

Annalen
der
Meteorologie
(Neue Folge)

Nr. 10

DK 551.5 (09) (430)

**Die Entwicklung der meteorologischen
Beobachtungen in
Nord- und Mitteldeutschland bis 1700**

von

Fritz Klemm

(Mit 17 Tabellen und 21 Abbildungen im Text)

ISBN 3-88148-145-1

Herausgeber und Verlag:

Deutscher Wetterdienst, Zentralamt, Frankfurter Straße 135, 6050 Offenbach a. M.

Mit der Annahme des Manuskriptes und seiner Veröffentlichung durch den Deutschen Wetterdienst geht das Verlagsrecht für alle Sprachen und Länder einschließlich des Rechtes der photomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung an den Deutschen Wetterdienst über; für seinen Inhalt ist der Verfasser verantwortlich.

Inhalt

| | | | | Seite |
|---------|---|-------------------------------------|---|-------|
| Vorwort | | | | 4 |
| 1 | Einleitung | | | 4 |
| 2 | Meteorologische Beobachtungen in Nord- und Mitteleuropa bis zum Jahre 1700 | | | |
| 2.1 | Frankfurt/Oder | 1533-1536 | JOHANN CARION | 5 |
| 2.2 | Groß-Glogau | 1537-1542 | Ein unbekannter Kleriker | 7 |
| 2.3 | Breslau | 1540-1545 | AMBROSIUS JENCKEWITZ | 8 |
| 2.4 | Wittenberg | 1545-1549 | JOHANN AICHHOLZ | 9 |
| 2.5 | Schweidnitz Breslau | 1547-1552 1552-1556 | MARTINUS HELLWIG gen. HELUIGIUS | 10 |
| 2.6 | Unbekannt Marburg | 1549-1554 1554-1566 | VICTORIN SCHÖNFELD | 13 |
| 2.7 | Breslau | 1553-1557 1562 | Ein unbekannter Arzt | 15 |
| 2.8 | Breslau Berlin | 1555 1555-1562 | JAKOB CUNO gen. CONON | 16 |
| 2.9 | Greifswald Brandenburg | 1557-1561 1561-1564 | JOHANNES GARCAEUS | 18 |
| 2.10 | Wittenberg Naugard/Pommern Frankfurt/Oder | 1561-1562 1562-1564 1564-1571 | ABRAHAM ROCKENBACH | 19 |
| 2.11 | Dresden | 1576 1579-1580 1582-1583 | Kurfürst AUGUST I. von Sachsen | 20 |
| 2.12 | Resterhave Osteel | 1588-1603 1603-1613 | DAVID FABRICIUS | 24 |
| 2.13 | Kassel Rotenburg/Fulda | 1621-1641 1641-1650 | Landgraf HERMANN IV. von Hessen | 28 |
| 2.14 | Sagan/Schlesien | 1628-1630 | JOHANNES KEPLER | 32 |
| 2.15 | Stettin | 1635-1638 | LORENZ EICHSTADT | 37 |
| 2.16 | Rothenacker/Vgtl. | 1650-1661 | NICOLAUS SCHMIDT gen. KÜNTZEL | 40 |
| 2.17 | Danzig | 1655-1699 | FRIEDRICH BÜTHNER | 42 |
| 2.18 | Hannover | 1678 | GOTTFRIED WILHELM V. LEIBNIZ | 43 |
| 2.19 | Kiel | 1679-1713 | SAMUEL REYHER | 46 |
| 2.20 | Sommerfeld b. Leipz. | 1688-1697 | CHRISTOPH ARNOLD | 49 |
| 2.21 | Breslau | 1692-1736 | DAVID V. GREBNER | 51 |
| 2.22 | Guben/Lausitz Berlin | 1697 1700-1714 | MARIA MARGARETHA KIRCH und GOTTFRIED KIRCH | 54 |
| 2.221 | Guben/Lausitz | 1697 | MARIA MARGARETHA KIRCH | 56 |
| 2.222 | Berlin | 1700 | GOTTFRIED KIRCH | 58 |
| 2.223 | Berlin | 1701 | MARIA MARGARETHA KIRCH | 59 |
| 2.23 | Halle | 1694-1695 1697-1698 | GEORG ERNST STAHL | 60 |
| 2.24 | Halle | 1700 | FRIEDRICH HOFFMANN | 64 |
| 3 | Literatur | | | 66 |
| | Abbildungsnachweise | | | 70 |
| | Personenregister | | | 71 |

Vorwort

Die vorliegende Arbeit: „Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Nord- und Mitteldeutschland bis 1700“ stellt zwar eine in sich geschlossene Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Meteorologie in den fraglichen geographischen Räumen dar, gewinnt aber gleichwohl ihre eigentliche Bedeutung erst dann, wenn sie als Vervollständigung der nachstehenden Publikationen des Verfassers verstanden wird:

- a) Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Franken und Bayern bis 1700. *Annalen der Meteorologie (Neue Folge) Nr. 8*, Offenbach a. M. 1973, Verlag Deutscher Wetterdienst
- b) Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in der Schweiz bis zum Jahre 1700. *Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, Jahrgang 119, Zürich 1974, Heft 4.

Der Versuch, einen Zyklus der Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen für den mitteleuropäischen Großraum bis zum Jahre 1700 zu erarbeiten, kommt mit der vorliegenden Arbeit einen wesentlichen Schritt voran.

Eine weitere Folge für den wichtigen südwestdeutschen Raum ist vorgesehen und z. Z. bereits in Bearbeitung. Sie wird nach ihrem Abschluß vorgelegt werden.

Fritz KLEMM

Einleitung

Es ist evident, daß Untersuchungen der Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Mitteleuropa bis zum Jahre 1700 in erster Linie historisch-meteorologischen Fragen und Problemen gelten. Dem heute noch verfügbaren alten Beobachtungsmaterial kommt jedoch nicht nur höchster Wert für alle Zwecke der Klimaforschung, d. h. den Untersuchungen den Klimaschwankungen und Klimaperioden in den Jahrhunderten bis 1700 zu, sondern es muß darüber hinaus als Beitrag zur Entwicklung der modernen Naturwissenschaften begriffen werden, einer Entwicklung, die mit der Ausbreitung der Renaissance und des Humanismus einsetzte und den mitteleuropäischen Raum von Süd nach Nord fortschreitend ergriff. Wesentlichen Anteil hatte hieran die Erfindung der Kunst des Buchdruckes durch JOHANN GUTENBERG (1399–1468), die es ermöglichte, die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse allgemein zugänglich zu machen. Keinesfalls dürfen endlich die vielfältigen Aspekte vernachlässigt werden, die dem gesamten Fragenkomplex in kultur-, gesellschafts- und wirtschaftsgeschichtlicher Hinsicht eine zusätzliche Bedeutung und besonderen Reiz verleihen.

Untrennbar verbunden mit der Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen nicht nur in Mitteleuropa ist die Astronomie und der in jener Zeit als „praktische Astronomie“ verstandenen Astrologie. Immer wieder stößt man bei der Frage nach dem auslösenden Moment für die frühen meteorologischen Beobachtungen auf die enge Verbindung von Meteorologie und Astrologie

G. HELLMANN, der große Historiker der deutschen Meteorologie, gab in seinen „Neudruck von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus Nr. 13, Berlin 1901“ die nachstehende klassisch gewordene Erklärung:

„Der große Reichtum früher meteorologischer Beobachtungen hat verschiedene Ursachen, vor allem das mächtige Aufblühen der Astrometeorologie . . . Im Mittelalter, als die griechische und später arabische Astrologie in lateinischen Übersetzungen im Abendland

zuerst bekannt wurde, gelangte dieses Wissensgebiet in allen Schichten der Bevölkerung zu hohem Ansehen, und man fing damals an, neben den astronomischen Ereignissen auch die Witterung auf ein ganzes Jahr voraus zu berechnen. Von da ab entwickelte sich die gewaltige Literatur der Praktiken und Prognostiken, die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreichte.

Viele Praktikenschreiber, von denen manche als berufsmäßige Vertreter der Astrologie an den Universitäten wirklich gelehrte Männer waren, nahmen unwillkürlich Veranlassung, das Wetter, das sie alljährlich voraussagten, auch wirklich zu beobachten und ein regelmäßiges meteorologisches Tagebuch zu führen, zu meist in der Absicht, die von ihnen vertretenen astrometeorologischen Theorien zu stützen bzw. zu berichtigen. Sehr viele der erhaltenen Wetterjournale sind deshalb – häufig in Kalendern – auch so angelegt, daß man die prophezeite Witterung mit der wirklich beobachteten bequem vergleichen kann, wie sich die Beobachter auch oft bemühen, die sehr häufige Nichtübereinstimmung beider durch andere Ursachen zu erklären“.

Die Zahl der von G. HELLMANN erwähnten frühen Witterungsaufzeichnungen, die sich bis heute erhalten haben, ist erfreulicherweise beachtlich. Wenn dennoch viele alte Beobachtungsreihen, deren Ausführung durch einwandfreie Zeugnisse belegt und erwiesen ist, verloren gingen, erklärt sich das vielfach dadurch, daß seit jeher mit keinem anderen Druckerzeugnis so rigoros umgegangen wurde, wie mit alten abgelaufenen Kalendern oder kalenderähnlichen Drucken. Eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen endlich die im Zweiten Weltkrieg eingetretenen Verluste.

Aus den noch verfügbaren Witterungsaufzeichnungen unterschiedlicher Zeitdauer und Qualität, die in den Jahrhunderten bis zum Jahre 1700 von bekannten und unbekanntem Beobachtern an über ganz Mitteleuropa verteilten Orten angestellt wurden, läßt sich allerdings nur ein lückenhaftes, mosaikartiges Bild der Witterungsgeschichte dieses Raumes rekonstruieren. Infolgedessen müssen bei bestimmten speziellen Untersuchungen zur Auffüllung der vorhandenen Lücken Angaben aus Witterungschroniken oder Zusammenstellungen herangezogen werden, die durch Exzerpte aus mehreren derartiger Chroniken gewonnen wurden.

Bezogen sich die Arbeiten des Verfassers über die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Franken und Bayern sowie in der Schweiz bis zum Jahre 1700 auf Gebiete Mitteleuropas, bei denen Fragen der heutigen Grenzziehung und der territorialen Zugehörigkeit der in Frage kommenden Orte keiner Erörterung bedürfen, ändert sich die Situation in Bezug auf Nord- und Mitteldeutschland. Wenn aber bei der Bearbeitung der Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in diesen Gebieten auf den gegenwärtigen politischen Status keine Rücksicht genommen wird oder genommen werden kann, dann deshalb, weil die fraglichen Beobachtungsgebiete und Orte bis zum Jahre 1700 im sogenannten „Alten Reich“ oder zumindest in dessen Einflußsphäre lagen.

Zudem basiert die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Mitteleuropa bis zum Jahre 1700, die als Geschichte der Meteorologie in diesem Großraum schlechthin zu gelten hat, auf der Arbeit und den Forschungen einzelner engagierter, aber unabhängiger Persönlichkeiten aller mitteleuropäischer Regionen. Daher kann ihre meteorologische Tätigkeit nur aus dem richtigen Verständnis ihrer Zeit und deren wissenschaftlichen Bestrebungen, aber auch aus den jeweils herrschenden ökonomischen und politischen Gegebenheiten begriffen werden. Hinzu kommen jedoch als weitere wesentliche Beurteilungskriterien die Lebensumstände

der einzelnen Gelehrten, die vielfach erst den Schlüssel zum Verständnis ihrer Epoche und ihren Arbeiten zu liefern vermögen.

Die nüchterne Feststellung, daß z. B. der gelehrte Pfarrer und Astronom DAVID FABRICIUS von 1580–1613 in Ostfriesland eine großartige meteorologische Beobachtungsreihe durchgeführt und hinterlassen hat, sagt über diese bloßen Fakten hinaus kaum etwas aus und kann weder das Wesen noch die Arbeit oder die Arbeitsmotive des Mannes DAVID FABRICIUS erschließen.

Der Erkenntnis der großen Bedeutung der Biographien der frühen Witterungsbeobachter wurde in den bekannten Publikationen zur Geschichte der Meteorologie keineswegs immer die gebührende und notwendige Aufmerksamkeit geschenkt. Andererseits fand aber der Wert derartiger Angaben und Mitteilungen auf dem Gebiete der mit der Geschichte der Meteorologie so eng verflochtenen Astronomie relativ früh Beachtung.

So schrieb u. a. Prof. Dr. W. VALENTINER in seinem Vorwort zu dem Werk von Dr. J. L. E. DREYER: „TYCHO BRAHE. Ein Bild wissenschaftlichen Lebens und Arbeitens im sechzehnten Jahrhundert“. Autorisierte deutsche Übersetzung von M. BRUHNS, Karlsruhe 1894, Neudruck 1972:

„Für den angehenden Astronomen, für jeden Freund dieser Wissenschaft muß es von größtem Werth und Interesse sein, das Leben, den Ideengang eines solchen Mannes genauer zu verfolgen, der als leuchtender Stern eine neue Epoche seiner Wissenschaft begründete. ...

Das große Interesse, welches heutigen Tages der Astronomie aus weitesten Kreisen des Volkes entgegengebracht wird, wofür die zahlreichen Institute, mögen die Staats- oder Privatsternwarten oder reiche Stiftungen sein, ein beredtes Zeugnis liefern, kann nicht nur bei den Resultaten der astronomischen Forschungen stehen bleiben, es muß sich notwendig auch den Männern selbst zuwenden, welche jene durch ihre Arbeiten begründeten. ...

Möchte sie — die Biographie TYCHO BRAHES — der Astronomie und den großen Männern, mit deren Leben und Wirken uns diese Schrift bekannt macht, viele Freunde gewinnen und immer mehr Interessen und Begeisterung für eine Wissenschaft erwecken, deren vornehmste Aufgabe ist, einen Einblick in den Bau des Weltalls zu gewähren“.

Später und noch prägnanter äußerte sich der Astronom F. BECKER in seiner „Geschichte der Astronomie, 3. Auflage Mannheim und Zürich 1908“ als er schrieb:

„Die Geschichte einer Wissenschaft ist nicht nur die Geschichte ihrer Erkenntnisse, Probleme und Methoden, also eine wechselnde Abfolge von Sachverhalten, sondern verbunden damit ein Spiegel menschlicher Bemühungen. So stellt sich die Frage, was für Menschen es waren, die sich die Erforschung — hier des Weltalls — zur Lebensaufgabe gemacht haben“.

Wie in den unter a) und b) genannten Arbeiten des Verfassers zur Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Franken und Bayern sowie in der Schweiz bis 1700 fand diese Maxime auch in der vorliegenden Ergänzung für Nord- und Mitteldeutschland bis zum Jahre 1700 die entsprechende Berücksichtigung. Tatsächlich ist die Einbeziehung von biographischen Angaben über die frühen meteorologischen Beobachter vielfach als Bereicherung der genannten Schriften verstanden worden.

Hinsichtlich der Vollständigkeit des in die vorliegende Arbeit aufgenommenen Materials ist zu bemerken, daß einige nord- und mitteldeutsche Beobachtungsreihen keine Aufnahme fanden, weil entweder die Beschaffung

der fraglichen Witterungsaufzeichnungen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stieß, oder aber keine Möglichkeit bestand, die Verfasser zu eruieren.

Diese „Unvollständigkeit“ beeinträchtigt jedoch den repräsentativen Charakter des Inhaltes der Arbeit zur Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Nord- und Mitteldeutschland bis 1700 um so weniger, als in nahezu allen Fällen Vergleichsmaterial aus den gleichen Zeiträumen und nahegelegenen Gebieten vorliegt.

Überdies wird durch den Fortfall einiger weniger Beobachtungsreihen sowie die Nichtberücksichtigung von Witterungsangaben aus Chroniken oder chronikartigen Zusammenstellungen nicht nur eine Straffung des Inhaltes, sondern auch eine wünschenswerte Reduzierung des Umfanges der vorliegenden Arbeit erreicht.

Den in- und ausländischen Bibliotheken und Archiven, welche die Arbeit durch die Überlassung der benötigten handschriftlichen Witterungsaufzeichnungen, Auszüge und Abbildungen aus seltenen alten Drucken und andere wertvolle Informationen und Hinweise unterstützt und gefördert haben, sei an dieser Stelle besonderer Dank ausgesprochen.

Abschließend wird darauf hingewiesen, daß das ungekürzte Originalmanuskript dieser Arbeit in der Bibliothek des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach (Main) vorhanden ist und dort von Interessenten eingesehen werden kann.

2 Meteorologische Beobachtungen in Nord- und Mitteldeutschland bis 1700

2.1 Witterungsbeobachtungen von 1533—1536 in Frankfurt/Oder

Beobachter: JOHANN CARION

Die ersten bekannten norddeutschen Witterungsbeobachtungen wurden im Kurfürstentum Brandenburg in den Jahren 1533–1536 in Frankfurt an der Oder ausgeführt, wo schon vor der eigentlichen Stadtgründung um 1226 eine Handelsniederlassung bestand. Nach der Stadterweiterung, die 1253 von den askanischen Markgrafenbrüdern JOHANN I. (†1266) und OTTO III. (†1267) in die Wege geleitet wurde, erhielt der von Gräben, Wällen und starken Holzbefestigungen umgebene Ort das Magdeburger- bzw. Berliner Stadtrecht, Zollvergünstigungen sowie weitere bedeutende Privilegien.

In den folgenden Jahrhunderten entwickelte sich die Stadt Frankfurt/Oder trotz vielfacher kriegerischer Verwicklungen zu einem wichtigen Wirtschafts- und Handelszentrum.

Eine neue Bedeutung gewann Frankfurt/Oder durch die Gründung einer Universität. Nachdem schon Kurfürst JOHANN CICERO VON BRANDENBURG (1455–1535) am 18. 5. 1498 von ALEXANDER BORGIA (1431–1503) das päpstliche Privileg zur Gründung einer Universität erteilt worden war, erhielt sein Nachfolger Kurfürst JOACHIM I. NESTOR (1484–1535) am 26. 10. 1500 auch die entsprechende Genehmigung von Kaiser MAXIMILIAN I. (1459–1519).

Die wachsende Rivalität zwischen Brandenburg und Sachsen fand ihren Ausdruck, als kurze Zeit nach der Erteilung der beiden Frankfurter Privilegien Kurfürst FRIEDRICH III., der Weise (1463–1525) im Jahre 1502 die sächsische Landesuniversität Wittenberg stiftete.

Kurfürst JOACHIM I. NESTOR, der 15jährig die Regierung in Brandenburg übernahm, hatte eine vorzügliche gelehrte Ausbildung genossen und beherrschte u. a. die lateinische Sprache so vollkommen, daß er, zumal er über glänzende oratorische Gaben verfügte, von den deutschen Fürsten auf Reichstagen als ihr Redner gewählt wurde. Wenngleich er sich als kluger und kraftvoller Monarch erwies, kam es unter seiner Regierung doch zu so schweren Mißgriffen wie z. B. der Vertreibung der Juden aus Brandenburg und dem Berliner Pogrom vom 19. 7. 1510.

Die besondere Vorliebe JOACHIMS I. NESTOR, der selbst ein ausgezeichnete Mathematiker und Astronom war, galt jedoch den Wissenschaften und hier wiederum dem Umgang mit seinen Hofastronomen und Astrologen. Insbesondere den Einflüssen der astrologischen Geheimwissenschaften hat sich der brandenburgische Fürst nie entziehen können und wollen.

Neben der für das Kurfürstentum Brandenburg außerordentlich wichtigen Einrichtung des Kammergerichts hat als zumindest ebenbürtige Leistung für sein Land die feierliche Einweihung der ersten Landesuniversität zu gelten, die Joachim I. Nestor am 26. 4. 1506 in Frankfurt an der Oder vollzog. Nach dem Muster der Universität Leipzig konzipiert, fand sie Aufnahme in dem von dem Baumeister Stephan Hundertmark auf dem Gelände des alten Judenviertels am Lebuser Tor errichteten Kollegiengebäude.

Wie sehr die Errichtung der neuen brandenburgischen Landesuniversität Frankfurt dem Bildungsbedürfnis nicht allein der brandenburgischen Jugend entsprach, geht aus dem Aufschwung hervor, den die Hochschule nahm. Während sich in der Anfangszeit ein „fast revolutionärer Junghumanismus“ mit der strengen alten Kirchenscholastik auseinandersetzte, wurde die Universität Frankfurt unter dem Kanzler Bischof DIETRICH VON BÜLOW und dem Ablaßprediger TETZEL zu einer Hochburg der Alten Kirche.

Trotz aller Widerstände fand die Reformation in Brandenburg aber nicht nur Eingang im Volk, sondern auch im Fürstenhause selbst. Die Kurfürstin ELISABETH, eine Tochter des Königs JOHANN VON DÄNEMARK und Herzogs von Schleswig-Holstein († 1513), hing dem Luthertum an und war 1528 gezwungen, aus Furcht vor dem Zorn ihres streng katholischen Gatten nach Sachsen zu fliehen, wo sie häufig auch mit LUTHER zusammentraf. Entscheidend wurde indessen, daß sich die Söhne des Kurfürsten JOACHIM I. NESTOR nach dem Tode ihres Vaters am 11. 8. 1535 entgegen dessen ausdrücklichem Befehl, päpstlich zu bleiben, offen der Reformation anschlossen. Nachdem zuerst Markgraf JOHANN VON KÜSTRIN (1513–1571) im Jahre 1538 in seiner Neumark mit LUTHERS Beirat den Übertritt vollzogen hatte, schloß sich sein älterer Bruder JOACHIM II. HEKTOR (1505–1571), der die übrigen Marken und die Kurwürde erhalten hatte, am 1. 11. 1539 in Spandau öffentlich dem Beispiel seines jüngeren Bruders an, doch durften die wenigen der römischen Kirche verbliebenen Anhänger ihren Glauben ungestört beibehalten.

In den Jahren vor Einführung der Reformation in Brandenburg wirkte an der Landesuniversität Frankfurt/Oder neben anderen bedeutenden Gelehrten auch der Professor der Mathematik, Astronomie und Medizin JOHANN CARION (CARIO, CHARION). Auf diesen, der Astrologie stark verbundenen Mann, gehen die ältesten norddeutsch-brandenburgischen Witterungsbeobachtungen zurück, die in der Zeit von 1533–1536 ausgeführt wurden.

JOHANN CARION stammte aus Bietigheim an der Enz. In dem kleinen Ort, der im Jahre 1360 nach dem Tode des letzten Grafen von Vaihingen durch Erbvertrag an Württemberg fiel und 1364 zur Stadt erhoben wurde, erblickte er am 22. 3. 1499 das Licht der Welt. Nachdem er offenbar eine gute Schulausbildung genossen hatte, bezog er die Universität Wittenberg und studierte hier neben Mathematik und Astronomie insbesondere Medizin, deren Doktorwürde er erwarb. Schon im Jahre 1522 folgte JOHANN CARION einem Rufe des Kurfürsten JOACHIM I. NESTOR VON BRANDENBURG nach Berlin, an dessen Hof er alsbald als geschätzter Astrologe und Hofmechanicus galt. Darüber hinaus wirkte er, wie vorstehend bereits vermerkt, lange Jahre im Kreise der akademischen Lehrer der Universität Frankfurt/Oder.

Über JOHANN CARIONS Stellung zum Protestantismus ist wenig bekannt. Sicher ist jedoch, daß er nicht nur mit MARTIN LUTHER und PHILIPP MELANCHTHON (1497 bis 1560), sondern auch seinem Frankfurter Kollegen, dem evangelischen Humanisten GEORG SABINUS gute und rege Kontakte unterhielt.

Bekannt ist ferner, daß JOHANN CARION ein Mann von mächtiger und imponierender Statur war, dem als jederzeit zu Scherzen geneigten Gesellschafter die Freuden einer guten Tafel und reichlichen Trunkes willkommen waren. Die Fama berichtet, daß hierdurch sein Tod in Berlin im Jahre 1538 beschleunigt worden sei.

Seine in dem Zeitraum von Januar 1533 bis Dezember 1536 durchgeführten Witterungsbeobachtungen trug JOHANN CARION in ein Exemplar von JOHANN STÖFFLERS Ephemeriden, Tübingen 1531, ein, die sich wegen des darin enthaltenen breiten Randes besonders für derartige Aufzeichnungen eigneten. Auf der Innenseite des Deckels des Bandes befand sich ein Horoskop CARIONS,

der übrigens in der Tafel der geographischen Koordinaten wichtiger Orte den Namen seines Geburtsortes Bietigheim vermerkt hatte.

Aus dem Umstand, daß JOHANN CARION seine Wetterbeobachtungen nicht regelmäßig täglich anstellte, sondern sich während der gesamten Beobachtungszeit von 1533–1536 für jeden Monat auf 5–6 Witterungsnotizen beschränkte, können allerdings keine Rückschlüsse auf deren Verwendungszweck gezogen werden. Es erscheint zumindest fraglich, ob CARION die Absicht hatte, sein Beobachtungsmaterial für die Prognosenkontrolle astrologisch vorausberechneter Witterungsvorhersagen zu verwenden, denn dann hätte er zweifellos die Mühe regelmäßiger täglicher Witterungsaufzeichnungen nicht gescheut. Hinzu kommt, daß der astrologisch so stark engagierte Gelehrte entsprechend der aus dem Altertum überkommenen Lehre vom Jahresregiment der sieben Planeten dann sicher eine siebenjährige Beobachtungsreihe ausgeführt haben würde.

Wann und auf welchen Wegen der erwähnte Band der STÖFFLERSchen Ephemeriden, Tübingen 1531, mit den unregelmäßigen Witterungsaufzeichnungen JOHANN CARIONS von 1533–1536 in den Besitz der ehemaligen königlichen Bibliothek Berlin gelangte, wo er unter der Signatur 01 9872 geführt wurde, ist heute nicht mehr feststellbar. Später befand er sich unter unveränderter Signatur in den Beständen der Handschriften-Abteilung der Staatsbibliothek Berlin, ging aber bedauerlicherweise in den Wirren des Zweiten Weltkrieges verloren. Beispiele der Witterungsaufzeichnungen JOHANN CARIONS können daher, zumal auch keine frühere Veröffentlichung des Materials vorliegt, nicht gegeben werden.

In unmittelbarem Zusammenhang mit der astrologischen Tätigkeit JOHANN CARIONS stand die Herausgabe von Prognostiken, die seit 1524 zumeist unter dem Titel: „Bedeutnis vnd Offenbarung warer hymlicher Influxionen...“ erschienen und in verschiedenen Orten verlegt wurden. Es waren gerade diese Schriften, durch die der Name ihres Autors über die interessierten Fachkreise hinaus in der Öffentlichkeit bekannt und populär wurde.

Bei den Ermittlungen nach erhalten gebliebenen Exemplaren der genannten CARIONSchen Prognostiken wurde deutlich, wie groß die Kriegsverluste an alten Druckwerken bei den in Frage kommenden Bibliotheken tatsächlich sind. So verfügt heute z. B. weder die Staatsbibliothek Berlin, noch die Staatsbibliothek Marburg – Preußischer Kulturbesitz – über Ausgaben der gesuchten Prognostiken, die von 1524–1537 in Leipzig, Nürnberg und Wittenberg herauskamen.

Erfreulicherweise stellte sich aber heraus, daß sich noch drei verschiedene Ausgaben der CARIONSchen Prognostiken im Besitz der Bibliothek des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg befinden, die bereitwillig Mikrofilme der Titelseiten dieser Exemplare zur Verfügung stellte.

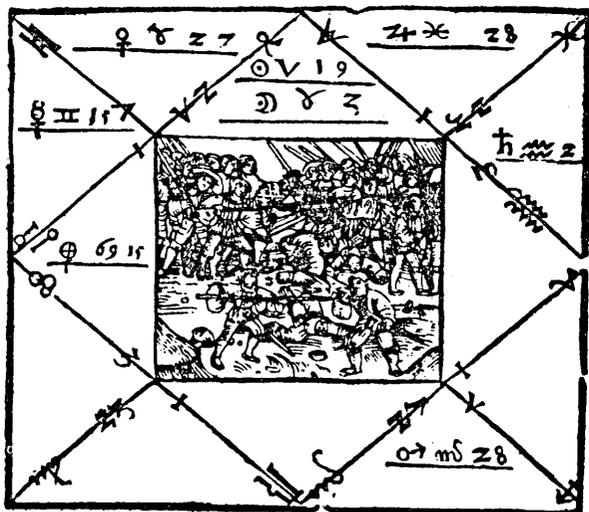
Die folgende Abb. 1 zeigt die Titelseite einer Ausgabe: „Bedeutnus vnd Offenbarung warer hymlicher jnfluentz . . . , M. D. XXXI“, die in der Bibliothek des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg unter der Signatur Nw. 2868 CARION geführt wird.

Der hohe Stellenwert, den der Name JOHANN CARION in der wissenschaftlichen Welt seiner Zeit errang, gründete sich jedoch keineswegs nur auf seine weitverbreiteten Prognostiken, sondern beruhte vor allem auf dem im Jahre 1532 in Wittenberg bei Rhaw erschienen Werk „Chronica“. In dieser summarischen Weltgeschichte, die sich einerseits durch ihre reine deutsche Sprache, andererseits durch die beachtliche Heranziehung zugänglicher Quellen und deren kritische Beurteilung auszeich-

Bedeutung und Offenbarung warer hmylischer in

fluens / des hocheffarnen Magistri Johannis
Carionis Bttrichbeymensis C. S. G. vß Brandenburg
Mathematici / von jaren zu jarn werende / Bis man
schreibe. 1550. Jar / alle Landschafft / Seân
de vnd einfluff / Eterlich betreffend.

Figura coeli tempore principij mundi.



Gebessert vnd verlenget mit anhang einer verborgnen
Prophecy / auch Johannis Carionis.
M. D. XXXI.



Abb. 1
Titelseite einer Ausgabe der JOHANN CARIONSchen Prognostiken
von 1531.

nete, hatte JOHANN CARION neben den politischen Ereignissen auch kulturgeschichtliche Aspekte berücksichtigt. Einbezogen wurden ferner Berichte hervorragender Zeitgenossen, Denkverse, moralische Betrachtungen und nicht zuletzt astrologische Meinungen und Hinweise. Wie sehr dieses Konvolut dem Geschmack jener Epoche entsprach, geht daraus hervor, daß es 1588 und später Neuauflagen erlebte.

Noch deutlicher geht die Bedeutung, die der CARIONSchen „Chronica“ gezollt wurde, aus der Tatsache hervor, daß PHILIPP MELANCHTHON das Werk als Grundlage seiner historischen Vorlesungen an der Universität Wittenberg verwendete. Allerdings gab der Reformator unter der Bezeichnung „Chronicon Carionis“ eine ganz selbständige Schrift heraus, die zuerst 1558 erschien und von dem Humanisten CASPAR PEUCER (1525–1602) fortgesetzt wurde. Auch diese mehrfach aufgelegten Werke erfreuten sich größter Verbreitung.

Mit dem Namen JOHANN CARION ist endlich als Beispiel für den unerschütterlichen Glauben an astrologische Vorhersagen die denkwürdige Geschichte der „Berliner Sintflut von 1525“ verknüpft. Für das Jahr 1524 hatte der Tübinger Professor der Mathematik und Astronomie JOHANN STÖFFLER (1452–1531) wegen der Konjunktion von Saturn, Mars und Jupiter im Zeichen der Fische für die ganze bewohnte Erde den unvermeidlichen Untergang durch eine neue Sintflut vorhergesagt und damit in ganz Europa eine beispiellose, heute kaum vorstellbare Panikstimmung ausgelöst. Reiche Leute

verkauften Haus und Hof, um in die Gebirge zu flüchten, die Armen verbubelten ihre letzte Habe vor der drohenden Katastrophe. Natürlich verging der gefürchtete Monat Februar 1524 ohne die geringsten Anzeichen von Wasserfluten, so daß sich die verängstigten Menschen nach und nach beruhigten und Gott für die Gnade dankten, verschont geblieben zu sein.

Nicht so JOHANN CARION, der seinem Herrn, dem Kurfürsten JOACHIM I. NESTOR VON BRANDENBURG, vorrechnete und nachwies, daß JOHANNES STÖFFLER ein Fehler unterlaufen sei und die große Katastrophe erst am 15. 7. 1525 eintreten könne und werde. Also begab sich das brandenburgische Herrscherpaar am frühen Morgen des genannten Tages mit dem gesamten Hofstaat und zahlreichen mit Schätzen und Proviant beladenen Fahrzeugen zu der alten Ziegelei auf dem sandigen und kahlen Tempelhofer Berg, den heutigen Kreuzberg, um dort Rettung vor dem Unheil zu suchen. Als ein schweres Gewitter aufzog, schienen JOHANN CARIONS Berechnungen ihre Bestätigung zu finden, doch das Unwetter verzog sich wieder. Nachdem man den ganzen Tag vergebens gewartet hatte, bestand die Kurfürstin ELISABETH gegen Abend auf der Rückfahrt nach Berlin, zumal Meldungen besagten, daß sich das Volk in der Stadt, dem die Flucht und ihr besonderer Anlaß nicht verborgen geblieben war, vor dem kurfürstlichen Schloß zusammenrottete und eine immer aggressivere Haltung einnahm. Der Kurfürst befahl endlich den Aufbruch und gerade in dem Augenblick, als die Equipagen die Residenz erreichten, zuckte vom Himmel, an dem sich plötzlich ein neues Gewitter zusammengebraut hatte, ein Blitz hernieder und traf die Karosse des Herrschers. JOACHIM I. NESTOR sank bewusstlos in die Polster seines Wagens und nachdem er die Besinnung wiedererlangt hatte und mit zitternden Knien aus seinem Fahrzeug steigen konnte, mußte er feststellen, daß der Blitz nicht nur seinen Kutscher, sondern auch die vier Pferde der Bespannung getötet hatte. Der Chronist, dem die Schilderung des Vorgangs zu verdanken ist, endete schlicht und einfach mit der tröstlichen Versicherung: „Sunsten hat das Wetter keinen Schaden nicht gethan...“.

Wie andere Fehlprognosen, hatten auch die falschen Vorhersagen von 1524 und 1525 dem Ansehen der Astrologie, der sogenannten „Königin der Wissenschaften“, jedoch „sunsten keinen Schaden nicht gethan“.

Literatur, siehe (1b), (52), (53), (56), (58), (111), (112), (136), (147)

2.2 Witterungsbeobachtungen von 1537–1542 in Groß-Glogau

Beobachter: Ein unbekannter Kleriker

Aus dem Zeitabschnitt von 1525–1561, in dem in der Stadt Breslau mehrere meteorologische Beobachtungsreihen von unterschiedlicher Dauer und Qualität ange stellt wurden, ist eine weitere schlesische Reihe von Wetterbeobachtungen bekannt, die in den Jahren 1537 bis 1542 in Groß-Glogau, der Hauptstadt des ehemaligen Fürstentums Glogau, durchgeführt wurde, welches von 1255–1476 bestand und später als Herzogtum Glogau das ganze nördliche Niederschlesien umfaßte, bis es im Jahre 1506 endlich erlosch.

Die Groß-Glogauer Witterungsaufzeichnungen von 1537–1542 wurden zweifellos in dem dortigen ehemaligen Kloster des heiligen STANISLAUS von einem namentlich unbekanntem Konventualen in ein Exemplar von JOHANN STÖFFLERS „Almanach nova, Tubingae 1533“ eingetragen, denn auf der Titelseite des genannten Werkes befand sich der Vermerk: „Pro Conventu Sti Stanisla j Glogau...“.

GUSTAV HELLMANN (1854–1939), der bekannte Historiker der deutschen Meteorologie, hat den fraglichen Band des STÖFFLERSchen „Almanach nova, Tubingae

1533“ mit den Groß-Glogauer Wetterbeobachtungen von 1537–1542, der auf nicht mehr feststellbaren Wegen in den Besitz der Deutschen Staatsbibliothek Berlin gelangte und dort unter der Signatur 01 1874 geführt wurde, noch einsehen und in seinen Arbeiten berücksichtigen können. Zwar hat er bedauerlicherweise keinen Auszug aus den Groß-Glogauer Witterungsaufzeichnungen in seinen Schriften publiziert, wohl aber besonders betont, daß sie sich allgemein durch eine bemerkenswerte Präzision der Wetterbeobachtungen auszeichneten, jedoch hinsichtlich der Regelmäßigkeit der Aufzeichnungen deutlich drei Abschnitte erkennen ließen:

- 1.) Beobachtungen von Mai 1537 bis August 1537: nicht regelmäßig,
- 2.) Beobachtungen von Sept. 1537 bis Januar 1540: regelmäßig täglich,
- 3.) Beobachtungen von Febr. 1540 bis Juni 1542: nicht regelmäßig.

Wegen der Bedeutung des Groß-Glogauer Materials, insbesondere der regelmäßigen täglichen Witterungsbeobachtungen von September 1537 bis Januar 1540 für die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen im ostdeutsch-schlesischen Raum, bestand natürlich die Absicht, Beobachtungsbeispiele in die vorliegende Arbeit aufzunehmen. Sie konnte jedoch nicht realisiert werden, da die Deutsche Staatsbibliothek Berlin, Unter den Linden 8, im September 1974 mitteilte, daß der STÖFFLERSCHE „Almanach nova, Tubingae 1533“, Signatur 01 1874, zu den Kriegsverlusten gehört, welche die Staatsbibliothek erlitten hat.

Stellt der unwiederbringliche Verlust der Groß-Glogauer Witterungsaufzeichnungen von 1537–1542 ebenso wie der Verlust der Wetterbeobachtungen JOHANN CARRIONS von 1533–1536 aus Frankfurt an der Oder an sich schon eine erhebliche Minderung an sehr frühen brandenburg-schlesischen, heute noch verfügbaren Aufzeichnungenbeständen dar, ist er vor allem deshalb zu bedauern, weil damit Vergleichsmöglichkeiten mit den zeitgleichen Breslauer meteorologischen Beobachtungen entfallen.

Literatur, siehe (56), (58)

2.3 Witterungsbeobachtungen von 1540–1545 in Breslau

Beobachter: AMBROSIUS JENCKEWITZ

Die zweitältesten bekannten schlesischen Witterungsbeobachtungen um die Mitte des 16. Jahrhunderts wurden in den Jahren 1540–1545 in Breslau (poln. Wrocław, lat. Wratislavia) ausgeführt, jener Stadt, in der im Jahre 1052 ein eigenes Bistum errichtet worden war.

Etwa ein Jahrhundert später, d. h. im Jahre 1163 veranlaßte ein Erbfolgestreit des piastischen Fürstenhauses Kaiser FRIEDRICH I. BARBAROSSA (1122–1190), vermittelnd in die Auseinandersetzungen mit dem Ergebnis einzugreifen, daß Schlesien den Söhnen des 1145 aus Polen vertriebenen Piasten WLADYSLAW II., der durch seine Gemahlin mit den Staufern versippt war und im Jahre 1159 im deutschen Exil starb, zugeteilt und damit vom polnischen Reich getrennt wurde. Von den zunächst drei, später zwei Herzogtümern dehnte sich Niederschlesien mit dem Zentrum Breslau unter Herzog HEINRICH I., dem Bärtigen (1170–1238) bis zur Niederlausitz, dem Wartheland und der oberen Weichsel aus. Allerdings überdauerten die erfolgreichen Gebietsannexionen Herzog HEINRICH I. kaum, von weit größerer Bedeutung für die Zukunft wurde indessen die friedliche Durchdringung des zwischen Polen und dem Deutschen Reich gelegenen, politisch unabhängigen Schlesiens mit deutscher Kultur und Sitte. Sie wurde möglich durch die klare und eindeutige Hinwendung der piastischen Herzöge zur deutschen Kultur und Zivilisation. Es vollzog sich damit der gleiche Vorgang wie unter den slawischen Herzögen in Pommern.

Einen wesentlichen Anteil an der Germanisierung Schlesiens hatte die aus dem deutschen Geschlecht ANDECHS-MERIAN stammende Gemahlin HEINRICHS I., die Heilige HEDWIG (1174–1243). Zu den bereits vorhandenen Klöstern traten u. a. die von ihr gestifteten Klöster Trebnitz und Heinrichsau, in denen sie mit Kräften aus ihrer Heimat, insbesondere ihrem Erziehungskloster Kitzingen, auf das ganze Land ausstrahlende Musterstätten religiösen Lebens, charitativer Fürsorge und wirtschaftlicher Tätigkeit errichtete.

Gleichzeitig begann, vielfach mit Unterstützung des schlesischen Adels, der sich in seinem Lebensstil nach westlichem Vorbild orientierte, rasch in größerem Umfang die Ansiedlung deutscher Bauern, Bürger, Priester, Bergleute, Handwerker und Kaufleute. Nicht nur um die 21 Burggrafschaften, in die das Land im 12. Jahrhundert eingeteilt war, sondern auch andere Burgen und Klöster entwickelten sich die Niederlassungen allmählich zu Zentren städtischen deutschen Bürgertums. Von hier und nicht zuletzt von den Zisterzienserklöstern verbreitete sich deutsche Bildung, so daß schon im 14. Jahrhundert die deutsche Sprache vorherrschte.

Die Stadt Breslau, die im Jahre 1241 bei dem Einfall der Mongolen niedergebrannt worden war, wurde in dem erwähnten Jahr 1163 die Residenz der piastischen Herzöge Schlesiens und erstand nach großartigen Wiederaufbauleistungen als rein deutschgeprägte Landesmetropole mit magdeburgischem Recht.

Das Aussterben der schlesischen Linie der Piasten hatte zur Folge, daß ihr Herrschaftsbereich, nachdem König KASIMIR III. von Polen (1309–1370) im Jahre 1335 im Vertrag von Vysehrad auf Schlesien verzichtet hatte, im gleichen Jahr durch den Vertrag von Trentschin an das von König JOHANN VON LUXEMBURG (1296–1346) regierte Böhmen fiel. Auch die schlesischen Bischöfe, die als Fürsten von Neisse und Herzöge von Grottkau eigene Landesherrschaften aufgebaut hatten, mußten, wenn auch widerstrebend, die böhmische Oberhoheit anerkennen. Bemerkenswert ist übrigens, daß 1329 die Breslauer Gürtlergesellen ein Jahr streikten und damit die älteste bekannte deutsche Arbeitsniederlegung durchführten.

In den nach König WENZEL IV. (1361–1419) Tod entbrennenden kriegerischen Auseinandersetzungen kämpfte die reich und mächtig gewordene Stadt Breslau zäh gegen die Hussiten und führte im Jahre 1523 die Reformation ein.

In der schlesischen Metropole Breslau wurden in der Mitte des 16. Jahrhunderts, d. h. in dem Zeitraum von 1540–1561 insgesamt drei voneinander unabhängige meteorologische Beobachtungsreihen ausgeführt:

Nr. Beobachtungszeit Beobachter

| | | |
|----|-----------|--|
| 1. | 1540–1545 | Ratsherr AMBROSIUS JENCKEWITZ. |
| 2. | 1552–1556 | Mathematiker und Geograph MARTINUS HELLWIG gen. HELUIGIUS. |
| 3. | 1555–1561 | Ein unbekannter Arzt. |

Ergänzend sei vermerkt, daß ein unbekannter Autor aus Breslau Witterungsaufzeichnungen chronistischer Art für den Zeitabschnitt 1525–1548 hinterlassen hat, die in der vorliegenden Arbeit keine Berücksichtigung fanden.

Als erster Breslauer Witterungsbeobachter hat also der Ratsherr AMBROSIUS JENCKEWITZ (JENCKEWITZ) seinen Namen in das Buch der Geschichte der deutschen Meteorologie eingetragen. Obwohl unterstellt werden kann, daß AMBROSIUS JENCKEWITZ allein schon wegen seiner Stellung und Tätigkeit als Ratsherr sicher eine nicht unbedeutende Rolle in Breslau gespielt haben dürfte, haben sich nähere biographische Angaben über ihn nicht ermitteln lassen. Seine Lebenszeit wäre etwa in die Zeitspanne zwischen 1515 und 1570 anzusetzen.

Die Witterungsbeobachtungen vom 28. 6. 1540 bis 1. 12. 1545 – es handelt sich um regelmäßige, gelegentlich vereinzelte, hin und wieder aber auch häufigere Witterungsaufzeichnungen – wurden von AMBROSIUS JENCKEWITZ in ein Exemplar von JOHANN STÖFFLERS Ephemeriden, Tubingae 1533, eingetragen. Die von dem Tübinger Professor der Mathematik, JOHANNES STÖFFLER (1451–1532), für den Zeitabschnitt von 1499–1531 veröffentlichten Ephemeriden, die unter dem Titel: „Almanach nova plurimis annis venturis...“ erstmals im Jahre 1488 unter Mitwirkung von JOHANNES PFLAUM in Ulm bei JOHANNES REGER erschienen und später in mehreren Auflagen herauskamen, waren nicht nur über Jahrzehnte hinaus das wichtigste Arbeitsmaterial und die Grundlage für astronomische und astrologische Berechnungen, sondern wurden wegen ihrer hervorragenden Brauchbarkeit auch für alle Zwecke tagebuchähn-

licher Aufzeichnungen und Witterungsnotierungen bevorzugt. Die vielseitige Verwendbarkeit der STÖFFLERSchen Ephemeriden und die dadurch bedingte große Nachfrage erklärt, warum auch nach JOHANN STÖFFLERS Tod in Blaubeuren am 16. 2. 1531 erweiterte Neuauflagen wie z. B. von den Italienern L. GAURICUS und P. PITATUS in Druck gegeben wurden.

