistzitierten Quelle, Joseph-Aignan Sigaud de la Fonds (1730-1810) „*Éléments de physique théorique et expérimentale*“. Wenngleich Lichtenberg in weiten Teilen Sigaud de la Fonds übersetzte und kürzte, konnte Kleinert anhand einer Reihe von Beispielen nachweisen, dass Lichtenberg mitunter weit über seine Vorlage hinausging. So nutzte er bereits Eulers Wellentheorie des Lichts, während Sigaud de la Fonds den überholten Modellen Newtons und Descartes folgte. Dementsprechend – so resümierte Kleinert – habe Lichtenberg sehr wohl als eigenständiger Autor zu gelten und die Vorlesung sei als ein „einzigartiges Dokument zur Wissenschaftsgeschichte bei Hofe“ zu betrachten. Eine wissenschaftliche Edition sei deshalb sehr erstrebenswert.

Unter einer ähnlichen Fragestellung wandte sich JAN FRERCKS (Flensburg) den chemischen Theorien und Versuchen im Vorlesungs-Manuskript zu, das – so eine Hypothese – die Vorlage zu einem akademischen Lehrbuch gewesen sein könnte. Frercks bestätigte Kleinerts Befund, dass Lichtenberg auf der Höhe des zeitgenössischen Forschungsstands gewesen sei, und belegte dies mit Beispielen aus den Abschnitten zur Luft. Allerdings konstatierte Frercks das weitgehende Fehlen von Experimenten zur Luft im Speziellen und zur Chemie im Allgemeinen, wofür Frercks abschließend verschiedene Erklärungen anbot: Entweder fehlten für die material- und zweitaufwendigen chemischen Versuche die Bedingungen und das Wissen oder derartige Experimente waren schlicht nicht geeignet, um allgemeine Aussagen über die Naturzusammenhänge zu treffen, die die Vorlesung eigentlich erklären sollte.

Im Anschluss an diesen Beitrag erhielten die Tagungsteilnehmer von Kuratorin FRIEDEDUND FREYTAG (Gotha) eine Führung durch die Ausstellung „Voller Esprit und Wissensdurst – Herzogin Luise Dorothea von Sachsen-Gotha-Altenburg (1710-1767) in ihrer Zeit“. Beim Rundgang lag der Fokus vornehmlich auf den Sammlungen und dem physikalischen Kabinett der Herzogin, welche eigens für die Ausstellung anhand ihres Nach-

---

lassverzeichnis rekonstruiert worden waren. So wurde deutlich, dass Luise Dorothea den Grundstein für das naturwissenschaftliche Interesse ihres Sohnes Ernst II. gelegt hatte.

Die in der Ausstellung gezeigten Geräte boten einen fließenden Übergang zur letzten Tagungssektion, die sich mit wissenschaftlichen Apparaten und ihrer Edition auseinandersetzte. OLIVER ZAUZIG (Berlin) stellte die Geschichte und den Forschungsstand zu universitären physikalischen Kabinetten dar. Anhand von Fallbeispielen wie den Freiburger, Heidelberger und Helmstedter Instrumentensammlungen gab er zunächst einen Überblick über universitäre Apparate des 18. Jahrhunderts, bevor er sich der Sammlungsgeschichte des 1789 von der Universität Göttingen angekauften Kabinetts Georg Christoph Lichtenbergs zuwandte. Dabei thematisierte er unter anderem die Herstellung und den Handel mit den Lichtenberg'schen Instrumenten. Abschließend verdeutlichte Zauzig die Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion solcher Sammlungen, da diese nach dem Verlust ihrer experimentell-didaktischen Funktion häufig aufgelöst worden seien – ein Schicksal, welches auch das von Ludwig Christian Lichtenberg zusammengetragene Gothaer Kabinett teilte, dessen Rekonstruktion Zauzig dringend empfahl.

Anregungen für eine solche Rekonstruktion in digitaler Form lieferte der abschließende Vortrag von KARSTEN HECK (Göttingen), der die digitale Erschließung und Präsentation des experimentalphysikalischen Apparats Georg Christoph Lichtenbergs vorstellte. Zu Anfang gab er einen Einblick in die (virtuelle) Ausstellung „Dinge. Denken. Lichtenberg“. Anschließend berichtete er von der digitalen Aufarbeitung der Sammlung, die im Rahmen der komplett webbasierten Datenbank „kuniweb“ erfolgt. Dabei werden neben 360°-Fotografien auch umfangreiche Metadaten, wie Content zur Funktion und Biographien der Instrumente, eingespeist. „kuniweb“ ist eine von der Verbundzentrale des GBV getragene, für die Nachnutzung offene Erfassungsdatenbank und ermöglicht eine institutionsübergreifende Erschließungsarbeit. Die Präsentation der Daten erfolgt in einem separaten „Sammlungsportal der Georg-

August-Universität Göttingen“.