Der von AMBROSIUS JENCKEWITZ verwendete Band der STÖFFLERSchen Ephemeriden, Tubingae 1533, mit den Breslauer Wetterbeobachtungen von 1540-1545 war erhalten geblieben und befand sich nach Angaben G. HELLMANNS unter der Signatur Phys. IV, Qu 526 in den Beständen der Handschriften-Abteilung der Universitäts-Bibliothek Breslau, wo er ihm vermutlich eingesehen hat.

Nach vielen vergeblichen Versuchen zur Klärung der Frage, ob der fragliche Band der STÖFFLERSchen Ephemeriden mit den JENCKEWITZschen Witterungsaufzeichnungen die Ereignisse des 2. Weltkrieges in der hart umkämpften Stadt Breslau überstanden hat, erhielt der Verfasser im Februar 1972 von dem Professor der Universität Wroclaw, Dr. KRZYSZTOF MATWIJOWSKI, nicht nur die Mitteilung, daß der STÖFFLERSche Almanach Phys. IV, Qu 526, als einziger der früher in Breslau vorhanden gewesen Exemplare der STÖFFLERSchen Ephemeriden heute noch in der Handschriften-Abteilung der Universitäts-Bibliothek Wroclaw geführt würde, sondern darüber hinaus wurde in überaus großzügiger Weise ein vollständiger Mikrofilm des genannten Bandes zur Verfügung gestellt.

Bei der Prüfung des überlassenen Mikrofilmes mußte jedoch die überraschende Feststellung gemacht werden, daß es sich bei dem zugesandten Material keineswegs um die STÖFFLERSchen Ephemeriden, Tubingae 1533, Signatur Phys. IV, Qu 526, mit den Witterungsaufzeichnungen des Ratsherren AMBROSIUS JENCKEWITZ handelte.

Das fragliche Filmmaterial enthält vielmehr eine Kopie jenes Exemplares des Almanach Nova Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544, der in der ehemaligen Universitäts-Bibliothek Breslau unter der Signatur Phys. IV, Qu 528, geführt wurde. Allein schon die handschriftliche Namenseintragung „MARTINUS HELUIGIUS“ auf der Titelseite des Bandes beweist, daß sich dieser nicht im Besitz des Ratsherren AMBROSIUS JENCKEWITZ, sondern des Pädagogen und Geographen MARTINUS HELLWIG gen. HELUIGIUS (1516-1574) befand und folglich der Letzgenannte der Autor der darin enthaltenen Witterungsaufzeichnungen aus Breslau von 1552-1556 war.

Tatsächlich hat also nur der Band Phys. IV, Qu 528, der ehemaligen Universitäts-Bibliothek Breslau die Wirren des letzten großen Krieges überdauert. Welche Gründe letztlich zu der Verwechslung des Bandes Phys. IV, Qu 528, mit dem Band Phys. IV, Qu 526, geführt haben, mag eine hier nicht zu erörternde Frage bleiben.

Infolge des endgültigen Verlustes der STÖFFLERSchen Ephemeriden, Tubingae 1533, mit den Wetterbeobachtungen des Breslauer Ratsherren AMBROSIUS JENCKEWITZ von 1540-1545 ist natürlich weder eine konkrete Aussage über die Art und den Umfang von dessen Witterungsnotizen möglich, noch lassen sich Rückschlüsse über die Motive ziehen, die den Breslauerr Patrizier zu seiner meteorologischen Tätigkeit veranlaßten.

Literatur, siehe (56), (58), (68), (103), (111)

2.4 Witterungsbeobachtungen von 1545-1546, von 1547-1548 und von 1549 in Wittenberg

Beobachter: JOHANN AICHHOLZ

Die ersten regelmäßigen täglichen Witterungsbeobachtungen des mitteldeutschen-sächsischen Raumes wurden in der Stadt Wittenberg ausgeführt, in der Kurfürst FRIEDRICH DER WEISE (1463-1525) im Jahre 1502 die

neue sächsische Landesuniversität Wittenberg gegründet hatte. Der Beobachter war jedoch kein Landeskind des sächsischen Kurstaates, sondern der im Jahre 1520 in Wien geborene Österreicher JOHANN AICHHOLZ, über dessen Herkunft und Jugendzeit keine näheren Angaben bekannt sind. Vermutlich hatte JOHANN AICHHOLZ seine Eltern früh verloren, denn er wurde als Ziehsohn in die Familie des mit König FERDINAND (1503-1564) in Beziehung stehenden landesfürstlichen Wiener Universitäts-Superintendenten JOHANN PILLHAMMER aufgenommen, die verwandtschaftliche Verbindungen zu Oberösterreich, namentlich zu Linz, hatte. Jedenfalls wurde JOHANN AICHHOLZ eine vorzügliche, der Vorbereitung auf ein Universitätsstudium dienende Ausbildung zuteil, denn schon im Sommer-Semester 1537 erfolgte die Eintragung des etwa 17jährigen AICHHOLZ in die Hauptmatrikel der Universität Wien. Gleichzeitig erhielt er, wohl durch Intervention seines Ziehvaters PILLHAMMER, ein Stipendium in der Rosenburse.

Am 15. 8. 1541 verließ JOHANN AICHHOLZ seine Heimatstadt Wien „ob pestis crudelitate“ und setzte seine Studien an der Universität Ingolstadt fort. Von hier kehrte er erst am 18. 4. 1542 nach Wien zurück. Daß er übrigens, wie auch sein Ziehvater JOHANN PILLHAMMER, Interesse für die Stadt Linz besaß, geht aus einer Notiz seines Tagebuches vom 24. 5. 1542 hervor: „Lyncium quasi totum exustum est.“ Wenig später, d. h. im Sommer des Jahres 1542, übernahm JOHANN AICHHOLZ den Unterricht zweier Söhne des Landmarschalls CHRISTOPH EYCZING und eines Knaben des Steyrer Burgvogtes HANNES HOFFMANN, Freiherr zu Grünbühel und Streckau.

Nachdem sich JOHANN AICHHOLZ von Februar bis März 1543 in Passau aufgehalten hatte, setzte er seine medizinischen Studien an der berühmten Universität Wittenberg fort. Gemeinsam mit GEORG TANNER trug er sich am 15. 5. 1543 in die Matrikel dieser Hochschule ein.

Welche Gründe den Wittenberger Medizinstudenten JOHANN AICHHOLZ veranlaßt haben, vom 1. Januar 1545 an regelmäßige tägliche Witterungsbeobachtungen in ein Exemplar der Ephemeriden JOHANN STÖFFLERS für die Jahre 1532-1551, gedruckt 1531 bei U. MORHARD in Tübingen, einzutragen - der fragliche Band hatte sich, wie aus entsprechenden Notizen hervorgeht, im Besitz JOHANN PILLHAMMERS befunden - kann nur vermutet werden.

Im April 1546 kehrte JOHANN AICHHOLZ nach Wien zurück, verlebte dann die Zeit von Januar 1547 bis zum 7. 8. dieses Jahres in Mayerhofen, um sich anschließend wieder nach Wittenberg zu begeben, wo er am 28. 8. 1547 eintraf. Noch im gleichen Jahre 1547 erwarb er hier die Magisterwürde. Im Herbst 1548 reiste JOHANN AICHHOLZ über Prag, Wien und Wiener Neustadt abermals nach Mayerhofen, kehrte indessen von dort über Wien nach Wittenberg zurück, wo er sich erneut von Januar bis Ende Oktober 1549 aufhielt. Während der folgenden Zeitspanne vom 17. 11. 1549 - 31. 7. 1550 lebte AICHHOLZ wieder in Wien und setzte hier, wie aus seiner Eintragung in die Matrikel der medizinischen Fakultät vom 17. 2. 1550 hervorgeht, seine Studien fort.

Mit dem 25. 7. 1550 endete das von JOHANN AICHHOLZ seit dem 1. 1. 1545 ununterbrochen geführte Witterungsjournal, da er bereits am 1. 8. 1550 mit einigen Zöglingen eine große Bildungsreise nach Frankreich und Italien antrat, auf der besonders Paris und Padua jeweils für mehrere Monate besucht wurden.

Später machte sich JOHANN AICHHOLZ einen bedeutenden Namen als Arzt und Anatom an der Universität Wien, deren Rektorat er einmal und deren medizinisches Dekanat er fünfmal innehatte. Im Jahre 1588 erlag JOHANN AICHHOLZ, der sich auch immer lebhaft für Botanik interessiert hatte, in Wien einer schweren Erkrankung.

Die regelmäßig durchgeführten täglichen Witterungsaufzeichnungen des JOHANN AICHHOLZ umfassen also, abgesehen von zwei kurzen Unterbrechungen vom 8. 8. 1547-28. 8. 1547 und vom Oktober 1549-16. 11. 1549, die Zeitspanne vom 1. 1. 1545-25. 7. 1550 und verteilen sich entsprechend den wechselnden Aufenthaltsorten des Beobachters wie folgt:

| Beobachtungsort | Beobachtungszeit |
|-----------------|-----------------------------|
| Wittenberg | 1. 1. 1545 — 31. 3. 1546 |
| Wien | April 1546 — 31. 12. 1546 |
| Mayerhofen | Januar 1547 — 7. 8. 1547 |
| Wittenberg | 28. 8. 1547 — Herbst 1548 |
| Mayerhofen-Wien | Herbst 1548 — Dezember 1548 |
| Wittenberg | Januar 1549 — Oktober 1549 |
| Wien | 17. 11. 1549 — 25. 7. 1550 |

In der vorstehenden Zusammenstellung wurden die Wittenberger Witterungsbeobachtungen durch Fettdruck hervorgehoben.

Das von JOHANN AICHHOLZ für seine meteorologischen Aufzeichnungen verwendete Exemplar der STÖFFLERSchen Ephemeriden von 1532–1551, Tübingen 1531, ist erfreulicherweise erhalten geblieben. Auf nicht mehr feststellbaren Wegen gelangte es später u. a. in den Besitz der Universitäts-Bibliothek Göttingen und kam von dort in die National- und Universitäts-Bibliothek Straßburg, wo es in der Handschriften-Abteilung unter der Signatur H 110 437 geführt wurde. Gemäß einer Mitteilung dieser Abteilung der National- und Universitäts-Bibliothek Straßburg von Anfang September 1974 lautet die Signatur des fraglichen Bandes der STÖFFLERSchen Ephemeriden jetzt R 102 998.

Die Witterungsaufschreibungen von JOHANN AICHHOLZ deren Wittenberger Teile wie gesagt die ältesten erhalten gebliebenen täglichen Wetterbeobachtungen des mitteldeutschen-sächsischen Raumes darstellen, enthalten darüber hinaus mit den sich auf Wien und Mayerhofen beziehenden Abschnitten zugleich auch das früheste Material regelmäßiger täglicher Witterungsbeobachtungen für Österreich. Allein diese Tatsachen verdeutlichen den ganz besonderen Wert der AICHHOLZschen Arbeit.

Bemerkenswert an den von JOHANN AICHHOLZ in lateinischer Sprache aufgezeichneten Wetterbeobachtungen ist der Umstand, daß sich keinerlei Hinweise finden lassen, die auf eine Verbindung seiner meteorologischen Tätigkeit mit astrologischen Ambitionen hindeuten. Offenbar konnte sich JOHANN AICHHOLZ – aus welchen Gründen auch immer – nicht den damals gängigen astrometeorologischen Vorstellungen anschließen. Mit einer solchen Auffassung stände er allerdings nicht nur im Gegensatz zu den meisten Witterungsbeobachtern der vorinstrumentellen Epoche, sondern auch zu der Lehrmeinung des berühmten Wittenberger akademischen Lehrers PHILIPP MELANCHTHON (1497–1560), der zur Zeit des Studiums von JOHANN AICHHOLZ in Wittenberg wirkte und u. a. Vorlesungen über die Astrologie hielt. Es ist hinlänglich bekannt, daß MELANCHTHON immer auf den hohen praktischen Wert astrologischer Forschungen hingewiesen hat und den Standpunkt vertrat, daß die Astrologie nicht nur eine Erfahrungswissenschaft, sondern als Teil der Physik eine wahre und echte Wissenschaft sei, deren großer Nutzen für die Medizin so wenig geleugnet werden könne wie die Tatsache, daß auffallende planetarische Konstellationen auch auffallende Wirkungen insbesondere auf die Witterungsverhältnisse ausübten.

Die Unterstellung, daß JOHANN AICHHOLZ diese Thesen durch eigene langjährige Wetterbeobachtungen kritisch überprüfen und gegebenenfalls widerlegen wollte, dürfte nicht zu weit hergeholt sein. Offen muß endlich die Frage bleiben, ob etwa die medizinischen und botanischen Interessen, die sich zwanglos mit der meteorologischen Tätigkeit des JOHANN AICHHOLZ koordinieren lassen, eine Rolle gespielt haben können.

Die von JOHANN AICHHOLZ nach den Gepflogenheiten seiner Zeit in lateinischer Sprache niedergeschriebenen Wetterbeobachtungen enthalten für jeden einzelnen Tag nur kurze, zudem häufig noch abgekürzte Angaben. Qualitativ unterscheiden sie sich somit kaum von den erhalten gebliebenen Beobachtungsreihen anderer früherer Witterungsbeobachter. Obgleich der Wert der genannten AICHHOLZschen Beobachtungsreihe vom 1. 1. 1545 bis 25. 7. 1550 durch den häufigen Wechsel der Beobachtungsorte naturgemäß erheblich beeinträchtigt wird, stellt das überkommene Beobachtungsmaterial gleichwohl einen so interessanten wie wertvollen Bei-

trag zur Witterungsgeschichte Mitteleuropas und der Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in der Mitte des 16. Jahrhunderts dar.

Die nachstehende Tabelle 1 enthält als Beispiel der Wittenberger Wetterbeobachtungen von JOHANN AICHHOLZ den Beginn der Witterungsaufzeichnungen für den Monat Januar 1545:

Tabelle 1. Erste regelmäßige tägliche Wetterbeobachtungen von JOHANN AICHHOLZ aus Wittenberg für den Monat Januar 1545 aus den STÖFFLERSchen Ephemeriden 1532–1551, Tübingen 1531.

| | |
|-----------|--|
| 1545, den | 1. 1.: frigidum et serenum |
| | 2. 1.: frigidum et venti |
| | 3. 1.: mediocriter frig. et serenum |
| | 4. 1.: nebulae et serenum |
| | 5. 1.: summa serenitas |
| | 6. 1.: nubilosum et humidum |
| | 7. 1.: nubilosum |
| | 8. 1.: nubilosum et humidum |
| | 9. 1.: nubilosum et nives modicae |
| | 10. 1.: nubilosum et exiguae |
| | 11. 1.: nubilosum |
| | 12. 1.: nives modicae |
| | 13. 1.: nubilosum et frigidum |
| | 14. 1.: serenum et frigidum |
| | 15. 1.: summa frig. et serenitas |
| | 16. 1.: nubilosum et frig. |
| | 17. 1.: serenum et tepidum |
| | 18. 1.: nubilosum et tepidum et ventus |
| | 19. 1.: pluviola nox serenum |
| | 20. 1.: nubilosum et tepidum |
| | 21. 1.: nubilosum et tepidum |
| | 22. 1.: nubilosum et tepidum |
| | 23. 1.: nubilosum et tepidum |
| | 24. 1.: serenum et tepidum |
| | 25. 1.: serenum et tepidum |
| | 26. 1.: nubilosum et tepidum |
| | 27. 1.: parte serenum, parte nubilosum |
| | 28. 1.: pluviae et venti |
| | 29. 1.: serenum et venti ab occasu |
| | 30. 1.: pluviae et venti occid. |
| | 31. 1.: pluviae et venti occid. |

Die Abbildung 2 (S. 11) zeigt das Original der vorstehend angegebenen ältesten regelmäßigen täglichen Witterungsaufzeichnungen des mitteldeutschen-sächsischen Raumes, die von JOHANN AICHHOLZ im Januar 1545 in der Universitätsstadt Wittenberg ausgeführt wurden.

Literatur, siehe (2), (5), (48), (56), (58), (141)

2.5 Witterungsbeobachtungen von 1547–1552 in Schweidnitz und von 1552–1556 in Breslau

Beobachter: MARTINUS HELLWIG gen. HELUIGIUS

Die dritte schlesische meteorologische Beobachtungsreihe in der Mitte des 16. Jahrhunderts, welche die Zeitspanne von 1547–1556 umfaßt, geht auf den Gelehrten MARTINUS HELLWIG gen. HELUIGIUS zurück, dessen Name in der wissenschaftlichen Welt seiner Zeit besonders als Geograph einen hervorragenden Klang besaß.

MARTINUS HELLWIG, der seinen Familiennamen entsprechend den damals herrschenden Gepflogenheiten in „Heluigijs“ latinisierte, wurde am 5. 11. 1516 in Neisse, der Hauptstadt des im Jahre 1201 an das Bistum Breslau gefallenem Fürstentums Neisse geboren. Offenbar einer gutsituierten bürgerlichen Familie entstammend, konnte er das Gymnasium in Goldberg bei Liegnitz besuchen, welches der über die Grenzen des Landes bekannte Schulmann VALENTIN FRIEDLAND (1490–1556), der aber nach seinem Geburtsort meist „Trotzendorff“ genannt wurde, seit dem Jahre 1524 zu einer berühmten Schule nach dem Muster humanistischer Lehranstalten entwickelt hatte. Ubrigens verlegte „Trotzendorff“ sein Gymnasium nach dem Brande von 1554 nach Liegnitz, wo er am 26. 4. 1556 verstarb.

Abb. 2
Originalaufzeichnungen der täglichen Wetterbeobachtungen von JOHANN AICHHOLZ für den Monat Januar 1545, enthalten in einem Exemplar der STÖFFLERSchen Ephemeriden, Tübingen 1531.

Nach Abschluß seiner Schulausbildung in Goldberg studierte MARTINUS HELWIG an der Universität Wittenberg, wo seine Hauptinteressen neben der Mathematik, der Astronomie und Geographie besonders auch den klassischen Sprachen galten. Mit der Erlangung des akademischen Magistergrades beendete er seine Wittenberger Studienjahre und kehrte in die schlesische Heimat zurück.

Über die Anfänge der Lehrtätigkeit des MARTINUS HELWIG in Schlesien liegen keine zuverlässigen Angaben vor, sicher ist jedoch, daß er zumindest in den Jahren von 1547–1552 als Pädagoge am Gymnasium der an der Weistritz gelegenen Stadt Schweidnitz wirkte. Aus seinen Aufzeichnungen geht ferner hervor, daß er am 11. 5. 1552 nach Breslau übersiedelte, wo er schließlich das Rektorat an dem dortigen hochgeschätzten Magdalenenäum übernahm. Nach langer segensreicher Amtsführung erlag Martinus Helwig am 26. 1. 1574 einer schweren Erkrankung.

Als Ergebnis seiner geographischen Arbeiten und Studien veröffentlichte MARTINUS HELWIG die von ihm entworfene „Tabula geographica sive mappa Silesia“. Diese im Jahre 1561 erschienene erste Landkarte von Schlesien wurde von allen Fachkreisen mit uneingeschränktem Beifall aufgenommen. Welche Bewunderung das Werk fand, geht u. a. daraus hervor, daß es der Wittenberger Gelehrte KASPAR PEUCER (1525–1602), der Schwiegersohn PHILIPP MELANCHTHONs, seinen Studenten in einem Programm angelegentlichst zum Studium empfahl und von dem Antwerpener Geographen ABRAHAM ORTELIUS in sein „Theatrum orbis Terrarum, Antwerpiae 1577“, den ersten Weltatlas, aufgenommen wurde.

Zweifellos haben die weitgespannten geographischen, mathematischen und durch eigene Horoskope belegten astronomisch-astrologischen Interessen MARTINUS HELWIGs veranlaßt, seine Aufmerksamkeit auch meteorologischen Beobachtungen zuzuwenden und Aufzeichnungen besonderer Witterungsereignisse wie folgt durchzuführen:

- 1.) in Schweidnitz vom 1. 2. 1547 – 10. 5. 1552,
- 2.) in Breslau vom 11. 5. 1552 – 31. 12. 1556.

Da MARTINUS HELWIG im Gegensatz zu der Mehrzahl der frühen meteorologischen Beobachter offensichtlich nicht die Absicht verfolgte, seine Wetterbeobachtungen zur Prognosenkontrolle astrologisch vorausrechner Witterungsvorhersagen zu verwenden, be-

stand für ihn keine Notwendigkeit, seine Witterungsaufzeichnungen regelmäßig und täglich vorzunehmen und er konnte sich damit begnügen, sie je nach dem Auftreten auffälliger und markanter Witterungsgeschehnisse auszuführen.



Abb. 3
Titelseite des „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“.

Wie bereits im Abschnitt 2.3 der vorliegenden Arbeit dargelegt, hat der Professor der Universität Wrocław, Dr. KRYSZTOF MATWIJOWSKI, dem Verfasser kostenlos einen kompletten Mikrofilm des heute dort noch verfügbaren „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“, überlassen.

Eben dieses Exemplar hatte MARTINUS HELWIG gen. HELWIGIUS neben Eintragungen unterschiedlicher Art auch für seine Aufzeichnungen gelegentlicher Witterungsbeobachtungen verwendet.

Aus der Namenseintragung „MARTINUS HELWIGIUS“ auf der Titelseite des Werkes geht eindeutig hervor, daß es sich in dessen Besitz befand und folglich die darin enthaltenen Wetterbeobachtungen von 1547–1556 von ihm ausgeführt worden sind. Die vorstehende Abbildung 3 zeigt die erwähnte Titelseite des „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“.

Über den Weg, den das fragliche Exemplar mit den Witterungsaufzeichnungen des MARTINUS HELWIGIUS von 1547–1556 im Laufe der Jahrhunderte zurücklegte, lassen sich zumindest Teilerkenntnisse aus Einträgen gewinnen, die sich auf zwei eingebundenen und unbedruckten Seiten des Werkes befinden. Nach dem Tode des ursprünglichen Besitzers MARTINUS HELWIGIUS am 26. 1. 1574 gelangte der Band anscheinend in eine Privatbibliothek, denn er wurde im Jahre 1720 von der Baroness MARIA JOSEPHA RUMPIA als Geschenk an die Bibliothek des Kapuziner-Klosters zu Breslau übereignet, die ihren Besitztitel auf dem rechten freien Blatt durch einen gedruckten Aufklebezettel verdeutlichte. Vermutlich am Anfang des 19. Jahrhunderts wurde das Exemplar des „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“, des MARTINUS HELWIGIUS in die damalige Universitäts-Bibliothek Breslau überführt, wo es in der Handschriften-Abteilung die Signatur Phys. IV, Qu 528, erhielt. Diese Bezeichnung ist in der linken oberen Ecke des erwähnten eingeklebbten linken freien Blattes eingetragen und beseitigt alle Zweifel an der Identität des Bandes. Die folgende Abbildung 4 zeigt die fraglichen eingebundenen unbedruckten Blätter mit den darauf befindlichen Vermerken.

Nicht ganz eindeutig bestimmbar ist der Zeitpunkt, an dem das Exemplar des „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“, mit den Witterungsaufzeichnungen des MARTINUS HELWIGIUS von 1547–1556 in die Bestände der früheren Universitäts-Bibliothek Breslau [unter der Signatur Phys. IV, Qu 528] aufgenommen wurde. Es besteht jedoch Grund zu der Annahme, daß er im Zusammenhang mit der im Jahre 1811 erfolgten Verlegung der Universität Frankfurt an der Oder nach Breslau und deren Vereinigung mit der am 21. 10. 1702 von Kaiser LEOPOLD II. (1640–1705) gestifteten Universität Breslau, der sogenannten „Leopoldina“, stand. Bekanntlich wurden bei dieser Gelegenheit die Bestände der in Breslau existierenden Büchereien, also sicherlich auch die des Kapuziner-Klosters Breslau, in der neuen zentralen Universitäts-Bibliothek vereinigt.

Wie eingangs betont, geht aus der geringen und wechselnden Sequenz der Witterungsaufzeichnungen des MARTINUS HELWIGIUS hervor, daß er weder in der Schweidnitzer Beobachtungsperiode vom 1. 2. 1547 bis 10. 5. 1552, noch in Breslau in dem Zeitabschnitt vom 11. 5. 1552–31. 12. 1556 bestrebt war, regelmäßige tägliche Wetterbeobachtungen durchzuführen. Diese Tatsache schließt von vornherein die Absicht, das Material für die Prognosenkontrolle astrologisch vorausberechneter Witterungsvorhersagen nutzbar zu machen, mit Sicherheit aus. Die Eintragungen lassen vielmehr erkennen, daß sich der Beobachter darauf beschränkte, nur besondere Witterungsgeschehnisse zu vermerken. Es darf aber gefolgert werden, daß z. B. aufgezeichnete Regenfälle, Gewitter, Hagelschläge etc. jeweils von auffälliger Stärke oder Dauer waren oder besonders bemerkenswerte Hitze oder Kälte, vielleicht zu ungewöhnlichen Zeiten, eintraten.

Über den Charakter und den Umfang der Wetterbeobachtungen des MARTINUS HELWIGIUS geben die in der nachstehenden Tabelle 2 mitgeteilten Angaben für das letzte Breslauer Beobachtungsjahr 1556 hinreichenden Aufschluß:

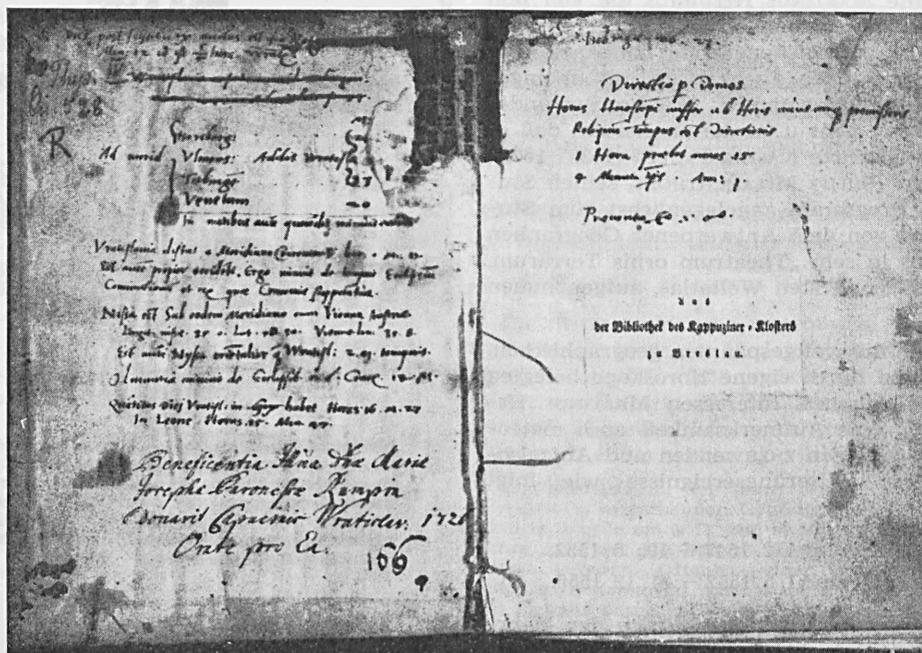


Abb. 4
Eintragungen und Vermerke auf zwei eingebundenen unbedruckten Blättern in dem Exemplar des „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“.

Tab. 2

- 1556, den 24. 1.: Hac nocte caepit primum congelas-
cere et frigere.
Simul inaeipit catarrhus
13. 2.: claritas
23. 2.: Aere frigus sicut fere per totum
mensem
5. 3.: Cometa visus Vratislaviae
19. 3.: Disparuit cometes
(Zu diesem Komet eine längere Notiz
am Rande der Seite)
1. 4.: Cometes denuo visus
21. 10.: Nix et asperum gelu
19. 11.: Aere frigus
1. 12.: Gelu saevum
4. 12.: remissio frigoris, nix parva
9. 12.: Frigus inauditum et... incipit
21. 12.: Hoc die inaeipit catarrhus
27. 12.: pluviae

Die abschließende Abbildung 5 zeigt als Beispiel die Originalseite der Witterungsaufzeichnungen des MARTINUS HELUIGIUS für den Monat Dezember 1556:

Literatur, siehe (1d), (56), (58), (60)

Entstanden im Schutze der auf dem Schloßberg von den thüringischen Landgrafen erbauten Burg, entwickelte sich Marburg aus einer Marktsiedlung — bereits im Jahre 1194 ist hier eine Münze nachweisbar — im 13. Jahrhundert zu einer der vier bedeutendsten Wallfahrtsstätten des Abendlandes. Über dem Grabe der im Jahre 1235 heiliggesprochenen Landgräfin ELISABETH VON THÜRINGEN (1207—1231), die auf ihrem Marburger Witwengut ein Hospital gegründet hatte, in dem sie am 17. 11. 1231 starb, errichtete der seit 1233 in Marburg ansässige Deutsche Orden in der Zeit von 1235 bis 1283 mit der Elisabethkirche das erste rein gotische Gotteshaus Deutschlands. Der nach Vorbildern der französischen Kathedralen eigenständig geschaffene Typus der gotischen Hallenkirche wurde bestimmend für die Entwicklung der Gotik im Alten Reich.

Von entscheidender Bedeutung wurde für die Stadt Marburg, die im Jahre 1311 unter Einbeziehung der vor der Mauer liegenden Vororte in den Stadtbereich die Stadtrechtsurkunde erhalten hatte, das Zeitalter der Reformation. Landgraf PHILIPP DER GROSSMÜTIGE VON HESSEN (1504—1567), mit dessen Namen einerseits eine Blütezeit der hessischen Landesgeschichte, andererseits aber auch der große Kampf im Reich zwischen den verbündeten protestantischen Fürsten und Kaiser Karl V. (1500—1558) verknüpft ist, führte mit Hilfe des hessischen Reformators ADAM KRAFT im Jahre 1526 die Lehre MARTIN LUTHERS ein und stiftete im Sommer 1527 die erste protestantische Universität Marburg, der die Besitzungen der drei säkularisierten Klöster der Stadt überwiesen wurden.

Zu den Lehrern der neuen Hochschule gehörte wenige Jahrzehnte nach der Gründung auch der Professor VIC-

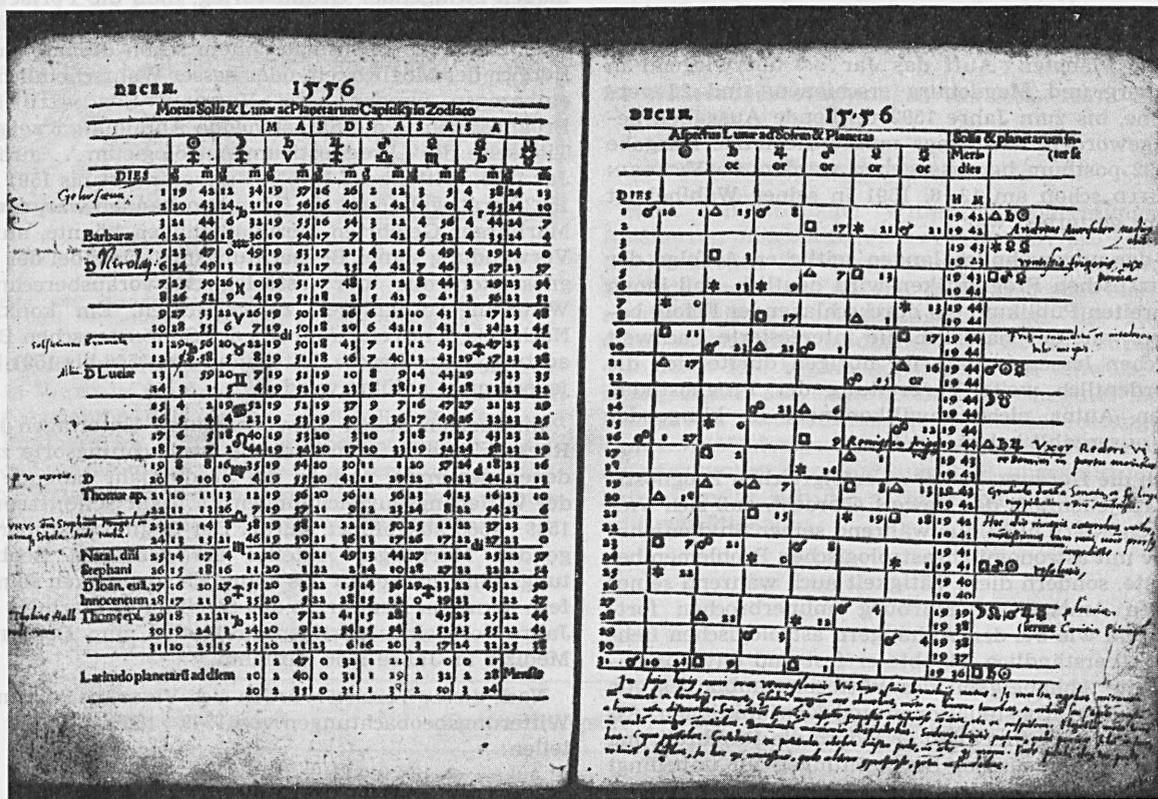


Abb. 5

Originalaufzeichnungen der Wetterbeobachtungen von MARTINUS HELUIGIUS aus Breslau für den Monat Dezember 1556, enthalten in dem „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544“.

2.6 Witterungsbeobachtungen von 1549—1554:

Beobachtungsort unbekannt von 1554—1566 in Marburg

Beobachter: VICTORIN SCHÖNFELD

Als die ältesten langjährigen täglichen Witterungsaufzeichnungen aus dem mitteldeutschen-hessischen Raum sind die Marburger Wetterbeobachtungen VICTORIN SCHÖNFELDS von 1554—1566, die aber wahrscheinlich noch lange über diesen Zeitraum hinaus andauerten, in die Geschichte der deutschen Meteorologie eingegangen. Damit ist die Stadt Marburg dem Kreis der Orte mit sehr frühen meteorologischen Beobachtungen zuzuordnen.

TORIN SCHÖNFELD, auf dessen Initiative die o. a. Witterungsbeobachtungen von 1554—1566 zurückgehen. Wenn diese Tatsache nicht immer die gebührende Beachtung gefunden hat, dann deshalb, weil die Beobachtungsjournale SCHÖNFELDS, wie so viele andere frühe Wettertagebücher, bedauerlicherweise verloren gegangen sind.

VICTORIN SCHÖNFELD wurde im Jahre 1525 in Bautzen in der Oberlausitz geboren. An der von Erfurt über Leipzig nach Breslau führenden „Hohen Straße“ und im Schnittpunkt weiterer Fernstraßen gelegen, hatte sich Bautzen zum Zentrum der weltlichen und geistlichen Behörden der Oberlausitz entwickelt. Metallverarbeitende Gewerbe, die Tuchmacherei und Leinweberei, vor allem aber das Aufkommen der Papierherstellung im 15. Jahrhundert waren die wesentlichen Quellen der Wirtschaftsblüte der Stadt und des zunehmenden bürger-

lichen Wohlstandes. Offenbar gehörten die Eltern VICTORIN SCHÖNFELDS dem gut situierten Bürgerstande Bautzens an, da sie ihrem Sohn nach dem Besuch der heimatlichen Lateinschule ein akademisches Studium ermöglichen konnten. Einzelheiten über den Studiengang VICTORIN SCHÖNFELDS sind nicht bekannt, insbesondere hat sich nicht nachweisen lassen, ob er Universitäten Mitteldeutschlands — Leipzig, Wittenberg oder Erfurt — frequentiert hat. Sicher ist jedoch, daß er den letzten Teil seiner Studienjahre in Marburg verbrachte, wo er im Jahre 1556 den medizinischen Doktorhut erwarb.

Bereits im folgenden Jahr 1557 erlangte VICTORIN SCHÖNFELD an der Universität Marburg eine ordentliche Professur der Mathematik. Nachdem er am 19. 10. 1562 seine Eheschließung mit KUNIGUNDE NORDECK, einer Tochter des landgräflichen Rates JOHANN NORDECK, vollzogen hatte, wurde VICTORIN SCHÖNFELD im Jahre 1566 auch zum Professor der Medizin ernannt. Seine Berufung auf diesen zweiten Marburger Lehrstuhl rechtfertigte er neben anderen wissenschaftlichen Arbeiten vor allem mit der allerdings erst 1577 in Marburg publizierten grundlegenden Abhandlung über die Epilepsie.

Es waren indessen weniger die medizinischen, als vielmehr seine astronomisch-astrologischen Schriften, mit denen der Marburger Gelehrte seinen Ruf in der damaligen wissenschaftlichen Welt begründete.

Von diesen seit 1560 nachweisbaren Veröffentlichungen VICTORIN SCHÖNFELDS, die als Vorläufer unserer heutigen Kalender anfangs regelmäßig jährlich unter dem Titel: „Prognosticon Astrologicum auff die vier Jahreszeiten, vnd auff die Revolutiones vnd Zuhauffungen der Planeten auff das Jar...“ und später als „Prognosticon Astrologicum Auff die vier Zeiten, vnd andere bedeutung der Planeten / Auff das Jar...“ überwiegend in Wittenberg und Magdeburg erschienen, sind 22 verschiedene, bis zum Jahre 1592 reichende Ausgaben bekannt geworden. Allerdings mußte die letzte Ausgabe von 1592 posthum herausgegeben werden, da VICTORIN SCHÖNFELD schon am 13. 6. 1591 in seiner Wahlheimat Marburg gestorben war.

Aus der ungewöhnlich langen zeitlichen Abfolge der SCHÖNFELDSchen Prognostiken wird deutlich, daß ihnen beim breiten Publikum ein durchschlagender Erfolg beschieden war, der natürlich die interessierte Fachwelt aufhorchen lassen mußte. Im übrigen dürfte sich die außerordentlich weite Verbreitung der Prognostiken, für den Autor nicht unwillkommen, in klingender Münze ausgezahlt haben.

Durch die Herausgabe der so erfolgreichen Prognostiken wird jedenfalls der Beweis erbracht, daß sich VICTORIN SCHÖNFELD nicht nur während seiner Studienjahre intensiv mit astronomisch-astrologischen Problemen beschäftigte, sondern diese Tätigkeit auch während seiner gesamten Amtszeit in Marburg ununterbrochen fortsetzte. Und wie bei den Anhängern astrologischen Lehren selbstverständlich, glaubte er fest und unverbrüchlich an die Abhängigkeit des Witterungsablaufes von planetarischen Konstellationen und Konjunktionen. Als echter Wissenschaftler hielt er jedoch die Durchführung eigener meteorologischer Beobachtungen für unbedingt erforderlich, da nur so entweder die Richtigkeit der astrologisch vorausberechneten Witterungsvorhersagen oder aber durch entsprechende Studien die Ursache für die nicht eben seltenen Fehlprognosen ermittelt werden konnte.

Tatsächlich ist VICTORIN SCHÖNFELD diesem zu jener Zeit keineswegs allgemein angewendeten mühevollen Beweiswege gefolgt, wie aus seinen 18jährigen, wahrscheinlich jedoch wesentlich längeren regelmäßigen täglichen Witterungsaufzeichnungen, hervorgeht. Seinem „Prognosticon Astrologicum auff die vier Jahreszeiten, vnd auff die Revolutiones vnd Zuhauffungen der Planeten auff das Jar 1567, Wittenberg 1567“, verdanken wir die Kenntnis seiner langjährigen Wetterbeobachtungen, denn er hat in dieser Schrift ausdrücklich vermerkt,

„daß er 18 Jahre hindurch täglich meteorologische Beobachtungen notiert und auf Grund derselben

eine vierjährige Periodizität der Witterungsverhältnisse konstatiert habe, die nur durch den Einfluß außergewöhnlicher Verhältnisse am Himmel unterbrochen würde“.

VICTORIN SCHÖNFELD hat also nicht kritiklos den geltenden Glauben übernommen, daß der Witterungsablauf dem siebenjährigen planetarischen Zyklus entsprechen müsse, sondern verwendete sein Beobachtungsmaterial zu systematischen eigenen Forschungen und Untersuchungen. Er gehört infolgedessen nicht nur zu der Reihe der frühen langjährigen Witterungsbeobachter, sondern zu den ersten wirklichen Forschern auf dem Gebiete der Meteorologie.

Da das in Wittenberg gedruckte „Prognosticon Astrologicum... auff das Jar 1567“ vermutlich ein Jahr früher berechnet und geschrieben wurde, haben die erwähnten 18jährigen regelmäßigen täglichen Witterungsbeobachtungen VICTORIN SCHÖNFELDS den Zeitraum von 1549–1566 umfaßt.

Die Festlegung der nachweisbaren Dauer der SCHÖNFELDSchen meteorologischen Beobachtungen auf die Jahre von 1549–1566 läßt aber die Frage offen, ob er seine Beobachtungsreihe wirklich mit dem Jahre 1566 beendete. Abgesehen davon, daß hierzu kein einigermaßen zwingender Grund vorlag, muß die Fortsetzung der regelmäßigen täglichen Witterungsaufzeichnungen über das Jahr 1566 hinaus allein schon deshalb in den Bereich der Möglichkeit, oder besser Wahrscheinlichkeit, einbezogen werden, weil VICTORIN SCHÖNFELD seine Prognostiken — die nachstehende Abbildung 6 zeigt die Titelseite des „Prognosticon Astrologicum... auff das Jar 1575, Wittenberg 1575“ — unverändert bis 1591 bzw. 1592 herausgab und kein Grund vorhanden war, der den Marburger Gelehrten veranlaßt haben könnte, auf die Verwendung seines Beobachtungsmaterials bei der Prognosenkontrolle der astrologisch vorausberechneten Witterungsvorhersagen zu verzichten. Ein konkreter Nachweis der Weiterführung der SCHÖNFELDSchen Beobachtungsreihe für die Zeitspanne von 1566 bis 1591 kann jedoch nicht geführt werden.

Im übrigen lassen die verfügbaren Unterlagen keine Rückschlüsse auf den oder die Beobachtungsorte zu, in denen der erste, noch in die Studienjahre fallende Teil der Witterungsaufzeichnungen VICTORIN SCHÖNFELDS von 1549–1566 ausgeführt wurde. Der Beginn des überwiegenden Marburger Anteiles der gesamten Beobachtungsreihe dürfte auf das Jahr 1554 anzusetzen sein, sofern VICTORIN SCHÖNFELD das Studium in Marburg zwei Jahre vor seiner dortigen Promotion zum Doktor der Medizin im Jahre 1556 aufnahm.

Nach dieser Version würden sich VICTORIN SCHÖNFELDS Witterungsbeobachtungen von 1549–1566 wie folgt verteilen:

- 1.) Wetterbeobachtungen von 1549–1554:
Beobachtungsort unbekannt,
- 2.) Wetterbeobachtungen von 1554–1566:
Beobachtungsort Marburg.

Falls VICTORIN SCHÖNFELD die Universität Marburg bereits vor dem Jahre 1554 bezogen haben sollte, würde sich der Marburger Anteil an der vollständigen Beobachtungsreihe von 1549–1566 selbstverständlich entsprechend vergrößern. Bedauerlicherweise ist eine Beantwortung auch dieser Frage nicht möglich, da in Marburg Immatrikulations-Verzeichnisse aus den zur Diskussion stehenden Jahren nicht mehr vorhanden sind

Da allen Versuchen, das außerordentlich wichtige SCHÖNFELDSche Beobachtungsmaterial aufzuspüren, der Erfolg versagt blieb, entfällt nicht nur jede Vergleichsmöglichkeit mit anderen erhalten gebliebenen zeitgenössischen Wetterbeobachtungen aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, sondern auch jede Beurteilungs-

PROGNOSTICON ASTROLOGICVM.

Auff die vier Zeiten vnd andere Bedeutung
der Planeten / Auff das Jar. 1575.

Durch Doctorem Victorinum Schönfeldt von Budislin / stiger
seit verordneten Medicum vnd Mathematicum der Fürstlichen vnd
Ißblichen hohen Schule zu Marburg in Hessen/Besteller.



Wittenberg / 1575.

Abb. 6

Titelseite des „Prognosticon Astrologicum... Auff das Jar
1575, Wittenberg 1575“ von VICTORIN SCHÖNFELD.

möglichkeit des Stellenwertes der Witterungsaufzeichnungen VICTORIN SCHÖNFELDS. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß sie sich hinsichtlich der Art und des Umfanges im Rahmen der überlieferten, in lateinischer Sprache niedergeschriebenen regelmäßigen täglichen Witterbeobachtungen gehalten haben werden, aber durch große Zuverlässigkeit auszeichneten.

Als Abschluß folgt nachstehend ein Verzeichnis der heute noch bekannten Prognostiken VICTORIN SCHÖNFELDS, die in dem Zeitraum von 1560–1592 erschienen:

- 1.) Pr. 1560, s. l. e. a.
- 2.) Pr. 1562, Wittenberg 1562
- 3.) Pr. 1563, Wittenberg 1563
- 4.) Pr. 1564, Wittenberg 1564
- 5.) Pr. 1567, Wittenberg 1567
- 6.) Pr. 1568, Wittenberg 1568
- 7.) Pr. 1569, Frankf. a. M. 1569
- 8.) Pr. 1571, s. l. (1571)
- 9.) Pr. 1573, s. l. e. a.
- 10.) Pr. 1574, Wittenberg 1574
- 11.) Pr. 1575, Wittenberg 1575
- 12.) Pr. 1576, s. l. e. a.
- 13.) Pr. 1576, Wittenberg 1576
- 14.) Pr. 1577, Wittenberg 1577
- 15.) Pr. 1578, Wittenberg 1578
- 16.) Pr. 1579, Wittenberg 1579
- 17.) Pr. 1587, Magdeburg 1587
- 18.) Pr. 1588, Magdeburg 1587
- 19.) Pr. 1589, Magdeburg 1588
- 20.) Pr. 1590, Magdeburg 1590
- 21.) Pr. 1591, Magdeburg 1591
- 22.) Pr. 1592, Magdeburg 1592 (posthum)

Literatur, siehe (11), (30), (45), (53), (56), (58), (128), (135).

2.7 Witterungsbeobachtungen von 1553–1557
und 1561 in Breslau

Beobachter: Ein unbekannter Arzt.

Nach den Breslauer Witterungsbeobachtungen des Ratsherren AMBROSIUS JENCKEWITZ von 1540–1545 und des Pädagogen und Geographen MARTINUS HELWIG gen. HELVICIUS aus der Zeit von 1552–1556 geht eine dritte meteorologische Beobachtungsreihe auf die Tätigkeit eines unbekanntes Mediziners aus Breslau zurück. Mit dem 15. 9. 1553 beginnend, wurden die teilweise regelmäßig täglich aufgezeichneten, aber von einer längeren Italienreise unterbrochenen Wetterbeobachtungen bis zum 1. 7. 1557 fortgesetzt und endlich durch Witterungsaufzeichnungen vom Februar 1561 abgeschlossen. Insgesamt ergibt sich die nachstehend angegebene Beobachtungstätigkeit:

| Beobachtungszeit | Beobachtungsort | Art der Beobachtungen |
|------------------------------|--|-----------------------|
| 1.) 15. 9. 1553–17. 1. 1554 | Breslau | unregelmäßig |
| 2.) 18. 1. 1554–15. 2. 1555 | Italienreise, spez. Rom, Padua, Venedig, Bologna | regelmäßig täglich |
| 3.) 16. 2. 1555–12. 9. 1556 | Breslau | |
| 4.) 13. 9. 1556–31. 12. 1556 | Breslau | regelmäßig täglich |
| 5.) 1. 1. 1557– 1. 7. 1557 | Breslau | unregelmäßig |
| 6.) 1. 2. 1561–28. 2. 1561 | Breslau | unregelmäßig |

Für seine Witterungsaufzeichnungen verwendete der unbekannte Breslauer Arzt ein Exemplar des „Almanach Novum Petri Pitati . . . , Venetiis 1552“, welches später in den Besitz der ehemaligen Universitäts-Bibliothek Breslau gelangte und in der Handschriften-Abteilung unter der Signatur Phys. IV, Qu 529, geführt wurde. Da der Band den Ereignissen des Zweiten Weltkrieges zum Opfer fiel – es wurde in den Abschnitten 2.3 und 2.5 der vorliegenden Arbeit bereits dargelegt, daß von allen in der genannten Bibliothek befindlich gewesenen STÖFFLERSchen Ephemeriden und Nachdrucken mit handschriftlichen Einträgen allein das Exemplar Phys. IV, Qu 528, mit den Witterungsaufzeichnungen des MARTINUS HELUIGIUS erhalten blieb und sich heute im Besitz der Universitäts-Bibliothek Wroclaw befindet –, kann nur auf die Angaben und Hinweise G. HELLMANNs zurückgegriffen werden, der den fraglichen Band noch eingesehen hat.

Dem Altmeister der Geschichte der Deutschen Meteorologie G. HELLMANN verdanken wir die Kenntnis, daß der unbekannte Autor der dritten Breslauer meteorologischen Beobachtungsreihe in der Mitte des 16. Jahrhunderts in dem Bande Phys. IV, Qu 529, in einer Notiz zum 12./13. 1. 1561 vermerkte, er sei an einem 12./13. 1. geboren, habe am 7. 6. 1554 in Bologna zum Dr. med. promoviert und sich am 7. 10. 1561 in Breslau verheiratet. Aus diesen Fakten geht hervor, daß die erwähnte Italienreise von Januar 1554 bis Februar 1555 in erster Linie ausgeführt wurde, um die Studien des unbekanntes Breslauer zum krönenden Abschluß zu bringen. Seine Lebenszeit dürfte etwa in den Zeitabschnitt von 1525–1580 anzusetzen sein.

Im übrigen deutete G. HELLMANN die Vermutung an, der meteorologisch interessierte unbekanntes Breslauer Mediziner müsse entweder den angesehensten Patrizierkreisen seiner Vaterstadt Breslau angehört oder aber zu diesen zumindest sehr enge Beziehungen unterhalten haben.

Die zweifellos zutreffende Mitteilung des unbekanntes Breslauer, daß er am 7. 6. 1554 in Bologna zum Dr. med. promovierte, wurde zu einem Versuch benutzt, seine Identität aus den medizinischen Promotions-Verzeichnissen der Universität Bologna für das Jahr 1554 zu ermitteln. Bedauerlicherweise blieb eine entsprechende Anfrage bei der Universitäts-Bibliothek Bologna vom April 1975 ohne jede Resonanz.

Es bedarf nicht des Hinweises, daß der Verlust der Witterungsaufzeichnungen des namentlich nicht bekannten Breslauer Arztes von 1553–1554, 1555–1557 und 1561 allein schon deshalb besonders bedauerlich ist, weil damit die ersten regelmäßigen täglichen Wetterbeobachtungen aus Breslau und dem schlesischen Raum verloren gegangen sind. Zugleich entfällt damit nicht nur jede Aussagemöglichkeit über den Stellenwert dieser Witterungsnotierungen, sondern auch die Vergleichsmöglichkeit mit den noch verfügbaren Wetterbeobachtungen des MARTINUS HELUIGIUS aus Breslau von 1552–1556.

Da Witterungsbeobachtungen in der Mitte des 16. Jahrhunderts keinesfalls als übliche oder gar normale Betätigungen, sondern als ganz spezifische Aktivitäten entsprechend engagierter Wissenschaftler verstanden werden müssen, erscheint es fraglich, ob die nachstehend angegebene Häufung meteorologischer Arbeit in Breslau in der Zeitspanne von 1540–1561 auf einem Zufall beruht:

- 1.) 1540–1545 : Beobachter: AMBROSIVS JENCKEWITZ,
- 2.) 1552–1556 : Beobachter: MARTINVS HELWIG
gen. HELUIGIVS,
- 3.) 1553–1554 }
1555–1557 } Beobachter: ein unbekannter Arzt,
1561 }
- 4.) 1555 : Beobachter: JAKOB CUNO gen. CONON

Unter Berücksichtigung aller Gegebenheiten ist es in folgedessen durchaus vorstellbar oder denkbar, daß der Gleichklang astrometeorologischer und astromedizinischer Interessen und Bestrebungen den Ratsherren AMBROSIVS JENCKEWITZ, den Pädagogen und Geographen MARTINVS HELUIGIVS, den unbekanntes Arzt sowie den Mathematiker, Astronomen und späteren Kurfürstlich

Brandenburgischen Hofastronomen bzw. Hofastrologen JAKOB CONON zu einer mehr oder weniger engen Zusammenarbeit in einer Art wissenschaftlichem Zirkel veranlaßte.

In diesem Zusammenhang darf an die intensive meteorologische Tätigkeit Breslauer Mediziner im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts erinnert werden, die ihren Niederschlag in der von dem praktischen Arzt Dr. JOHANN KANOLD (1679–1729) herausgegebenen großartigen sogenannten „Breslauer Sammlung“ fand, in der regelmäßige tägliche instrumentelle Wetterbeobachtungen nicht nur aus Schlesien, sondern fast ganz Europa für den Zeitraum von 1717–1730 enthalten sind. Kollektive wissenschaftliche Zusammenarbeit fand also offenbar gerade in Breslau eine frühe Heimstätte.

Literatur, siehe (56), (58)

2.8 Witterungsbeobachtungen von 1555–1562 in Berlin

Beobachter: JAKOB CUNO gen. CONON

In der Mitte des 16. Jahrhunderts trat die Haupt- und Residenzstadt Berlin-Cölln des Kurfürstentums Brandenburg erstmals in die Reihe der norddeutschen Städte ein, in denen mehrjährige, zeitweilig regelmäßige tägliche Witterungsbeobachtungen ausgeführt wurden. Verfasser dieser Witterungsaufzeichnungen von 1555 bis 1562 war kein brandenburgisches Landeskind, sondern der vermutlich um 1530 zu Döbeln in Sachsen geborene JAKOB CUNO.

Nach dem Besuch der Lateinschule seiner im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts auf einer Insel der Freiburger Mulde gegründeten Vaterstadt, die sich trotz des großen Stadtbrandes von 1523 bis etwa 1550 mit ca. 1400 Einwohnern zu einer der bedeutendsten Landstätte Sachsens entwickelt hatte, nahm JAKOB CUNO ein Universitätsstudium auf. Zwar ist nicht mehr feststellbar, wann er das Studium begann und welche Hochschulen er besuchte, doch steht fest, daß er zumindest den letzten Abschnitt seiner Studienjahre an der im Jahre 1502 von Kurfürst FRIEDRICH DEM WEISEN VON SACHSEN (1463–1525) gestifteten Universität Wittenberg verbrachte, da er sich dort unter dem am 31. 7. 1554 zum Magister promovierten 50 Kandidaten befand. In die Matrikel wurde nämlich als Nr. 28 eingetragen: „JAKOBVS CONON DOBELENSIS“, d. h. sein nach der Sitte der Zeit latinisierter Familienname „CUNO“. Ein später hierzu eingetragener Zusatz lautet: „Mathematicus Electoris Brandenburgensis.“

Dieser Zusatzvermerk gibt erstens lapidar darüber Aufschluß, daß JAKOB CUNO gen. CONON innerhalb seines Studiums der „sieben freien Künste“ der Mathematik, Astronomie und Astrologie ein bevorzugtes Interesse gewidmet hatte und zweitens, daß er als Magister in die Dienste des kurfürstlichen Hauses Brandenburg getreten war, wobei das Schwerkgewicht seiner Tätigkeit als Mathematiker vor allem auf dem astronomischen Sektor, oder exakter formuliert, dem Bereich der Berechnung astrologischer Prognosen aller Art lag.

Wie die meisten Fürstenhäuser der damaligen Zeit huldigten auch die Hohenzollern dem unerschütterlichen Glauben an die Wirksamkeit planetarischer Konstellationen und Konjunktionen auf irdische Geschehnisse aller Art und verpflichteten Mathematiker und versierte Astronomen an ihren Hof, deren Aufgabe insbesondere darin bestand, kommende wichtige Ereignisse vorherzusagen. Schon am Berliner Hof des brandenburgischen Kurfürsten JOACHIM I. NESTOR (1484–1535), der selbst ein ausgezeichnetes Adept der genannten Wissenschaften war und durch die Stiftung der am 26. 4. 1506 feierlich eingeweihten Universität Frankfurt an der Oder das geistliche Leben und die Kultur seines Landes wesentlich gefördert hatte, wirkte der aus Bietigheim in Württemberg stammende Astrologe und Professor der Mathematik der neuen brandenburgischen Universität JOHANN CARION (1499–1538), auf den bekanntlich die ersten regelmäßigen Witterungsbeobachtungen aus Brandenburg in Frankfurt an der Oder von 1533–1536 zurückgehen.

Kurfürst JOACHIM II. HEKTOR VON BRANENBURG (1505–1571) folgte dem Beispiel seines Vaters JOACHIM I. NESTOR und berief im Jahre 1555 den Sachsen JAKOB CONON als Hofastrologe nach Berlin. JOACHIM II., der am Hofe Kaiser KARLS V. (1500–1558) ritterlich erzogen worden war und 1529 als Kronprinz brandenburgische Hilstruppen siegreich bis vor die Tore Wiens geführt hatte – was ihm den Ehrennamen „Hektor“ eintrug – war zwar den Wissenschaften zugetan und brachte als erster brandenburgischer Landesfürst eine große Bibliothek zusammen, aber lebensfroh und außerordentlich prachtliebend galt seine besondere Neigung den schönen Künsten. Aus der alten Berliner Dominikanerkirche entstand der reich ausgestattete

Neue Dom am Schloßplatz, in dem der junge Monarch am 1. 11. 1539 das Abendmahl „in beiderlei Gestalt“ nahm und damit zunächst inoffiziell den Sieg der Reformation in Brandenburg besiegelte. Um seinem Renaissance-Hofstaat den erforderlichen und gebührenden Rahmen zu geben, entschloß sich JOACHIM II. HEKTOR zu einem Schloßneubau, dessen Ausführung er nach langen und sorgfältigen Planungen in die Hände der bewährten sächsischen Baumeister KASPAR THEYSS und KUNZ BUNTSCHUH legte. Mit drei Stockwerken, Kupferdach und schönen Renaissancegiebeln, reichen Sandsteinarbeiten und dekorativen Freskomalereien erhob sich die neue Residenz nach der Fertigstellung nun mit der Schauseite auf den großen Platz vor der Stehbahn, während der alte Bau zur Flußseite der Spree orientiert gewesen war.

Zwar brachte Kurfürst JOACHIM II. HEKTOR durch seine Prunksucht das noch durch die Auswirkungen der Pest verarmte Land Brandenburg an den Rand des Ruins, dazu verschafften Korruption, Verschwendungssucht sowie amouröse Hemmungslosigkeit der neuen Berliner Residenz den zweifelhaften Ruhm eines „Liebeshofes“, andererseits jedoch führte die sich entwickelnde neue Lebensform und Kultur zu bisher unbekanntem hygienischen Neuerungen — erwähnt sei hier nur das Zähneputzen —, an deren Einführung neben dem berühmten Stadtphysicus MATTHÄUS FLECK gen. FLACCUS auch der Kurfürstlich Brandenburgische Hofmedicus DR. PAUL LUTHER († 1593), der dritte Sohn des Reformators, entscheidenden Anteil hatte.

Politische Folgen erster Ordnung hatte die im Jahre 1545 mit unerhörtem Pomp gefeierte Doppelhochzeit des Kurprinzen JOHANN GEORG (1525—1598) mit der Tochter des Piastenherzogs FRIEDRICH II. VON LIEGNITZ, BRIEG UND WOHLAU und des Prinzen GEORG VON LIEGNITZ mit einer Schwester des Kurprinzen JOHANN GEORG, da sie den brandenburgischen Hohenzollern im Falle des Aussterbens der herzoglichen Linie der Piasten, die Anwartschaft auf den Besitz deren schlesischer Lande verschaffte. Neben der bereits am 19. 10. 1537 geschlossenen Erbverbrüderung der beiden Fürstenhäuser bildeten die dynastischen Verbindungen später den historischen Rechtsgrund der Ansprüche KÖNIG FRIEDRICHS II. VON PREUSSEN (1712 bis 1786) auf Schlesien.

Wie erwähnt, traf der junge Magister JAKOB CONON aus Döbeln, der sich bis Ende August 1555 in Breslau aufgehalten und dort am 1. März die Aufzeichnung allerdings nicht regelmäßiger täglicher Witterungsbeobachtungen begonnen hatte, im September des gleichen Jahres in Berlin ein und erhielt, wohl nach entsprechenden Verhandlungen, die Bestallung als Kurfürstlich Brandenburgischer Mathematiker und Hofastronom. Offenbar wurde die Anstellungsurkunde am 13. 11. 1555 von Kurfürst JOACHIM II. HEKTOR unterzeichnet, denn JAKOB CONON vermerkte an diesem Tage in seinem weiterhin geführten meteorologischen Beobachtungsbuch: „Acceptus sum praefer opinionem in Astronomos a Joachimo 2 Electore.“

Hinsichtlich der Frage, aus welchem Grunde gerade JAKOB CONON aus der sicher nicht geringen Zahl der Bewerber als neuer Kurfürstlich Brandenburgischer Mathematiker und Hofastronom bzw. Hofastrologe erwählt wurde, ist man auf Vermutungen angewiesen.

Aus den Witterungsaufzeichnungen, die bis zum 31. 3. 1562 andauerten, geht hervor, daß JAKOB CONON mindestens bis zu diesem Zeitpunkt in Berlin gelebt und gearbeitet hat. Da für ihn kein Anlaß bestand, seine angenehme und gut dotierte Berliner Pfründe aufzugeben, dürfte er bis zum Tode des Kurfürsten JOACHIM II. HEKTOR, der am 3. 1. 1571 bei einer Wolfsjagd im Gelände des Köpenicker Schlosses plötzlich und unerwartet einem Herzschlag erlag, in dessen Diensten gestanden haben.

Mit dem Regierungsantritt des neuen Kurfürsten JOHANN GEORG (1525—1598), der seit seiner Hochzeit im Jahre 1545 weder seinen Vater JOACHIM II. HEKTOR, noch die Residenzstadt Berlin jemals wiedergesehen hatte und die langen Jahre bis 1571 einsam und grollend in dem entlegenen Schloß Zechlin bei Priegnitz verlebte, brach über die Räte, Günstlinge und Favoritinnen des Berliner Hofes ein erbarmungsloses und unnachsichtiges Strafgericht herein. Strengste, rigoros durchgeführte Untersuchungen wurden gegen alle Persönlichkeiten eingeleitet, die in irgend einer Form mit dem verstorbenen Kurfürsten verbunden gewesen waren. Diejenigen, die nur unter Einziehung ihrer Vermögen von den Gerichten aus Brandenburg verbannt wurden, durften sich noch mehr als glücklich schätzen.

Ob und in welcher Weise auch JAKOB CONON, der hochgeschätzte Mathematiker und Hofastronom des Kurfürsten JOACHIM II. HEKTOR, von der Rachsucht des neuen Herrn in Brandenburg JOHANN GEORG betroffen wurde, läßt sich nicht eindeutig beantworten. Es besteht aber Grund zu der Annahme, daß JAKOB CONON im Jahre 1571 Berlin und den Brandenburgischen Hof verließ oder verlassen mußte, da Kurfürst JOHANN GEORG als Leibmedicus den berühmten und weitgereisten Arzt, Alchimist und Astrologen LEONHARD THURNREISSER (1551—1596) verpflichtete. Jedenfalls verlor sich der Lebensweg JAKOB CONONS nach 1571 im Dunkel der Geschichte. Alle Bemühungen, Angaben über das weitere Schicksal des ehemaligen Kurfürstlich Brandenburgischen Mathematikers und Hofastronomens zu er-

mitteln, blieben ergebnislos. Auch die Sächsische Landesbibliothek in Dresden teilte auf Anfrage im September 1974 mit, daß keine Literatur über JAKOB CONON gen. CONON nachweisbar sei und es spezielle Aufsätze über ihn kaum zu geben scheine.

JAKOB CONONS Witterungsbeobachtungen, deren Beobachtungsdauer von genau sieben Jahren klar erkennen läßt, daß sie von astrologischen Aspekten beherrscht wurden und zweifellos astrometeorologischen Zwecken dienten oder dienen sollten, umfaßten, von einer Unterbrechung abgesehen, den Zeitraum vom 1. 3. 1555 bis 31. 3. 1562. Wie bereits angedeutet, begannen sie in Breslau, wurden ab September 1555 in Berlin fortgesetzt und überwiegend unregelmäßig, während vier winterlicher Perioden aber auch täglich fortlaufend ausgeführt. Eine erhebliche Beobachtungslücke trat aus unbekanntem Gründen — vielleicht befand sich JAKOB CONON auf Reisen — im Jahre 1558 ein, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt (S. 18).

Für die Eintragungen seiner Witterungsbeobachtungen verwendete JAKOB CONON ein Exemplar des 1555 in Tübingen gedruckten „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis“. Dieser Band gelangte später auf unbekanntem Wege in die Bestände der Bibliothek der im Jahre 1702 von Kaiser LEOPOLD II. (1640—1705) gegründeten Universität Breslau, wo er in der Handschriften-Abteilung zuletzt unter der Signatur Phys. IV, Qu 530, geführt wurde. Ob diese Tatsache ein, wenn auch geringer Hinweis, darauf sein kann, daß JAKOB CONON 1571 von Berlin nach Schlesien ging, wo er ja schon vor seiner Berufung nach Berlin zeitweilig gelebt hatte, muß allerdings eine ungelöste und unlösbare Frage bleiben.

Eine Aussage über die Art und den Umfang der Witterungsaufzeichnungen JAKOB CONONS von 1555 bis 1562, als deren Beobachtungsort in Berlin sein Studierzimmer mit astronomischen Einrichtungen im obersten Stockwerk des Kapellenturmes des neuerbauten Renaissanceschlosses an der Spree in Frage kommt, ist nicht möglich, da sein als Beobachtungsbuch verwendetes Exemplar des „Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1555“, in den turbulenten Wirren am Ende des Zweiten Weltkrieges verschollen ist. In diesem Zusammenhang sei nochmals auf die entsprechenden Auslassungen in den Abschnitten 2.3 und 2.5 der vorliegenden Arbeit hingewiesen.

Da zudem weder von G. HELLMANN, noch von O. BEHRE oder an anderer Stelle Beispiele bzw. Auszüge der Witterungsbeobachtungen JAKOB CONONS veröffentlicht wurden, obwohl die Genannten die fraglichen Originalaufzeichnungen vermutlich eingesehen haben, entfällt endgültig die Möglichkeit, den Charakter der CONONSchen Witterungsbeobachtungen analysieren und mit anderen zeitgenössischen meteorologischen Beobachtungen vergleichen zu können.

Hinsichtlich der auf Seite 16 befindlichen Zusammenstellung der zeitlichen der regelmäßigen täglichen und unregelmäßigen Wetterbeobachtungen JAKOB CONONS von 1555—1562 ist zu vermerken, daß sie auf Mitteilungen des Breslauer Bibliothekars DR. KUHN aus den Jahren um 1900/1901 basiert.

Die literarische Hinterlassenschaft JAKOB CONONS ist offenbar nicht besonders umfangreich gewesen. Nachweisbar sind heute noch die nachstehenden Publikationen:

- 1.) Von dem erschrecklichen Cometen vnd vngewöhnlichen Wettern — es handelte sich um Gewitter —, so wir im Anfang dises 1556. jares gesehen, ein kurtzer Bericht.
s. l. 1556
- 2.) Prognosticon auff das Jar 1556.
Wittenberg 1556

| Beobachtungszeitraum | Beobachtungsort | Art der Beobachtung |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 1. 3. 1555—31. 8. 1555 | Breslau | nicht regelmäßig |
| ? 9. 1555—13. 11. 1556 | Berlin | nicht regelmäßig |
| 14. 11. 1556—28. 3. 1557 | Berlin | regelmäßig täglich |
| 29. 3. 1557—31. 12. 1557 | Berlin | nicht regelmäßig |
| 1. 1. 1558—14. 12. 1558 | — — — | keine Beobachtungen |
| 15. 12. 1558— 4. 2. 1559 | auf Reisen | nicht regelmäßig |
| 5. 2. 1559—11. 12. 1559 | Berlin | nicht regelmäßig |
| 12. 12. 1559—16. 4. 1560 | Berlin | regelmäßig täglich |
| 17. 4. 1560—24. 12. 1560 | Berlin | nicht regelmäßig |
| 25. 12. 1560— 8. 4. 1561 | Berlin | regelmäßig täglich |
| 9. 4. 1561—31. 12. 1561 | Berlin | nicht regelmäßig |
| 1. 1. 1562—31. 3. 1562 | Berlin | fast regelmäßig täglich |

3.) Dasselbe für 1557.
Leipzig 1557.

Literatur, siehe (8), (19), (20), (53), (56), (58), (90), (126)

2.9 Witterungsbeobachtungen von 1557—1560 in Greifswald und von 1561—1564 in Brandenburg an der Havel

Beobachter: JOHANN GARCAEUS

Als erster pommerscher Witterungsbeobachter hat der Theologe, Astronom und Astrologe JOHANN GARCAEUS seinen Namen im Buch der Geschichte der deutschen Meteorologie verewigt. Allerdings wurden seine Witterungsaufzeichnungen aus Greifswald von 1557—1560 und Brandenburg von 1561—1564 wie die des zweiten Witterungsbeobachters aus Pommern, des späteren Professors an der Universität Frankfurt/Oder, ABRAHAM ROCKENBACH (1536—1611), der von 1562—1564 in Nau-gard Wetterbeobachtungen ausführte, nur unregelmäßig angestellt.

Erst etwa sieben Jahrzehnte danach können aus Pom-mern regelmäßige tägliche meteorologische Beobachtun-gen nachgewiesen werden, nämlich die des Stettiner Mediziners, Mathematikers und Astronomen LORENZ EICHSTADT (1596—1660) für die Jahre 1635—1638.

JOHANN GARCAEUS — der Familienname ist die zeitgemäß latinisierte Form des ursprünglichen Namens GARTZE oder GARTZ — wurde am 13. 12. 1530 als Sohn des wahrscheinlich aus Pritzwalk an der Dömitz stammenden lutherischen Theologen JOHANNES GARCAEUS (1502—1558) geboren, der sich im Herbst 1521 an der Universität Wittenberg immatrikulieren ließ, nach Ab-schluß seiner Studien vermutlich bis zum Jahre 1531 ununter-brochen in dieser Stadt lebte und in der Reihe der ersten Generation der Schüler des Reformators MARTIN LUTHER einen geachteten Platz einnahm. Auch PHILIPP MELANCHTHON schätzte ihn schon seit Beginn seiner Studienzeit sehr hoch und blieb auch weiter ständig mit ihm in Verbindung.

Da sich JOHANNES GARCAEUS, wie berichtet, bis zum Jahre 1531 in Wittenberg aufgehalten und dort auch geheiratet hat — die näheren Umstände seiner Verhelichung sind nicht be-kannt —, unterliegt es keinem Zweifel, daß sein ältester Sohn JOHANN GARCAEUS in eben dieser Stadt geboren wurde. Alle Angaben, nach denen er am 13. 12. 1530 in Hamburg, wo JO-HANNES BUGENHAGEN (1485—1558) im Jahre 1529 die erste evange-lische Kirchenordnung eingeführt und durch seinen mäßigen-den Einfluß dafür gesorgt hatte, daß die neue Lehre ohne spektakuläre Geschehnisse Eingang fand, geboren worden sein soll, sind offensichtlich so falsch wie die Quellen, in denen behauptet wird, sein Vater JOHANNES GARCAEUS habe bereits seit dem Jahre 1529 als Conrektor am Johanneum zu Hamburg gewirkt, Sicher ist nur, daß die Übersiedelung des JOHANNES GARCAEUS mit seiner Familie nach Hamburg vor 1534 erfolgte, denn zu dieser Zeit hatte er nach Aufzeichnungen von STEPHAN KEMPE am Johanneum die Stellung eines Subrektors inne, während das Amt des Conrektors von DELIUS bekleidet wurde. Ferner ist bekannt, daß am Trinitatissonntag 1534 die Wahl des JOHANNES GARCAEUS zum Hauptpastor an der St. Petrikirche zu Hamburg stattfand, ein Amt, welches er bis zu seinem Fort-gang an Michaelis 1543 nach Spandau ausübte.

Der junge JOHANN GARCAEUS hat wahrscheinlich seit dem Jahre 1546, als sein Vater an Ostern 1546 zum zweiten Male nach Hamburg kam, um als Pastor an St. Jacobi die Nachfolge seines

Freundes JOHANNES FRITZE anzutreten, das Johanneum besucht und nach Absolvierung dieser Anstalt die Universität Witten-berg bezogen.

An der im Jahre 1502 von Kurfürst FRIEDRICH DEM WEISEN VON SACHSEN (1463—1525) gegründeten Universität Wittenberg widmete sich JOHANN GARCAEUS insbesondere dem Studium der Theologie und schloß sich vor allem dem mit seinem Vater befreundeten PHILIPP MELANCHTHON an. Da er darüber hinaus seit jeher deutlich ausgeprägte und von MELANCHTHON unterstützte astronomisch-astrologische Interessen hatte, hörte er eifrig die Vorlesungen des berühmten Humanisten CASPAR PEUCER (1525 bis 1602), der als Schwiegersohn MELANCHTHONs zu diesem ohne-hin in engsten persönlichen und fachlichen Beziehungen stand.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß JOHANN GARCAEUS alsbald in den Bannkreis der astrologischen Vorstellungen und Lehren PHILIPP MELANCHTHONs geriet, der u. a. auch Vorlesungen über Astrologie hielt und das astrologische Hauptwerk des antiken Astronomen und Mathematikers CLAUDIUS PTOLEMAEUS (ca. 100 bis 160) übersetzt und kommentiert hatte. Im Gegensatz zu MARTIN LUTHER, der die Astrologie immer in scharfer Form verurteilte („Es ist ein Dreck mit ihrer Kunst“), betrachtete PHILIPP MELANCHTHON die Astrologie als „einen Teil der Phsik“, d. h. als eine exakte Wissenschaft. Er betonte ihren großen Nutzen für die Medizin und vertrat die feste Meinung, auf-fallende planetarische Konstellationen und Konjunktionen müßten notwendig auch auffallende Wirkungen auf irdische Geschehnisse, insbesondere jedoch auf die Witterungserschei-nungen zur Folge haben. Dieser, von der Mehrzahl der dama-ligen Astronomen anerkannten Lehrmeinung schloß sich JO-HANN ARCAEUS entschieden an, wie nicht nur aus seinen Witterungsbeobachtungen von 1557—1564, sondern deutlicher noch aus seinem meteorologischen Werk „Meteorologia“ her-vorgeht, welches erstmals im Jahre 1565 in Viteb. herauskam und 1568, 1584 sowie 1586 weitere Auflagen erlebte.

Nachdem JOHANN GARCAEUS in Wittenberg die akademische Magisterwürde erlangt hatte, ging er im Jahre 1555 nach Greifswald und erhielt an der dortigen, schon 1456 von dem Herzog WARTISLAFF IX. VON POMMERN gegründeten Universität Greifswald im November 1556 eine ordentliche Professur der philo-sophischen Fakultät. Etwa zu Ende 1558, vielleicht auch erst am Beginn des Jahres 1559, wurde ihm das Pastorat an St. Jacobi zu Greifswald übertragen und noch im gleichen Jahre erhielt er seine zweite Professur in der theologischen Fakultät. Auf der Greifswalder Synode von 1559, auf der die Einführung der neuen evangelischen Kirchenordnung beschlossen wurde, spielte JOHANN GARCAEUS eine maßgebliche Rolle und wirkte anschließend im Jahre 1560 als Dekan der philosophischen Fakultät.

Aus unbekanntem, möglicherweise persönlichen Gründen nahm JOHANN GARCAEUS jedoch bereits im folgenden Jahr 1561 einen Ruf nach Brandenburg an der Havel als Prediger und Superintendent in der dortigen Neustadt an. Aus der Tatsache, daß er seine im März 1557 in Greifswald begonnenen Witterungsbeobachtungen mit dem 29. 9. 1561 in Brandenburg wieder aufnahm, darf geschlossen werden, daß der Beginn der neuen Amtstätigkeit in Brandenburg entweder am 1. 9. oder am 1. 10. 1561 erfolgte. Übrigens setzte JOHANN GARCAEUS seine theologi-sche Lehrtätigkeit fort, denn schon am 21. 10. 1561 fand der erste Vortrag über den Evangelisten LUCAS und dessen Schrif-ten statt.

Der etwa um das Jahr 1564 in Brandenburg geschlossenen Ehe des JOHANN GARCAEUS entstammten zwei Söhne, von denen sich JOACHIM GARCAEUS (1565—1633), wie sein Vater und Groß-vater einen hochgeachteten Namen als Theologe erwarb, dar-über hinaus im Ruf eines hervorragenden Kenners der grie-chischen und hebräischen Sprache stand und endlich Besitzer einer bedeutenden Bibliothek war, die sich noch lange nach seinem Tode — nachweislich bis zum Jahre 1753 — in Brande-nburg befand.

Eine besondere Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeit wurde JOHANN GARCAEUS zuteil, als ihm am 29. 5. 1570 mit fünf anderen Theologen von seiner alten Universität Wittenberg unter dem Dekanat GEORG MAJORS der theologische Doktorhut verliehen wurde. Bedauerlicherweise konnte er sich der neuen Würde nicht lange erfreuen, da er bereits am 22. 1. 1574 einer heftigen Krankheit erlag. Ältere Angaben, nach denen er erst im Jahre 1675 gestorben sein soll, scheinen durch die Mitteilung KASPAR GOTTSCHLINGS widerlegt, nach der auf seinem Leichenstein als Tag seines Todes das o. a. Datum und sein Lebensalter mit 43 Jahren, 1 Monat und 9 Tagen angegeben gewesen sein soll.

Was JOHANN GARCAEUS in der wissenschaftlichen Welt seiner Zeit bekannt gemacht hat, waren nicht so sehr seine Verdienste um die Stärkung der neuen Lehre oder seine zahlreichen, meist nur wenig umfangreichen theologischen Schriften, als vielmehr der Ruhm, den er sich als Astronom bzw. Astrologe von europäischem Rang erwarb. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß sich JOHANN GARCAEUS seine ungewöhnlichen mathematischen und astronomisch-astrologischen Kenntnisse während seiner Wittenberger Studienzeit angeeignet hatte und zweifellos entscheidende Impulse durch PHILIPP MELANCHTHON empfing.

Seine umfassenden astrologischen Kenntnisse verwendete JOHANN GARCAEUS, um z. B. mit viel Fleiß und Mühe aus der Nativität — den bei der Geburt herrschenden Aspekten der Gestirne, insbesondere der Planeten — für etwa 400 bekannte Zeitgenossen zu berechnen, welche Lebensschicksale für sie unter Berücksichtigung der gültigen astrologischen Regeln zu erwarten seien. Die Zusammenstellung der ca. 400 fraglichen Prognosen, die JOHANN GARCAEUS erstmals in seinem Werk: „Methodum astrologicam judicium, Basel 1570“ veröffentlichte, geriet, wie R. WOLF berichtete, auch in die Hände des berühmten Landgrafen WILHELM IV. VON HESSEN (1532—1592), der selbst ein ausgezeichnete Astronom und Mathematiker war, in Kassel eine in ganz Europa als beispielhaft geltende Sternwarte eingerichtet hatte, der Astrologie jedoch sehr ablehnend gegenüberstand. Als der Fürst zu seinem Erstaunen lesen mußte, daß er nach den Berechnungen des JOHANN GARCAEUS nur 46 Jahre, 9 Monate, 1 Tag, 22 Stunden und 40 Minuten leben würde und infolgedessen seinen Tod im April 1579 zu erwarten habe, schrieb er an den Rand seines Exemplares des genannten Buches: „Deus numeravit omnes dies vitae meae, Psalm 31, Vers 16.“ (Nur der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß der von WILHELM IV. VON HESSEN zitierte Psalm 31, Vers 16, den folgenden Wortlaut hat: „Meine Zeit steht in deinen (Gottes) Händen.“) Der Landgraf, dem man den Beinamen „der Weise“ zuerkannte, verstarb tatsächlich am 25. 8. 1592 zu Kassel.

Neben den Problemen der judiziellen Astrologie war JOHANN GARCAEUS natürlich besonders an den Fragen der Auswirkung auffälliger planetarischer Konstellationen und Konjunktionen auf irdische Geschehnisse, vor allem auf bemerkenswerte Witterungsereignisse interessiert, also Problemen, mit denen er ja schon in seinen Wittenberger Studienjahren konfrontiert worden war.

Es war daher nur logisch, daß JOHANN GARCAEUS versuchte, durch eigene Witterungsbeobachtungen zu ermitteln, ob ungewöhnliche planetarische Konstellationen und Konjunktionen auch wirklich auffälliges Wetter auslösten. Um das angestrebte Ziel zu erreichen, glaubte JOHANN GARCAEUS, wie seine Witterungsaufzeichnungen verdeutlichen, auf die Gewinnung einer abgeschlossenen siebenjährigen Reihe täglicher regelmäßiger Wetterbeobachtungen verzichten und sich mit der Berichterstattung über besonders markante Witterungsergebnisse und deren astrologische Deutung begnügen zu können.

Die Witterungsaufzeichnungen, die JOHANN GARCAEUS in ein Exemplar der Ephemeriden des JOHANNES STADIUS für die Jahre 1554—1574, Colon. Agripp. 1556 eintrug, umfaßten den Zeitraum von 1557—1564 und verteilten sich unter Berücksichtigung seiner Übersiedelung im Jahre 1561 von Greifswald nach Brandenburg an der Havel wie folgt:

- 1.) Greifswald vom 1. 3. 1557—Ende 1560 m. U.,
- 2.) Brandenburg/Havel vom 29. 9. 1561—31. 10. 1564.

In den Greifswalder Witterungsaufzeichnungen sind keine Angaben für das Jahr 1559 enthalten. Da GARCAEUS selbst keine Gründe für den Ausfall mitgeteilt hat, bietet sich als Erklärung die in diesem Jahre sehr starke berufliche Inanspruchnahme an. Ob, wie ver-

mutet werden darf, andere wichtige Anlässe hinzukamen, muß nach Lage der Dinge jedoch eine offene Frage bleiben.

Im Jahre 1561 haben wahrscheinlich die unerläßlichen umfangreichen Vorbereitungen für die Übersiedelung nach Brandenburg an der Havel sowie auf die zukünftige Amtstätigkeit in dieser Stadt den Anlaß für den Ausfall der Witterungsaufzeichnungen bis Ende Oktober des genannten Jahres gegeben.

Das von JOHANN GARCAEUS für seine unregelmäßigen Witterungsnotierungen verwendete Exemplar der Ephemeriden von JOHANN STADIUS von 1554—1574, Colon. Agripp. 1556, welches auf sicher verschlungenen Wegen endlich in den Besitz der Handschriften-Abteilung der ehemaligen Universitäts-Bibliothek Breslau gelangte, ging dort am Ende des Zweiten Weltkrieges verloren und teilte somit das Schicksal des Großteiles der dort befindlich gewesenen Almanache und Ephemeriden mit Witterungsaufzeichnungen aus der Mitte des 16. Jahrhunderts.

So bedauerlich es ist, daß keine Beispiele der Wetterbeobachtungen des JOHANN GARCAEUS in die vorliegende Arbeit aufgenommen und zur Diskussion gestellt werden können, so wenig schmälert diese Tatsache seinen Ruhm als erster meteorologischer Beobachter aus Pommern. Im übrigen verschaffen ihm seine astrologischen Schriften eine gewichtige Stimme im Konzert der Astrologen und Astrometeorologen seiner Epoche.

Literatur, siehe (1c), (35), (38), (40), (53), (56), (58), (145)

2.10 Witterungsbeobachtungen von 1561—1562 in Wittenberg, 1562—1564 in Naugard/Pommern und 1564 bis 1571 in Frankfurt/Oder

Beobachter: ABRAHAM ROCKENBACH (ROGKENBACH)

Aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts ist eine zehnjährige meteorologische Beobachtungsreihe bekannt, die in den Jahren 1561—1571 von dem Juristen, Mathematiker, Astronomen und Gräzisten ABRAHAM ROCKENBACH an wechselnden Beobachtungsorten ausgeführt wurde.

Die dürftigen bekannten Angaben zur Lebensgeschichte ABRAHAM ROCKENBACHS, der im Jahre 1536 an einem nicht feststellbaren Ort das Licht der Welt erblickte, lassen sich jedoch bis zu einem gewissen Grade durch die verschiedenen Beobachtungsorte ergänzen, an denen er seine Witterungsaufzeichnungen in sein Beobachtungsbuch wie folgt eintrug:

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1.) Wittenberg | 1. 8. 1561—28. 2. 1562, |
| 2.) Naugard/Pommern | 1. 3. 1562—28. 2. 1564, |
| 3.) Frankfurt/Oder | 1. 3. 1564—31. 5. 1571. |

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß sich der damals 25jährige ABRAHAM ROCKENBACH von August 1561 bis Februar 1562 in Wittenberg aufgehalten hat. Ob er allerdings schon vor 1561 an der von dem sächsischen Kurfürsten FRIEDRICH III., DEM WEISEN, im Jahre 1502 gestifteten Universität Wittenberg längere Zeit studiert hat oder hier nur seine an anderen Hochschulen durchgeführten Studien der Jurisprudenz, Mathematik, Astronomie und Gräzistik mit der Erlangung der Doktorwürde bzw. des Magistergrades abschloß, bleibt eine offene Frage.

Unbekannt ist ferner, aus welchen beruflichen oder persönlichen Gründen ABRAHAM ROCKENBACH anschließend von März 1562 bis Februar 1564 in der ca. 40 km nordöstlich von Stettin gelegenen kleinen pommerschen Stadt Naugard lebte. Vermutungen, dieser Ort sei möglicherweise seine Vater- und Geburtsstadt, fanden keine Bestätigung.

Nachweisbar ist dagegen, daß mit der im März 1564 erfolgten Übersiedelung nach Frankfurt an der Oder der lange Lebensabschnitt begann, den ABRAHAM ROCKENBACH hier bis zum Jahre 1611 verbrachte. An der 1506 von dem Kurfürsten JOACHIM I. NESTOR VON BRANDENBURG eingeweihten Universität lehrte er Jahrzehnte als Professor der Jurisprudenz und Mathematik sowie als Ordinarius für Gräzistik, bis er im hohen Alter von 75 Jahren am 26. 3. 1611 einer schweren Erkrankung erlag.

Für seine Witterungsaufzeichnungen vom 1. 8. 1561 bis 31. 5. 1571 erwendete ABRAHAM ROCKENBACH ein Exemplar der Ephemeriden des Italieners JO. BAPTISTA CARELLI, Venet. 1558. Die Eintragungen erfolgten anfangs ziemlich regelmäßig, wenn auch nicht täglich, ließen dann aber mehr und mehr nach und wurden im letzten Teil der Beobachtungsreihe nur noch vereinzelt, wahrscheinlich beim Auftreten besonderer Witterungsergebnisse vorgenommen.

Hinsichtlich der Motive, die ABRAHAM ROCKENBACH veranlaßten, seine meteorologische Beobachtungstätigkeit am 1. 8. 1561 aufzunehmen, liegen keine konkreten Angaben vor. Da aber Witterungsaufzeichnungen zu jener Zeit keinesfalls der Sache selbst wegen, sondern praktisch stets aus astrometeorologischen oder astromedizinischen Gründen ausgeführt wurden, liegt die Vermutung nahe, daß er bereits einige Jahre vor 1561 in Wittenberg studierte und als Schüler PHILIPP MELANCHTHONs dessen Thesen prüfen wollte, ob und wie weit ungewöhnliche planetarische Konstellationen und Konjunktionen tatsächlich ungewöhnliche Witterungsverhältnisse zur Folge hätten. Eine solche Annahme würde erklären, warum sich ABRAHAM ROCKENBACH von vornherein auf unregelmäßige, d. h. nicht tägliche Aufzeichnungen des Wetters beschränken konnte und sein Beobachtungseifer, wohl bedingt durch die unvermeidlichen Mißerfolge, ständig nachließ. Eine Diskussion über die Frage, ob ABRAHAM ROCKENBACH astrologisch vorausberechnete Witterungsvorhersagen in Kalendern und Prognostiken mit Hilfe seiner eigenen Wetterbeobachtungen auf ihren Wahrheitsgehalt analysieren wollte, erübrigt sich somit.

Der erwähnte Band der CARELLISCHEN Ephemeriden, Venet. 1558 mit den Witterungsaufzeichnungen ABRAHAM ROCKENBACHs vom 1. 8. 1561–31. 5. 1571 gelangte auf nicht mehr feststellbaren Wegen endlich in den Besitz der Handschriften-Abteilung der ehemaligen Universitäts-Bibliothek Breslau, ging aber dort in den Kämpfen um die Stadt am Ende des Zweiten Weltkrieges mit anderen unersetzlichen meteorologischen Aufzeichnungen aus der Mitte des 16. Jahrhunderts verloren. Infolgedessen sind, zumal Beobachtungsbeispiele der ROCKENBACHschen Notizen an keiner anderen Stelle publiziert wurden, Aussagen über den Stellenwert des verschollenen Materials nicht möglich.

Aus der von ABRAHAM ROCKENBACH hinterlassenen Reihe wissenschaftlicher Veröffentlichungen seien hier nur die nachstehenden Schriften erwähnt:

Tractat. de Sole, Francf. ad Oder 1601,
Tractat. de Cometis, Wittenberg 1602.

Im übrigen sei bei dieser Gelegenheit auf einen HIERONYMUS ROCKENBACH hingewiesen, den G. HELLMANN in seinem „Repertorium der Deutschen Meteorologie, Leipzig 1883“, erwähnt hat. Als Schüler des Gelehrten JAKOB SCHICKFUSS VON NEUDORFF (1574–1636), der an den Universitäten Straßburg und Frankfurt/Oder Privatvorlesungen hielt, aber 1604 Rektor des Gymnasiums zu Brieg in Schlesien und später kaiserlicher Rath und Kammerfiskal wurde, schrieb dieser:

Diss. De Aere, Francof. 1599

Ob es sich bei dem genannten HIERONYMUS ROCKENBACH vielleicht um einen Sohn oder Bruder ABRAHAM ROCKENBACHs handelt oder aber keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen bestehen, bleibt ungewiß.

Endlich hat ein weiterer Träger des Namens „ROCKENBACH“, nämlich der Rechtsgelehrte JOHANN CONS. ROCKENBACH, das Werk geschrieben:

De libellis famosus, Argent. 1660.