In der Abschlussdiskussion wurden hauptsächlich Perspektiven und Ansätze für die weitere Arbeit des Sammlungs- und Forschungsverbundes besprochen. Grundsätzlicher Konsens herrschte darüber, dass das präsentierte Material einer eingehenderen Beschäftigung lohnt; eine Edition wird deshalb vorbereitet. Für weitere Forschungen müsse zudem eine Grundlage geschaffen werden, indem die Orte und personellen Netzwerke der Gothaer Wissensproduktion im Detail erfasst würden. Ebenso bedürften Außenbeziehungen wie die Göttinger-Gothaer Kontakte oder die Verbindungen zu Frankreich einer eingehenden Betrachtung. Einigkeit bestand schließlich auch darin, dass die Tagung ihren Zweck, neue Perspektiven zu eröffnen und Ansätze für die weitere Arbeit zu liefern, erfüllt habe. Wie Schmidt-Funke im Namen des Forschungsverbundes formulierte, erwies sich Ludwig Christian Lichtenberg als guter Ausgangspunkt, um „eine Sonde in Gotha um 1800 hinabzulassen“ – weitere derartige Proben sollen folgen.

#### **Konferenzübersicht:**

Martin Mulsow (Erfurt/Gotha) / Kathrin Paasch (Gotha) / Martin Eberle (Gotha)  
Begrüßung

Markus Hoppe (TMWWDG): Grußwort

Gunhild Berg (Halle): Peripherie oder Zentrum? Gothaer Orte und Wege des Wissens. Zur Einführung in die Experimentalvorlesung von Ludwig Christian Lichtenberg

*Sektion: Interpretationsräume des Wissens um 1800*

Moderation: Alexander Schmidt (Jena)

Paul Ziche (Utrecht): „Hinreisende Erwartung“ – Begrifflichkeiten des Forschens in Lichtenbergs Vorlesung zur Naturlehre

Julia A. Schmidt-Funke (Gotha): Religion und Natur bei Ludwig Christian Lichtenberg

*Sektion: Orte und Wege der Wissensproduktion I*

Moderation: Martin Eberle (Gotha)

Martin Mulsow (Erfurt / Gotha): Natur und Schrift. Ludwig Christian Lichtenberg als Ar-

chivrat und Wissenschaftler

Carsten Eckert (Gotha): Lichtenbergs gelehrte Gäste

*Sektion: Orte und Wege der Wissensproduktion II*

Moderation: Iris Schröder (Erfurt / Gotha)

Matthias Rekow (Gotha): Die Mitschriften Herzog Ernsts II. zu den physikalischen Lehrstunden und deren Auffindungszusammenhang

Kathrin Paasch (Gotha): Gothaer Bibliotheken um 1800 als Bedingung residenzstädtischer Wissensproduktion

*Sektion: Wissensdistribution und -repräsentation in den Medien*

Moderation: Wolfgang Struck (Erfurt)

Olaf Simons (Gotha): Ludwig Christian Lichtenberg als Publizist

Marie-Theres Federhofer (Tromsø): Höfisch-urbaner Dilettantismus: Ludwig Christian Lichtenberg

*Sektion: Experimentelles Wissen in Lichtenbergs Naturlehre*

Moderation: Gunhild Berg (Halle)

Andreas Kleinert (Halle): Wie originell ist die Gothaer Vorlesung zur Naturlehre? Ludwig Christian Lichtenbergs Manuskript und die „Éléments de physique théorique et expérimentale“ von Joseph Aignan Sigaud de la Fond

Jan Frercks (Flensburg): Chemische Theorien und Experimente in Lichtenbergs Vorlesung

Friedegund Freitag (Gotha): Kuratorinnenführung durch die Ausstellung „Voller Esprit und Wissensdurst – Herzogin Luise Dorothea von Sachsen-Gotha-Altenburg (1710–1767) in ihrer Zeit“

*Sektion: Apparate der Wissensproduktion und ihre Edition*

Moderation: Christoph Streckhardt (Gotha)

Oliver Zauzig (Berlin): Vom wissenschaftlichen Apparat zum Sammelsurium. Universitäre physikalische Kabinette des 18. Jahrhunderts im Schatten der Sammlung Lichtenbergs

Karsten Heck (Göttingen): Die Lichtenberg-

schen Dinge. Instrumente der Experimentalphysik Georg Christoph Lichtenbergs in Göttingen: Erschließung – Digitalisierung – Vernetzung

Schlussdiskussion

Tagungsbericht *Das Schloss als Hörsaal. Ludwig Christian Lichtenbergs „Vorlesung über die Naturlehre“ und die residenzstädtische Wissensproduktion um 1800*. 23.10.2017–24.10.2017, Gotha, in: H-Soz-Kult 17.02.2018.