Literatur, siehe (53), (56), (75), (112), (121)

2.11 Witterungsbeobachtungen von 1576, 1579–1580 und 1582–1583 in Dresden

Beobachter: Kurfürst AUGUST I. VON SACHSEN

Mit AUGUST I. VON SACHSEN kann die ALBERTINISCHE Linie des Hauses WETTIN den Ruhm für sich in Anspruch nehmen, den einzigen Kurfürsten des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation hervorgebracht zu haben, der seinen Namen in die Liste der frühen deutschen meteorologischen Beobachter eingetragen hat. Diese Witterungsbeobachtungen aus dem letzten Viertel des 16. Jahrhunderts stellen einen bemerkenswerten Beitrag zu den wirtschafts- und kulturpolitischen Bestrebungen dar, mit denen der sächsische Kurfürst sein Land zu einem der fortschrittlichsten Gebiete nicht nur Deutschlands, sondern ganz Mitteleuropas machte.

Als zweiter Sohn des Herzogs HEINRICH DES FROMMEN VON SACHSEN (1473–1541) wurde Prinz AUGUST am 31. 7. 1526 zu Freiberg/Sa. geboren, wo sein Vater zu dieser Zeit eine Art Sekundogenitur innehatte. Durch den hochgebildeten Humanisten und Schulreformer JOHANN RIVIVS wurde ihm eine vorzügliche Ausbildung zuteil.

Auf Wunsch seines älteren Bruders MORITZ (1521–1553), der im Jahre 1541 die Nachfolge seines verstorbenen Vaters als regierender Herzog der Albertinischen Linie des Hauses WETTIN angetreten hatte, begab sich Prinz AUGUST im folgenden Jahr 1542 an den Hof FERDINANDS I. (1503–1564), wo sich zwischen ihm und dem Thronfolger, dem späteren Kaiser MAXIMILIAN II. (1527–1576), eine lebenslange Freundschaft entwickelte. Prinz AUGUST beugte sich auch dem überlegenen Willen des Herzogs MORITZ, als ihm dieser entgegen den väterlichen Testamentsbestimmungen die Zuteilung bestimmter Landesgebiete verweigerte und ihm, Anordnungen des Großvaters ALBRECHT DES BEHERZTEN (1443–1500) folgend, nur gewisse Einkünfte und dazu seit dem Jahre 1544 die Administratur des Bistums Merseburg zubilligte.

Nicht, das Herzog MORITZ die Absicht hatte, berechtigte Ansprüche seines Bruders AUGUST aus kleinlichem Egoismus zu beeinträchtigen; er konnte jedoch die Ausführung seiner weitgesteckten politischen Ziele nur ohne Schmälerung der verfügbaren Machtmittel beginnen, als er, mit dem Schandnamen des „Judas von Meißen“ apostrophiert, auf der Seite Kaiser KARLS V. (1500–1558) in den Jahren 1546/47 am Schmalkaldischen Krieg gegen die Koalition der protestantischen Fürsten und Städte teilnahm, überraschend in die Territorien des vom Kaiser geächteten Sächsischen Kurfürsten JOHANN FRIEDRICHS I., DES GROSSMÜTIGEN (1503–1554), einfiel und diesen zusammen mit dem Kaiser am 24. 4. 1547 in der Schlacht bei Mühlberg entscheidend besiegte und verwundet gefangen nahm. In der Wittenberger Kapitulation vom 19. 5. 1547 begnügten sich die Sieger allerdings damit, den bereits zum Tode verurteilten Ernestiner JOHANN FRIEDRICH I. zum Verzicht auf die Sächsische Kurwürde zu zwingen, die nun mit den Kurlanden auf Herzog MORITZ, den Repräsentanten der Albertinischen Wettiner überging.

Offenbar waren sich die beiden Albertiner darin völlig einig, daß der ihnen mit der Sächsischen Kurwürde zugefallene Machtzuwachs den nicht zu leugnenden Verrat an der evangelischen Sache um so eher rechtfertigte, als damit zugleich die Stärkung potentieller künftiger Gegner verhindert worden war. Der neue albertinische Kurstaat reichte vom Erzgebirge bis über Wittenberg hinaus, erstreckte sich von der Grenze der Oberlausitz bis zur Pleiße und erreichte mit einem schmalen Landstreifen, Leipzig einschließend, im Westen die Werra.

Ein Jahr nach dem Feldzug in Thüringen schloß Prinz AUGUST, der mit einem glänzenden, dem neuen kurfürstlichen Status entsprechenden eigenen Hofstaat ausgestattet worden war, am 7. 10. 1548 die Ehe mit der 1532 geborenen dänischen Prinzessin ANNA, einer Tochter des Königs CHRISTIAN III. (1503–1559) und seiner Gemahlin DOROTHEA VON SACHSEN-LAUBENBURG. Der sehr glücklichen Ehe entsprossen 15 Kinder, unter ihnen der am 29. 10. 1560 geborene spätere Kurfürst CHRISTIAN I. von Sachsen.

Mit größter Aufmerksamkeit und zunehmender Sorge beobachtete Kurfürst MORITZ, der seinen gleich ihm kühl und realistisch denkenden Bruder AUGUST in seine politischen Pläne zum weiteren Ausbau des mitteldeutschen Elbstaates einweichte und heranzog, die nach dem Schmalkaldischen Kriege eingetretene Steigerung der Machtfülle des Kaisers und dessen unergründliche Politik. Er befürchtete nicht ganz zu Unrecht, daß es dem Ernestiner JOHANN FRIEDRICH I. gelingen könnte, die Sächsische Kurwürde zurückzugewinnen und war zudem gekränkt wegen der seit dem 19. 6. 1547 noch immer andauernden Haft seines Schwiegervaters, des Landgrafen PHILIPP I. VON HESSEN (1504 bis 1567). Diese und einige andere Gründe veranlaßten Kurfürst MORITZ im Jahre 1551 zu einem Frontwechsel und dem Anschluß an eine Vereinigung oppositioneller norddeutscher evangelischer Fürsten, deren Führung er alsbald an sich riß. Nach dem Abschluß eines Bündnisses mit König HEINRICH II. von Frank-

reich (1519–1559), dem 1552 im Vertrag von Chambord a. d. Loire die deutschen Bistümer Metz, Toul und Verdun überlassen wurden, ging er zum Angriff auf den von den Ereignissen völlig überraschten Kaiser KARL V. über, als dieser gerade krank in Innsbruck weilte. Nach einem siegreichen Gefecht bei Reutte und der Erstürmung der Ehrenberger Klause hielt Kurfürst MORITZ mit seinen Truppen den Einzug in Innsbruck. Nur einer Meuterei von Landsknechten verdankte der Kaiser die Möglichkeit der Flucht nach Villach in Kärnten.

Zwar betrieb KARL V. von Villach aus sofort starke Rüstungen, mußte aber, weil er wegen der Türkenkriege auf die Hilfe und Unterstützung der deutschen Fürsten angewiesen war, am 15. 8. 1552 den Passauer Vertrag unterschreiben, mit dem Kurfürst MORITZ VON SACHSEN zum Retter des deutschen Protestantismus wurde. Zum ersten Male wurden in diesem Vertrage Wege des Ausgleiches aufgezeigt, eines Ausgleiches, der dann nach mühevollen Verhandlungen mit dem Augsburger Religionsfrieden, dem Reichstagsabschied vom 25. 9. 1555 seine Bestätigung fand. Gleichberechtigt trat der Protestantismus nun trotz aller Verklammerungen neben die katholische Konfession. Die Glaubenspaltung in Deutschland wurde jedoch mit ihm endgültig besiegelt. Kurfürst MORITZ VON SACHSEN erlebte den Augsburger Religionsfrieden nicht mehr, denn in der siegreichen Schlacht bei Sievershausen fand er mit verbündeten Braunschweigischen Herzögen im Kampf gegen den abenteuernden Markgrafen ALBRECHT ALCEBIADES VON BRANDENBURG-KULMBACH (1522–1557) am 9. 7. 1553 den Tod.

Als neuer Regent und Kurfürst an die Spitze des kursächsischen Hauses und Staates getreten, betrachtete es AUGUST I. als seine Aufgabe, zunächst das Erreichte unter Verzicht auf die großen politischen Konzeptionen seines gefallenen Bruders Moritz zu sichern, alle Möglichkeiten zur Arrondierung der Gebiete seines Landes aber nur sehr vorsichtig und behutsam wahrzunehmen.

Seinen ersten politischen Erfolg errang Kurfürst AUGUST I., als ihm mit habsburgischer Hilfe die Aussöhnung mit der Ernestinischen Linie des Hauses Wettin gelang. Statt einer Jahresrente erhielt diese mit dem am 24. 2. 1554 abgeschlossenen Vertrag von Naumburg große Teile Thüringens zurück. Den bedeutungsvollsten und in die Zukunft weisenden Erfolg erzielte AUGUST I., als ihm als Führer der Protestanten auf dem Augsburger Reichstag am 25. 9. 1555 der Abschluß des für die Dauer gedachten Religionsfriedens gelang. Den Reichsständen wurde Religionsfreiheit zugestanden, nach dem Prinzip „Cuius regio, eius religio“ mit dem Recht des freien Abzuges für Andersgläubige, eine Bestimmung, die allerdings für die kaiserlichen Erblande keine Anwendung fand. Nach dem „geistlichen Vorbehalt“ wurde bestimmt, daß geistliche Fürsten bei einem Übertritt zum Protestantismus auf ihre Ämter und Territorien zu verzichten hätten, andererseits verblieben den Protestanten alle Kirchengüter, die sich im Jahre 1552 in ihrer Hand befanden.

Nach der Sicherung des Reichsfriedens konnte sich der streng lutherische Kurfürst AUGUST I. VON SACHSEN, der sein Land zur protestantischen Vormacht in Deutschland gemacht hatte, der Innenpolitik zuwenden. Intensiviert wurde die unmittelbar nach seinem Regierungsantritt eingeleitete Verwaltungsreform und im Zuge der dringend notwendigen Finanzreform — Kurfürst MORITZ hatte eine riesige Schuldenlast hinterlassen — erfolgte die Überleitung des umfangreichen Kirchengutes in den Staatsbesitz. Teilweise wurde es verkauft, teilweise verpachtet oder aber direkt für Schulen wie die neuen, nunmehr vom Staat betreuten Fürstenschulen in Meißen, Grimma und Schulpforta verwendet. Zu einer Ausnahmestellung Sachsens im Reich führte die Sächsische Münzordnung von 1558, die bei der Reichsmünzordnung des Jahres 1559 besonders berücksichtigt wurde. Im Jahre 1572 ließ AUGUST I. eine Rechtsreform durchführen und 1573 folgten die „Constitutionen“, deren außerordentliche Bedeutung in der endlichen Überwindung der Gegensätze zwischen dem deutschen und dem römischen Recht lag. Das große Bedürfnis nach einer solchen Rechtsordnung zeigte sich darin, daß das „Gemeine Sachsenrecht“ in der Folgezeit eine immer größere Bedeutung und Verbreitung in Deutschland gewann.

Mit der gleichen Energie, mit der sich AUGUST I. für die Verwaltungsreformen einsetzte, nahm er sich der Förderung der Wirtschaft und Wohlfahrt seiner etwa 1,5 Millionen zählenden Landeskinder an. Neu errichtete Mustergüter verliehen der Agrarwirtschaft Sachsens neue Impulse durch die Verwendung guter ausländischer Getreidesorten und Vieharten sowie den Auf- und Ausbau von Obst- und Gartenkulturen. In das Land gezogene Kolonisten fanden wie die einheimischen Bauern gesetzlichen Schutz und weitgehende Unterstützung und eine neue Ordnung stellte die Forstwirtschaft auf eine fortschrittliche Basis. Eine vorzügliche Bergordnung regelte das Bergwesen, das durch den Abbau von Silber und Erz die Grundlage sowohl staatlicher als auch privater Industrien, vor allem aber der kurfürstlichen Geld- und Finanzwirtschaft bildete. Endlich entwickelten sich neue industrielle Unternehmungen, wobei eingeflossenes Oberdeutsches Kapital und das Können eingewanderter flämischer Tuchmacher eine erhebliche Rolle spielte.

Der neuen Kurwürde entsprechend, setzte AUGUST I. den schon von MORITZ VON SACHSEN begonnenen Ausbau der Residenzstadt Dresden fort. Zum Mittelpunkt des protestantischen Lebens in Deutschland geworden, begann in der damals ca. 6500 Einwohner zählenden Stadt eine fieberhafte, durch eine neue Bauordnung geförderte Bautätigkeit, mit der die Renaissance ihren Einzug hielt. Alt- und Neudresden wurden im Jahre 1550 durch einen landesherrlichen Machtspruch vereinigt, neue Straßenzüge und der weiträumige Neumarkt angelegt. Der von deutschen und italienischen Künstlern und Architekten ausgeführte Aus- und Umbau des kurfürstlichen Schlosses ließ zum ersten Male in Mitteldeutschland einen vom Geiste der Hochrenaissance geprägten Schloßtypus entstehen.

Unter dem Druck der furchtbaren Geschehnisse der Bartholomäusnacht, jener Nacht zum 24. 8. 1572, die mit der Niedermetzelung von Tausenden von Hugenotten das Ende des Protestantismus in Frankreich einleitete, entschloß sich der mißtrauisch gewordene streng lutherische Kurfürst AUGUST I., nunmehr gegen die langsame und verdeckte Ausbreitung der Lehre der Anhänger des 1560 verstorbenen Reformators MELANCHTHON vorzugehen, der sich nach MARTIN LUTHERS Ableben im Jahre 1546 in der Abendmahlslehre mit JOHANN CALVIN (1509–1564) verständigt hatte. Dieser sogen. Kryptocalvinismus mit dem Ziel der allmählichen Beseitigung der Lehre LUTHERS wurde überall im Kurstaat Sachsen aufgespürt und ausgetilgt, nachdem im März 1574 alle Konspirationen der führenden Männer des Kryptocalvinismus durch aufgefangenen unvorsichtigen Briefwechsel enthüllt werden konnten.

Als notwendige Maßnahme gegen eine Wiederholung derartiger Umtriebe hielt Kurfürst AUGUST I. eine einheitliche und absolute Zusammenfassung der lutherischen Lehre für unerlässlich, eine Zusammenfassung, deren Gültigkeit sich nicht nur auf sein Land Sachsen, sondern alle Bekenner des Luthertums in Deutschland zu erstrecken habe. Eine derartige „Konkordie“ hatte bereits der fromme Herzog CHRISTOPH VON WÜRTTEMBERG (1515–1568) zu realisieren versucht und sein Kanzler JACOB ANDREÄ hatte diese Bemühungen nach des Herzogs Tod durch ausgedehnte Reisen zu den protestantischen Fürstenhöfen fortgesetzt. AUGUST I. nahm sich nun dieser Anfänge, die seiner Intentionen völlig entsprachen, entschieden an und berief JACOB ANDREÄ sowie weitere maßgebliche protestantische Theologen zur Erarbeitung einer Formel dogmatischer Einheit. Unter Verwendung der unveränderten Confessio Augustana von 1553 und ihrer Apologie, der schmalkaldischen Artikel von 1537 und des Katechismus MARTIN LUTHERS entstand das Werk, dessen allgemeine Annahme erwartet werden durfte, die „Konkordienformel“. Nach intensiven Begutachtungen und einer abschließenden Beratung wurde diese 1577 vollendet und am 25. 6. 1580 als „Konkordienbuch“ in Dresden feierlich veröffentlicht, nachdem die sächsische Landeskirche, viele fürstliche Glaubensgenossen und evangelische Reichsstädte ihre Zustimmung gegeben hatten. Es ist hinlänglich bekannt, daß durch das „Konkordienbuch“ ein Ausgleich der lutherischen und calvinistischen Gegensätze unmöglich gemacht wurde. Der Gegensatz zwischen dem östlichen und westlichen Protestantismus schloß nicht nur die konfessionelle Einheit für immer aus, sondern verhinderte in verhängnisvoller Weise auch künftiges gemeinsames politisches Handeln.

Durch die Fülle der wirtschaftlichen und verwaltungstechnischen Maßnahmen des Kurfürsten von Sachsen war der Wohlstand des Staates und seiner Bürger rasch gewachsen und das dankbare Volk nannte den Monarchen „Vater August“ und seine Gemahlin, die sich wie einst die Landgräfin von Thüringen, die heilige ELISABETH (1207–1231), der Krankenpflege widmete, für die Anlage von Heilkräutergärten sorgte, selbst ein Arzneibuch verfaßte und in Dresden die Hofapotheke gründete, erhielt den Ehrennamen „Mutter Anna“.

Am 1. 10. 1585 verlor AUGUST I. seine geliebte Gattin. Sie erlag der Pest, gegen deren Wüten sich alle ihre bei der Behandlung von Kranken so oft erprobten Medikamente als nutzlos erwiesen. Bereits wenige Monate darauf verstarb am 12. 2. 1586 auch der Kurfürst selbst, tief betrauert vom ganzen Kurstaat. Kurz vor seinem Tod war er noch eine zweite Ehe mit der Prinzessin AGNES HEDWIG von Anhalt eingegangen.

Nüchtern, zäh und pflichtbewußt hatte Kurfürst AUGUST I. für sich und den von ihm geführten Staat die Führungsrolle des deutschen Protestantismus errungen. Als patriarchalischer Landesfürst streng lutherischer Prägung hatte er jedoch zugleich einen entscheidenden Anteil an der Entwicklung der Enge obrigkeitstaatlichen Denkens, die dem Luthertum nicht ganz zu Unrecht angelastet wird.

Der erste Hinweis auf die frühen regelmäßigen täglichen Dresdener meteorologischen Beobachtungen des 16. Jahrhunderts geht auf Dr. CARL CHRISTIAN BRUHNS (1830–1881) zurück, der als Direktor der unter seiner Leitung gebauten Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1863 den amtlichen Wetterdienst im Königreich Sachsen gründete. Im ersten Jahrgang der von ihm bearbeiteten und herausgegebenen „Resultate aus den Meteorologi-

schen Beobachtungen angestellt . . . im Königreich Sachsen . . . im Jahre 1864, Leipzig 1866“, berichtete er nämlich:

„In Sachsen wurden die ersten Versuche zu meteorologischen Beobachtungen schon vor fast 300 Jahren gemacht; aus dem Jahre 1576 ist ein Manuskript vorhanden vom Kurfürsten AUGUST selbst oder auf dessen Befehl ausgeführt, betitelt:

„Aufmerkung der täglichen Witterung über das Jahr 1576“.

Zwei andere Handschriften enthalten Wetterbeobachtungen vom 24. Dezember 1579 bis 25. Dezember 1580 und vom 24. Dezember 1581 bis 24. Dezember 1582. Die damals gemachten Beobachtungen erstrecken sich auf Angaben, ob der Tag heiter oder trübe gewesen, in welcher Tages- und Nachtstunde ein Wechsel eingetreten, ob es geregnet, geschneit oder gehagelt hat. Die Meßinstrumente für Luftdruck und Wärme, Barometer und Thermometer, existieren noch nicht“.

Auf diese BRUHNSchen Mitteilungen hat sich G. HELLMANN offenbar bezogen, wenn er in seinem „Repertorium der Deutschen Meteorologie, Leipzig 1883“, meinte:

„Tägliche Aufzeichnungen der Witterung kann ich aus Deutschland erst aus dem Jahre 1576 nachweisen. Es ist dies ein Witterungs-Tagebuch aus Dresden, welches in der dortigen Königlichen Bibliothek aufbewahrt wird, und das entweder vom Kurfürsten AUGUST VON SACHSEN selbst oder auf seinen Befehl geführt worden ist. Bei dem regen Sinn dieses Fürsten für Wissenschaft und Kunst — fast alle zu ihrer Pflege bestimmten großen Sammlungen in Dresden stammen aus dieser Zeit — und bei seiner und seiner Gemahlin ANNA Vorliebe für Alchemie, welche im Verein mit Drechseln seine Lieblingsbeschäftigung ausmachte, erscheint uns sein Interesse für den Verlauf der Witterung und deren regelmäßige „Aufmerkung“ wohl begreiflich. Die Dresdener Witterungsjournale für die Jahre 1579—1582 sind ohne Zweifel Fortsetzungen jenes ersten, und es ist die Annahme nicht unberechtigt, daß weitere, vielleicht frühere derselben, verloren gegangen sind“.

Natürlich hat G. HELLMANN die hier vertretene Auffassung, die Dresdener Wetterbeobachtungen des Jahres 1576 müßten als die ältesten deutschen täglichen meteorologischen Beobachtungen bezeichnet werden, später revidiert. Nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse hat in Deutschland der Bamberger Domherr ANTONIUS VON ROTENHAN (1458—1503) bereits in der Zeit vom 28. 2. 1481—26. 6. 1482 regelmäßige tägliche Witterungsaufzeichnungen vorgenommen. Das erhalten gebliebene Material befindet sich in einem Exemplar der Ephemeriden REGIOMONTANS für die Jahre 1475—1506, welches unter der Signatur Inc. IV, H. 7 im Besitz der Nationalbibliothek Wien ist.

Aber auch für das Land Sachsen sind Wetterbeobachtungen bekannt, die einige Jahrzehnte älter als die Dresdener Aufzeichnungen von 1576 sind. Wenn die nicht in die vorliegende Arbeit aufgenommenen Witterungsaufzeichnungen unberücksichtigt bleiben, die ein Unbekannter vermutlich, aber keineswegs sicher in Leipzig vereinzelt für die Jahre 1524—1528 und unregelmäßig von 1529—1531 in ein Exemplar des STÖFFLERSchen Almanach Nova . . . , Ulm 1499, eintrug, dann gehen die frühesten regelmäßigen täglichen sächsischen Wetterbeobachtungen auf den Arzt und späteren Dekan und Rektor der Universität Wien, JOHANN AICHHOLZ (1520 bis 1588), zurück, der sie während seines Studiums an der Universität Wittenberg innerhalb der folgenden Zeitspannen anstellte:

1.) vom 1. 1. 1545— 31. 3. 1546,

2.) vom 28. 8. 1547— Herbst 1548,

3.) vom Jan. 1549— Oktob. 1549.

Die fraglichen, erhalten gebliebenen AICHHOLZschen Witterungsbeobachtungen in lateinischer Sprache aus Wittenberg sind in einem Exemplar der STÖFFLERSchen Ephemeriden für die Jahre 1532—1551, Tübingen 1531, enthalten, welches über Göttingen in die National- und Universitäts-Bibliothek Straßburg gelangte. Während es dort früher in der Handschriften-Abteilung unter der Signatur H 110 437 aufbewahrt wurde, trägt es heute die Signatur R 102 998.

Im übrigen wäre G. HELLMANN'S Auslassungen noch hinzuzufügen, daß als auslösendes Moment für die Aufnahme der Dresdener meteorologischen Beobachtungen das große Interesse berücksichtigt werden muß, das sowohl AUGUST I., als auch seine Gattin ANNA landwirtschaftlichen Fragen und Problemen entgegenbrachte. Für den ausgesprochen haushälterisch denkenden Kurfürsten spielten die witterungsabhängigen Erträge seiner Mustergüter, darüber hinaus aber auch die landwirtschaftliche Produktion des Kurstaates Sachsen eine wesentliche Rolle und für „Mutter ANNA“ hatte das wetterbedingte Gedeihen der Heilpflanzen in ihren eigenen und in den von ihr geförderten „Medizinalgärten“ die nämliche Bedeutung. Es darf infolgedessen die Mit- oder Einwirkung AUGUSTS I. bei den Dresdener Witterungsbeobachtungen um so mehr als Realität betrachtet werden, als zumindest gewisse Aufzeichnungen von seiner Hand eindeutig nachweisbar sind.

Die Existenz der von CARL CHRISTIAN BRUHNS im Jahre 1866 erstmals erwähnten Handschrift: „Aufmerkung der täglichen Witterung über das Jahr 1576“ wurde von dem Dresdener Professor ERNST GUSTAV NEUBERT bestätigt, der im Jahrgang 1874 der Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden auf das Vorhandensein dieser Handschrift in der Königlichen Bibliothek Dresden hingewiesen hat. Auch diese Quellenangabe dürfte G. HELLMANN bekannt gewesen sein, aber er hat vermutlich das Manuskript zu dieser Zeit nicht selbst eingesehen. Wenige Jahre später war die kostbare Handschrift bedauerlicherweise unauffindbar, denn 1901 berichtete HELLMANN von seinen vergeblichen Nachforschungen in den Dresdener Bibliotheken und Archiven.

Bei dieser Sachlage war es für G. HELLMANN eine große Überraschung, als er von dem Oberbibliothekar P. F. RICHTER auf einen in der Kgl. Öffentlichen Bibliothek zu Dresden vorhandenen Dresdener Schreibkalender mit Witterungsangaben für das Jahr 1576 aufmerksam gemacht wurde:

„Schreib Calen- / der / Auff das Jar nach / Christvnsres HERREN / vnd Seligmachers / Geburt / M. D. LXXVI / (Sächsisches Wappen) / Dreszden“. 14 Bl.

Von einem unbekanntem Autor verfaßt, enthielt dieser Schreibkalender astrologisch vorausberechnete Witterungsprognosen für die Monate Januar bis einschließlich März 1576, die mit sehr schöner Schrift den einzelnen Tagen beigeschrieben waren. Wichtig war aber vor allem, daß Kurfürst AUGUST I. persönlich Kontrollen dieser Wettervorhersagen durchgeführt hat, indem er die selbst beobachtete tägliche Witterung eigenhändig unter die angegebenen astrologischen Vorhersagen schrieb. Das nachstehende Beispiel verdeutlicht, wie kritisch und objektiv der Fürst Stellung nahm:

1576, den 17. 1.: Prognose: Sehr trübe vnd windig weter
Zusatz : one regenn. w.

20. 1.: Prognose: Gut weter.
Zusatz : eyn wenick schawer NM.

21. 1.: Prognose: Gewulknet, windig vnd regnet.

Zusatz : (zu regnet) nicht.

22. 1.: Prognose: Regen oder Schnee.

Zusatz : falsch, gutt weter.

Durch den „Schreibkalender auff das Jar 1576“ wird jedenfalls der Beweis erbracht, daß Kurfürst AUGUST I. den volkwirtschaftlichen Wert zuverlässiger Witterungsvohersagen erkannte und daher bereit war, meteorologische Beobachtungen und Forschungen zu unterstützen.

Die regelmäßigen täglichen Dresdener Wetterbeobachtungen vom 24. 12. 1579 bis zum 25. 12. 1580 befinden sich in einer erhalten gebliebenen Abschrift der Originalaufzeichnungen in der Sächsischen Landesbibliothek Dresden. Das in einem grünen Pergmentband zusammengebundene Beobachtungsmaterial wird dort in der Handschriften-Abteilung unter der Signatur Ms. Dresden B 205 geführt.

Die Notwendigkeit, das eigentliche Beobachtungsmaterial in einer sauberen und übersichtlichen Abschrift zusammenzufassen, läßt sich zwanglos dadurch erklären, daß als ausführende Beobachter wahrscheinlich die Feuer- und Turmwächter auf dem Turm des kurfürstlichen Schlosses fungierten. Die dort sowohl am Tage wie in der Nacht stationierten Männer waren ohnehin zu ständiger größter Aufmerksamkeit verpflichtet und es bedeutete für sie eine vermutlich lästige, aber nur geringe zusätzliche Arbeit, auch den Witterungsauflauf sorgsam zu beobachten. Die entsprechenden Aufzeichnungen dürften jedoch kaum für eine unmittelbare Verwendung geeignet gewesen sein, sondern mußte von einem Schreiber oder sonstigen Beauftragten in die Form gebracht werden, wie sie mit dem Ms. Dresden B 205 überliefert wurde.

Der zweite Teil der regelmäßigen täglichen Witterungsaufschreibungen aus Dresden mit den Beobachtungen vom 24. 12. 1582-24. 12. 1583 ist ebenfalls erhalten geblieben und befindet sich in der Handschriften-

Abteilung der Sächsischen Landesbibliothek Dresden. Der weiße Pergamentband wird hier unter der Signatur Ms. Dresden B 206 geführt.

Aus den in den Tabellen 3 und 4 mitgeteilten Beobachtungsbeispielen wird deutlich, daß die Witterungsaufzeichnungen des Ms. Dresden 205 sowohl in der Art als auch im Umfang vollkommen dem Charakter der Niederschriften des Ms. Dresden B 206 entsprechen. Da überdies beide Handschriften von gleicher Hand stammen, darf gefolgert werden, daß hinsichtlich der Beobachtungsbedingungen und übrigen Voraussetzungen bei den Teilabschnitten 1579-1580 und 1582-1583 keine Änderungen eingetreten waren.

Zu der Tätigkeit von Turmwächtern als meteorologische Beobachter sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß später auch JOHANN WOLFGANG VON GOETHE (1749-1832) im Rahmen der von ihm im Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach organisierten staatlichen „Anstalten für Witterung“, die im Jahre 1821 die regelmäßigen Wetterbeobachtungen aufnahmen, den Einsatz von Stadt-Türmen als Witterungsbeobachter veranlaßte.

Die in den Handschriften Ms. Dresden B 205 und Ms. Dresden B 206 enthaltenen, jeweils am Abend bzw. mit der Nacht beginnenden Dresdener Witterungsaufzeichnungen von 1579-1580 und 1582-1583 zeichnen sich durch außergewöhnlich exakte und detaillierte Angaben aus und übertreffen die Mehrzahl der frühen, oft nur aus einem Wort oder einem kurzen Satz bestehenden vorinstrumentellen täglichen Wetterbeobachtungen. Aus der folgenden Tabelle 3 mit Beobachtungsbeispielen für einige Tage der Jahre 1579 und 1580 geht die hervorragende Qualität der Witterungsnotierungen eindeutig hervor:

Tab. 3

Beispiele von Witterungsaufzeichnungen aus dem Ms. Dresden B 205 der Sächsischen Landesbibliothek Dresden.

1579, den 24. 12.: Am Heyligen Christtage, diß 1579. Jahrs, den 24. Decembris. Zu Abendt ist es helle gewesen, vnd folgendts die Christ Nacht helle verblieben. Deßgleichen den Tagk auch schön gewesen, vnd die Sonne geschienen, biß nach Mittage vmb 3 Vhr. Ist es truebe worden, vnd also verblieben.

den 25. 12.: Zu Abendts vnd folgendts die Nacht ist es truebe gewesen, deßgleichen der Tagk auch biß Mittagk, darnach hatt es angefangen zu schneyen, vnd biß nach 12 Vhre gewehret. Nachmalß ist es wiederumb schön worden vnd verblieben.

den 26. 12.: Ist es zu Nachts biß vmb 12 Vhr helle gewesen. Darnach ist es truebe worden, vnd kegen dem morgen ein wenig geschneyet, folgendts der Tagk auch truebe blieben, vnd kegen dem abendts ein wenig geschneyet.

1580, den 24. 7.: Ist es die gantze Nacht gestyrnt gewesen, auf den morgen ist es truebe worden, vnd geregnet, darnach ist es wieder helle worden, vnd biß auf den Abent also blieben, folgens ist es wieder truebe worden, gedonnert vnd gewetterleuchtet.

den 25. 7.: Ist es die gantze Nacht truebe gewesen vnd folgendts den Tagk auch truebe blieben, vnd bißweilen mit geregnet.

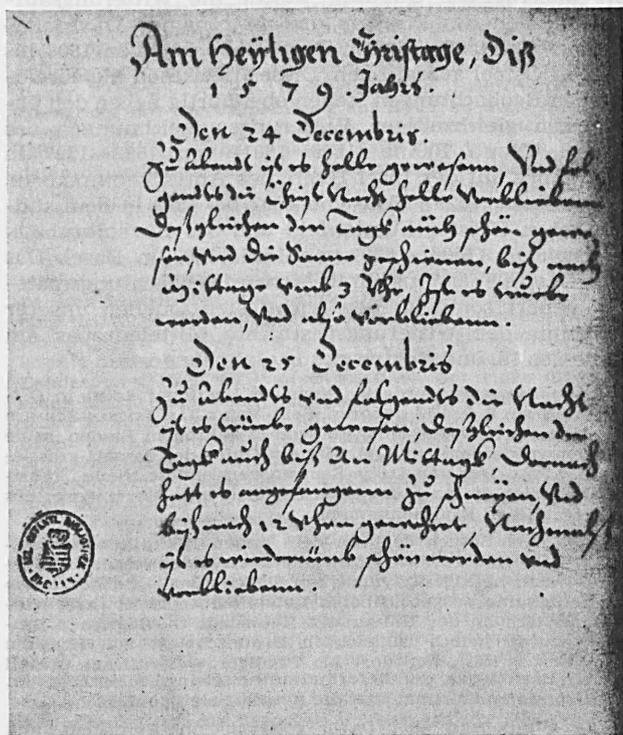


Abb. 7

Originalaufzeichnungen der Dresdener Witterungsbeobachtungen vom 24. und 25. Dezember 1579 aus dem Ms. B 205 der Sächsischen Landesbibliothek Dresden.

den 28. 9.: Ist es die gantze Nacht helle vnd gestyrnt vnd den Tagk auch schön gewesen, biß nach Mittage zwischen 2 vnd 3 Vhr ist es truebe worden, vnd angefangen zu donnern, wetterleuchten vnd zu regnen, vnd eine halbe stunde geregnet, darnach immer truebe blieben.

den 29. 9.: Ist es die gantze Nacht helle vnd gestyrnt gewesen, kegen morgen truebe vnd genebelt worden. Den Tagk über bißweilen truebe, bißweilen Sonnenschein gewesen, vnd also temperirt blieben.

In der nachstehenden Tabelle 4 seien aus dem Ms. Dresden B 206, dessen Titelseite in der Handschrift bedauerlicherweise nicht mehr enthalten ist, als Beispiele einige Witterungsaufzeichnungen vom Dezember 1582 und Mai 1583 mitgeteilt:

Tab. 4

Witterungsaufzeichnungen aus dem Ms. Dresden B 206 der Sächsischen Landesbibliothek Dresden.

1582, den 24. 12.: Am Heyligen Christtage Anfangs des 1582 Jars, den 24 Decembris ist die Christnacht helle gestyrnt vnd ein wenigk windicht gewesen. Auff den morgen ist es truebe worden, vnd den Tagk also verblieben.

den 25. 12.: Ist es die gantze nacht, Vnd auch den Tagk truebe gewesen, vnd mit geschneyet.

1583, den 9. 5.: Zu Abendts vmb 5 Vhr hatt es angefangen zu donnern vnd sehr zu regnen vnd schlossen vnd biß Anfang morgen vmb 4 Vhr gewehret. Darnach vnd folgendts den gantzen Tagk truebe blieben.

den 10. 5.: Ist es die gantze nacht truebe gewesen, auff den Morgen ist es helle worden, vnd den Tagk schön verblieben.

den 11. 5.: Vor Mitternacht ist es helle gestyrnt gewesen, nach Mitternacht vnd folgendts den Tagk biß nach Mittage ist es eine weile hell, die andere truebe gewesen. Nachmals ist es truebe blieben vnd angefangen zu regnen.

Die Abbildung 8 zeigt die Originalaufzeichnungen der Witterung vom 24. und 25. Dezember 1582 aus dem Ms. Dresden B 206:

Die These G. HELLMANNs, daß die unter direkter oder indirekter Mitwirkung des Kurfürsten AUGUST I. VON SACHSEN entstanden, astrologisch beeinflussten Dresdener meteorologischen Beobachtungen von 1576, 1579 bis 1580 und 1582–1583 nur Bruchstücke einer größeren Gesamtkonzeption waren, findet verständlicherweise durch das überkommene Material eine starke Stütze, wengleich ein absolut sicherer Nachweis unmöglich ist, da Hinweise auf fehlende Beobachtungsjahrgänge nicht ermittelt werden konnten.

Der überragende Wert der erhalten gebliebenen Dresdener Witterungsbeobachtungen aus dem letzten Viertel des 16. Jahrhunderts und der maßgebliche Anteil, den Kurfürst AUGUST I. VON SACHSEN an ihnen hatte, wird durch das Fehlen konkreter Beweise einer geschlossenen längeren Beobachtungsreihe in keiner Weise geschmälert.

Literatur, siehe (15), (31), (53), (56), (58), (87), (92), (95), (100), (109), (126), (137), (139)

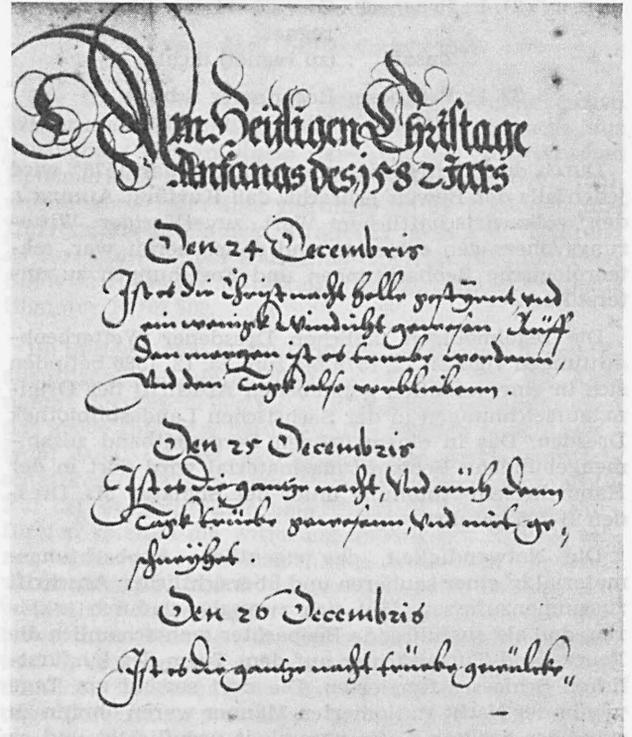


Abb. 8
Originalaufzeichnungen der Wetterbeobachtungen vom 24. und 25. Dezember 1582 aus dem Ms. Dresden B 206 der Sächsischen Landesbibliothek Dresden.

2.12 Witterungsbeobachtungen von 1588–1603 in Resterhave und von 1603–1613 in Osteel

Beobachter: DAVID FABRICIUS

In dem behandelten Zeitraum, d. h. bis z. Jahre 1700, ist der Nordwesten Deutschlands nur mit einer einzigen meteorologischen Beobachtungsreihe vertreten. Der zahlenmäßig geringe Anteil dieses Gebietes an frühen Wetterbeobachtungen wird allerdings kompensiert durch die überragende Qualität, welche die Witterungsaufzeichnungen des Pfarrers und Astronomen DAVID FABRICIUS von 1588–1603 in Resterhave und von 1603 bis 1613 in Osteel auszeichnen. Diese friesischen meteorologischen Beobachtungen stehen ebenbürtig neben den berühmten gleichzeitigen Witterungsaufzeichnungen des Dänen TYCHO BRAHE (1546–1601) von 1582–1597 in Uraniborg auf der Insel Hven, des Abtes LEONHARD III. TREUTTWEIN (1529–1595) von 1587 bis 1593 in dem süddeutschen Kloster Fürstenfeld und des BORBONIUS VON BORBENHEIM (1566–1629) von 1596–1597 in Basel. Das von DAVID FABRICIUS hinterlassene Beobachtungsmaterial gehört somit zu den wichtigsten Quellen unserer Kenntnis der Witterungsgeschichte Mitteleuropas am Ende des 16. und Beginn des 17. Jahrhunderts.

DAVID FABRICIUS wurde in Esens im Harlinger Land in Ostfriesland am 9. 3. 1564 geboren. Sein Vater JAN JANSSEN SCHMIED verstarb am 3. 10. 1608 im Alter von 82 Jahren in Emden, seine Mutter wurde dort am 7. 11. 1598 ein Opfer der damals grassierenden Pest. Der von DAVID SCHMIED verwendete Name „Fabricius“ ist also die nach der Sitte der Zeit latinisierte Form des ursprünglichen Familiennamens.

Nach dem Besuch der von dem ersten Historiker Ostfrieslands UBBO EMMIUS (1547–1629) geleiteten Lateinschule in Norden — dem heutigen Gymnasium Ulricianum —, in der DAVID FABRICIUS seine ausgezeichneten Lateinkenntnisse erwarb, widmete er sich an der Universität Helmstedt theologischen Studien, wurde jedoch zugleich in Braunschweig von HEINRICH LAMPADIUS († 1583), der dort als Prediger wesentlichen Anteil an der Einführung der Reformation hatte, in die Mathematik, Astronomie und nicht zuletzt die Astrologie eingeführt.

Die Studienzeit des DAVID FABRICIUS in Helmstedt und Braunschweig kann nur kurz gewesen sein, denn kaum 20jährig wurde ihm im Jahre 1584 eine Patronatsstelle in Resterhave bei Dorum übertragen, wo er noch im gleichen Jahre einen eigenen Hausstand gründete. Der Name, das Geburtsdatum

und die Herkunft seiner jungen Ehefrau haben sich nicht mehr ermitteln lassen, es darf aber als sicher gelten, daß sie über einen beachtlichen Bildungsstand verfügte, da sie die Witterungsaufzeichnungen ihres Gatten fortsetzte, wenn dieser auf Reisen war. Der Ehe entsprossen im Laufe der Jahre 6 Kinder, von denen der am 8. 1. 1587 geborene JOHANNES als der erste Beobachter in die Geschichte der Astronomie einging, der seine Entdeckung der Sonnenflecken im Jahre 1610 durch das dem Gönner der Familie, dem Grafen ENNO III. VON OSTFRIESLAND gewidmete Werk: „De Maculis in Sole observatis, et apparente earum cum Sole conversione Narratio, Wittenberg 1611“ veröffentlichte, womit er gleichartigen Berichten von GALILEO GALILEI (1564—1642), THOMAS HARRIOT (1560—1621) und CHRISTOPH SCHEINER (1579—1650) zuvorkam.

Die ländliche Stille seiner unweit der Wesermündung gelegenen Pfarrei Resterhave bei Dorum und die sicher nicht sehr starke dienstliche Belastung bot DAVID FABRICIUS genügend Zeit und Gelegenheit, seinen astronomischen und meteorologischen Ambitionen nachgehen zu können. Vollkommen von den astrologischen Vorstellungen seiner Epoche beherrscht, glaubte er unverbrüchlich an die untrennbare Verflechtung der Astrologie mit der Meteorologie, d. h. an die Abhängigkeit aller Witterungsvorgänge und Witterungserscheinungen von den jeweiligen Konstellationen und Konjunktionen der Planeten.

Im Jahre 1588 begann DAVID FABRICIUS seine lange, erfreulicherweise erhalten gebliebene, bis 1613 dauernde meteorologische Beobachtungsreihe, 1589 entwarf er eine heute verschollene Karte von Ostfriesland und im Jahre 1593 nahm er seinen Briefwechsel mit dem aus der Schweiz stammenden JOST BÜRGI (1552—1632) auf, der seit 1579 in Kassel zunächst als Uhrmacher, von 1590 an aber als Astronom an der berühmten Sternwarte des Landgrafen WILHELM IV. von Hessen (1532—1592) und nach dessen Tod bei dem Landgrafen MORITZ VON HESSEN (1572—1632) wirkte. Da DAVID FABRICIUS den Ratschlägen BÜRGIS, der als erster astronomische Beobachter sämtliche Instrumente statt wie bisher aus Holz nunmehr aus Metall anfertigte, im Jahre 1593 folgte und sich mit der Unterstützung eines Schmiedes einen eisernen Quadranten und Sextanten baute, erreichten seine astronomischen Beobachtungen einen so hohen Zuverlässigkeitsgrad, daß ihn JOHANNES KEPLER (1571—1630) nach TYCHO BRAHE zu den besten astronomischen Beobachtern zählte.

Außer mit JOST BÜRGI pflegte DAVID FABRICIUS einen regen Briefaustausch u. a. mit JOHANNES KEPLER, TYCHO BRAHE, dem Hofastronomen SIMON MARIUS (1570—1624) und MICHAEL MÄSTLIN (1550—1631). Sein Briefwechsel mit Kepler ist für die Geschichte der Astronomie deshalb von erheblicher Bedeutung, weil er wichtige Aufschlüsse über die Entdeckung und Begründung der ersten beiden KEPLERSchen Planetengesetze und die Entstehung von KEPLERS Werk „Astronomia nova, Prag 1609“ gibt.

Am 13. 8. 1596 gelang DAVID FABRICIUS gelegentlich von Merkurbeobachtungen die Entdeckung des Lichtwechsels eines Sternes 3. Größe im Sternbild des Walfisch (Cetus), der später von JOHANN BAYER (1572—1625) als Stern α Ceti und von JOHANNES HEVELIUS (1611—1687) als Mira Ceti bezeichnet wurde. Das erwähnte Phänomen erlangte mit dem Aufleuchten der neuen Sterne von 1572 und 1604 entscheidende Bedeutung für die damaligen astronomischen Anschauungen. Ende Mai 1598 konnte DAVID FABRICIUS seinem hochgeschätzten Brieffreund TYCHO BRAHE, der 1597 die Uranienburg auf Hven im Sund mit seiner Familie und einigen Mitarbeitern, seinen Instrumenten sowie seiner gesamten Habe verlassen hatte und bei dem befreundeten dänischen Statthalter in Schleswig-Holstein, dem Grafen HEINRICH VON RANTZAU (1526—1599), in Wandsbeck bei Hamburg einen vorläufigen Zufluchtsort gefunden hatte, einen Besuch abstatten.

TYCHO BRAHE, der im Jahre 1599 von Kaiser RUDOLF II. (1552—1612) als kaiserlicher Mathematiker und Hofastronom nach Prag berufen worden war, übersandte DAVID FABRICIUS am 21. 10. 1599 eine briefliche Einladung nach Prag, möglicherweise mit der Absicht, den Friesen als Gehilfen zu gewinnen. FABRICIUS konnte dieser Einladung um so eher folgen, als er von seinem Landesherrn ENNO III. VON OSTFRIESLAND mit einer diplomatischen Mission betraut wurde, die den langjährigen Streit zwischen ENNO III., seinen Ständen und der Stadt Emden bereinigen sollte. Über Wittenberg und Dresden erreichte er am 28. 5. 1601 Prag, wo er im Hause BRAHES gastfreundlich aufgenommen wurde. Nach einem dreiwöchigen, offenbar erfolgreichen Aufenthalt in der kaiserlichen Residenzstadt Prag trat DAVID FABRICIUS die Rückreise an — JOHANNES KEPLER hatte er zu seinem Bedauern nicht angetroffen, da sich dieser auf einer Reise befand — und traf am 3. 7. 1601 wohlbehalten wieder in Ostfriesland ein. In seinem Tagebuch vermerkte er: „In nomine dei nach Prag gezogen, god helpe mit lave (Lob) wedder tho huß.“ Obwohl TYCHO BRAHE schon kurze Zeit später am 13. 10. 1601 starb, riß die Verbindung des DAVID FABRICIUS zu dessen Haus und Familie nicht ab, denn am 10. 3. 1603 empfing er TYCHOS Schwiegersohn FRANZ TENGNAGEL und dessen Begleiter JOHANN ERICHSON als Gäste in seiner Pfarrei. Zu seinem Bedauern konnten sich die Besucher, die sich auf der Heimreise von den Niederlanden befanden, nur sehr kurz bei ihm aufhalten.

Im gleichen Jahr 1603 übernahm DAVID FABRICIUS die Pfarrei der damals nur etwa 400 Seelen zählenden Ortschaft Osteel bei Norden und setzte auch hier seine wissenschaftlichen Arbeiten

fort. Es darf als sicher gelten, daß er die astronomischen und meteorologischen Beobachtungen auf der Brüstung des mächtigen quadratischen und 42 m hohen Turmes der großen, aus dem 13. Jahrhundert stammenden, jedoch im 19. Jahrhundert stark verkleinerten Kirche von Osteel ausführte, da sich von dort ein weiter und ungehinderter Blick über das Land und auf den Himmel darbot. Hier wurden wohl auch die Beobachtungen des Neuen Sternes von 1604 — es handelte sich um eine Supernova — angestellt, über den er, wie auch KEPLER, einige Schriften verfaßte. Im übrigen verschloß sich DAVID FABRICIUS, dem es in allererster Linie um astrologische Fragen und Probleme ging, den modernen astronomischen Anschauungen KEPLERS oft auch dann, wenn ihm dieser die Beweise seiner Thesen schriftlich mitteilte. Wie entschieden FABRICIUS alle neuen Gedanken und Ideen ablehnte, geht aus der Tatsache hervor, daß er die Kopernikanische Lehre stets als revolutionär empfand und absolut verdammt.

Wenn DAVID FABRICIUS für die Jahre 1607, 1609 und 1615—1618 Kalender mit astrologisch berechneten Vorhersagen der kommenden Witterung sowie anderer künftiger Ereignisse unter der Bezeichnung: „Prognosticum Astrologicum“ publizierte — die Kalender für 1609, 1616 und 1618 existieren heute nicht mehr und gelten als verschollen —, dürften nicht zuletzt finanzielle Erwägungen eine Rolle gespielt haben. Mit dem geringen Einkommen, welches ihm als Dorfpfarrer zur Verfügung stand, konnte er keinesfalls die Mittel der für seine wissenschaftlichen Arbeiten notwendigen Anschaffungen an Büchern, Instrumenten etc. aufbringen und so mußten durch die sich einen guten Absatz erfreuenden Kalender die erforderlichen Geldmittel eingebracht werden. Zweifellos hat DAVID FABRICIUS die Aufzeichnungen seines Witterungsjournals, das vielfach Angaben über Planetenkonstellationen enthält, auch zur kritischen Prüfung der in seinen Kalendern mitgeteilten Wettervorhersagen verwendet.

Im übrigen ist bekannt, daß DAVID FABRICIUS z. B. am 29. 7. 1602 drei fürstlichen Gästen des kaiserlichen Gesandten am Hofe des Grafen ENNO III. VON OSTFRIESLAND Horoskope stellte und dafür den hohen Betrag von 63 Reichthalern erhielt. Das legt die Vermutung nahe, daß Nativitäten aus seiner Hand sehr bekannt und geschätzt waren und eine gute Einnahmequelle des Osteeler Pfarrers darstellten.

Im Jahre 1609 wurde der am 8. 1. 1587 in Resterhave geborene JOHANNES FABRICIUS ein eifriger Mitarbeiter seines Vaters. Von diesem für eine wissenschaftliche Laufbahn bestimmt, hatte der junge JOHANNES seit 1601 die Lateinschule in Braunschweig besucht und anschließend ab 1605 an den Universitäten Helmstedt und Wittenberg Medizin, Mathematik und Astronomie studiert. Nach der Erlangung der Magisterwürde faßte JOHANNES FABRICIUS den Entschluß, sich künftig ganz der Astronomie zu widmen und kehrte nach mehreren Reisen zu seinem Vater nach Osteel zurück. Mit einem 1610 aus Leyden in Holland mitgebrachten Fernrohr beobachtete er vom dortigen Kirchturm aus den Sonnenrand und erblickte dabei zum ersten Male die Sonnenflecken, die er sofort der Sonne zuschrieb, als meteorologische Erscheinung dagegen ausschloß. Zusammen mit seinem Vater verwendete er die Projektionsmethode bei der Beobachtung der Sonnenscheibe und erkannte eindeutig den Umlauf der Sonnenflecken um die Sonne.

Sein dem Grafen ENNO III. VON OSTFRIESLAND gewidmetes Buch über die Entdeckung der Sonnenflecken hatte JOHANNES FABRICIUS im Jahre 1611 in Wittenberg verfaßt und in Druck gegeben. Da bekannt ist, daß er sich 1613, ausgestattet „mit großen Benefizien“ seines Landesherrn abermals nach Wittenberg begab, darf angenommen werden, daß er hier seine astronomischen Studien fortsetzte und ergänzte. Einzelheiten hierüber sind jedoch nicht zu ermitteln.

Der frühe Tod des JOHANNES FABRICIUS am 19. 3. 1615 zu Marienhefe wurde auch von JOHANNES KEPLER so sehr bedauert, daß er ihm in der Schrift „Ephemerides novae motuum ab anno vulgaris aerae MDCXVII, Linz 1617“ einen ehrenvollen Nachruf widmete.

DAVID FABRICIUS, dessen letzter Lebensabschnitt vom Kummer über den Verlust seines hoffnungsvollen Sohnes JOHANNES überschattet wurde, ist, wie bereits gesagt, immer ein erklärter und entschiedener Anhänger der Astrologie gewesen und geblieben. Nicht nur, daß er von dem bestimmenden Einfluß der jeweiligen Planetenstellungen auf den Gang und die Entwicklung der Witterung absolut überzeugt war, sein Glaube an die Astrologie soll so weit gegangen sein, daß er meinte, seinen zweiten Sohn, den am 22. 12. 1590 in Resterhave geborenen HENRICUS, wegen der „ungünstigen Himmelszeichen am Tage seiner Geburt“ zu einem Schuster in die Lehre geben zu müssen. Legendenumwoben ist endlich der schreckliche Mord, dem DAVID FABRICIUS am Sonntag, dem 7. 5. 1617, zum Opfer fiel. Nach dem Bericht, den E. H. TIADEN in seinem Werk: „Gelehrtes Friesland, Bd. 1, Emden 1785“ gegeben hat, soll DAVID FABRICIUS die Katastrophe lange vor ihrem Eintritt astrologisch vorausgerechnet haben. Angeblich sagte der Gelehrte vorher, er dürfe im Anfang des Maimonats 1617, besonders am siebensten Tage, wegen der Gefahr eines gewaltsamen Todes nicht aus dem Hause gehen.

Über die Mordtat vom 7. 5. 1617 ist bekannt, daß DAVID FABRICIUS, als er am Abend dieses Tages auf dem Friedhof seiner

Kirche spazierend, von dem Bauern und Mitglied seiner Gemeinde, FRERIK HOYER, den er von der Kanzel herab beschuldigt hatte, ihm Gänse gestohlen zu haben, hinterrücks der Kopf mit einem Torfspaten zerspalten wurde. Den Mörder hat man später für seine Untat lebendig gerädert.

W. OLBERS äußerte sich zu dem Vorhersage-Komplex wie folgt: „Das angebliche Vorwissen seiner Todesgefahr war höchst wahrscheinlich nichts als eine Dichtung, eine Legende, womit man zur Ehre der noch immer heimlich geglaubten Astrologie den Tod des guten DAVID FABRICIUS auszuschnücken suchte.“ Diesem Urteil haben sich auch andere Autoren angeschlossen.

Die Inschrift auf dem Grabstein des DAVID FABRICIUS, der sich heute in der Kirche von Osteel befindet, bezeugt: „Anno 1617 den 7. May is de würdige un wolgeleerde Heer DAVID FABRICIUS, Pfarrer und Astronomus tho Osteel, van eenen geheten FRERIK HOYER iammerlijken vermoedet, int Jaer 53 sine's Olders.“ Seit 1895 erhebt sich auf dem Osteeler Friedhof, dort wo sich einstmals die Gräber von Vater und Sohn FABRICIUS befanden, das Denkmal einer sitzenden Urania mit der Inschrift: „Dem Andenken von DAVID und JOHANN FABRICIUS.“

Außer seinen astronomisch-astrologischen und meteorologischen Arbeiten hat DAVID FABRICIUS, der bekanntlich selbst in diplomatischen Missionen für seinen Landesherrn, den Grafen ENNO III. VON OSTFRIESLAND, tätig war, bedeutungsvolle Aufzeichnungen über die politischen Verhältnisse des damals von inneren Unruhen und Zwistigkeiten erschütterten Ostfriesland hinterlassen. Diese historisch aufschlußreichen Schilderungen kamen erst nach dem Tode ihres Autors in Emden zu Druck und erschienen unter dem Titel: „Chronica van etlyken besondern Geschiednissen, de sik in Ostfriesland un de benachbarden Orden tho getragen. Emden 1640.“

Seine lange meteorologische Beobachtungsreihe von 1588—1613 hat DAVID FABRICIUS in ein Diarium eingetragen, welches sich heute im Besitz der „Ostfriesischen Landschaft“ befindet und im Niedersächsischen Staatsarchiv Aurich aufbewahrt wird. Wie der starke, in Quartformat gebundene Band, der ursprünglich in dem Minoritenkloster zu Gent als Sterberegister verwendet worden war, in die Hände des DAVID FABRICIUS gelangte, hat sich trotz aller Bemühungen nicht klären lassen.

Die nachstehende Abbildung 9 zeigt die Titelseite des für die Geschichte der Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Deutschland so bedeutsamen Diariums des friesischen Pfarrers und Gelehrten DAVID FABRICIUS:

Die handschriftlichen Eintragungen des Geistlichen und Astronomen DAVID FABRICIUS auf der unbedruckten Titelseite des Diariums beginnen, wie sich aus der vorstehenden Abbildung 9 erkennen läßt, mit den Worten:

Calendarium Historicum
Earum rerum, quae ministerij mej tempore in Europae orbe hinc inde contigerunt. Nam praetitorum, quorum Calendaria multa et varia reperiuntur, hic nulla mentio fit
A me
DAVIDE FABRICIO ESENSI, pastore Resterhavensi
collectum Anno 1590 et sequ.

Entgegen der in dem Titel enthaltenen Ankündigung hat DAVID FABRICIUS in sein Witterungsjournal jedoch weder Mitteilungen über europäische politische Angelegenheiten, noch über die inneren Händel seiner Heimat Ostfriesland aufgenommen. Diese befinden sich vielmehr in der erwähnten „Chronica“.

Die Witterungsaufzeichnungen des DAVID FABRICIUS sind für die aufeinander folgenden Monate jeweils auf einer Seite des Diariums enthalten, wenngleich nach den Initialen des Buches für jeden Tag des Jahres eine Seite vorgesehen war. Es bedarf keiner Erklärung, daß der Beobachter mit dem verwendeten Schema seiner Eintragungen außer einer guten Übersichtlichkeit der Aufzeichnungen zweifellos auch eine sinnvolle Ausnutzung des verfügbaren Raumes beabsichtigte.

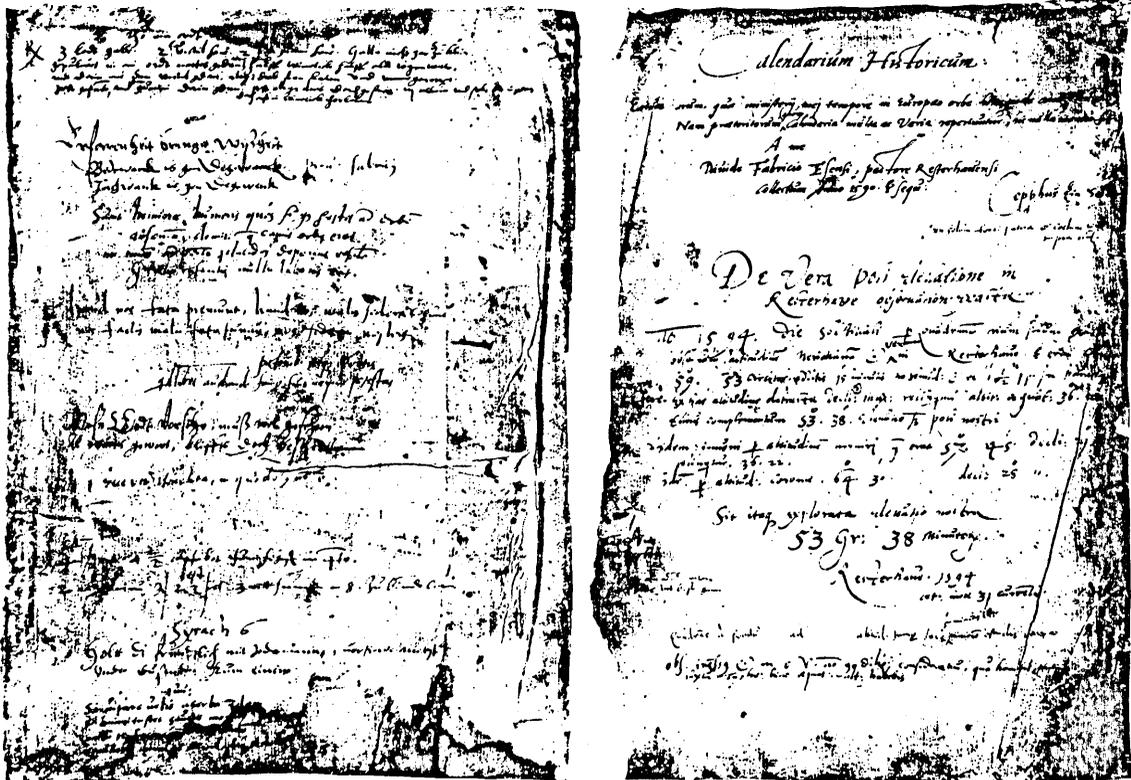


Abb. 9
Titelseite des Diariums der meteorologischen Beobachtungen von 1588—1613 des DAVID FABRICIUS. (Handschrift im Besitz der „Ostfriesischen Landschaft“, aufbewahrt im Niedersächsischen Staatsarchiv Aurich.)

Die täglichen Witterungsaufzeichnungen, die am Rande der Blätter häufig durch astronomische bzw. astrologische Zusätze ergänzt sind, hat DAVID FABRICIUS in deutscher Sprache in sein Diarium eingetragen. Ihre Entzifferung wird aber oft sowohl durch die kaum leserliche Schrift mit verblaster Tinte, als auch durch spezifisch ostfriesische Ausdrücke und Worte erschwert, deren exakte Begriffsbestimmung mitunter auf Schwierigkeiten stößt.

Bei dieser Gelegenheit darf darauf hingewiesen werden, daß die gesamte meteorologische Beobachtungs-

reihe des DAVID FABRICIUS von 1588-1613 im Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach a. M. bearbeitet vorliegt.

Die Abb. 10 zeigt die Originalseiten aus dem „Calendarium Historicum“ mit den täglichen Witterungsaufzeichnungen des ostfriesischen Pfarrers und Astronomen für die Monate Mai und Juni des ersten Beobachtungsjahres 1588, denen sich mit der Tab. 5 die Texte der Wetterbeobachtungen für die gleichen Monate anschließen:

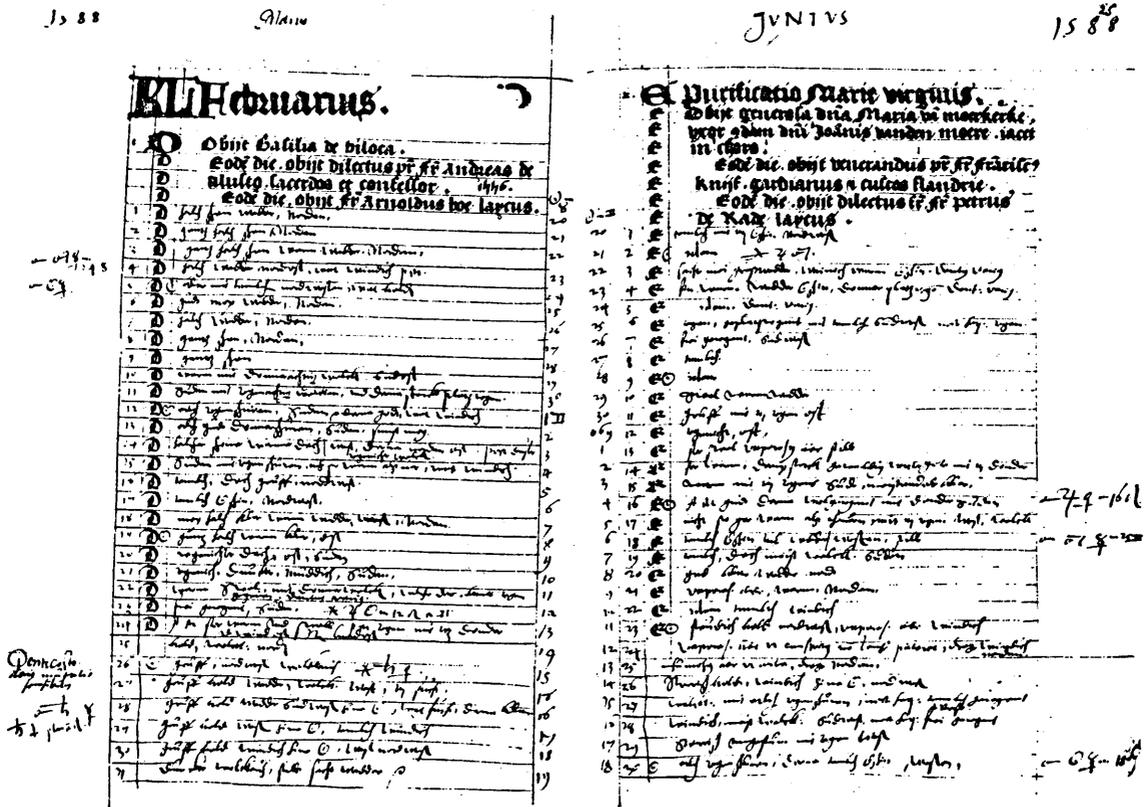


Abb. 10
Originalaufzeichnungen der Wetterbeobachtungen von DAVID FABRICIUS für die Monate Mai und Juni 1588 aus dem im Besitz der „Ostfriesischen Landschaft“ befindlichen „Calendarium Historicum“.

Tab. 5

- | | |
|---------------------|---|
| 1588, Mittwoch, den | 1. 5.: Herrlich schön wedder, Norden |
| | 2. 5.: gantz herrlich schön, Norden |
| | 3. 5.: gantz herrlich schön warm wedder, Norden |
| | 4. 5.: herrlich wedder, Nordost, wat windich p. M. |
| Sonntag, den | 5. 5.: klar mit temlichen Nordwesten, wol kaldt |
| | 6. 5.: gudt may wedder, Norden |
| | 7. 5.: herrlich wedder, Norden |
| | 8. 5.: gantz schön, Norden |
| | 9. 5.: gantz schön |
| | 10. 5.: warm mit donnerachtigen wolck, Südost |
| | 11. 5.: Süden mit regenachtig wolcken und darna starck platzregen |
| Sonntag, den | 12. 5.: etlich regenschuren, darna gudt, wat windich, Süden |
| | 13. 5.: etlich gudt donnerschuren, Süden, sunst may |
| | 14. 5.: herrlich schöner warmer dach, West, darna Ost, post duster regenichte wolck |
| | 15. 5.: Süden mit regenschuren, nicht so warm alß vor, wat windich |
| | 16. 5.: temlich, doch grupf, Nordwest |
| | 17. 5.: temlich sunnenschin, Nordwest |
| | 18. 5.: may herrlich klar warm wedder, Norden |
| Sonntag, den | 19. 5.: gantz herrlich warm klar, Ost |
| | 20. 5.: regenichter dach, Ost, Süden |
| | 21. 5.: regenicht, duncker, muddich, Süden |

22. 5.: warm swol mit donnerwolck, welche des abends regen
gegeien
23. 5.: froi geregnet, Süden
24. 5.: A. M. ser warm und swol, p M. regen mit nz donder,
der windt item Nordost
25. 5.: kaldt, wolck, Nord
- Sonntag, den 26. 5.: grupf, Nordwest, wolckich
27. 5.: grupf, kaldt wedder, wolck, West, nz fucht
28. 5.: grupf, kaldt wedder, Südwest, fine sunne, wat fucht,
darna klar
29. 5.: grupf, kaldt, West, fine sunne, temlich windich
30. 5.: grupf, kaldt wedder, windich, fine sunne, West,
Nordwest
31. 5.: duncker wolckich, stille sachte wedder
1. 6.: temlich mit nz sunnenschin, Nordwest
- Sonntag, den 2. 6.: idem
3. 6.: sachte may graßwedder, weinich warm sunnenschin,
ventus varius
4. 6.: fin warm wedder, sunnenschin, donner, platzregen,
ventus varius
5. 6.: idem, ventus varius
6. 6.: regen, geplachregnet mit emlichen Südwest, nocte sequ.
regen
7. 6.: froi geregnet, Südwest
8. 6.: temlich
- Sonntag, den 9. 6.: idem
10. 6.: swol warm wedder
11. 6.: grupf mit nz regen, Ost
12. 6.: regenicht, Ost
13. 6.: ser swol vaporosus aer stille
14. 6.: ser warm, darup starck gewaldig watergote mit nz donder
15. 6.: warm mit nz regen, Süd, meistendels klar
- Sonntag, den 16. 6.: A. M. gudt, darna wol geregnet mit Donder, Süden
17. 6.: nicht gar so warm alß zuvoren mit nz regen, West, wolck
18. 6.: temlich sunnenschin und wedder, Westen, still
19. 6.: temlich, doch meist wolck, Süden
20. 6.: gudt klar wedder, Nord
21. 6.: vaporos aer, warm, Norden
22. 6.: idem temlich windich
- Sonntag, den 23. 6.: strudlich kaldt Nordwest, vaporos. aer, windich
24. 6.: vaporos. aer et conspectus no longe pateret, droge
windich, Norden
25. 6.: fumosus aer et antea, droge Norden
26. 6.: storrish kaldt, windich, fine sunne, Nordwest
27. 6.: wolck mit etlichen regenschuren, nocte sequ. temlich
geregnet, West
28. 6.: windich, meist wolck, Südwest, nocte sequ. frei geregnet
29. 6.: storrish ungestüm mit regen, West
- Sonntag, den 30. 6.: etlich regenschuren, darna temlich sunnenschin, Westen

Aus der vorstehenden Tab. 5 für die Monate Mai und Juni 1588 läßt sich die hervorragende Qualität der langen meteorologischen Beobachtungsreihe des DAVID FABRICIUS von 1588–1613, die von kaum einem anderen Beobachter der vorinstrumentellen Epoche übertroffen wurde, eindeutig erkennen. Abgesehen von den detaillierten Schilderungen der täglichen Witterungsabläufe sind es insbesondere die regelmäßigen, oft mehrmaligen Windrichtungen, durch die sich die Witterungsaufzeichnungen des ostfriesischen Gelehrten auszeichnen.

Die von DAVID FABRICIUS verfaßten und veröffentlichten, bedauerlicherweise nicht vollständig erhaltenen Prognostiken mit astrologisch vorausgerechneten Witterungsvorhersagen können natürlich zwar nur bedingt seinem eigentlichen meteorologischen Lebenswerk zugerechnet werden, haben jedoch gleichwohl eine nicht zu unterschätzende Bedeutung durch die darin enthaltenen Angaben, wie z. B. den Hinweis auf den Besitz eines eigenen Fernrohres (Progn. 1616, Nürnberg 1615), über sein Leben (Progn. 1617, Nürnberg 1616) oder den Tod seines Sohnes Johannes am 19. 3. 1615 (Prog. 1618).

Literatur, siehe (9), (10), (16), (17), (23), (24), (25), (26), (27), (28), (29), (47), (84), (101), (107b), (108), (131), (142), (145), (146).

2.13 Witterungsbeobachtungen von 1621–1640 in Kassel und von 1640–1650 in Rotenburg/Fulda

Beobachter: Landgraf HERMANN IV. VON HESSEN

Nach der langen Reihe regelmäßiger täglicher Witterungsbeobachtungen des Marburger Professors Dr. VICTORIN SCHÖNFELD von 1548–1566, deren tatsächliche Dauer sich aber wahrscheinlich bis zum Jahre 1590 erstreckte, hat das Land Hessen die Geschichte der deutschen Meteorologie um eine zweite, ebenfalls ungewöhnlich lange Serie täglicher Wetterbeobachtungen bereichert. Während die Aufzeichnungen VICTORIN SCHÖNFELDS verloren gegangen sind, stehen uns die völlig von astrologischen Vorstellungen beherrschten Witterungsaufzeichnungen des Landgrafen HERMANN IV. VON HESSEN heute noch in vollem Umfang zur Verfügung. Sie wurden während des Zeitraumes von 1621–1640 in Kassel und anschließend von 1640–1650 in Rotenburg/Fulda ausgeführt.

W. LENKE, der das hinterlassene Beobachtungsmaterial des hessischen Fürsten in seinen „Klimadaten von 1621–1650, Offenbach a. M. 1960“ bearbeitet hat, meinte hierzu, daß diese Wetterbeobachtungen mit so ungewöhnlicher Exaktheit und einer Beobachtungsgabe

durchgeführt wurden, wie sie unseren heutigen Klima- beobachtern für ihre nichtinstrumentellen Angaben nur zu wünschen sei und fuhr dann fort: „Wenn ich die Schilderungen der Witterung lese, habe ich fast den Eindruck, daß der heutige Beobachter durch das Abstützen auf die Instrumente im persönlichen Miterleben des Witterungsablaufes abgestumpft wird. In diesen drei Jahrzehnten (d. h. von 1621—1650) gab es keinen Ausfall in den Beobachtungen eines Elementes. Wie oft enttäuschen uns heute bei der Bearbeitung von Reihen die Lücken, die durch das Versagen von Instrumenten eingetreten sind.“ Dieses Urteil eines Experten kennzeichnet die einzigartige Akribie der täglich viermaligen Witterungsbeobachtungen HERMANN'S IV. VON HESSEN.

HERMANN IV. wurde am 15. 8. 1607 im Schloß der Residenzstadt Kassel als zweiter Sohn des Landgrafen MORITZ DES GELEHRTEN (1572—1627) geboren, der nach dem Tode seines Vaters, des Landgrafen WILHELM IV., genannt der Weise (1532—1592), die Herrschaft der Linie Hessen-Kassel angetreten hatte. Da seine Mutter JULIANE, Gräfin von Nassau-Siegen, die zweite Gemahlin des Landgrafen MORITZ, angeblich während der Schwangerschaft auf einer Schloßterrasse gestürzt war, kam HERMANN IV. mit einem verkümmerten bzw. verkrüppelten linken Bein zur Welt, so daß er lebenslang gezwungen war, eine Prothese zu tragen. Wegen seines Leidens, das natürlich jede Ausbildung ritterlicher oder ähnlicher Art ausschloß, wurde ihm eine sorgfältige gelehrte Erziehung zuteil, bei der entsprechend seinen Neigungen schon früh mathematische, astronomische und astrologische Themen und Probleme in den Vordergrund traten.

Hierzu bot allerdings die Residenz Kassel die denkbar besten Voraussetzungen, denn schon WILHELM IV. hatte, unterstützt von dem nach Kassel berufenen Nürnberger Mathematiker ANDREAS SCHOENER (1528—1590), dem Sohn des berühmten Astronomen JOHANNES SCHOENER (1477—1547), eine mit vorzüglichen Instrumenten ausgestattete Sternwarte eingerichtet, die sich in einem auf dem Zwehtorentor erbauten Turm befand, dessen oberster Teil sich in jede Richtung drehen ließ.

Die internationale Bedeutung, welche das Kasseler Observatorium gewann, ging nicht zuletzt darauf zurück, daß es WILHELM IV. gelang, einen erlesenen Kreis von Mitarbeitern um sich zu versammeln. Stellvertretend seien hier nur genannt der aus Bernburg stammende Gelehrte CHRISTOPH ROTHMANN, der Baumeister EBERHARD BALDEWEIN, der sich durch die Herstellung und Konstruktion komplizierter astronomischer Kunstuhren auszeichnete, die er z. T. nach eigenhändigen Berechnungen WILHELM'S IV. anfertigte, sowie der Schweizer JOST BÜRGI (1552—1632), der als Mathematiker, Astronom und Hofuhrmacher wirkte und insbesondere durch die Berechnung einer Logarithmentafel berühmt wurde, die er unabhängig von JOHN NAPIER bzw. NEPER (1550—1617) entwickelt hatte.

Nicht unerwähnt darf bleiben, daß WILHELM IV. ferner eine Bibliothek begründete, deren Bestände laufend durch Ankäufe im In- und Ausland, aber auch durch Geschenke und Spenden vergrößert wurden. Als Aufstellungsort der Bibliothek, die sich zunächst in einem der Säle der Neuen Kanzlei befunden hatte, wurde im Jahre 1585 das oberste Stockwerk des Marsalles bestimmt, wo auch die Kammer und die mathematischen Sammlungen aufgestellt gefunden hatten. Ein Besuch dieser Institutionen entlockte dem Pariser Gelehrten und Humanisten PETRUS RAMUS (1515—1572) das Bekenntnis: „Cassel were das andere Syracus, woselbst Archimedes wohnte.“

Unter dem sorgsam erzogenen, hochgebildeten und prachtliebenden Landgrafen MORITZ, dem die Welt den Beinamen „der Gelehrte“ gab, verlor die Kasseler Sternwarte zwar etwas von ihrem früheren Glanz und der einstigen Bedeutung, immerhin standen aber mit ihr so hervorragende Astronomen wie JOHANNES KEPLER und DAVID FABRICIUS sowie dessen Sohn JOHANNES in Verbindung.

MORITZ VON HESSEN, der selbst elf Sprachen beherrschte, war stets bestrebt, die wirtschaftliche und kulturelle Wohlfahrt seines Landes zu fördern. So siedelte er zahlreiche wegen ihres Glaubens aus ihrer Heimat verdrängte, aber gewerbetüchtige Ausländer in Hessen an, unterhielt an seinem Hofe eine ausgezeichnete Hofkapelle, gründete im Jahre 1595 eine Hofschule, die 1599 unter dem Namen „Collegium Mauritanum“ mit einer Akademie verbunden wurde, errichtete 1605 das erste feste deutsche Theater, das er nach seinem ältesten Sohn „Otoneum“ benannte, unterstützte mit sehr erheblichen finanziellen Mitteln die Wesselsche Druckerei in Kassel und entwarf persönlich die Pläne für seinen großartigen medizinisch-botanischen Garten. In der vielgerühmten Hofapotheke bereitete er oft und gern eigenhändig die Arzneimittel.

Als Ersatz für den 1618 eingestellten Betrieb der Kasseler Hofschule — die mit ihr verbunden gewesene Akademie war bereits 1605 nach Marburg verlegt worden — erfolgte noch im gleichen Jahre 1618 die Konstituierung einer Ritterschule, die in dem für diese Zwecke umgebauten Klostergebäude am

Renthof unter dem Namen „Collegium Adelphicum Mauritanum“ den Unterricht aufnahm. Wie ein Gymnasium hatte die neue Anstalt die Aufgabe, den Schülern die Reife für ein Universitätsstudium zu vermitteln. Erst im Jahre 1633 fand die Ritterschule ihr Ende durch die Vereinigung mit der damals gegründeten Universität Kassel.

Obwohl mit der ganzen Gelehrsamkeit seiner Zeit ausgestattet, versagte die Politik des Landgrafen MORITZ, der 1608 der Union beigetreten war, in den Wirren des beginnenden dreißigjährigen Krieges vollständig. Der Einmarsch des Heeres des katholischen Generals TILLY (1559—1632), das im Jahre 1626 bis unter die Mauern Kassels vorrückte, hatte den totalen Ruin Hessens zur Folge. Verwüstete Fluren, verbrannte Städte und Dörfer kennzeichneten die Wege der Kriegsfurie und die ausbrechende Pest vergrößerte zusätzlich das allgemeine Elend. Als Konsequenz aus der Katastrophe legte der mit sich und der Welt zerfallene Landgraf MORITZ im Frühjahr 1627 die Regierung nieder, bestimmte aber, daß die nachgeborenen Söhne aus seiner zweiten Ehe mit JULIANE VON NASSAU-STEGEN mit einem Viertel des Landes — daher die Bezeichnung „Quart“ — versorgt würden. Hierzu gehörte auch Rotenburg an der Fulda.

Die vorstehenden Angaben kennzeichnen einerseits den ungewöhnlich hohen Stand der Naturwissenschaften in Kassel und die vielfältigen Möglichkeiten, die dem jungen HERMANN IV. für seine Ausbildung zur Verfügung standen, machen aber andererseits auch die politischen Gegebenheiten deutlich, in die der junge Fürst hineinwuchs.

Der erste Unterricht wurde HERMANN IV. durch den gelehrten GEORG GROBIUS zuteil, der ihn sorgfältig auf den Besuch der Ritterschule, das „Collegium Adelphicum Mauritanum“ vorbereitete. An der Anstalt selbst offenbarten sich schnell die hohen geistigen Qualitäten HERMANN'S IV., der zwar an allen Disziplinen interessiert war, viel Sinn für die bildenden Künste und die Musik zeigte, aber ganz besondere Neigungen für die Mathematik, Astronomie, Astrologie sowie die Geographie entwickelte. Der berühmte JOST BÜRGI und der Baumeister BENJAMIN BRAMER wurden seine Mentoren auf diesen Spezialgebieten, denen auch seine spätere schriftstellerische Tätigkeit galt.

Nach dem Abschluß seiner Studien widmete HERMANN IV. sein Leben vollständig seinen wissenschaftlichen und künstlerischen Ambitionen, aber das hinderte ihn keineswegs daran, die Interessen seines Hauses nachdrücklich zu vertreten. Als er infolge des Todes seines Bruders PHILIPP im Jahre 1626 das Haupt der apanzierten Rotenburger Linie wurde und damit die Vormundschaft über seine jüngeren Geschwister übernahm, bestand er gegenüber seinem Stiefbruder, dem seit 1627 regierenden Landgrafen WILHELM V. VON HESSEN-KASSEL, z. B. energisch auf seinen Ansprüchen auf die Abtei Hersfeld. Da diese Forderung jedoch abgewiesen wurde, mußte sich HERMANN IV. in einem 1634 geschlossenen Vertrag mit der Propstei Petersburg und dem Amt Frauensee begnügen.

Einen Höhepunkt im Leben HERMANN'S IV. stellte seine Vermählung mit der Gräfin SOPHIE JULIANE VON WALDECK im Januar 1634 dar. Allerdings konnte er sein Glück nicht lange genießen, denn bereits drei Jahre später verstarb seine Gemahlin im September 1637 in Ziegenhain, nachdem sie ihm zwei bald nach der Geburt verstorbene Kinder geschenkt hatte. Einer zweiten Ehe, die HERMANN IV. im Januar 1642 in Weimar mit der Fürstin KUNIGUNDE JULIANE VON ANHALT schloß, blieb leider der Kindersegen versagt. Übrigens wurde der hessische Landgraf vermutlich gelegentlich der Hochzeitsfeierlichkeiten in Weimar unter dem Namen „der Fütternde“ in den Palmenorden bzw. die „Fruchtbringende Gesellschaft“ aufgenommen, einer am 24. 8. 1617 zu Weimar von Fürst LUDWIG VON ANHALT gestifteten Vereinigung zur Erhaltung der Reinheit der deutschen Sprache, der viele Fürsten, hochgestellte Persönlichkeiten und Wissenschaftler angehörten.

Es besteht Grund zu der Annahme, daß HERMANN IV. durch seine Mitgliedschaft in der genannten Gesellschaft veranlaßt wurde, die Ergebnisse seiner meist unter dem Pseudonym „URANOPHILUS CYRIANDRUS“ veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten in deutscher Sprache herauszugeben. Diese Publikationen, zu denen vor allem die meteorologischen Beobachtungen von 1621—1650 und die daraus abgeleiteten astrologischen Deduktionen gehören, sollten die in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts noch außerordentlich geschätzten astrometeorologischen Theorien durch praktische Erfahrungen bestätigen.

Nachstehend folgen die von dem Landgrafen HERMANN IV. VON HESSEN veröffentlichten Werke in chronologischer Reihenfolge:

- 1.) Observationes historico-mathematicae de annis 1618 . . . biß in den Martium 1635, Darin allen der löblichen Mathematischen Kunst liebhabern

viel vnd mancherley accidenten, welche sich in oberzehnten Jahren so wol in publicis, als privatis begeben . . . zu finden. o. O. 1635

- 2.) Teutsche Astrologia, oder Teutscher Discursß, Von allerhand Astrologischen Speculationen, Sampt einem Methodo, wie auch die der Lateinischen Sprache vnerfahrene vnd vngelehrte, sich in diesem sehr lustigen studio üben, vnd das tägliche Gewitter auff Astronomische weise observiren vnd vnterscheiden können. Grebenstein 1637
- 3.) Historia Meteorologica, Das ist Vier vnd zwanzig Jährige eigentliche vnd trewfleißige Observation vnd tägliche verzeichnüß des Gewitters, vom 1. Januarii 1623 an, biß zum letzten Decembris 1646 in dreyen membris verfasst . . . , durch Uranophilum Cyriandrum der Meteorologie Cultorem Kassel 1651
- 4.) Hexameron, Oder Sechs Tage-Zeiten, oder vielmehr Sechs-Tägiges-Gespräch, vber etzliche schwere Puncten in verschiedenen Wissenschaften, beneben vielen denckwürdigen . . . Historien . . . , Anfangs in Hispanischer Sprache, durch Antonium de Torquemada, einen Religiosen beschrieben, folgendes durch GABRIEL CHAPPUYS, einen bekandten Frantzösischen Historienschreiber in selbige Sprache vbersetzt, anjetzo aber ins deutsche gebracht durch Einen der hochlöblichen Fruchtbringenden Gesellschaft Mitgenossen, genandt der Fütternde. Kassel 1652

An handschriftlichen Aufzeichnungen hat HERMANN IV. hinterlassen:

- 5.) Observationes, meteorologische Beobachtungen von 1635-1650 (except 1645) in 16 gut erhaltenen, in Schweinsleder gebundenen Tagebüchern im Besitz der Universitäts-Bibliothek Erlangen, Signatur Ms. B 255/1-16
- 6.) Beyleuffige Cosmographische Beschreibung des Niederfürstenthums Hessen, im Besitz des Hessischen Staatsarchivs Marburg.

Verwendung fanden HERMANN IV. Mitteilungen über hessische Orte bei MATHAEUS MERIANS „Topographia Hessiae et regionum vicinarum, Frankfurt 1655“ und in WINCKELMANNS „Hessischer Chronik“.

Abgesehen von häufigen und längeren Reisen, die sich aus den jeweiligen Ortsangaben der ununterbrochen fortgeführten Witterungsaufzeichnungen unschwer ermitteln lassen, bieten sich im äußeren Leben des Landgrafen HERMANN IV. nur wenig bemerkenswerte Momente dar. Im Jahre 1640, d. h. zwei Jahre vor seiner zweiten Eheschließung mit KUNIGUNDE JULIANE VON ANHALT, verlegte er seine Residenz nach Rotenburg an der Fulda, dem Hauptort der ihm von seinem Vater zugewiesenen sogen. Rotenburger Quart. Natürlich setzte er hier seine Wetterbeobachtungen und astro-meteorologischen Untersuchungen in dem dortigen Schloß — heute Sitz der Hessischen Finanzschule — unverändert fort, leitete den Verwaltungsapparat der ihm unterstehenden Gebiete und förderte tatkräftig den Wiederaufbau der 1637 von Kroaten durch Brand vernichteten Altstadt von Rotenburg. Die damals errichteten Fachwerkhäuser geben noch heute der Rotenburger Altstadt ihr Gepräge.

Während die fromme und wohlthätige Landgräfin KUNIGUNDE JULIANE sich insbesondere der Förderung von Schulen und Kirchen widmete, beschäftigte sich HERMANN IV. in seinen letzten Lebensjahren u. a. lebhaft mit Projekten zur Hebung der hessischen Hospitalien, deren Beaufsichtigung und Ausbau ihm die regierenden Häuser zu Kassel und Darmstadt übertragen hatten.

Erst knapp 51jährig erlag Landgraf HERMANN IV. am 4. 4. 1658 in seinem Rotenburger Schloß einer heftigen Erkrankung. Eine von Schmierfeld 1658 in Kassel veröffentlichte „Christliche Klag-, Lehr-, Buß- vnd Trost-Predigt . . . bey . . . Herrn Hermannen Landgraven zu Hessen . . . Fürstlichen Leichbegängnüß“ läßt die allgemeine Anteilnahme deutlich werden, die sein früher Heimgang fand.

Das in seiner Art einmalige meteorologische Beobachtungsmaterial HERMANN IV. VON HESSEN vom 1. 1. 1621 — 31. 12. 1650 ist teils in seinen Publikationen, teils in den handschriftlichen Aufzeichnungen erhalten geblieben und verteilt sich — sich überschneidend — auf die vorstehend genannten Werke wie folgt:

- a) Teutsche Astrologia, Grebenstein 1637
1509-1620: Mitteilungen über besondere Witterungserscheinungen mit entsprechenden Quellenangaben,
1621-1626: } tägliche Wetterbeobachtungen,
1635: }
1627-1634: nur besondere Witterungserscheinungen,
1635: korrespondierende Wetterbeobachtungen für Hessen und Pommern.
- b) Historia Meteorologica, Kassel 1651
1623-1646: Kurze tägliche Wetterbeobachtungen.
Es handelt sich um Auszüge aus den Beobachtungsjournalen in wenigen Stichworten, die überdies für die Zeit von 1623-1634 gewisse Ungenauigkeiten aufweisen.
Monatliche Gegenüberstellungen der astrologisch vorausgerechneten und der tatsächlich eingetretenen Witterung ermöglichen jedoch Ergänzungen und Erweiterungen der mitgeteilten kurzen Angabe des täglichen Wetters.
- c) Die handschriftlichen „Observationes“ im Besitz der UB Erlangen
1635-1650: Ausführliche tägliche Wetterbeobachtungen.

Als wichtigste und aufschlußreichste Quelle des überlieferten Beobachtungsmaterials des hessischen Landgrafen müssen ohne Zweifel die unter c) genannten 16-bändigen handschriftlichen Beobachtungstagebücher der „Observationes“ bezeichnet werden, welche die ausführlichen täglichen Wetterbeobachtungen von 1635-1650 enthalten. Es erscheint daher notwendig, näher auf dieses Material einzugehen.

Alle in den „Observationes“ verzeichneten regelmäßigen täglichen Beobachtungen wurden in ein festes, vorgedrucktes Schema eingetragen, das jeweils auf einer Seite des Journales die Aufzeichnung der Witterung für zwei Tage gestattete. Dabei wurden den täglichen astronomischen Daten von Sonne, Mond und den Planeten Jupiter, Saturn, Merkur, Venus und Mars die jeweiligen Konstellationen zugeordnet. In den Jahrgängen 1633-1641 folgten dann in lateinischer Sprache Bemerkungen über die angestellten oder ausgefallenen Beobachtungen dieser Himmelskörper, die einerseits interessante kulturhistorische Angaben, andererseits aber auch Mitteilungen über die atmosphärischen Bedingungen enthalten, die bei den nächtlichen Beobachtungen herrschten. In allen Jahren von 1635-1650 schloß sich in deutscher Sprache eine astrologisch vorausgerechnete Witterungsprognose an, der endlich die Angabe des wirklich beobachteten Wetter zu den vier Tageszeiten: „Mane, Meridie, Vesperis und Noctu“ folgte. Entsprechend der Bedeutung der aufgetretenen Wettergeschehnisse fielen die Eintragungen mehr oder weniger ausführlich, meist jedoch sehr detailliert aus, wie die nachstehende Tab. 6 zeigt.

Allerdings wurden in die Tab. 6 nur die rein meteorologischen Angaben, d. h. die auf Grund der astrologischen Konstellationen berechneten Witterungsvorhersagen und die Aufzeichnungen des viermal täglich beobachteten tatsächlichen Wetters für die Tage vom 5.

Tab. 6 Wetterbeobachtungen HERMANN IV. VON HESSEN vom 5. und 6. 7. 1640 aus den 16bändigen handschriftlichen „Observationes“

5. 7. 1640:

Vorhersage nach der astrolog. Konstellation: temperirt

Beobachtetes Wetter: Morgens: schön sehr, überauß heiß, Südost
 Mittags: heiß, donner, gar trübe, Wolckenbruch, Südost
 Abends: warmer regen vndt winde, gar trüb, Nordwest
 Nachts: trüb warm mitt dunkelen sternen, Nordwest

6. 7. 1640:

Vorhersage nach der astrolog. Konstellation: neue Aufdempfung

Beobachtetes Wetter: Morgens: neblicht, so sich auch theils aufgezogen, Sonnenschein mitt gewöck, schwül, Südsüdost
 Mittags: heiß, hart donner mitt regen 4 stundt lang, hernach wieder hell, Westsüdwest
 Abends: gar schwül vndt trüb mit aufsteigendem Gewitter, endlich wieder verzogen, Süd
 Nachts: still, trübe, gegen tag großer nebel, Nordwest

und 6. 7. 1640 aufgenommen. Auf die Wiedergabe des übrigen astronomisch-astrologischen Beiwerkes wurde aus verständlichen Gründen Verzicht geleistet. Unberücksichtigt blieb endlich das in den „Observationes“ HERMANN IV. enthaltene feste, vorgedruckte Eintragungsschema.

Um die Arbeitsweise und Methodik der meteorologischen Beobachtungen HERMANN IV. VON HESSEN ganz klar zu verdeutlichen, folgt mit der Abb. 11 als Beispiel die Originalaufzeichnung der Witterung aus den genannten „Observationes“ für die gleichen Tage vom 5. – 6. 7. 1640:

The image shows a handwritten astrological chart (Abb. 11) from the 'Observationes' of Landgrave Hermann IV. of Hesse, dated July 5th and 6th, 1640. The chart is organized into a grid with columns for the four times of day: 'Morgens' (Morning), 'Mittags' (Midday), 'Abends' (Evening), and 'Nochtu' (Night). Each cell contains astrological symbols (planets and signs) and handwritten notes in German. The notes describe weather conditions and astrological observations. The chart is divided into two main sections, one for July 5th and one for July 6th, with similar sub-sections for each day.

Abb. 11

Originalseite aus den „Observationes“ des Landgrafen HERMANN IV. VON HESSEN mit den astrologischen Prognosen und Wetterbeobachtungen vom 5.–6. 7. 1640.

Zu vermerken ist, daß die täglichen Witterungsaufzeichnungen für die vier Tageszeiten im Jahre 1642 aus unbekanten Gründen ungewöhnlich kurz sind und im gleichen Jahre sowohl die Beobachtungen der viermal täglichen Windrichtungen als auch die Bemerkungen über die nächtlichen astronomischen Beobachtungen vollständig eingestellt wurden.

Den letzten vier Jahrgängen der „Observationes“ liegen übrigens Auszüge aus den Tagebüchern in der Form bei, wie sie der Landgraf HERMANN IV. in seiner „Historia Meteorologica, Kassel 1651“ verwendet hatte. Das könnte auf seine Absicht hindeuten, auch die letzten Jahrgänge der meteorologischen Beobachtungen zu publizieren.

Die bedeutsame Frage, aus welchen Gründen sich HERMANN IV. der Mühe seiner 30jährigen, zu keiner Zeit unterbrochenen Witterungsbeobachtungen unterzogen hat, wurde von dem Landgrafen selbst klar und eindeutig beantwortet. In der Einleitung zu der 1651 in Kassel herausgegebenen „Historia Meteorologica“, in der seine 24jährigen „trewfleißigen Observationen vnd täglichen verzeichnisse des Gewitters, vom 1. Januarii 1623 an, biß zum letzten Decembris 1646“ enthalten sind, schrieb er, daß „darinnen

- 1.) erstlich demonstriert wird, ob und wie das Gewitter mit dem Gestirn übereingetroffen und warum solches geschehen sei oder nicht?
- 2.) zum anderen, eine Probe durch die vorgestellten 24 Jahre eines jeden Aphorismi (festzustellen ermöglche), ob und wievielmahl er zugetroffen oder nicht und warum?
- 3.) zum dritten, eine Beleuchtung der gemeinen Bauernregeln (durchgeführt werde), so von etzlichen der löblichen Kunst der Meteorologie vorgezogen werden wollen, sampt etlichen ... Fragen von himmlischen und elementarischen Dingen und deren Erörterung. Alles zur Rettung der bisher sehr beschimpften Meteorologiae, dem Kunstliebenden und Prognosticanten aber zu Gefallen und mächtiger Vorarbeit sich künftig besser in der Natur umzusehen, gestellt durch Uranophilum Cyriandrum, der Meteorologiae Cultorem.“

Die kritische Einstellung HERMANN IV., der zwar einerseits die „naturwissenschaftliche Astrologie“ und deren praktische Nutzenanwendung in der Meteorologie bejahte, andererseits jedoch eine kritiklose Verwendung der als „angewandte Astronomie“ verstandenen Astrologie und der sogenannten Bauernregeln scharf ablehnte, kommt im 3. Teil der vorstehend erwähnten „Historia Meteorologica“ zum Ausdruck. Statt des schwer lesbaren Originaltextes folgt hierzu eine von W. LENKE gegebene Interpretation:

„Ebenso wie bei Schauspielen und Komödien ein Harlekin auftritt, so gibt es auch in der Astrologie Leute,

welche mit ihrer einfältigen Arbeit mehr Gehör und Beifall bekommen, als die Gelehrten und Meister. –

Die Astrologie hat ihr Fundament in der Astronomie, der Geometrie, der Arithmetik und im „Buch der Natur“ selbst. Trotzdem finden sich Leute, die angeben, eine lange Erfahrung zu haben und glauben, das Wetter vorhersagen zu können, was selbst die Experten kaum zuwege bringen können. Sie bekommen oft von der großen, um die Dinge unwissende Masse für das Eintreffen einzelner Bauernregeln, die sie nicht begründen können, großen Beifall. Der Erfolg anderer ist auf reinen Aberglauben gegründet. Dabei stehen die Bauernregeln auf gar keinem festen Boden, sofern sie sich auf die Tage der Heiligen und Feste beziehen, so als ob diese die Kraft hätten, den Wetterablauf zu bestimmen. Und selbst wenn solche Regeln einst zu recht bestanden hätten, so muß doch vermerkt werden, daß sich durch die Präzessionem Aequinoctiorum der Einfluß des Gestirns um mehrere Tage geändert hat. Ein rechter Astrologus muß aber hierauf achten, und dennoch hat er noch genug zu tun, um bei der großen Menge und Zufälligkeit vieler Dinge zurecht zu kommen.“

Mit dem Lebenswerk seiner 30jährigen hervorragenden Witterungsbeobachtungen und deren sorgsamer Aufzeichnung hat Landgraf HERMANN IV. VON HESSEN einen der glänzendsten Beiträge zur Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Deutschland und der Geschichte der Meteorologie überhaupt hinterlassen. Es spielt dabei keine Rolle, daß seine Arbeit entsprechend dem Zeitgeist noch von astrologischen Einflüssen beherrscht wurde und es ist ohne Belang, ob der Fürst alle Wetterbeobachtungen persönlich ausführte, oder aber, was nach Lage der Dinge unterstellt werden darf, auch andere Personen als Hilfskräfte heranzog. Die konsequente Führung und Auswertung der Witterungsjournale lag ohne Zweifel allein in seiner Hand.

Die systematische, von W. LENKE ausgeführte statistische Bearbeitung des großartigen, drei Jahrzehnte umfassenden Beobachtungsmaterials HERMANN'S IV. VON HESSEN gestattet nicht nur eine Analyse des Witterungsverlaufes während eines der folgenschwersten und interessantesten Abschnitte der deutschen Geschichte, des Dreißigjährigen Krieges, sondern ermöglicht auch aufschlußreiche Vergleichsmöglichkeiten der Witterung jener Epoche mit den klimatischen Gegebenheiten der Neuzeit durch die Heranziehung der meteorologischen Beobachtungen von Kassel aus den Jahren 1862–1944 und von 1947 an.

Literatur, siehe (1e), (50), (51), (53), (56), (58), (62), (63), (64), (65), (66), (67), (86), (96), (120), (122), (135), (145), (146), (148).

2.14 Witterungsbeobachtungen von 1628–1630 in Sagan

Beobachter: JOHANNES KEPLER

Am Ende seiner verschlungenen Lebenswege trat der Kaiserliche Mathematiker und Astronom JOHANNES KEPLER durch seine Saganer Witterungsbeobachtungen von 1628 bis 1630 auch in die Reihe der frühen schlesischen meteorologischen Beobachter ein. Und so, wie einerseits mit JOHANNES KEPLER'S Verpflichtung in den Dienst des Herzogs ALBRECHT WENZEL EUSEBIUS VON WALLENSTEIN (1583–1634) der letzte Lebensabschnitt des großen Gelehrten begann, stellten andererseits seine Saganer Witterungsaufzeichnungen von 1628–1630 das letzte Glied einer langen Beobachtungsreihe dar, deren Anfänge bis in das Jahr 1594 zurückreichen.

JOHANNES KEPLER wurde am 27. 12. 1571 in dem vermutlich seit 1275 reichsunmittelbaren, ringsum von württembergischen Gebiet umschlossenen kleinen Städtchen Weil der Stadt geboren.

Die Wiege JOHANNES KEPLER'S stand im Hause seines Großvaters SEBALD KEPLER, weil sein Vater HEINRICH KEPLER auch nach seiner Heirat mit der aus Leonberg-Eltlingen stammenden Schultheißen-tochter KATHARINA GULDENMANN im Elternhaus wohnte. Das Zusammenleben von JOHANNES KEPLER'S Eltern und Großeltern unter einem Dach gestaltete sich jedoch keineswegs harmonisch, denn der selbstbewußte und stolze SEBALD KEPLER, der in den bewegten Jahren von 1569–1578 als Bürgermeister die Geschicke der Stadt leitete, konnte und wollte sich nicht mit der Lebensführung seines Sohnes HEINRICH abfinden, der keinen festen Beruf hatte, sich 1574 für das Heer des Herzogs von Alba (1507–1582) anwerben ließ und in den Niederlanden für die Spanier kämpfte.

Nachdem JOHANNES KEPLER mit seinem zwei Jahre jüngeren Bruder seine ersten fünf Lebensjahre in Weil der Stadt im großväterlichen Hause, in dem sich heute das KEPLER-Museum befindet, verlebt hatte, übersiedelte HEINRICH KEPLER mit seiner Familie im Jahre 1576 nach Leonberg, erwarb dort das Bürgerrecht und kaufte sich ein Haus. Hier und in Ellmendingen spielte sich die freudlose Jugend JOHANNES KEPLER'S ab, dessen dürftiger schulischer Unterricht zudem häufig durch die Heranziehung zur Feldarbeit und zu Handlangerdiensten unterbrochen wurde. Aber trotz aller Hindernisse und Schwierigkeiten bestand der schwächliche, zu körperlicher Arbeit untaugliche, doch hochbegabte JOHANNES im Jahre 1583 in der Hauptstadt Stuttgart das „Landesexamen“, wurde am 16. 10. 1584 in die Klosterschule zu Adelberg aufgenommen und konnte nach einem neuerlichen Examen 1586 in die Klosterschule Maulbronn eintreten, deren erfolgreichen Besuch er am 25. 9. 1588 in Tübingen mit der Erlangung der ersten akademischen Würde des Baccalaureates abschloß.

Am 17. 9. 1589 bezog JOHANNES KEPLER als Stipendiat die Universität Tübingen, um evangelische Theologie zu studieren. Wie die übrigen Stipendiaten erhielt er seinen Platz in dem außerordentlich streng, ja fast despotisch geleiteten herzoglichen Stift, welches sich in dem umgebauten alten Augustinerkloster unweit des Neckars befand. Aber das erschien ihm bedeutungslos gegenüber der geistigen Welt, die sich ihm in dem Kollegienverzeichnis der Artisten-Fakultät auftat: Mathematik, Astronomie und Astrologie, Philosophie und Geschichte, Sprachen, Dichtung und Naturrecht.

Bei dem bekannten Professor MICHAEL MÄSTLIN (1550–1631) hörte JOHANNES KEPLER Vorlesungen über Mathematik und Astronomie und es dauerte nicht lange, bis der erfahrene Pädagoge den Fleiß, vor allem aber das Talent seines jungen Schülers erkannte. Im Verlauf des sich dann entwickelnden freundschaftlichen persönlichen Verkehrs der beiden Männer unterrichtete MÄSTLIN den JOHANNES KEPLER auch über das Kopernikanische Weltssystem, mit dem er zwar sympathisierte, öffentlich aber nur als Hypothese zu erwähnen wagte. Auf KEPLER war und blieb der Eindruck dieser neuen Erkenntnisse so unauslöschlich, daß er sich lebenslang als begeisterter Anhänger der Kopernikanischen Lehre bekannte, nicht ahnend, welche Konsequenzen sich später daraus ergeben würden.

Zunächst aber promovierte JOHANNES KEPLER am 18. 8. 1591 als zweitbester von 15 Kandidaten zum Magister der freien Künste. In seinem Zeugnis betonte der Senat, daß von KEPLER'S „vortrefflichen und herrlichen Ingenii etwas Absonderliches zu hoffen sei“.

Während des folgenden, auf drei Jahre berechneten theologischen Studiums traten dann die Komplikationen ein, die JOHANNES KEPLER trotz des weiterhin guten Studienverlaufes vor allem unter MATTHIAS HAFENREFFER (1561–1619) und MARTIN CRUSIUS (1526–1607) und seiner ausgezeichneten oratorischen Begabung veranlaßten, Tübingen und Württemberg noch vor dem Abschluß seiner Studien zu verlassen.

Beherrscht von starrster Orthodoxie und gestützt auf die im Jahre 1577 von einem Theologenkonvent verfaßte Konkordienformel, die neben der lutherischen Lehre vom Abendmahl das noch wesentlich krassere Dogma von der Ubiquität des Leibes Christi enthielt, war die Tübinger theologische Fakultät von beispielloser Intoleranz. Da jedoch JOHANNES KEPLER der erwähnten Konkordienformel nicht nur mit Skepsis, sondern erklärter Ablehnung gegenüberstand und zudem immer entschieden für die Kopernikanische heliozentrische Lehre eintrat, die von MARTIN LUTHER selbst als absurd und im Widerspruch zur Heiligen Schrift stehend erklärt worden war, hielten ihn die maßgebenden Tübinger Theologen schon früh als völlig ungeeignet für den württembergischen Kirchendienst.

In dieser für JOHANNES KEPLER kritischen Situation nahm er auf dringendes Anraten aller seiner Freunde die ihm im Januar 1594 angebotene Stelle des Professors für Mathematik an der evangelischen Stiftsschule zu Graz an. Die Stelle war verbunden mit der Funktion eines „Landschafts-Mathematicus“ der damals überwiegend protestantischen Stände der Steiermark. Praktisch bedeutete das, daß der Stelleninhaber neben der Unterrichtstätigkeit im Gymnasium zur jährlichen Abfassung eines Kalenders sowohl mit astrologisch vorausberechneten Witterungsvorhersagen, als auch politischen Prognosen verpflichtet war, wodurch sich die jährliche Besoldung von 150 Gulden um zusätzliche 20 Gulden verbesserte.

Mit seinem pflichtgemäß erstellten ersten „Kalender auf das Jahr 1595“ errang JOHANNES KEPLER sofort einen durchschlagenden Erfolg, da nicht nur der vorhergesagte, von einer großen Hungersnot begleitete ungewöhnlich strenge Winter eintraf, sondern sich auch die Prophezeiungen von Bauernunruhen in Oberösterreich und Krieg mit den Türken bewahrheiteten. Das hatte zur Folge, daß sein Ruf als bedeutender und zuverlässiger Astrologe im In- und Ausland ständig stieg und viele der angesehensten Persönlichkeiten nicht nur der Steiermark von ihm gegen entsprechende Bezahlung und Geschenk Horoskope über ihr künftiges Schicksal verlangten, obwohl er entschieden und freimütig die allzu Gläubigen vor verhängnisvollen Täuschungen warnte.

Kurz nachdem JOHANNES KEPLER als Ergebnis seiner astronomischen Studien das erste größere, im Jahre 1596 in Tübingen gedruckte Werk: „Prodomus Dissertationum cosmographicarum, continens Mysterium Cosmographicum“ publiziert hatte, heiratete er am 27. 4. 1597 die junge und wohlhabende Witwe BARBARA MÜLLER, der das knapp eine Stunde von Graz entfernte, bei Gössendorf gelegene Schloßchen Mühleck gehörte, wo JOHANNES KEPLER nun einen Abschnitt seines Lebens verbrachte, über den er an MÄSTLIN in Tübingen schrieb: „Von Gott wage ich nicht mehr zu verlangen, als er mir in dieser Zeit gewährt hat.“

Aber schon im folgenden Jahr 1598 brach mit dem Regierungsantritt des in Ingolstadt von den Jesuiten erzogenen Herzogs von Steiermark, FERDINAND, des nachmaligen Kaisers FERDINAND II. (1578—1638), über die zumeist protestantische Bevölkerung des Landes die Katastrophe der Gegenreformation herein.

So kam es nach gehässigen Auseinandersetzungen zur Entlassung aller Geistlichen der evangelischen Kirche und Bediensteten der Stiftsschulen in Graz und Judenburg und dem Dekret vom 28. 9. 1598, mit dem die evangelischen Stiftsprediger, Professoren und Praeceptoren unter Androhung der Todesstrafe aufgefordert wurden, bis Sonnenuntergang die Stadt und innerhalb von 8 Tagen das Land Steiermark zu verlassen. Unter den ca. 20 Grazer Predigern und Lehrern, die an diesem Tage nach Ungarn flohen, befand sich natürlich auch JOHANNES KEPLER. Als einziger erhielt er jedoch schon nach einem Monat die Aufforderung nach Graz zurückzukehren, da er „ungeachtet der general ausschaffung noch länger alhie verbleiben möge“. Die Initiative zu dieser Sonderbehandlung verdankte KEPLER dem Interesse der Jesuiten, die offenbar hofften, den als überaus tolerant bekannten Mathematiker und Astronomen dem Katholizismus gewinnen zu können. Als diese Versuche aber an der Überzeugungstreue KEPLERS scheiterten, wurde sein weiteres Verbleiben in Graz im Sommer 1599 unmöglich und da sich sein Wunsch einer Rückkehr nach Württemberg leider nicht realisieren ließ, folgte er den wiederholten und dringenden Einladungen des berühmten Astronomen TYCHO BRAHE (1546—1601), der zu dieser Zeit im Schloß Benatek bei Prag residierte. Trotz der kalten Jahreszeit reiste JOHANNES KEPLER am 6. 1. 1600 mit seinem besonderen Gönner, dem Hofrat Baron HOFFMANN, nach Prag und fuhr am 3. 2. 1600 von dort weiter nach Schloß Benatek, wo er TYCHO BRAHES Gastfreundschaft — eine zeitweilige Verstimmung wegen des abzuschließenden Vertrages konnte beigelegt werden — längere Zeit genoß.

Anfang Juni 1600 trat JOHANNES KEPLER die Rückreise nach Graz an, um hier seine Verhältnisse zu regeln und die Entschcheidung Kaisers RUDOLF II. (1552—1612) über seine Anstellung als Adjunkt TYCHO BRAHES abzuwarten, aber schon am 2. 8. 1600 erfolgte seine ewige Verbannung aus Graz mit der Auflage, die Steiermark binnen 45 Tagen zu verlassen. Nun mußte JOHANNES KEPLER dem neuerlichen Ruf TYCHO BRAHES vom 29. 8. 1600 folgen und endgültig nach Prag gehen, wo er am 19. 10. 1600 mit seiner Frau BARBARA und der Stieftochter Regina — zwei eigene Kinder waren in Graz gestorben — eintraf und zunächst im Hause des Barons HOFFMANN eine Unterkunft fand, die jedoch bald mit einer Wohnung in TYCHO BRAHES Haus in Prag vertauscht wurde.

TYCHO BRAHE hielt alle Versprechungen ein, die er KEPLER gemacht hatte, führte ihn selbst zu Kaiser RUDOLF II., der ihm die Stelle eines Kaiserlichen Mathematikers zusagte und ihn sofort als Mitarbeiter TYCHO Brahes berief. Nach dessen Tode am 24. 10. 1601 zeigte der Hofrat Barvitius JOHANNES KEPLER schon am 26. 10. 1601 an, daß er als Kaiserlicher Mathematicus und Hofastronom angestellt würde, doch verzögerte sich die definitive Berufung bis zum März 1602.

Aus der folgenden Prager Zeit sind die ersten Witterungsbeobachtungen JOHANNES KEPLERS erhalten geblieben. Es handelt sich um die Wetterbeobachtungen des Jahres 1604, die in dem „Prognosticon auf das Jahr 1605, Prag 1605“ veröffentlicht wurden.

Je höher JOHANNES KEPLERS wissenschaftlicher Ruhm insbesondere durch seine astronomischen Publikationen stieg, desto schwieriger gestalteten sich bis 1611 seine wirtschaftlichen Verhältnisse. Ständig wachsende Gehaltsrückstände zwangen ihn, nur um seine Familie durchbringen zu können, „nichtswürdige Kalender und Prognostica“ zu verfassen und für führende oder entsprechend vermögende Persönlichkeiten in vermehr-

tem Umfang Horoskope zu berechnen. Da bekannt ist, daß JOHANNES KEPLER z. B. dem damaligen Obristen ALBRECHT VON WALTENSTEIN im Jahre 1609 die Nativität stellte und aus den Sternen vorhersagte, er sei zu höchsten Ehren berufen, darf geschlossen werden, daß KEPLER die astrologische Betätigung zwar widerstrebend, tatsächlich jedoch nicht selten ausgeübt hat.

Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten, mit denen JOHANNES KEPLER zu kämpfen hatte, wogen indessen leicht gegenüber den Schicksalsschlägen, die ihn im Jahre 1611 trafen. Nicht nur, daß am 11. Februar sein sechsjähriger Sohn und Liebling FRIEDRICH starb, am 3. Juli des gleichen Jahres erlag auch seine Frau BARBARA dem grassierenden Typhus.

Hinzu kam endlich die Entwicklung der politischen Lage in Böhmen, die zwar auf die wissenschaftliche Arbeit JOHANNES KEPLERS keinen unmittelbaren Einfluß ausübte, seine ohnehin prekäre Situation aber weiter verunsicherte. Bereits im Jahre 1608 hatte der seinem Hofmathematiker seit langer Zeit verbundene Kaiser RUDOLF II. seinem Bruder MATTHIAS (1557—1619) die Regierung von Österreich, Ungarn und Mähren abtreten müssen und nun wurde er auf einem Generallandtag im April 1611 gezwungen, zu dessen Gunsten auch als König von Böhmen abzudanken. Zwar bestätigte MATTHIAS, wie später auch FERDINAND II., den bisherigen Kaiserlichen Mathematiker JOHANNES KEPLER in seinem Amt, legte aber dessen Wunsch, in die Dienste der oberösterreichischen Landstände in Linz zu treten, keinerlei Hindernisse in den Weg.

Am 23. 5. 1611 reiste JOHANNES KEPLER nach Linz, wo es zu der Vereinbarung kam, daß er an der dortigen Landschuldschule Mathematik lehren, die „Landmappen“ revidieren und die angefangenen „Tabulas Rudolfinas“ vollenden sollte. Am 23. 6. 1611 kam KEPLER wieder in Prag an, doch verzögerte sich der Umzug nach Linz, da ihn Kaiser RUDOLF II. dringlich bat, bis zu seinem Tode bei ihm zu bleiben. Gegen Ende des Jahres 1611 verschlimmerte sich des Kaisers Leiden mehr und mehr und als er am 20. 1. 1612 durch den Tod erlöst wurde, war JOHANNES KEPLER von seinen persönlichen Verpflichtungen auf der Prager Burg frei und sein Fortgang nach Linz konnte im April 1612 ungehindert, aber auch völlig unbeachtet vor sich gehen.

Damit begann im Mai 1612 der mehr als 14jährige Lebensabschnitt, den KEPLER bis zum November 1626 in Linz verbrachte. Bei ausreichendem und sicherem Einkommen widmete er sich den gestellten Aufgaben mit der ihm eigenen Energie und verwendete viel Mühe an die Verbesserung der „Landmappen“. Da ihn aber die hierzu notwendige Bereisung des Landes zu viel Zeit kostete und an der wichtigen Weiterarbeit an den „Rudolfinischen Tafeln“ hinderte, entpflichteten ihn die Landstände von dieser Arbeit und beauftragten den Mathematiker ABRAHAM HOLZWURMB mit der Fortführung der Aufgabe.

Symptomatisch für die Geisteshaltung jener Zeit ist die Tatsache, daß KEPLER noch im Jahre 1612 in theologische Kontroversen verwickelt wurde. Von seinem württembergischen Landsmann, dem obersten Linzer Pfarrer und Inspektor der Landschaftsschule, DANIEL HITZLER, zur bedingungslosen Unterzeichnung der Konkordienformel aufgefordert, wurde er wegen seiner Weigerung und abweichenden Auffassung von der Gegenwart des Leibes Christi beim Abendmahl von der Teilnahme an der Kommunion kurzerhand ausgeschlossen und, als KEPLER hiergegen beim württembergischen Konsistorium Berufung einlegte, von diesem scharf abgewiesen, ja als „Schwindelhirnlein“ und „Letztköpflin“ bezeichnet.

An bedeutenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus KEPLERS Linzer Zeit, die durch häufige und längere Reisen unterbrochen wurde — allein vom September 1620 bis November 1621 hielt er sich zur Rettung seiner als Hexe verdächtigten und angeklagten Mutter, dem „Kätterle von Leonberg“, in Württemberg auf — sind hervorzuheben das Werk: „Nova Stereometria Solidiorum Vinariorum, Linz 1615“, eine grundlegende Vorarbeit zur Methode der Integralrechnung. Es folgten weiter die drei Bände der „Epitome astronomiae Copernicanae“, die folgeweise 1618 und 1620 in Linz und 1621 zu Frankfurt a. Main in Druck gingen, dann das zweite astronomische Hauptwerk mit dem dritten Keplerschen Gesetz: „Harmonices Mundi, Libri V, Linz 1619“ und endlich, als ein für die Mathematik wichtiger Beitrag, die 1624 in Marburg gedruckten „Logarithmen-Tafeln“.

Auf eine große Zahl von Gelegenheitschriften, die in ihrer Gesamtheit aber als Zeugnis der Vielseitigkeit KEPLERS zu gelten haben, kann hier nur hingewiesen werden.

Im Laufe der Jahre machte sich nach und nach auch in Oberösterreich das Vordringen und der Druck der Gegenreformation immer stärker bemerkbar und in Linz entwickelten sich allmählich Verhältnisse, die nur zu sehr denen gleichen, die JOHANNES KEPLER schon einmal in Graz erlebt hatte. Mit kaiserlicher Genehmigung verließ er mit seiner Familie (er hatte 1613 ein zweites Mal geheiratet) am 20. 11. 1626 die Stadt und erreichte am 9. 12. 1626 seinen neuen Wohnsitz Ulm.

Mit dieser Übersiedelung begann JOHANNES KEPLERS unruhigster Lebensabschnitt, der ihn nach wechselnden Aufenthalten in Frankfurt am Main, Ulm, Regensburg, Linz und Prag

schließlich nach Sagan in Schlesien führte. Zunächst aber vollendete er in der Stadt Ulm, deren Bürger sich in der Abstimmung vom November 1530 mit großer Mehrheit zur Reformation bekannt hatten, die Arbeiten an den „Rudolfinischen Tafeln“. Im folgenden Jahr 1627 wurde dann hier der Druck der „Tabulae Rudolphinae“ abgeschlossen, des Werkes, das mehr als ein Jahrhundert die zuverlässigste Grundlage aller astronomischen Berechnungen blieb.

Mit den fertigen „Rudolfinischen Tafeln“ trat JOHANNES KEPLER die Reise nach Prag an. Nachdem er am 29. 12. 1627 hier angekommen war, konnte er wenige Tage später Kaiser FERDINAND II. voll Stolz das von der Gelehrtenwelt so sehr erwartete Tafelwerk überreichen. Im Februar 1628 wurde dann beschlossen, JOHANNES KEPLER ein kaiserliches Geldgeschenk in der beachtlichen Höhe von 4000 Gulden zu bewilligen, für das allerdings die Städte Ulm und Nürnberg aufkommen sollten. Ferner stellte die Hofkammer, von KEPLER energisch wegen der Zahlung der inzwischen auf ca. 12 000 Gulden aufgelaufenen Gehaltsrückstände bedrängt, eine entsprechende Anweisung auf den Herzog von Friedland aus.

Diese Regelung hatte zur Folge, daß JOHANNES KEPLER, dem auch in Prag mehrfach, wenn auch ohne Erfolg nahegelegt wurde, den Übertritt in die katholische Kirche zu vollziehen, Ende April 1628 den Entschluß faßte, in den Dienst des mächtigen Mannes mit dem stolzen Titel: „Albrecht von Gottes Gnaden Herzog zu Friedland, Sagan und Mecklenburg, Fürst zu Wenden, Graf zu Schwerin, der Lande Rostock und Stargard Herr, dazu Kaiserlicher Generalissimus und General des ozeanischen und baltischen Meeres“ zu treten, für den er schon 1608 und erneut im Jahre 1624 Horoskope berechnet hatte. Nun fand Wallenstein Gelegenheit, sein bei dieser Gelegenheit gegebenes Versprechen, sich KEPLER „mit annehmlicher Freundschaft dankbar zu erweisen“ zu realisieren. Entsprechend der getroffenen Übereinkunft wies er diesem die kleine Stadt Sagan in Schlesien als Wohnsitz an und sicherte ihm ein jährliches Gehalt von 1000 Gulden sowie die Einrichtung einer Druckerei zu.

Im Mai 1628 holte JOHANNES KEPLER seine Familie in Regensburg ab und reiste über Linz, wo ihn die oberösterreichischen Stände mit einem Geschenk von 200 Gulden als Dank für die „Rudolfinischen Tafeln“ aus ihrem Dienst verabschiedeten, nach Sagan, wo er Ende Juli 1628 eintraf. Er bezog mit seinen Angehörigen ein großes, inmitten der Stadt gelegenes Haus, in dem nach zeitraubenden Vorbereitungen auch die von WALLENSTEIN zugesagte Druckerei ihre Aufstellung fand. Im Dezember 1629 stand die Druckpresse endlich betriebsfertig zur Verfügung.

Wie schwer es JOHANNES KEPLER fiel, sich in die neuen Lebensverhältnisse in Sagan einzugewöhnen, geht aus seinen eigenen Worten hervor: „Ich bin Gast und Fremdling, fast völlig unbekannt, und verstehe kaum den Dialekt, wie ich selber als Barbar angesehen werden.“ Die Einsamkeit und berechtigte Unruhe, die KEPLER quälte, spiegelte sich auch deutlich in der Auslassung: „Es ist die Einsamkeit, die mich hier abseits von den großen Städten des Reiches beengt, wo die Briefe nur langsam hin- und hergehen und mit großen Auslagen verbunden sind. Dazu kommen die Wirren der Reformation“, — WALLENSTEIN förderte aus politischen Gründen die Rekatholisierung des Herzogtums Sagan — „die sich zwar an mich nicht heranmachten, mich aber doch auch im geheimen nicht übersahen und mir traurige Beispiele und Bilder vor Augen stellen, wie Bekannte, Freunde, Leute aus der nächsten Umgebung ruiniert werden und der mündliche Verkehr mit den Geschädigten durch Furcht abgeschnitten wird.“

Eine Reihe weiterer Äußerungen JOHANNES KEPLERS verdeutlicht, daß er die Übersiedelung nach Sagan, einen Ort, dem jegliche gelehrte Tradition fehlte, kaum als eine Dauerlösung betrachtete. Zwar konnte er von dem vorerst pünktlich ausgezahlten Gehalt auskömmlich leben, aber es wurde ihm doch schnell klar, daß ihm auch WALLENSTEIN nicht zu den 12 000 Gulden verhelfen würde, die ihm die kaiserliche Kasse schuldete. Eine als Ersatzlösung angebotene Übernahme des Gutes Görchachsheim bei Friedland oder eines Gutes bei Halberstadt lehnte KEPLER ebenso ab, wie den Ruf an die Universität Rostock.

Unter dem Motto: „Wenn der Sturm wütet und der Schiffbruch des Staates droht, können wir nichts Würdigeres tun, als den Anker unserer friedlichen Studien in den Grund der Ewigkeit zu senken“ begann JOHANNES KEPLER in Sagan das Arbeitsprogramm, dessen Erledigung er sich unter der Mitarbeit seines künftigen Schwiegersohnes, des aus Lauban in der Lausitz stammenden jungen Astronomen und Mediziners JAKOB BARTSCH, vorgesetzt hatte. Es umfaßte u. a. den 1630 in Sagan vollendeten Ephemeridendruck mit KEPLERS eigenen regelmäßigen täglichen Wetterbeobachtungen, die in dem Zeitraum vom 1. 2. 1617 — 31. 12. 1629 an den wechselnden Aufenthaltsorten ausgeführt worden waren.

Am 8. 10. 1630 reiste JOHANNES KEPLER zum Kurfürstentag nach Regensburg — inzwischen hatte dort Kaiser FERDINAND II. auf Betreiben der katholischen Kurfürsten unter Führung von MAXIMILIAN I. VON BAYERN (1573—1651). WALLENSTEIN am 12. 8. 1630 mit den ehrenvollsten Floskeln seine Entlassung als Generalis-

simus mitgeteilt — um endlich die Zahlung seiner Gehaltsrückstände, die er auch von WALLENSTEIN nicht erhalten hatte, zu erwirken. Ferner wollte er nach Linz, da ihm die Landstände mitgeteilt hatten, er könne auf Martini, d. h. am 11. 11. 1630, mit der Auszahlung längst fälliger Zinsen von zwei Obligationen über 2000 und 1500 Gulden rechnen. Nach einem Aufenthalt in Leipzig kam JOHANNES KEPLER am 2. 11. 1630 einsam auf seinem abgetriebenen Gaul in Regensburg an und fand Unterkunft im Hause des Handelsmannes HILLEBRAND BILLI in der Donauwacht, das heute die Bezeichnung Keplerstraße 5 führt und ein Kepler-Museum beherbergt. Aber bereits kurze Zeit später erlag der berühmte Gelehrte am 15. 11. 1630 einer mit heftigem Fieber verbundenen Erkrankung, die er sich offenbar auf dem anstrengenden Ritt nach Regensburg zugezogen hatte.

Ein glänzendes Trauergefolge erwies JOHANNES KEPLER, der als Protestant außerhalb der Ringmauern Regensburgs auf dem Friedhof vor dem St. Peterstor beigesetzt werden mußte, am 17. 11. 1630 die letzte Ehre.

Die Lage des Grabes JOHANNES KEPLERS ist heute nicht mehr bekannt, da es schon im Jahre 1634 bei der Belagerung Regensburgs durch schwedische Truppenverbände zerstört wurde.

Über JOHANNES KEPLERS meteorologische Tätigkeit, die naturgemäß gegenüber dem überragenden Lebenswerk des Astronomen und Mathematikers immer im Schatten stand und infolgedessen trotz ihrer Bedeutung für die Geschichte der Meteorologie und die Entwicklung der frühen meteorologischen Beobachtungen sowie des Beitrages, den sie zu unserer Kenntnis des Ablaufes des Wettergeschehens im ersten Drittel des 17. Jahrhunderts leistete, bei den KEPLERforschern nur relativ wenig Beachtung gefunden hat, äußerte sich G. HELLMANN wie folgt:

„Wenn KEPLER auch kein eigentliches meteorologisches Werk hinterlassen hat — die kleine Neujahrsgabe: „Strena sive de nive sexangula, Francof. 1611“ ausgenommen —, so geht doch aus seinen übrigen Schriften, namentlich aus seinem Briefwechsel zur Genüge hervor, daß er sich vielfach mit meteorologischen Fragen eingehend beschäftigt hat. Zur Anstellung von Witterungsbeobachtungen ist er wahrscheinlich durch die Herausgabe seiner jährlichen Prognostica veranlaßt worden, in denen er nach astrometeorologischen Grundsätzen das Wetter ebenso anzugeben wußte, wie die zahlreichen übrigen Praktiken-Schreiber.

Seine Wetternotierungen mögen schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts, etwa 1598, begonnen haben, sind aber nur für die Jahre 1604, 1617 und 1621—1629 erhalten. Das wechselvolle Schicksal KEPLERS bedingte eine häufige Änderung des Beobachtungsortes, doch sind für Prag, Linz und Sagan/Schlesien längere Reihen vorhanden.“

Hinsichtlich der Frage, wann JOHANNES KEPLER seine auch auf den häufigen Reisen nicht unterbrochenen Witterungsaufzeichnungen aufgenommen hat, können wir uns auf sein eigenes authentisches Zeugnis stützen, denn im Jahre 1617 schrieb er in einem Brief an den kaiserlichen Arzt MINGENIUS:

„Nach Vollendung der (RUDOLFINISCHEN) Tafeln werde ich, wenn ich das Leben habe, eine Reihenfolge von Ephemeriden für die nächsten 50 Jahre schreiben; ich werde auch solche, übrigens kürzer gehalten, für die verflorenen 35 Jahre beifügen und meteorologische Beobachtungen für die einzelnen Tage von 23 Jahren, endlich auch, wenn die TICHONISCHEN Erben es zulassen, die Himmelsbeobachtungen.“

Das bedeutet, daß JOHANNES KEPLER entgegen G. HELLMANN'S Meinung nicht erst im Jahre 1598, sondern bereits 1594, vermutlich unmittelbar nach seinem Dienstantritt in Graz mit täglichen Witterungsaufzeichnungen zur Überprüfung und Kontrolle seiner auf astrometeorologischen Basis berechneten jährlichen Wettervorhersagen für die Prognostiken begonnen haben muß.

Nicht zutreffend ist auch G. HELLMANN'S Angabe, daß sich von KEPLERS langer meteorologischer Beobachtungsreihe nur die Aufzeichnungen von 1604, 1617 und 1621

bis 1629 erhalten hätten, denn es liegt das tägliche Beobachtungsmaterial von 1604 und vom 1. 2. 1617-31. 12. 1629 vor. Insgesamt ergibt sich folgendes Bild:

| Beobachtungszeit | Beobachtungsort | Erhaltene Beobachtungen |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| 1594-1600 | Graz | - |
| 1600-1612 | Prag | 1604 |
| 1612-1626 | Linz | 1617-1626 |
| 1626-1628 | wechselnd | 1626-1628 |
| 1628-1629 | Sagan | 1628-1629 |

Durch die Saganer Witterungsbeobachtungen von 1628 bis 1629 ist JOHANNES KEPLER, wie eingangs vermerkt,

| Lfd. Nr. | Zeitraum | Wohnsitz | Bemerkungen |
|----------|-----------------------|--------------|--|
| 1. | Okt. 1600 - Ende 1600 | Lorettoplatz | Im Hause des Barons HOFFMANN westlich des Hradschin. |
| 2. | Ende 1600 - März 1602 | Lorettoplatz | In einer Mansarde bzw. dem oberen Stockwerk im Hause TYCHO BRAHES an der Stelle des heutigen Cerninschen Palais nahe dem Hause Baron HOFFMANN'S. |
| 3. | März 1602 - Anf. 1604 | Emaus | In einer kaiserlichen Naturalwohnung südlich außerhalb der Altstadt, ca. 1 Stunde Fußweg vom Hradschin entfernt. |
| 4. | Anf. 1604 - Nov. 1607 | Altstadt | Im Wenzelskollegium selbst: „in des Wenzelslai Collegio bei der Metzg bzw. dem Obstmarkt. |
| 5. | Dez. 1607 - Apr. 1612 | Altstadt | Im KRAMERISCHEN Hause in der Nähe des Jesuitenkollegiums an der Karlsbrücke an der Stelle des heutigen Clementinum's. |

Die von JOHANNES KEPLER für das Jahr 1604 in dem „Prognosticon auff das Jahr... 1605. Sampt einem ausführlichen Verzeichnus, wie das Gewitter dieses verschiebenen 1604. Jahres sich von Tag zu Tag allhie zu Prag angelassen, vnd mit dem Himmel verglichen... Prag 1605“ publizierten Wetterbeobachtungen wurden also zweifelsohne überwiegend in dem inmitten der Prager Altstadt gelegenen WENZELSKOLLEGIUM angestellt, wohin KEPLER seine Wohnung auf Anraten seines alten Freundes BASCHACK, der zu dieser Zeit Propst des WENZELSKOLLEGIUMS und Rektor der Universität war, verlegt hatte. Im Hofe des später von den Jesuiten abgetragenen Gebäudetraktes war für KEPLER eigens ein hölzerner Beobachtungsturm errichtet worden.

Zu der Frage, ob sich KEPLER'S Linzer Wohnsitze und damit die wesentlichen Beobachtungsstellen seiner Witterungsaufzeichnungen von 1612-1626 ermitteln lassen, äußerte schon der KEPLERFORSCHER MAX CASPAR, daß es schwierig sei, hierüber genaue und vollständige Angaben zu machen. Der Linzer Heimatforscher RUDOLF REI-

auch in die Reihe der vorinstrumentellen schlesischen Beobachter einzuordnen.

Selbst wenn man berücksichtigt, daß den jeweiligen Wohnsitzen in den verschiedenen Wohnorten bei vorinstrumentellen Witterungsbeobachtungen, die ja reine Augenbeobachtungen darstellen, nicht die Bedeutung zukommt, wie das bei der Beurteilung späterer Beobachtungen mit Hilfe von Instrumenten unbedingt der Fall ist, bleibt die Frage interessant genug, ob sich für KEPLER'S Beobachtungsreihen aus Prag, Linz und Sagan die fraglichen Wohnsitze und damit die hauptsächlichsten Beobachtungsplätze lokalisieren lassen.

Aus den Untersuchungen J. VON HASNERS konnten für JOHANNES KEPLER'S Prager Beobachtungsreihe von 1600 bis 1612 die nachstehenden Wohnsitze eruiert werden:

CHERSTORFER klärte diese Frage auf Grund eingehender archivalischer Untersuchungen jedoch so weit, als es die vorhandenen Dokumente überhaupt gestatteten. Dabei konnte er verschiedene falsche Vermutungen ausräumen und seinen Bemühungen ist die Feststellung zu verdanken, daß JOHANNES KEPLER nie in dem Hause Nr. 10 der Alten Lederergasse, die 1869 nach ihm in KEPLERGASSE umbenannt wurde, gewohnt hat. Die dort befindliche Gedenktafel konnte daher entfernt und an dem wirklichen KEPLERWOHNHAUS, dem heutigen Hause Nr. 5 in der Rathausgasse, angebracht werden.

Insgesamt stehen nach dem Stande unserer derzeitigen Kenntnisse, die nach den außerordentlich sorgfältigen Ermittlungen RUDOLF REICHERSTORFER sicher keine Ergänzungen mehr erfahren können, die folgenden Wohnsitze KEPLER'S in Linz für die Zeit von 1612-1626 fest, wenn auch exakte zeitliche Datierungen für die einzelnen Wohnungen bzw. Beobachtungsplätze nicht möglich sind:

| Lfd. Nr. | Zeitraum | Wohnsitz | Bemerkungen |
|----------|----------------------|-------------------------|--|
| 1. | Mai 1612 - Okt. 1613 | Vorstadt zum Weingarten | In einem Zimmer eines nicht näher bezeichneten Hauses. |
| 2. | Nov. 1613 - ? 1619 | Hofgasse | In einem nicht mehr feststellbaren Hause dieser nur kurzen Gasse. |
| 3. | ? 1619 - ? 1625 | Rathausgasse | In dem heutigen Hause Nr. 5 der Rathausgasse. |
| 4. | ? 1625 - Nov. 1626 | Landhaus | In einer Wohnung im Landhaus der oberösterreichischen Stände an der Stadtmauer mit Aussicht auf den Graben und die Linzer Vorstädte. |

Für den letzten Abschnitt der langen meteorologischen Beobachtungsreihe JOHANNES KEPLER'S, der, wenn auch von notwendigen Reisen unterbrochen, von 1628-1629 in der schlesischen Stadt Sagan ausgeführt wurde, ist der bereits erwähnte Wohnsitz bekannt:

| Lfd. Nr. | Zeitraum | Wohnsitz | Bemerkungen |
|----------|-----------------------|------------|---|
| 1. | Aug. 1628 - Okt. 1630 | Stadtmitte | In einem Hause in der Stadtmitte, in dem auch die Druckerei eingerichtet wurde. |

JOHANNES KEPLERS Witterungsaufzeichnungen können hinsichtlich der Art und des Umfanges durchaus als exemplarisch für seine meteorologische Tätigkeit gelten. Die täglichen Wetternotizen, in die selbstverständlich auch die außerhalb des Wohngrundstückes auf Wegen sowie Reisen gemachten Beobachtungen und Feststellungen einbezogen wurden, sind zwar kurz und bestehen oft nur aus einem oder einigen Worten, charakterisieren in ihrer Prägnanz aber dennoch einwandfrei den Ablauf des Wettergeschehens. Auf die erfreuliche Tatsache, daß KEPLER auch auf seinen vielen und langen Reisen nicht auf die Fortführung seines Wetterjournals verzichtete, wurde schon mehrfach hingewiesen.

Im übrigen lassen die „Bemerkungen“ zu den Witterungsangaben neben aufschlußreichen phänologischen Angaben deutlich KEPLERS Auffassungen erkennen, daß den Gestirnen, insbesondere den Planeten und deren Konstellationen ein entscheidender Einfluß auf die Gestaltung und Entwicklung der Witterung zukomme. So schrieb er z. B. im Mai 1617:

„Als ich mich (in Prag) nach der Bedeutung der Nebensonnen des 11. Tages fragte, sagte ich, daß vier regenreiche Tage bevorstehen“.

Noch deutlicher tritt die Tendenz der astrologischen Anschauungen KEPLERS im September 1617 hervor:

„Saturn und Jupiter standen den ganzen Monat im allgemeinen Trigon, der Monat war daher meist warm, wies aber etwas mehr Feuchtigkeit auf...“.

Gleichermaßen eindeutig sind die Bemerkungen zum Oktober 1617:

„Die Witterung war im allgemeinen trocken, es gab wenig Regen, so daß die Flüsse kleiner wurden und die Quellen versiegten. Hier die Wirkung durch den Wechsel des lange bestehenden Dreiecks von Saturn und Jupiter und starker Konstellationen zu Monatsbeginn...“.

Obwohl JOHANNES KEPLER, der seine Haltung gegenüber der Astrologie in den Schriften: „De fundamentalis astrologiae...“, Prag 1602“ und „Judicium de trigone igneo, Prag 1603“ sowie dem „Discurs von der großen Conjunction...“, Linz 1623“, aber auch in zahlreichen Briefen offen dargelegt hatte, einerseits zwar keineswegs leugnete, daß, wie z. B. die Sonne Licht und Wärme gebe, auch ganz allgemeine Wirkungen der Sternwelt auf die Erde zugegeben werden müßten, worunter speziell Einwirkungen auf den Ablauf des Wettergeschehens zu verstehen seien, so bekämpfte er andererseits sowohl mit Witz als auch wissenschaftlichen Begründungen die große Gruppe der Astrologen, die ihren Schwindel mit scheinbarer astronomischer Gelehrsamkeit verbrämten, um ihn leichter an die unwissende Menge verkaufen zu können. Die Astrologie, so betonte KEPLER, sei ein Problem der Physik und der Psychologie: der Physik, welche sich auf die Erfahrung gründet und stets an neuen Erfahrungen zu prüfen oder zu korrigieren ist; der Psychologie, weil transzendente Bindungen des Menscheistes nicht zu bezweifeln seien.

Von JOHANNES KEPLERS Witterungsaufzeichnungen aus dem Zeitraum von 1617–1629, die sich in dem Originaldruck: „Ephemerides Novae Motuum Coelestium, Pars II, Sagan 1630“ befinden, interessieren im Rahmen der vorliegenden Arbeit naturgemäß insbesondere die Wetterbeobachtungen aus Sagan von 1628–1629, durch die sich der große Astronom und Mathematiker KEPLER in die Zahl der frühen schlesischen meteorologischen Beobachter einreihete.

Zurückgegriffen wurde hier allerdings nicht auf KEPLERS o. a. „Ephemerides“, sondern auf den Text der lateinischen Gesamtausgabe der Werke KEPLERS: „JOANNIS KEPLERI Opera Omnia, edidit DR. CHRISTIAN FRISCH, Band 7, Frankfurt a. M. 1868“. Dort sind die Witterungsbeob-

achtungen unter dem Titel: „Marginalia ex Ephemeridibus ad annos 1617–1636, quibus partim status aeris ad dies singulos, quem ipse KEPLERUS observavit, propositus est, partim loca planetarum eorumque singulares passiones“ auf den Seiten 618–649 für die Zeit von 1617–1628 und auf den Seiten 649–653 für den Saganer Zeitabschnitt von 1628–1629 angegeben.

Die Linzer Wetterbeobachtungen JOHANNES KEPLERS von 1617–1626 hat übrigens M. GRAMMER in deutscher Übersetzung veröffentlicht.

Unter Verzicht auf die Wiedergabe zusätzlicher Aufzeichnungen und die Angabe der Planetenstellungen folgen als Beispiele in der nachstehenden Tab. 7 JOHANNES KEPLERS Saganer Witterungsnotierungen für die Monate September und Dezember 1628 sowie September und Oktober 1629:

Tab. 7

| Jahr/Monat | Tag | Witterung | |
|-------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1628, Sept. | 1.– 2. | : temperatum | |
| | 3. | : pluit | |
| | 4. | : serenum | |
| | 5. | : Sol, iris, nimbi | |
| | 6.– 8. | : turbidum, pluit | |
| | 8. | : Sol | |
| | 9. | : serenum, calor | |
| | 10.– 12. | : soles, nimbi | |
| | 13. | : serenum | |
| | 14.– 15. | : nebulae, serenum, nox pluvia | |
| | 16. | : pluit, Sol | |
| | 17. | : Sol, nimbi grandinosi | |
| | 18.– 21. | : fridum, serenum | |
| | 22. | : humectum | |
| | 23. | : turbidum | |
| | 24. | : nebula, gelidum | |
| | 25.– 27. | : soles amoeni | |
| | 27. | : calor | |
| | 28. | : Sol, tonitru, imber | |
| | 29. | : clarum, calor | |
| | 30. | : – | |
| | 1628, Dez. | 1.– 2. | : nebula rorida, Sol |
| | | 2. | : obscurum |
| | | 3.– 4. | : frigidum |
| | | 3. | : udum |
| | | 4. | : ninxit |
| | | 5.– 8. | : ventosum, ningidum |
| | | 9. | : pluvia nivem diluit |
| | | 10. | : nebula, gelu, noctu nix multa |
| | | 11. | : lenius |
| 12. | | : nebula, pluit | |
| 13. | | : pluviae, Sol rubens | |
| 14. | | : pluviosum, gelidum | |
| 15.– 16. | | : turbidum | |
| 16. | | : udum, frigidum | |
| 17. | | : Sol, pluit largiter | |
| 18. | | : venti validi, Sol pallidus, pluit | |
| 19. | | : pluit, Sol splendidus | |
| 20.– 22. | | : clarum | |
| 21. | | : tinnitus clarus campanarum pluit | |
| 23. | | : dies atra, pluvia | |
| 24.– 25. | | : pluviae, venti | |
| 26. | | : ventus validus, clarum | |
| 27. | | : venti, Sol, pluviola | |
| 28.– 29. | | : Sol pallidus, pluviae, ninxi | |
| 30.– 31. | | : pluviae, soles, venti | |
| 1629, Sept. | | 1. | : calor, humectum |
| | | 2. | : aestus, tonitru, imbres |
| | | 3.– 4. | : aestus, fulgura |
| | | 5.– 6. | : noto-zephyri |
| | | 5. | : p.m. pluit |
| | 6. | : pluit large | |
| | 7. | : calor, Sol, nubes | |
| | 8. | : Sol, imber, iris | |
| | 9. | : nimbi, iris, chasmata | |
| | 10. | : Sol, nubes | |
| | 11.– 12. | : soles, calor, interpluit | |
| | 13. | : calor, turbidum, nox pluvia | |
| | 14.– 16. | : venti frigidi, foedae pluviae | |

| Jahr/Monat Tag | Witterung |
|----------------|--|
| | 16. : Sol |
| | 17. : tranquillum, calor |
| | 18. : nubes, Sol, nimbus |
| | 19. : Sol, humectum |
| | 20. : nubila, Sol |
| | 21. : clarum |
| | 22. : serenum, virgae, coelum ardens |
| | 23. : serenum, nubes, pluit |
| | 24. : calor, Sol |
| | 25. : clarum, euro-auster |
| | 26. : nebulosum, humidum |
| | 27. : pluit tota die |
| | 28. : humidum, calor |
| | 29. : pluit tota die |
| | 30. : pluit, Sol pallidus |
| 1629, Okt. | 1.— 2. : turbidum, egelidum |
| | 3.— 6. : serenum, egelidum |
| | 7. : eurus frigidus, pluviae, obscurum |
| | 8. : Sol, egelidum |
| | 9. : nebula, tepor, imbres continui |
| | 10. : imbres, venti, Sol |
| | 11.— 12. : soles, gelidum |
| | 11. : roravit |
| | 12. : stellae magnae |
| | 13. : serenum, calor |
| | 14. : obscurum |
| | 15. : calor, Sol, nimbi |
| | 16. : Sol, auster frigidus, claritas nocturna sept |
| | 17.— 21. : serenum |
| | 20. : ventus, claritas nocturna |
| | 21. : aestus |
| | 22. : turbidum |
| | 23.— 24. : serenum |
| | 25. : turbidum, pluit in vicinia |
| | 26.— 29. : serenum, dies fervedi, noctes frigidae |
| | 28.— 29. : pruinae |
| | 30. : turbidum |
| | 31. : nebulosum |

Durch seine viel zu wenig gewürdigte jahrzehntelange Reihe regelmäßiger täglicher Witterungsbeobachtungen, die, wenn auch an wechselnden Beobachtungsorten ausgeführt, in einen der folgenschwersten Abschnitte der deutschen Geschichte fiel, gehört JOHANNES KEPLER zu den glänzendsten Vertretern der vorinstrumentellen Epoche der Meteorologie, die wenige Jahrzehnte später zu Ende ging. Durch sein Beispiel hat er auch einige Persönlichkeiten angeregt, sich ebenfalls der meteorologischen Beobachtungstätigkeit zuzuwenden. Stellvertretend sei hier nur der Landgraf HERMANN IV. VON HESSEN (1607—1658) genannt, über dessen Beobachtungsreihen von 1621—1650 aus Kassel und Rotenburg/Fulda in Abschnitt 2.13 berichtet wurde.

Über das wechselvolle Schicksal des wissenschaftlichen Nachlasses JOHANNES KEPLERS, der endlich im Jahre 1773 auf Anraten des seit 1766 in Petersburg wirkenden schweizerischen Mathematikers LEONHARD EULER (1707—1783) von der russischen Zarin KATHARINA II. (1729—1796), einer geborenen PRINZESSIN VON ANHALT-ZERBST, für die Akademie der Wissenschaften in Petersburg mit einem Kostenaufwand von 2000 Rubel angekauft wurde — die Zarin veräußerte für diesen Zweck Juwelen — hat RUDOLF WOLF ausführlich berichtet. Auf nähere Angaben kann daher hier verzichtet werden.

Literatur, siehe (7), (11), (13), (18), (34), (36), (37), (39), (49), (53), (56), (58), (61), (80), (81), (82), (83), (84), (85), (91), (124), (145).

2.15 Witterungsaufzeichnungen von 1635—1638 in Stettin

Beobachter: LORENZ EICHSTADT

Nach den vorwiegend unregelmäßig ausgeführten Wetterbeobachtungen des JOHANNES GARCAEUS von 1557

bis 1560 in Greifswald und den Naugarder Witterungsaufzeichnungen ABRAHAM ROCKENBACHS von 1562—1564 folgt als erste Reihe regelmäßiger meteorologischer Beobachtungen aus Pommern die Aufzeichnungsserie vom 1. 1. 1635—31. 12. 1638 aus Stettin, die dem Mediziner, Mathematiker und Astronomen LORENZ EICHSTADT zu verdanken ist.

LORENZ EICHSTADT wurde am 10. 8. 1596 in der alten Oderstadt Stettin geboren, die seit 1532 wieder Haupt- und Residenzstadt Herzogs BARNIM X. VON POMMERN-STETTIN wurde, also jenes Fürsten, der noch im gleichen Jahre gemeinsam mit dem Herzog PHILIPP I. VON POMMERN-WOLGAST auf einem allgemeinen pommerschen Landtag zu Treptow an der Rega den von den Ständen mit großer Mehrheit gebilligten Antrag auf Einführung der Reformation in Pommern gestellt hatte. Gleichzeitig wurde der aus Wollin in Pommern stammende Reformator Norddeutschlands JOHANN BUGENHAGEN (1485—1558) mit der Durchführung der erforderlichen Maßnahmen beauftragt.

LORENZ EICHSTADT studierte nach dem Besuch der Lateinschule zu Stettin an nicht bekannten Universitäten Medizin, Mathematik, Astronomie bzw. Astrologie und kehrte nach der Erlangung der Würde eines Doktors der Medizin vermutlich um 1623 in seine Vaterstadt Stettin zurück. Hier gelang es ihm durch seine Fähigkeiten, sich als Physicus schnell einen hochgeachteten Namen zu erwerben, wozu aber offenbar auch seine astronomischen und meteorologischen Arbeiten nicht unwesentlich beitrugen.

Kurze Zeit nach der Rückkehr des LORENZ EICHSTADT in die Heimat traten hier wichtige politische Veränderungen ein durch die Wiedervereinigung von ganz Pommern in einer Hand, denn nach dem Erlöschen der Linie Pommern-Wolgast erbe te seit 1620 regierende Herzog BOGISLAW XIV. VON POMMERN-STETTIN das Territorium der ausgestorbenen WOLGASTER Fürsten. Aber schon 12 Jahre später endete mit dem Tode BOGISLAW XIV. im Mai 1637 endgültig die Reihe der einheimischen Herrscher und damit die politische Unabhängigkeit Pommerns. Nach den Bestimmungen des am 24. August 1529 zu Grimnitz geschlossenen Erbvertrages hätte nun der Kurfürst von Brandenburg GEORG WILHELM (1595—1640) die pommerschen Lande in Besitz nehmen können und müssen, tatsächlich befanden sie sich aber in der Gewalt der am 6. 7. 1630 unter König GUSTAV ADOLF (1594—1632) zuerst auf der Insel Usedom gelandeten Schweden. Natürlich verweigerte die schwedische Regierung die Herausgabe Pommerns und verlangte eine anderweitige Entschädigung Brandenburgs. Erst im Friedensvertrag vom 24. 10. 1648, der den dreißigjährigen Krieg beendete, wurden die gegensätzlichen Forderungen Schwedens und Brandenburgs nach dreijährigem Feilschen durch eine Teilung Pommerns vorläufig geregelt. Die natürlich weiterbestehenden Spannungen fanden bekanntlich erst später eine Lösung.

Ob und in welcher Weise LORENZ EICHSTADTS medizinische Tätigkeit und wissenschaftliche Arbeit durch die erwähnten politischen Ereignisse beeinflusst wurde, ist kaum abzuschätzen. Wahrscheinlich konnte EICHSTADT seinen Interessen ungehindert nachgehen.

LORENZ EICHSTADTS nachweisbare meteorologische Beobachtungen umfassen mit dem Zeitabschnitt vom 1. 1. 1635—31. 12. 1638 zwar nur eine relativ kurze zeitliche Abfolge, jedoch liegt kein Beweis dafür vor, daß sie die gesamte Beobachtungstätigkeit des Stettiner Gelehrten enthalten. Es kann als sicher gelten, daß der astronomisch-astrologisch sehr stark engagierte LORENZ EICHSTADT, der bereits im Jahre 1625 in Stettin die Schrift: „Bedenken von den Parheliis, welche Anno 1625 die 18. Maji gesehen worden“ und 1631 eine weitere Publikation in Leipzig mit dem Titel: „Teutscher Almanach und Spezial-Prognosticon“ herausgegeben hatte, dem damals noch allgemein verbreiteten Glauben an die siebenjährige Wiederholung des Witterungsablaufes entsprechend dem vermeintlich wechselnden Jahresregiment der sieben Planeten huldigte und infolgedessen wie viele andere frühe Witterungsbeobachter eine siebenjährige Beobachtungsreihe ausgeführt hat. Da jedoch die handschriftlichen Beobachtungsjournale des LORENZ EICHSTADT bedauerlicherweise verloren gegangen sind, läßt sich nicht mehr entscheiden, ob und wie seine überlieferten Wetterbeobachtungen von 1635—1638 in eine solche hypothetische siebenjährige Beobachtungsreihe einzuordnen wären.

Bemerkenswerterweise ist das erste bekannte Jahr 1635 der täglichen Witterungsaufzeichnungen LORENZ EICHSTADTS nicht von ihm selbst, sondern dem Land-

grafen HERMANN IV. VON HESSEN (1607–1658) unter dem Pseudonym „URANOPHILUS CYRIANDRUS“ in dem großen, heute sehr seltenen Druck publiziert worden: „Teutsche Astrologia, oder Teutscher Discursß, Von allerhand Astrologischen Speculationen, Sampt einem Methodo, wie auch die der lateinischen Sprache vnerfahrene vnd vngelehrte, sich diesem sehr lustigen studio üben, vnd das tägliche Gewitter auff Astronomische weise observiren vnd vnterscheiden können. Grebenstein 1637“.

Die Wetterbeobachtungen sind in dem Kapitel 8 der genannten Veröffentlichung enthalten. Sie umfassen für die Jahre

- 1509–1620 : Besondere Elementarereignisse mit Angaben der Quellen in Chroniken etc.,
- 1621–1626 : Eigene tägliche Wetterbeobachtungen HERMANNNS IV. aus Kassel mit den zugehörigen astronomischen Angaben,
- 1627–1634 : Besondere Witterungsgeschehnisse aus Kassel. Der Verzicht auf die Wiedergabe der täglichen Wetterbeobachtungen erfolgte aus drucktechnischen Gründen,
- 1635 : Eigene tägliche Wetterbeobachtungen des Landgrafen HERMANN IV. aus Kassel und tägliche Witterungsaufzeichnungen des Physicus LORENZ EICHSTADT aus Stettin. Landgraf HERMANN IV. bemerkte hierzu: „Folget nun, daß der Leser sehen und spüren kann, was der Unterschied der Clima-tum oder Landschaften in der täglichen Witterung auf sich haben, zu welchem Ende ist das 1635. Jahr doppelt gesetzt – d. h. in einer Gegenüberstellung der täglichen Wetterbeobachtungen von Hessen und Pommern, bzw. Kassel und Stettin – und die Aspecten in der Mitte“.

Die hier erwähnte
erste deutsche Veröffentlichung korrespondierender

**täglicher Wetterbeobachtungen für das Jahr 1635
aus Kassel und Stettin**

mit Ergänzungen durch gelegentliche Nachrichten über besondere Witterungsvorkommnisse aus anderen Ländern und Orten läßt indessen trotz ihrer unzweifelhaften Bedeutung die Behauptung, der Landgraf HERMANN IV. VON HESSEN müsse als einer der „ersten Klimatologen“ bezeichnet werden, als überspitzt erscheinen.

Andererseits haben aber die gleichzeitigen Wetterbeobachtungen von 1635 aus Kassel und Stettin als Beweis dafür zu gelten, daß zwischen dem hessischen Fürsten und dem Stettiner Physicus LORENZ EICHSTADT Beziehungen bestanden. Auf welche Weise diese Beziehungen zustande gekommen sein können, läßt sich heute nicht mehr ermitteln. Die Vermutung, daß der astronomisch wie astrologisch stark interessierte Pommer LORENZ EICHSTADT wie viele andere junge Wissenschaftler auf Reisen in seiner Studienzeit die berühmte Kasseler Sternwarte besuchte und bei dieser Gelegenheit den jungen Landgrafen kennenlernte, dürfte nicht abwegig sein. Endlich wäre es denkbar, daß die Veröffentlichungen des LORENZ EICHSTADT von 1625 und 1631 oder aber die Arbeiten HERMANNNS IV. den Anlaß zu einem schriftlichen Verkehr der beiden Gelehrten gaben. Jedenfalls dürften die beispielhaften meteorologischen Beobachtungen HERMANNNS IV., die zu dem hervorragendsten Beobachtungsmaterial der vorinstrumentellen Ära zählen, den Entschluß LORENZ EICHSTADTS zur Aufnahme seiner Stettiner Witterungsaufzeichnungen direkt oder indirekt beeinflußt haben. Die folgende Tab. 8 mit den korrespondierenden Wetterbeobachtungen aus Kassel und Stettin für die Monate Januar und Juli 1635 läßt erkennen, daß die Aufzeichnungen des Landgrafen HERMANN IV. und des Physicus Dr. LORENZ EICHSTADT im Umfang nur unwesentlich voneinander abweichen und sowohl in der Form als auch im Inhalt der zu jener Zeit üblichen Methodik entsprechen.

Tab. 8

| Jahr Kassel | Jahr Stettin |
|--|---|
| 1635, 1. 1.: feucht / vnstet wetter | 1635, 1. 1.: gelinde / feucht |
| 2. 1.: weich wetter / regen | 2. 1.: schneelufft |
| 3. 1.: still / trüb / auch regen | 3. 1.: schnee |
| 4. 1.: regen vnd schnee / frost | 4. 1.: kalt / frost |
| 5. 1.: schneelufft / frost | 5. 1.: kalt / frost |
| 6. 1.: kalt / frost | 6. 1.: kalt / frost |
| 7. 1.: schön hell frost | 7. 1.: kalt / frost |
| 8. 1.: trüb / kalt / hernach hell / frost | 8. 1.: frost |
| 9. 1.: kalte Lufft mit schneeplocken | 9. 1.: frost |
| 10. 1.: schön hell / harter frost | 10. 1.: frost |
| 11. 1.: gantz hell / frost | 11. 1.: frost |
| 12. 1.: starker Wind / doch frost | 12. 1.: schnee / frost |
| 13. 1.: sehr kalt / hell / nachts Chas. | 13. 1.: frost |
| 14. 1.: sehr kalt | 14. 1.: frost |
| 15. 1.: grimmige kälte | 15. 1.: frost |
| 16. 1.: sehr kalt / hell | 16. 1.: frost |
| 17. 1.: hell / frost | 17. 1.: frost |
| 18. 1.: hell / frost / Chasma | 18. 1.: frost |
| 19. 1.: grimmige kälte / trüb | 19. 1.: frost |
| 20. 1.: sehr kalt / trüb | 20. 1.: frost |
| 21. 1.: oberauß kalt | 21. 1.: frost |
| 22. 1.: kalt / hernach gelinde | 22. 1.: frost |
| 23. 1.: kalt / trüb / schnee | 23. 1.: kälte lest nach |
| 24. 1.: dauwetter | 24. 1.: gelinde |
| 25. 1.: schnee / feucht | 25. 1.: gelinde |
| 26. 1.: schnee | 26. 1.: trübe schneelufft |
| 27. 1.: viel schnee / nachts frost | 27. 1.: trübe schneelufft |
| 28. 1.: starke wind / vnstet | 28. 1.: wind / schnee |
| 29. 1.: schnee / platzregen / frost | 29. 1.: wind / schnee |
| 30. 1.: dauwetter / nachts schnee | 30. 1.: regen |
| 31. 1.: sturmwind / schnee / hernach frost | 31. 1.: regen |
| 1635, 1. 7.: kühl mit strichregen | 1635, 1. 7.: kühl / trüb / abends regen |
| 2. 7.: sonnenschein / abends regen | 2. 7.: trüb / kühl / regen |
| 3. 7.: vnbestendig / regen | 3. 7.: kühl / regen |

| Jahr | Kassel |
|-------|---|
| 1635, | 4. 7.: kühl / feucht / sonnenschein |
| | 5. 7.: windig / schwül / regen |
| | 6. 7.: windig / wolckig / warm |
| | 7. 7.: windig |
| | 8. 7.: trüb / windig / riseln |
| | 9. 7.: trüb / windig / riseln |
| | 10. 7.: trüb / kühl / vnlustig |
| | 11. 7.: fein temperirt |
| | 12. 7.: schön / schwül |
| | 13. 7.: schön / sehr heiß |
| | 14. 7.: schön / schwül / von weitem gewitter |
| | 15. 7.: große hitze / gantz hell |
| | 16. 7.: nebel / drauff schön warm |
| | 17. 7.: nebel / drauff schön warm |
| | 18. 7.: sehr warm |
| | 19. 7.: nebel / sehr heiß / hell |
| | 20. 7.: schwül / sonnenschein |
| | 21. 7.: sehr warm mit lüfftsein |
| | 22. 7.: sehr heiß |
| | 23. 7.: sanffte warme regen |
| | 24. 7.: Platzregen / donner / greulicher sturm zu Gandersheim / Hagelschlag in der Gr. Schaumburg |
| | 25. 7.: warm / windig |
| | 26. 7.: vnstet / hernach schwül |
| | 27. 7.: schwül / Platzregen |
| | 28. 7.: nebel / drauff schön hell |
| | 29. 7.: schwül mit großen tropffen |
| | 30. 7.: gar schwül / finster |
| | 31. 7.: warm / Platzregen / donner |

| Jahr | Stettin |
|-------|--|
| 1635, | 4. 7.: kühl / regen |
| | 5. 7.: kühl / trüb / regen |
| | 6. 7.: kühl / trüb / regen |
| | 7. 7.: kühl / trüb / regen |
| | 8. 7.: windig / trüb |
| | 9. 7.: windig / trüb |
| | 10. 7.: still / hell / lufftig |
| | 11. 7.: schön / hell / warm |
| | 12. 7.: schön / hell / warm |
| | 13. 7.: schön / hell / warm |
| | 14. 7.: schön / hell / warm |
| | 15. 7.: schön / hell / warm |
| | 16. 7.: schön / hell / warm |
| | 17. 7.: verenderung |
| | 18. 7.: vermisch / warme lufft |
| | 19. 7.: gewölck / etwas regen deß nachts |
| | 20. 7.: regen / still |
| | 21. 7.: schwül / dann: Platzregen |
| | 22. 7.: schwül / abends regen |
| | 23. 7.: abends regen / schwül |
| | 24. 7.: hell heiß / nachts starker donner vnd Platzregen |
| | 25. 7.: trübe / regen |
| | 26. 7.: hell / warm |
| | 27. 7.: hell / warm |
| | 28. 7.: hell / warm |
| | 29. 7.: schön wetter |
| | 30. 7.: vnbestendig / die gantze nacht regen |
| | 31. 7.: Platzregen / sonnenschein den gantzen tag |

Für die auf das Jahr 1635 folgende Zeit von 1636–1638 veröffentlichte der Stettiner Physicus Dr. LORENZ EICHSTADT die Ergebnisse seiner Witterungsbeobachtungen in einer eigenen Schrift mit dem Titel:

„Ephemeris parva Uraniburgo, sedi Astronomiae instauratae accomodata, atq; in tali forma constructa, ut Astrophili cursum Planetarum, . . . Una cum Appendice Status aeris in Stetino Vet. Pomeranorum per Annum 1636 Ad Annum Aerae Christianae M. DC. XXXVIII. Autore LAURENTIO EICHSTADIO, Med. D. & Physico ordinario in Veteri Sedino Pomeranorum. Stetini, Anno 1637“.

Ein Exemplar dieses heute außerordentlich seltenen Druckes konnte G. HELLMANN in der Bibliothek des Britischen Museums in London ermitteln bzw. nachweisen.

Von dieser Bibliothek freundlicherweise zur Verfügung gestellte Mikrofilme gestatten mit der nachstehenden Abb. 12 die Titelseite des genannten seltenen Werkes Dr. LORENZ EICHSTADTS in die vorliegende Arbeit aufzunehmen.

Um das Jahr 1640 übersiedelte LORENZ EICHSTADT in die Stadt Danzig, die in allen Kämpfen der vergangenen Jahrhunderte ihre völkerrechtliche Unabhängigkeit verteidigt, 1522 die Reformation eingeführt und besonders in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts nicht nur einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung genommen hatte — die Einwohnerzahl stieg in dem genannten Zeitraum von ca. 50 000 auf etwa 77 000 —, sondern sich auch zu einem Zentrum von Kunst und Wissenschaft im Ostseeraum entwickelte.

Durch seine neue Tätigkeit als Professor der Mathematik am Akademischen Gymnasium zu Danzig bot sich Dr. LORENZ EICHSTADT die willkommene Gelegenheit, seinen wissenschaftlichen Neigungen mehr als bisher in Stettin nachgehen zu können. Hinzu kam, daß ihm der Umgang und Verkehr mit dem Kreis der eingewanderten Danziger Mathematiker und Astronomen höchst erfreuliche Anregungen bot. Wahrscheinlich hatte LORENZ EICHSTADT schon während seiner Stettiner Zeit Beziehungen zu dem aus Königsberg stammenden PETER CRÜGER (1580–1639) unterhalten, der seit 1607 als Professor der Mathematik und Poesie am Akademischen Gymnasium wirkte und ein begeisterter Astronom war. Mehr noch dürfte es LORENZ EICHSTADT allerdings begrüßt haben, nun mit PETER CRÜGERS Schüler JOHANNES HEVELIUS bzw. HEVELKE (1611–1687), einem der berühmtesten Astronomen seiner Zeit, in persönlichen Kontakt treten zu können.

Einer reichen Brauerfamilie entstammend, hatte JOHANNES HEVELIUS nach dem Besuch des Danziger Akademischen Gym-

nasiums, der durch intensiven privaten Unterricht in Mathematik und Astronomie ergänzt worden war, von 1630–1631 in Leyden insbesondere diese Disziplinen studiert. Nach längeren Bildungsreisen durch England und Frankreich, auf denen er viele der führenden zeitgenössischen Koryphäen kennen lernte, kehrte er im Jahre 1634 wegen des Todes seines Vaters in die Heimat zurück.

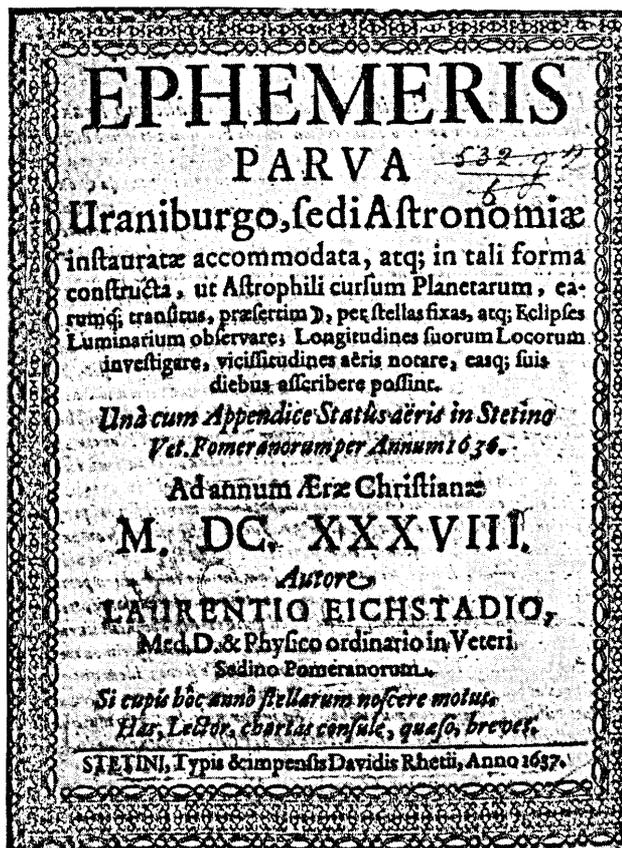


Abb. 12
Titelseite des Druckes „Ephemeris parva Uraniburgo, sedi Astronomiae instauratae accomodata, atq; . . . Stetini, Anno 1637“ von LORENZ EICHSTADT.

Einem seinem hochgeschätzten und geliebten Lehrer PETER CRÜGER auf dessen Totenbett gegebenen Versprechen getreu widmete JOHANNES HEVELIUS fortan seine ganze Kraft der Astronomie und Mathematik und errichtete nach einem Provisorium auf den Dächern seiner nebeneinanderliegenden Häuser eine große, mustergültig eingerichtete Sternwarte. Die bewundernswerte Arbeit, die er hier mit seinen Assistenten leistete, verschaffte dem Observatorium bald einen internationalen Ruf. Es lag eine besondere Tragik darin, daß diese berühmte Anstalt am 26. 9. 1679 infolge der Brandstiftung eines wegen Untreue entlassenen Dieners mit allen kostbaren Instrumenten, den in den Gebäuden befindlichen Laboratorien, der viele wertvollste Bücher, Handschriften und Manuskripte enthaltenden Bibliothek sowie der Privatdruckerei zerstört wurde.

Zwar konnte JOHANNES HEVELIUS, der seit 1641 Schöffe und seit 1651 Ratsherr seiner Vaterstadt war, dank großer Geldgeschenke der an seiner Arbeit interessierten Könige von England, Frankreich und Polen eine neue Sternwarte aufbauen, aber seine Kraft und sein Mut waren gebrochen. Er starb wenige Jahre später am 28. 1. 1687.

Welchen Umfang die persönlichen Beziehungen LORENZ EICHSTADTS zu JOHANNES HEVELIUS im Laufe der Jahre annahmen, ist nicht sicher nachweisbar, doch darf unterstellt werden, daß er zumindest zeitweilig an den astronomischen Beobachtungen und Messungen teilnahm, die auf dem Observatorium durchgeführt wurden. An der hervorstechendsten wissenschaftlichen Leistung des JOHANNES HEVELIUS, dem nach neunjähriger Beobachtungszeit entstandenen, im Jahre 1647 in Danzig veröffentlichten Prachtwerk: „Selenographia“, mit dem die topographische Darstellung der Mondoberfläche begründet wurde, hatte LORENZ EICHSTADT keinen Anteil.

LORENZ EICHSTADT erlag nach langen Jahren erfolgreichen Wirkens am Akademischen Gymnasium am 8. 6. 1660 einer schweren Erkrankung und fand in der Erde seiner Wahlheimat Danzig die letzte Ruhestätte.

Außer seinen bereits erwähnten Publikationen liegen von ihm noch vor:

Auszug der Prognostici 1641. Jahres, s.l.e.a. 4° und Diss. (Sam. de Vand resp.) De iride, s.l.e.a. 4°.

Literatur, siehe (22), (53), (56), (58), (63), (69), (96), (111), (112), (130), (140), (143), (145).

2.16 Witterungsbeobachtungen von 1650—1661 in Rothenacker/Vogtland

Beobachter: NICOLAUS SCHMIDT gen. KÜNTZEL

Abgesehen von den in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigten täglichen Leipziger Wetterbeobachtungen A. LIMMERS für die Monate April bis August des Jahres 1651 wurde die meteorologische Tätigkeit in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts im sächsisch-thüringischen Raum bestimmt durch das Auftreten der sogenannten „Bauernastronomen“ NICOLAUS SCHMIDT gen. KÜNTZEL zu ROTHENACKER im Vogtland und CHRISTOPH ARNOLD (1650—1695) in Sommerfeld bei Leipzig, die, obwohl Autodidakten, durch den hohen Stand ihrer Gelehrsamkeit mit Recht die Aufmerksamkeit ihrer Zeitgenossen erregten. Beide haben neben beachtlichen astronomischen und philologischen Arbeiten auch langjährige Witterungsbeobachtungen ausgeführt. Nicht nur wegen ihrer wissenschaftlichen Erfolge, sondern insbesondere auch wegen des ungebrochenen Enthusiasmus, mit dem sie sich oftmals unter sehr widrigen Verhältnissen der selbstgewählten Lebensaufgabe widmeten, verdienen es diese tief im Volksleben verwurzelten Männer, daß ihr Leben und Wirken unvergessen bleibt.

Der „gelehrte Bauer“ NICOLAUS SCHMIDT wurde am 20. 1. 1606 in Rothenacker, einem kleinen Straßendorf zwischen den Städten Tanna und Hirschberg im Vogtland geboren, wo sein Geburtshaus heute noch steht. Den Beinamen „KÜNTZEL“ führte er nach seinem Großvater CONRAD SCHMIDT, dessen Vorname, wie damals üblich, in KUNTZ abgewandelt wurde, woraus sich in der Kindheit „KÜNTZLEIN“ bzw. „KÜNTZEL“ gebildet hatte. Obwohl seine Eltern in durchaus günstigen wirtschaftlichen Verhältnissen lebten, wuchs NICOLAUS SCHMIDT, der schon als Kind als Hütejunge auf dem elterlichen Hof arbeiten mußte, ohne jeden Schulbesuch auf und lernte infolgedessen weder Lesen noch Schreiben oder Rechnen. Dieser Zustand änderte sich erst, als ein des Lesens kundiger junger Bursche im Jahre 1622 in den Dienst seines Vaters trat. Allerdings war der Vater JOHANN MARTIN SCHMIDT nur wenig damit einverstanden, daß sein Sohn von diesem das deutsche Alphabet und etwas Buchstabieren lernte, denn er meinte, die Jungen

versäumten darüber ihre Arbeit, womit er vermutlich Recht hatte. Als aber dann der 16jährige hochbegabte NICOLAUS wegen eines Beinschadens nicht arbeiten konnte, benutzte er die willkommene Gelegenheit, zunächst das ABC-Buch seines Freundes durcharbeiten und die deutsche gedruckte Schrift vollständig zu erlernen. Nachdem er anschließend den Katechismus und ein Evangelienbüchlein studiert hatte, eignete er sich allein durch den Vergleich eines deutschen und lateinischen Katechismus, den er von einem Verwandten erhalten hatte, die Kenntnis der lateinischen Schrift an, wobei ihm natürlich im Anfang die Abkürzungen viel zu schaffen machten, bis er ein „altes Büchlein“ erhielt, in dem diese ausgeschrieben waren.

Eine wesentliche Förderung seines Bildungsstrebens erfuhr NICOLAUS SCHMIDT durch seinen Onkel JOBST KANDLER, einen Bruder seiner Mutter, der als Schreiber die lateinische Sprache beherrschte, ihm eine lateinische Grammatik schenkte und auch Unterricht im Schreiben erteilte. Infolge seiner ungewöhnlichen Intelligenz und seines außerordentlichen Fleißes war NICOLAUS SCHMIDT bereits nach kurzer Zeit in der Lage, lateinische Autoren zu verstehen. Darüber hinaus wandte er sein Interesse zeitweilig der Musik zu, fertigte Auszüge aus musikalischen Werken an und versuchte sich in deutschen Versen.

In erster Linie beschäftigte sich NICOLAUS SCHMIDT zunächst aber weiterhin mit der Erlernung von Sprachen. Als ihm der Schulmeister des nahegelegenen Dorfes Mißlareuth einen vier-sprachigen Katechismus in Deutsch, Lateinisch, Griechisch und Hebräisch zur Verfügung stellte, befaßte er sich nach dem Griechischen mit dem Hebräischen, wobei ihm MEHLFÜHRERS hebräische Grammatik ganz besondere Dienste leistete. In der Folgezeit versuchte er, sich möglichst viele hebräische Bücher zu verschaffen und besuchte zu diesem Zwecke die Buchmessen in Hof und Leipzig, wo er die Lager der Buchhändler durchstöberte. Als ihm bei einer solchen Gelegenheit eine hebräisch-chaldäische Grammatik mit zugehörigem Lexikon in die Hände fiel, begann er sofort mit dem Studium des Chaldäischen, dem eine Reihe weiterer orientalischer Sprachen folgte. Außerdem vernachlässigte er nicht, die wichtigsten europäischen Sprachen zu erlernen.

Aus verständlichen finanziellen Gründen konnte NICOLAUS SCHMIDT natürlich nicht alle für seine philologischen Studien wichtigen und unerläßlichen Werke selbst erwerben. Es war daher für ihn von großer Bedeutung, daß ihm CHRISTOPH VON WALDENROTH, ein vogtländischer Adliger, seine umfangreiche Bibliothek zur Verfügung stellte. Im übrigen trug der rege Verkehr mit gelehrten Geistlichen und Pädagogen der näheren und weiteren Umgebung dazu bei, ihm immer wieder fördernde Anregungen zu geben. Eine Anzahl überlieferter Zeugnisse von Zeitgenossen bestätigen eindrucksvoll die erstaunlichen Sprachkenntnisse des Bauern aus Rothenacker. So ist z. B. bekannt, daß ihm der Nürnberger Prediger und Bibliothekar JOHANN SAUBERT nachrühmte, er lese, schreibe und verstehe erwiesenermaßen Hebräisch, Syrisch, Arabisch und Chaldäisch, worunter vermutlich Aramäisch zu verstehen ist.

Neben der Philologie galt NICOLAUS SCHMIDTS besondere Vorliebe der Astronomie und Astrologie, deren Faszination er sich bis zu seinem Tode nicht entziehen konnte. Es bedarf nicht des Hinweises, daß ihm seine umfassenden Sprachkenntnisse beim Studium der einschlägigen Literatur zugute kamen. Trotz seiner echten naturwissenschaftlichen Bestrebungen blieb er, wie übrigens selbst die hervorragendsten Astronomen seiner Zeit, nicht nur dem Aberglauben der Astrologie vollkommen verhaftet, sondern pflegte außerdem intensiv die sogenannte Kunst der Chiromantie. Unter diesen Umständen erscheint es keineswegs erstaunlich, daß der „gelehrte Bauer zu Rothenacker“ nicht nur beim Volk in den Ruf eines Zauberers geriet, der mit dem Teufel im Bunde stehe und das 6. Buch Mosis besitze. Da sich bekanntlich ein derartiger Ruf mit größter Schnelligkeit auszubreiten pflegt, konnte es kaum ausbleiben, daß man auch außerhalb seines engeren Heimatbereiches auf ihn aufmerksam wurde und sich seiner vermeintlichen Künste zu versichern suchte. Erst 27 Jahre alt, erhielt NICOLAUS SCHMIDT von Herzog ERNST VON SACHSEN-WEIMAR (1601—1675) einen Ruf an den Weimarer Hof, wo man ihm offenbar die Stellung und Funktion eines Hofastrologen zugedacht hatte. Obgleich ihm in Weimar viel Zeit zur Fortsetzung seiner Arbeiten und Forschungen zur Verfügung stand, ließ sich NICOLAUS SCHMIDT nicht auf die Dauer in Weimar binden. Anscheinend sagte ihm auch die höfische Umgebung und das unvermeidbare Zeremoniell nicht zu und als im Jahre 1637 sein Vater starb, übernahm er, da er keinesfalls gewillt war, das bäuerliche Leben aufzugeben, die Leitung des väterlichen Hofes in Rothenacker.

Durch die Verheiratung mit der Jungfer ELISABETH SCHMIED aus Rothenacker gewann er für sich und sein Anwesen eine junge Hausfrau. Aus der „schiedlichen und friedlichen Ehe gingen durch Gottes Segen 9 Kinder hervor, 5 Söhne und 4 Töchter, von denen je 1 Sohn und 1 Tochter bereits in jungen Jahren starben“.

Der wachsende Wohlstand NICOLAUS SCHMIDTS, der seine wissenschaftlichen Studien durch die eifrige Beschäftigung mit der Kräuter- und Arzneikunde abgerundet hatte, die ihn zu einem

weit und breit bekannten und immer häufiger konsultierten Arzt gemacht hatte, erfuhr im Verlaufe des dreißigjährigen Krieges schwerste Einbußen, da mit dem gesamten Vogtland auch die SCHMIDT-KÜNTZELsche Besetzung wiederholt in Mitleidenschaft gezogen wurde. Vor allem im Jahre 1640 wurde der Hof von Kroaten, die aus dem Saalfeldschen Lager gekommen waren, vollständig ausgeplündert. Schwerer als die Zerrüttung seiner Vermögensverhältnisse traf es NICOLAUS SCHMIDT, daß auch die in langen Jahren mit viel Mühe und großen Kosten zusammengebrachte Bibliothek mit zahlreichen unersetzlichen Druckwerken teils geraubt, teils sinnlos vernichtet wurde.

Wenn sich auch die wirtschaftliche Lage NICOLAUS SCHMIDTS nach der erwähnten Katastrophe langsam wieder erholte, erschien es ihm doch oportunit, sich nach neuen und zusätzlichen Einnahmequellen umzusehen und, dem Rate seiner Freunde folgend, seine astronomisch-astrologischen Kenntnisse kommerziell auszuwerten. Von vornherein war klar, daß sich hier als sinnvollster und zweckmäßigster Weg die Herausgabe von Kalendern mit astrologisch vorausberechneten Witterungsvorhersagen anbot, die sich nach wie vor in Stadt und Land der größten Wertschätzung und Verbreitung erfreuten. NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL entschloß sich daher, diesen aussichtsreichen Weg einzuschlagen und nahm die erforderlichen Vorarbeiten auf, wozu u. a. auch die im Jahre 1650 begonnenen eigenen regelmäßigen täglichen Witterungsaufzeichnungen gehörten, deren Ergebnisse dann später in seinen Kalendern zweckentsprechende Verwendungen fanden.

Der erste Jahrgang des in Hof gedruckten „SCHMIDT-KÜNTZELschen Schreib-Calenders auff das Jahr M.DC.LIIII“, der sofort einen durchschlagenden Erfolg errang, bestand aus zwei Teilen, von denen jeder ein eigenes Titelblatt besaß.

Im ersten Teil befand sich nach der Widmung an die Herren von Reuss eine „Erklärung der Characterum und Zeichen, welche in diesem Calender gebraucht werden, eine chronologische Beschreibung geschichtlicher Fakten und Jahrzahlen, dann eine „Kurtze Beschreibung der Römischen, vierdten vnd letzten Monarchie“ sowie ein „Verzeichniß aller Römischen Keyser . . . bis zum vierdten Römischen Keyser“. Enthalten waren ferner die Monatsnamen in lateinischer, deutscher, griechischer und hebräischer Sprache und Gesundheits- sowie Wetterregeln für jeden einzelnen Monat. Für den Monat Februar hieß es z. B.:

Die Feuchtigkeit viel Kranckheit macht,
Kraut, Rüben, Hering sind veracht,
Mit Füllrey nicht beschwer das Hertz,
Damit Dich nicht auffreib der Mertz.

Nach dem December folgte: „Von den Finsternüssen dieses 1653. Jahres“, dann das „Täfelein der Erwehlung nach den Aspecten des Mondes zu den Planeten“ und endlich eine Anzahl von Gesundheitsvorschriften über Aderlassen etc.

Der zweite Teil des Schreib-Calenders auff das Jahr 1653 wurde eingeleitet durch das Titelblatt mit dem folgenden Text:

Prognosti —
con astronomicum et
astrologicum,

Das ist

Große Astronomische, vnd Astrologische Practica, vnd Muthmassung von deß Jahrs, vnd der vier Zeiten, deß Jahrs Regenten, Gewitter, Finsternüssen, Krieg, Sterbens-Gefahr, auch andern Zufällen, so nach dem Natürlichen Lauff der Sonnen, Aspecten der Planeten vnd Fixsternen sich zugetragen, darinnen auff jeden Monat der Planeten Lauff zufinden wird seyn.

Auff das Jahr nach der Gnaden-reichen
Geburt vnsers HERRN vnd Heylandes
JESV CHRISTI

M. D. C. LIIII

Von der Erschaffung der Welt 5436

Mit Fleiß calculiret, beschrieben vnd gerichtet

Auff die Stadt Hoff, dessen poli 50. Grad 20. Minuten, vnd Länge deß Mittags Zirkels 29. Grad vnd 30. Minuten, vnd deroelben benachbarte Oerter

Durch

NICOLAUM SCHMIDT, sonst KÜNTZEL oder der gelehrte Bauer genannt, Theo-Astrophilum, Gottes vnd des edlen Gestirns Liebhaber.

H O F

Gedruckt vnd verlegt, durch den Fürstl. Brandenb. bestallten Buchdrucker

JOHANN ALBRECHT MINTZELN.

An eine Dedikation schloß sich ein „Preis der Astronomie“ an, der ein Hinweis auf ihre Wichtigkeit für das Leben folgte und darauf, daß sie immer Liebhaber, Fortpflanzer, Gönner und Patrone gehabt habe. Über sich selbst und seine Beziehungen zur Astronomie und Astrologie gab NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL dann die folgende Erklärung ab:

„Vnd dieser Edelen Kunst, neben anderen guten Wissenschaften (Hoch-Wohlgeborne gnädige Herren) habe ich auch mich (wiewohl ich meines Geburts-Standes vnd Nahrung nach ein armer Bawer vnd Ackers-Mann, vnd die Zeit meines Le-

bens in keine Schul kommen bin) nunmehr eine geraume Zeit beflissen, vnd bin darinnen durch die Gnade, die mir Gott vnd die Natur wunderbar verliehen, so weit gekommen, daß ich den Lauff vnd Stand der Sternen kennen vnd außrechnen, vnd daher ein Indicium nehmen vnd fellen kan, deßwegen ich dann von etlichen meinen guten Freunden vnd Gönnern, mich auff die Calendariographiam zu begeben, vielfeltig ermahnet worden, denen ich auch endlich gefolget: Nicht als ob ich mich dardurch vor anderen sehen lassen vnd herfür thun wollte; sondern damit gegen meinem Gott der Gaben halber, die er mir auch hierinnen wunderbar verliehen, ich mich dankbar erzeigen, vnd mit dem verliehenen Pfündlein deß Außtheilers Ruhm vnd Ehr, vnd deß Nächstes Nutzen suchen, vnd auch anderen, die diese vnd andere Künste von Jugend auff in den Schulen studieren, durch mein Exempel zum Fleiß vnd Nachfolge invitiren vnd anreitzen möchte.“

Der eigentliche Inhalt des zweiten Teiles des Schreib-Calenders für das Jahr 1653 bestand — abgesehen von einer sehr untertänigen Widmung — vorwiegend aus astronomischen und astrologischen Angaben, der astrologisch vorausberechneten Witterung, der Finsternisse des Jahres 1653, Mitteilungen über zu erwartende politische und kriegerische Ereignisse, Krankheiten und Seuchen sowie die Fruchtbarkeit und endlich einem „Register der Städte, Länder vnd Königreich, so vnter den zwölf Himmlischen Zeichen gelegen“.

Der über Erwartung große Erfolg seines ersten Schreib-Calenders veranlaßte NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL, die folgenden Jahrgänge der in Form und Inhalt unveränderten Kalender schon vom Jahre 1654 an nicht mehr in Hof, sondern der traditionellen Hochburg für Kalenderdrucke, Nürnberg, bei der dortigen ENDTERSCHEN Buchdruckerei in Auftrag zu geben. Infolge der hohen Auflageziffern seiner Schreib-Calender und den damit verknüpften beträchtlichen finanziellen Einkünften gelang es ihm, nicht nur die erlittenen Kriegsschäden und Verluste auszugleichen, sondern nach und nach die Grundlage für einen neuen und ständig wachsenden Wohlstand zu schaffen. Schon im Jahre 1661 konnte der Um- und Ausbau der Wirtschaftsgebäude seines Hofes vollendet werden. Bald darauf erkrankte der „gelehrte Bauer“ an einer Geschwulst am Schenkel, die ihn fast zehn Jahre ans Bett fesselte, bis er am 26. 6. 1671 seinem mit großer Geduld ertragenen Leiden erlag.

Es war wohl unvermeidlich, daß sich NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL schon bald nach der Herausgabe seines so erfolgreichen Schreib-Calenders gegen Angriffe von Feinden und Neidern zur Wehr setzen mußte. Man unterstellte, er, der Bauer, der nie eine Schule besucht habe, könne unmöglich die für die Abfassung von Kalendern nötigen Kenntnisse besitzen und als Erklärung für das Erscheinen seines Schreib-Calenders für das Jahr 1653 seien nur zwei Alternativen denkbar: Entweder habe er alles von irgendwelchen anderen Kalendern abgeschrieben, oder aber müsse er einen Bund mit dem „Gottseibeius“ selbst abgeschlossen haben. NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL verteidigte sich daher schon in seinem Kalender für 1654 gegen „frentliche Ehrenschänder und Calumnianten“ und erbot sich, einem jeden aufrichtigen gelehrten Mann oder auch einem entsprechenden Gremium „von denen erlangten Sprachen vnd begriffenen Künsten Rede vnd Antwort zu geben vnd sich auf die Probe stellen zu lassen“. Das Versprechen, seinen genauen Lebenslauf mitzuteilen, verwirklichte er in dem Kalender für 1655 — diese Autobiographie ließ H. DUNGER wegen ihrer Bedeutung im Anhang I seiner Publikation über den vogtländischen gelehrten Bauern nachdrucken — und veröffentlichte, da seine Widersacher keineswegs verstummten, im Kalender für 1656 erneut eine „Kurtze Ehren-Rettung wider alle Calumnianten vnd Lästere“. Wer diese Feinde waren, ist nicht bekannt. In dem SCHMIDT-KÜNTZELschen Kalender für das Jahr 1673 sprach auch sein Sohn GEORG nur ganz allgemein von „etlichen neidischen Mißgönnern, welche ihn — seinen Vater NICOLAUS — ihr Lebtag niemals gesehen oder doch sonst wenig um ihn gewest“.

Alle Anfeindungen und Verdächtigungen konnten indessen die Beliebtheit und Verbreitung der SCHMIDT-KÜNTZELschen Schreib-Kalender nicht beeinträchtigen. Auch nach dem Tode ihres Autors im Jahre 1671 erschienen sie weiter. In dem erwähnten Kalender für 1673 hatte GEORG SCHMIDT vermerkt, daß sein Vater schon die nächsten 13 Jahrgänge „mit großem Fleiß verfertigt“. Die Bibliothek des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg verfügt heute noch über die nachstehend angegebenen Jahrgänge: 1654—1667, 1671—1674, 1678, 1682—1683, 1691—1693, 1699 und 1701.

Um das Andenken an NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL zu bewahren, der am 27. oder 28. 6. 1671 in der Mitte des Kirchhofes von Mißlareuth unter der Anteilnahme der Bevölkerung der ganzen Umgebung seines Heimatdorfes bestattet worden war, wurde 1776 das ursprünglich eiserne Grabdenkmal erneuert und abermals etwa ein Jahrhundert später ließ die Gemeinde Rothenacker im Jahre 1863 auf einem Sandsteinsockel ein stattliches Kreuz aus Eisen mit vergoldeten Ornamenten und der Inschrift errichten: „Hier ruhet in Gott NICOLAUS SCHMIDT, KÜNTZEL genannt, geb. zu Rothenacker d. 20. Jan. 1606, gest. daselbst d. 26. Juni 1671.“ Auf der Rückseite standen die Worte: „Ihrem durch seltene Gelehrsamkeit berühmten gewesenen Landsmanne ließ dieses Denkmal im Jahre 1863 erneuern Die Gemeinde Rothenacker.“

Wie erwähnt, standen die Witterungsbeobachtungen, die NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL am 1. 1. 1650 auf seinem Hof zu Rothenacker aufnahm, in direktem Zusammenhang mit den unerläßlichen Vorbereitungen zu der projektierten Herausgabe von Schreib-Calendern. Als erfahrener praktischer Landwirt wußte er natürlich sehr genau, daß die überwiegend bäuerliche Bevölkerung des Landes den Wert und die Qualität derartiger Kalender in erster Linie nach dem Zuverlässigkeitsgrad der für Saat, Wachstum und Ernte entscheidend wichtigen Witterungsvorhersagen beurteilte. Um den Erfolg seiner geplanten Kalender nicht von vornherein zu gefährden, mußte NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL daher ganz besondere Sorgfalt auf die astrologischen Vorausberechnung dieses Kalenderteiles verwenden, zumal ihm bekannt war, wie mangel- und fehlerhaft die Wetterprognosen bei der Mehrzahl der angebotenen Kalender waren. Seine eigenen täglichen Witterungsaufzeichnungen wurden infolgedessen durchgeführt, um die astrologisch errechneten Vorhersagen überprüfen und die Ursachen von Fehlern eliminieren zu können.

Da NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZELS Beobachtungsjournale bedauerlicherweise verloren gegangen sind, ist keine gesicherte Aussage über die zeitliche Dauer seiner Reihe täglicher Witterungsbeobachtungen möglich. Es kann also nur vermutet werden, daß er seine regelmäßigen täglichen Wetteraufzeichnungen mindestens bis zum Beginn seiner Erkrankung, d. h. bis zum Jahre 1661 fortsetzte. Ob sie, etwa mit Hilfe von Familienangehörigen oder von Dienstpersonal, über diesen Zeitpunkt ausgedehnt werden konnten, bleibt ungewiß.

Wenn man sich heute trotz des Verlustes der SCHMIDT-KÜNTZELSchen meteorologischen Beobachtungs-Tagebücher eine konkrete Vorstellung von der ungewöhnlichen Akribie seiner Wetterbeobachtungen machen kann, dann verdanken wir das J. H. SCHERBER, der in der im Jahre 1832 in Schleiz veröffentlichten: „Lebens- und Bildungsgeschichte des gelehrten Bauers, NICOLAUS SCHMIDT, sonst KÜNTZEL benannt zu Rothenacker im Voigtlande“ die in der nachstehenden Tab. 9 angegebene Probe mitteilte:

Tab. 9 Wetterbeobachtungen vom 1. 1. 1650 aus Rothenacker nach J. H. SCHERBER
„Lebens- und Bildungsgeschichte des gelehrten Bauers NICOLAUS SCHMIDT . . .“,
Schleiz 1832.

Den 1. Januar 1650:

Himmelsstand : Borealis capitis Pegasi mane ortus.

Witterung : Nach Mitternacht etwas gestirnt, im Gebirge ein mittelmäßiger Frost, im niedrigen Lande gelinde Luft.
Vormittag eine Weile kühle und trübe Luft.
Gegen Mittag gelind und Sonnenblicke.
Nachmittags eine Weile gelind, dick Gewölck, im hohen Gebirg etwas schneiegt, sonst Regensprüdl.
Abends wieder etwas frisch, im Gebirge kälter.

Es ist evident, daß J. H. SCHERBER die exakten Witterungsbeobachtungen des ersten Tages der langen meteorologischen Reihe NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZELS, die qualitativ die meisten anderen frühen Wetterbeobachtungen übertreffen, nur wiedergeben konnte, weil ihm damals zumindest noch Teile der Originalaufzeichnungen oder Abschriften daraus zur Verfügung standen. In diesem Zusammenhang ist es sehr bemerkenswert, daß H. DUNGER in seiner 1876 publizierten Arbeit: „Der Vogtländische gelehrte Bauer“ berichten konnte: „Noch vor kurzem existierten mehrere Jahrgänge seiner Aufzeichnungen, über das Wetter, welche er mit großer Gewissenhaftigkeit über die Witterung jedes Tages geführt hatte“.

Aus dieser Bemerkung H. DUNGERS geht eindeutig hervor, daß J. H. SCHERBER im Jahre 1832 noch Beobachtungsjournale NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZELS einsehen konnte, während für ihn selbst keine Möglichkeit mehr

bestand. Die Tagebücher dürften etwa um 1870 in Schleiz, wo in der Fürstlichen Bibliothek eines der wenigen erhalten gebliebenen Exemplare des ersten SCHMIDT-KÜNTZELSchen Schreib-Calenders für das Jahr 1653 aufbewahrt wurde, verloren gegangen sein. H. DUNGER mußte sich daher hinsichtlich der Witterungsangaben für den 1. 1. 1650 auf J. H. SCHERBERS Veröffentlichung, Schleiz 1832, S. 57, beziehen. Spätere Nachforschungen nach dem verschollenen Material blieben leider ergebnislos.

Im Hinblick auf die große Bedeutung, welche die lange Reihe regelmäßiger täglicher Witterungsaufzeichnungen NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZELS von 1650–1661 und möglicherweise darüber hinaus die Witterungsgeschichte Mitteldeutschlands in der Mitte des 17. Jahrhunderts haben würde, wiegt ihr Verlust außerordentlich schwer. Das hervorragende Material aus Rothenacker im Voigtland hätte sich nicht nur nahtlos an die berühmten meteorologischen Beobachtungen des Landgrafen HERMANN IV. VON HESSEN aus Kassel und Rotenburg an der Fulda von 1621–1650 anschließen lassen, sondern auch wichtige Ergänzungen zu den Witterungsaufzeichnungen des bekannten Abtes MAURITIUS KNAUER in dem Kloster Langheim in Franken von 1652–1659 liefern können.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß dem voigtländischen gelehrten Bauern NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL im Konzert der vorinstrumentellen deutschen meteorologischen Beobachter eine gewichtige Stimme zukommt.

Literatur, siehe (1h), (21), (56), (58), (106), (109), (123), (127), (149).

2.17 Witterungsbeobachtungen von 1655–1699 in Danzig

Beobachter: FRIEDRICH BÜTHNER

Eine sehr lange, den Zeitraum von 1655–1699 umfassende meteorologische Beobachtungsreihe geht auf den Mathematiker, Astronomen und Astrologen FRIEDRICH BÜTHNER zurück. Sie wurde in der alten Handelsmetropole Danzig ausgeführt.

Die Stadt, die 1309 durch den Kaufvertrag von Soldin in den Besitz des Deutschen Ordens gelangte, konnte sich unter dessen Herrschaft etwa ein Jahrhundert ziemlich ungestört entwickeln. Der Handel dehnte sich weit über den Ostseeraum aus und aus allen Teilen des Reiches wanderten erfahrene Handwerker und Kaufleute in das ständig wachsende Danzig ein, in dem 1343 das Lübsche Recht durch das im Ordensstaat geltende Kulmische Recht abgelöst wurde.

Hatte der Deutsche Orden bisher Einmischungen in die inneren Angelegenheiten der Stadt Danzig weitgehend vermieden, sah er sich nach der Niederlage bei Tannenberg im Jahre 1410 durch polnische und litauische Heere gezwungen, die Stadt zu erheblichen Leistungen heranzuziehen. Selbstverständlich opponierten die städtischen Gremien gegen diese Maßnahmen und die immer heftiger werdenden Auseinandersetzungen förderten das Streben nach territorialer Unabhängigkeit. Als sich schließlich der polnische König KASIMIR IV. (1427–1492) in den Streit einschaltete, anerkannte Danzig im Jahre 1454 zwar dessen Schutzhoheit, gehörte jedoch völkerrechtlich dem Reiche Polen nicht an. Die Bürgerschaft wahrte ihre politische Selbstständigkeit, beteiligte sich an auswärtigen Kriegen und schloß eigene Verträge mit fremden Mächten. Ferner besaß die Stadt die Wehrhoheit, das Recht auf ihren Schiffen die Danziger

Flagge zu führen, Steuern und Zölle zu erheben, Münzen zu prägen, Gesetze zu verordnen und Recht zu sprechen.

Auch nach dem Frieden von Thorn, in dem der Deutsche Orden 1466 auf das Weichsel- und Ermland verzichtete, konnte Danzig die völkerrechtliche Unabhängigkeit wahren. Allerdings mußte sich die Stadt die Bestätigung ihrer Freiheit schwer erkämpfen, da der polnische König STEPHAN BATHORY (1522—1586) noch 1577 Danzig erfolglos belagerte.

Im Schutze der 1588 errichteten neuen großen Umwallung setzte sich der wirtschaftliche Aufschwung Danzigs in den folgenden Jahrzehnten unvermindert fort. Der Reichtum der Stadt, der seine Wurzeln in dem blühenden Handel und dem Gewerbetleiß der Bürgerschaft hatte, lockte wie schon früher nicht nur Einwanderer aus dem Reich, sondern auch aus Polen und nicht zuletzt aus England und den Niederlanden an, so daß sich die Einwohnerzahl in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts um etwa 27 000 Seelen vergrößerte.

Die Toleranz der Bürgerschaft der Stadt, in der 1522 die Reformation eingeführt worden war, zeigte sich darin, daß den katholisch gebliebenen Einwohnern die früheren Klosterkirchen zur Ausübung ihrer Gottesdienste überlassen wurden. Andererseits galt weiterhin das Gesetz, daß nur Bürger, die ihre deutsche Herkunft und deutsche Muttersprache nachgewiesen hatten und zum Wehrdienst verpflichtet waren, Grundbesitz in Danzig erwerben durften. Fremden wurde zwar der Aufenthalt und die Handelsmöglichkeit in beschränktem Umfang gestattet, die volle Gleichberechtigung jedoch versagt.

Im übrigen wurden auch die Künste und Wissenschaften eifrig gepflegt, wobei besonderer Wert darauf gelegt wurde, daß die Verbindungen und Beziehungen zum deutschen Mutterland stets erhalten blieben.

Um das Jahr 1650 trat der Mathematiker, Astronom und Astrologe FRIEDRICH BÜTHNER eine Stellung als Professor der Mathematik an dem altherwürdigen Akademischen Gymnasium zu Danzig an.

Als Sohn einer deutschblütigen Familie am 11. 7. 1622 in Oputsch in Böhmen geboren, hatte FRIEDRICH BÜTHNER offenbar eine gute Schulbildung genossen und widmete sich anschließend an mehreren deutschen Universitäten — Einzelheiten sind unbekannt — vor allem dem Studium der Mathematik, Astronomie und Astrologie. Nach der Erlangung eines akademischen Grades, vermutlich der Magisterwürde, begab er sich um 1650 nach Danzig und trat hier, wie erwähnt, als Professor der Mathematik in den Lehrkörper des Akademischen Gymnasiums ein. Eine offene Frage bleibt, ob hierbei persönliche Beziehungen FRIEDRICH BÜTHNERS zu Danzig oder besondere Empfehlungen eine Rolle spielten.

In Danzig fand FRIEDRICH BÜTHNER jedenfalls nicht nur eine ihm zusagende berufliche Existenz, sondern darüber hinaus insbesondere in LORENZ EICHSTADT (1596—1660) einen Kollegen, der seine Neigungen sowohl zur Astronomie und Astrologie, als auch zur Meteorologie teilte. Bekanntlich hatte LORENZ EICHSTADT seine Stettiner meteorologischen Beobachtungen von 1635—1638 teils von dem hessischen Landgrafen HERMANN IV. zusammen mit Witterungsbeobachtungen aus Kassel, teils in einer eigenen Schrift publizieren lassen. Von wesentlicher Bedeutung waren endlich die persönlichen Kontakte der beiden Gymnasialprofessoren zu dem berühmten Danziger Astronomen JOHANNES HEVELIUS, dessen 1641 gegründete Sternwarte durch die dort geleistete Arbeit internationalen Ruf erlangt hatte.

Auf FRIEDRICH BÜTHNERS lange meteorologische Beobachtungsreihe von 1655—1699 wurde von G. HELLMANN hingewiesen, als er in seinem „Repertorium, Leipzig 1883“ mitteilte, daß nach Angaben in den „Nov. Litt. maris baltici 1689, p. 107“ die Danziger Bibliothek im Besitz des BÜTHNERSCHEN Manuskriptes: „Observationes meteorol. singulis diebus Calendarii annotatae ab a. 1655 ad a. 1699“ sei. Als Ergebnis späterer Nachforschungen berichtete HELLMANN dann 1901, daß mit der fraglichen Bibliothek zweifellos die Bücherei der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig gemeint gewesen sein muß, denn sie verfügte über eine große Anzahl der von FRIEDRICH BÜTHNER in dem Zeitraum von 1655—1696 jährlich herausgegebenen Danziger Kalender.

Die Tatsache der regelmäßigen jährlichen Veröffentlichung von Kalendern beantwortet zugleich die Frage nach dem Motiv der täglichen Witterungsbeobachtung FRIEDRICH BÜTHNERS von 1655—1699. Sie dienten, wie es auch bei einer großen Zahl anderer Wetterbeobachtungen der Fall war, der Prognosenkontrolle der in den Kalendern enthaltenen astrologisch berechneten Witterungsvorhersagen.

Unterstützt wird diese These durch ausführliche tägliche Witterungsaufzeichnungen, die sich in den erhalten gebliebenen BÜTHNERSCHEN Kalendern von 1655, 57, 59, 60, 63, 64, 66, 68—70, 72—78, 80, 82, 84, 86, 94 und 96 befanden. G. HELLMANN betonte, daß die wechselnde Handschrift — sie könnte bedeuten, daß BÜTHNER bei den Wetterbeobachtungen Hilfskräfte heranzog — sowie Zusätze etc. erkennen lassen, daß es sich eindeutig um Originaleintragungen, keinesfalls aber um Abschriften handelte. Er gab weiter an, daß die Witterungsaufzeichnungen, namentlich bei wechselndem Wetter, mehrfache Angaben enthielten. Bedauerlicherweise hat HELLMANN nur ein einziges Beobachtungsbeispiel in seinen „Neudrucken . . . , Berlin 1901“ angeführt:

18. Januar 1657: vngestümes Schneejagen, h. 12 still, klar, Sonnenschein.

Allein schon dieses Beobachtungsbeispiel aus der mehr als vierzigjährigen Beobachtungsreihe FRIEDRICH BÜTHNERS, dessen Leben und Wirken der Tod am 13. 2. 1701 ein Ziel setzte, verdeutlicht den Stellenwert der meteorologischen Arbeit des Danziger Gelehrten. Nach dem zweiten Weltkrieg unternommene Versuche zur Klärung der Frage, ob und in welchem Umfang BÜTHNERSCHES Beobachtungsmaterial heute noch existiert, blieben ohne Erfolg. Es darf als verloren gelten.

Auf die zahlreichen mathematischen und astronomischen Schriften FRIEDRICH BÜTHNERS kann hier nicht eingegangen werden. Erwähnt sei nur der Druck: „Observatio iridis lunaris ex epistola D. SAMUELIS SCHLEGVICII ad M. FREDERICUM BÜTHNERUM . . . , Responsio BÜTHNER ad SCHLEGVICIUM“.

Literatur, siehe (22), (53), (56), (57), (112), (143).

2.18 Witterungsbeobachtungen von 1678 in Hannover

Beobachter: GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ

Nach den in die vorliegende Arbeit nicht einbezogenen Bückeburger Witterungsbeobachtungen J. F. LAESIGS von 1600—1604 liegen aus dem niedersächsischen Raum die Wetterbeobachtungen des Jahres 1678 aus Hannover vor. Sie wurden von dem deutschen Universalgelehrten GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ auf Anregung des französischen Physikers EDME MARIOTTE (1620—1684) ausgeführt, der für seine Forschungen meteorologische Beobachtungen von verschiedenen Orten Frankreichs und später auch aus weiteren europäischen Gebieten benötigte.

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ wurde am 21. 6. 1646 a. St. in Leipzig als Sohn eines Juristen und Professors an der dortigen Universität geboren. Der junge LEIBNIZ, der bedauerlicherweise seinen Vater schon als sechsjähriges Kind verlor, bezog im Alter von 15 Jahren die heimatliche Hochschule und erwarb mit einer philosophischen Dissertation den akademischen Grad eines Baccalaureus. Seine an der Universität Altdorf fortgesetzten juristischen Studien schloß er im Jahre 1666 mit der Erlangung des Doktorhutes ab und trat 1668 als juristischer und diplomatischer Berater in die Dienste des kurmainzischen Ministers JOHANN CHRISTIAN VON BOINEBURG. Im Jahre 1672 führte eine diplomatische Mission GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ nach Paris, wo sich für ihn die willkommene Gelegenheit ergab, mit den hervorragendsten Gelehrten Frankreichs in Verbindung treten zu können.

Der u. a. von Reisen nach London unterbrochene Parisaufenthalt von LEIBNIZ endete am Ende des Jahres 1676, als er in Hannover als Hofrat und Hofbibliothekar in die Dienste des Herzogs JOHANN FRIEDRICH VON HANNOVER (1625—1679) trat, des einzigen katholischen Fürsten des Neuen Hauses Braunschweig, der das kleine Lustschloß Herrenhausen zu seiner Residenz ausbaute.

Nach dem Tode Herzogs JOHANN FRIEDRICH im Jahre 1679 wurde GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ von dessen protestantischem Bruder und Nachfolger Herzog ERNST AUGUST (1629—1698), der 1692 Kurfürst von Hannover wurde und durch seine Heirat mit der Tudorenkelin SOPHIE VON DER PFALZ die Anwartschaft auf die englische Königskrone erworben hatte, im Jahre 1685 auch zum Historiker des welfischen Herrscherhauses bestellt. Bei seinen Nachforschungen für die übrigen unvollendet gebliebene „Geschichte des Welfenhauses“ und die „Annales

originum Brunsvicensium“ stützte sich LEIBNIZ, wie es vor ihm erstmals der berühmte Humanist, Hofhistoriograph und Prinzenzieher JOHANNES TURMAIR gen. AVENTINUS (1477—1554), der „Vater der bayrischen Geschichtsschreibung“ u. a. in seinen großen Werken, den „Annales Boiorum“ und der „Bayerischen Chronica“ expliziert hatte, ausschließlich auf Urkunden, Akten und andere Quellen. Um das erforderliche Material beizuschaffen, mußte GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ zahlreiche Reisen unternehmen, deren größte ihn fast drei Jahre nach Österreich, Ungarn und Italien führte.

Im Jahre 1690 wurde LEIBNIZ zum Leiter der „Bibliotheca Augusta“ in Wolfenbüttel bestellt, die Herzog AUGUST DER JÜNGERE (1579—1666) begründet hatte. Sie erlangte alsbald einen hohen Ruf und Rang im Kreise der großen europäischen Büchereien. Als der Fürst 1666 starb, zählte die Bibliothek, die in zwei großen Sälen der Obergeschosse des Marstallgebäudes in der Dammfestung untergebracht und über eine Brücke vom Schloß erreichbar war, mehr als 116 000 Bände und kostbare Handschriften, die der Herzog persönlich verwaltet, geordnet und beschriftet hatte. Damals dichtete SIEGMUND VON BIRKEN gen. BETULIUS (1626—1681), der Nürnberger Pegnitz-Schäfer: „Dieser Bücher Lust Gezelt/Mag ich billig wol erkennen/Für ein Wunderwerk der Welt/Und es recht das Achte nennen“.

Unter Herzog ANTON ULRICH (1633—1714), der von 1685—1704 die Regierung mit seinem Bruder RUDOLF AUGUST (16—1704) gemeinsam geführt hatte, wurde von LEIBNIZ und seinen Mitarbeitern nicht nur der erste alphabetische Katalog in acht Folianten angelegt, die „Bibliotheca Augusta“ erhielt auch ein in der Zeit von 1706—1710 von dem Landesbaumeister HERMANN KORB errichtetes repräsentatives Haus mit einem großen prachtvollen Kuppelsaal, den eine Weltkugel krönte. Das neue, auf den Grundmauern des Marstalles aufgeführte Gebäude wurde in der Folge das Vorbild für zahlreiche Bibliotheksneubauten. Allerdings hafteten dem Wolfenbütteler Bau doch einige bedenkliche Mängel an, über die der Bibliotheksreisende CONRAD ZACHARIAS VON UFFENBACH berichtete: „Es ist ein ziemlich großes und ansehnliches Gebäude, daran aber zwei Hauptfehler, der eine, daß es von Holz, und für die Bibliothek nicht sicher ist, wozu der zweyte Fehler noch kommt, daß unten, welches sich für ein solches Gebäude nun gar nicht zu schicken scheint, Stallungen für die Herrschaftlichen Pferde sind.“ Aber Herzog ANTON ULRICH liebte eben sowohl seine Bücher als auch seine Pferde und hatte daher keine Bedenken, beide unter einem Dache zu vereinigen.

Während das Verhältnis von GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ zu dem Herzog und späteren Kurfürst von Hannover ERNST AUGUST stets ausgesprochen kühl und distanziert geblieben war und sich auch zu seinem Sohn und Nachfolger GEORG LUDWIG (1660 bis 1727), der am 12. 8. 1714 als GEORG I. den Thron von Großbritannien und Irland bestieg, keineswegs verbesserte, verband LEIBNIZ eine enge Freundschaft mit der Gemahlin ERNST AUGUSTS, der klugen und geistvollen Fürstin SOPHIE (1630—1714) sowie deren ungewöhnlich anmutigen Tochter SOPHIE CHARLOTTE.

Einen wesentlichen Anteil hatte die Kurfürstin SOPHIE CHARLOTTE an dem Zustandekommen der von LEIBNIZ angeregten Gründung der Berliner Societät der Wissenschaften, deren Stiftung FRIEDRICH III. am 11. 7. 1700 vollzog und sie war es auch, die durchsetzte, daß ihr Inaugurator LEIBNIZ zum ersten Präsidenten der neuen Institution ernannt wurde. Diesem wiederum war es zu verdanken, daß in den Stiftungsbrief eine besondere Bestimmung aufgenommen wurde, in der es hieß: „Diese Societät soll eine deutschgesinnte und namentlich auch um die Erhaltung der deutschen Sprache in ihrer anständigen Reinheit zur Ehre und Zierde der Deutschen Nation besorgte sein, damit die uralte deutsche Hauptsprache in ihrer natürlichen Reinheit erhalten werde, und nicht ein ungereimter Mischmasch und Unkenntlichkeit daraus entstehe“. Wie notwendig ein solcher Passus war, geht daraus hervor, daß gerade die Vornehmen und nicht zuletzt die Gelehrten in dieser Hinsicht überall in Deutschland ein mehr als schlechtes Beispiel gaben. Wie in Berlin galt in den deutschen Residenzen das Wort: „Wer nicht französisch kann, der kommt zu Hof nicht an“.

Wie den überhandnehmenden Sprachmischmasch beklagte GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ lebhaft die durch die ewige Geldnot des brandenburgischen Hofes und Staates verursachte Verzögerung der Realisierung des Stiftungswerkes, denn erst im Jahre 1710 konnten die Gebäude der Akademie und der Sternwarte der Societät fertiggestellt werden. Immerhin errichtete die Berliner Akademie, die ihre karglichen Einnahmen in erster Linie dem ihr verliehenen Kalenderprivileg verdankte, daß im Jahre 1700 in Preußen endlich der Gregorianische Kalender eingeführt wurde, wobei man den Tag nach dem 18. Februar als den 1. März zählte.

Der von Fürsten und Gelehrten vieler Länder gleichermaßen geschätzte und anerkannte GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ, der im letzten Teil seines Lebens die Genugtuung erfuhr, zum Reichshofrat und zum russischen Geheimen Justizrat ernannt zu werden, konnte aber dennoch, wie schon angedeutet, die Sympathie seines letzten Landesherren, des Kurfürsten von Hannover GEORG LUDWIG nicht erringen und als dieser am 12. 8. 1714 als König GEORG I. den englischen Thron bestieg und mit seinem Hof in London residierte, ließ er den großen alten Philosophen und Naturwissenschaftler endgültig fallen.

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ mußte, mit der Kärnerarbeit der „Welfengeschichte“ beschäftigt, in Hannover zurückbleiben, wo er am 14. 11. 1716 die Augen für immer schloß.

Selbstverständlich kann im Rahmen dieser Arbeit nur andeutungsweise auf einige Schwerpunkte des Lebenswerkes des großen Universalgelehrten GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ, der ca. 75 000 Schriftstücke und etwa 15 000 Briefe an mehr als 1 000 Briefpartner geschrieben hat, hingewiesen werden.

Als Philosoph entwarf LEIBNIZ ein rationalistisch-ideales Denkgebäude, mit dem der Versuch unternommen wurde, die mechanistische Naturerklärung des französischen Philosophen, Mathematikers und Naturforschers RENE DESCARTES (1596—1650) mit dem religiösen Glauben durch teleologische Gesichtspunkte zu versöhnen.

Von größter Bedeutung wurden für LEIBNIZ die in Paris mit dem damals dort lebenden niederländischen Mathematiker, Physiker und Astronomen CHRISTIAN HUYGENS (1629—1695) betriebenen mathematischen Studien, denn auf dieser Grundlage aufbauend gelang es dem damaligen Anfänger auf dem Gebiete der Mathematik, im Jahre 1676 die Infinitesimalrechnung, eine seiner bleibenden Schöpfungen, zu entwickeln.

In den berühmten Brüdern JAKOB BERNOULLI (1655—1705) und JOHANN I. BERNOULLI (1667—1748) fand GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ Mathematiker von Weltrang, die sein Infinitesimalkalkül in den einschlägigen Fachkreisen bekannt machten. Auf den Prioritätsstreit, in der LEIBNIZ später mit dem englischen Mathematiker und Physiker ISAAC NEWTON (1643—1726) verwickelt wurde, kann hier nicht eingegangen werden.

Eine nicht voraussehbare Bedeutung gewann ferner das von GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ erfundene, aus den zwei Ziffern 0 und 1 bestehende binäre Zahlensystem, mit dem sich sinngemäß ebenso rechnen läßt, wie mit dem Dezimalsystem. Diese Methode hat heute in den elektronischen Computern eine zur Zeit LEIBNIZ' ungeahnte Anwendung gefunden.

Unter den physikalischen Arbeiten rief die Kritik, die GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ am „Maß der Kraft“ des französischen Philosophen und Naturforschers RENE DESCARTES genannt CARTESIUS übte und mit der er 1686, mithin ein Jahr von NEWTONS 1687 veröffentlichtem fundamentalen Werk: „Philosophiae naturalis principia mathematica“ hervortrat, einen sich über Jahrzehnte erstreckenden heftigen Streit zwischen den Cartesianern und Leibnizianern hervor.

Seine technisch-mathematische Begabung stellte LEIBNIZ mit der von ihm konstruierten Rechenmaschine für alle vier Grundrechnungsarten unter Beweis, bei der das Problem der Zehnerübertragung durch die Erfindung der Staffelwalze gelöst wurde.

Seinen unversellen Zielsetzungen gemäß begann GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ seine „Welfengeschichte“ nicht mit historischen, sondern weit ausholend mit naturgeschichtlichen Untersuchungen. Seine Absicht war, nicht nur den gegenwärtigen Zustand der Lande Braunschweig-Lüneburg zu beschreiben, sondern ihr Entstehen und Werden zu erklären. Mit dieser Auffassung war GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ einer der ersten Forscher, die geschichtliches Denken in die Naturwissenschaften einbezogen.

In den weitgespannten Plänen des GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ muß die Gründung der Societät der Wissenschaften zu Berlin als Glied eines Netzes europäischer Akademien verstanden werden, zu dem Wien und Petersburg so gehörten, wie die bereits bestehenden Vorbilder in Paris und London. Die Intentionen des LEIBNIZ griffen jedoch weit über die Gründung von wissenschaftlichen Akademien hinaus. Diese stellten nur einen, wenn auch wichtigen Teil des universalen Gewebes wissenschaftlicher, politischer und kirchlicher Verflechtungen dar, welches ganz Europa nach seinen Vorstellungen umspannen sollte.

Als ein konkretes Beispiel für die auf eine Wiedervereinigung der beiden großen christlichen Konfessionen hinielenden Bestrebungen des GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ können die Gespräche gelten, die vermutlich im Jahre 1710 im Loccumer Hof in Hannover stattfanden.

Bemerkenswert ist endlich das große ökonomische Verständnis von LEIBNIZ, das sich bei seinen Bemühungen zur Verbesserung der Ertragslage der im Harz befindlichen Silberbergwerke zeigte.

Wie eingangs erwähnt, gab der französische Physiker EDME MARIOTTE, der sich schon früh dem Dienste der Kirche verschrieben hatte und lange als Prior des Klosters St. Martin-sous-Beaune bei Dijon wirkte, den Anstoß zu den meteorologischen Beobachtungen von GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ in der Leinestadt Hannover. MARIOTTE hatte die Hydro- und Aerostatik des italienischen Physikers und Mathematikers EVANGELISTA TORRICELLI (1608—1647) und des französischen Naturwissenschaftlers und Religionsphilosophen BLAISE PASCAL (1623—1662), der durch seinen Schwager PERIER im Jahre 1648 auf dem 1465 m hohen Puy-de-Dôme durch baro-

Die vorstehende Abb. 13 zeigt die Temperaturlaufzeichnungen des GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ für die Tage vom 17. – 21. Dezember 1678:

Zum Schluß folgen in der Tab. 10 die LEIBNIZschen Temperaturbeobachtungen vom 20. – 31. 12. 1678:

Literatur, siehe (16), (32), (53), (56), (57), (58), (59), (79), (94), (102), (105), (111), (113).

chen werden muß, die für die Jahre 1513, 1514 und 1517 posthum von dem Astronomen und Mathematiker JOHANNES SCHOENER (1477–1547) im Jahre 1546 unter dem Titel: „Canones sicut brevissimi, ita etiam doctissimi, complectentes praecepta et observationes de mutatione aurae clarissimi mathematici JOANNIS VERNERI. Norimbergae 1546“ veröffentlicht wurden.

Tab. 10 Temperaturbeobachtungen durch GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ aus Hannover vom 20. – 31. 12. 1678. (Quelle wie Abb. 13)

| | |
|-------------------|---|
| 1678, am 20 Xbr | hat das wetter glaß des morgens umb 7 biß des mittags umb 1 uhr 5 gradt undt von 1 biß des abens umb 7 uhr 3 gradt undt von 7 biß des nachts umb 12 uhr 5 gradt undt von 12 biß des morgens umb 7 uhr nur 2 gradt nach der rechte Seite und steht nun des morgens umb 7 uhr (30°). |
| am 21 Xbr | des morgens von 7 biß des mittags umb 12 uhr 4 gradt undt von 12 biß des nachmittages umb 4 uhr 2 gradt nach der rechte Seite undt steht nun umb 2 uhr des nachmittages (24°) undt die nacht undt des morgens umb 7 uhr wird noch . . . |
| am 22 Xbr | steht das wetter glaß umb 7 des morgens biß des mittages umb 11 uhr nur 2 gradt und stehet der linke Seite nun des mittages umb 11 uhr (26°) undt die nacht undt |
| 23 Xbr | } auch noch da undt |
| 24 Xbr | |
| 25 Xbr | |
| am 26 Xbr | des morgens umb 7 biß des mittages umb 1 uhr ist noch 3 gradt undt von 1 biß des abens umb 7 uhr 3 gradt undt von 7 biß des nachts umb 12 uhr 2 gradt undt von 12 biß des morgens umb 7 uhr 4 gradt nach der rechte Seite undt stehet |
| den 27 Xbr | des morgens umb 7 uhr (14°). Den 27 Xbr hats den gantzen Tag da noch gestanden undt die nacht auch. |
| den 28 Xbr | ists es morgens von 7 biß des mittages umb 1 uhr 4 gradt undt von 1 biß des abens umb 7 uhr noch 4 gradt undt nach der lincke Seite undt steht des abens umb 7 uhr (22°) undt die nacht über auch noch. |
| den 29 Xbr | ist das wetter glaß von 7 des morgens biß des mittages umb 1 uhr 7 gradt undt von 1 biß des abens 7 uhr 4 gradt undt von 7 biß des nachts umb 12 uhr 2 gradt undt von 12 uhr biß des morgens umb 7 uhr 3 gradt nach der lincke Seite und steht des morgens umb 7 uhr (38°). |
| den 30 | ist das wetter (glaß) von 7 uhr des morgens biß des mittages umb 2 uhr 4 gradt nach der lincke Seite fortgangen und steht nun umb 2 uhr mittages (42°), des abens undt des nachts hats auch noch dagestanden biß des morgens umb 7 uhr. |
| den 31 Xbr | ist das wetter glaß des morgens von 7 uhr biß des mittages umb 1 uhr 2 gradt undt von 1 biß des abens umb 7 uhr 4 gradt undt von 7 biß des nachts umb 12 uhr noch 10 gradt nach der rechte Seite zu . . . forderlich undt von 12 biß des morgens umb 7 uhr ists noch 10 gradt nach der rechte Seite fortgangen undt steht nun des morgens umb 7 uhr (0°). |
| 1679, den 1. Jan. | ist das wetter (glaß) des morgens von 7 uhr biß . . . |

2.19 Witterungsbeobachtungen von 1679–1713 in Kiel

Beobachter: SAMUEL REYHER

Nach den Wetterbeobachtungen durch GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ von 1678 aus Hannover geht die zweite instrumentelle meteorologische Beobachtungsreihe aus Norddeutschland auf den Kieler Professor Dr. SAMUEL REYHER zurück. Die von diesem Wissenschaftler erarbeitete Beobachtungsreihe zeichnet sich nicht allein durch ihre lange zeitliche Dauer von 1679–1713 aus, ihre überragende Bedeutung für die Geschichte der deutschen Meteorologie liegt vielmehr darin, daß SAMUEL REYHER Auszüge seiner Beobachtungsergebnisse in der Schrift: „Observationes tricennales circa frigus hyemale ex Ephemeridibus V. Cl., Miscellanea Berolinensia MDCCX“ veröffentlichte. Diese Publikation enthält die ersten durch Druck nachweisbaren instrumentellen meteorologischen Beobachtungen Deutschlands.

Es kommt ihr damit der gleiche Rang zu, wie er den ersten gedruckten deutschen täglichen Witterungsbeobachtungen des Nürnberger Pfarrers, Mathematikers und Astronomen JOHANNES WERNER (1468–1522) zugespro-

SAMUEL REYHER wurde am 19. 4. 1635 zu Schleusingen in der thüringischen Grafschaft Hennegau geboren. Zu dieser Zeit wirkte sein Vater ANDREAS REYHER hier als Schulrektor, folgte dann einer Berufung als Pädagoge nach Lüneburg, kehrte jedoch vermutlich wegen der seit 1639 dort immer stärker auftretenden Pest im Jahre 1642 nach Thüringen zurück. In Gotha wurde ANDREAS REYHER als Rektor mit der Leitung des seit 1612 bestehenden Gymnasium illustre, das sich aus der 1524 gegründeten Lateinschule entwickelt hatte, beauftragt und spielte in der Folgezeit eine maßgebende Rolle beim Auf- und Ausbau des vorbildlichen gothaischen Schulwesens.

Nachdem SAMUEL REYHER das seinem Vater unterstehende Gymnasium absolviert hatte, ging er im Jahre 1654 nach Leipzig und studierte an der Universität insbesondere Mathematik, Jura und Philosophie. Bereits 1655 erlangte er die erste akademische Würde des Baccalaureus und im folgenden Jahr die eines Magisters der freien Künste.

Der vermögende Leipziger Senator ANDREAS WINCKLER, der den jungen SAMUEL REYHER offenbar schätzen gelernt hatte, nahm diesen auf eine Reise nach Holland mit und ermöglichte ihm an der 1575 gegründeten Universität Leyden ein weiteres Studium der Mathematik und Jurisprudenz. Seinen vielseitigen Interessen entsprechend, beschäftigte sich SAMUEL REYHER auch intensiv mit orientalischen Sprachen.

Über Gotha, wo er sich mehrere Monate bei seinem Vater aufhielt und es ihm gelang, die Aufmerksamkeit seines Landesherrn Herzog ERNSTS DES FROMMEN (1601–1675) auf sich zu

ziehen, begab sich SAMUEL REYHER erneut nach Leipzig, veröffentlichte dort 1660 eine Dissertation: „De antinomias in jure“ und hielt als Magister und Privatdozent juristische Vorlesungen.

Um endlich den noch fehlenden juristischen Doktorgrad zu erwerben, trat SAMUEL REYHER 1665 seine zweite Reise nach Leyden an, mußte sie aber wegen der zu dieser Zeit in den Niederlanden grassierenden Pest in Rinteln an der Weser unterbrechen. An der hier 1621 von dem Fürsten ERNST VON SCHAUMBURG (†1622) feierlich eingeweihten Universität lernte er den Philosophen MICHAEL WATSON kennen, der gerade an die im gleichen Jahr 1665 von Herzog CHRISTIAN ALBRECHT VON GOTTORF (1641—1694) errichtete neue Universität Kiel berufen worden war. WATSON, die geistigen Qualitäten SAMUEL REYHERS schnell erkennend, vermittelte daher für ihn den Antrag auf eine Professur der Mathematik an der jungen Kieler Universität. Ehe SAMUEL REYHER jedoch dieses Amt im Jahre 1666 antrat, führte er allerdings konsequent seinen vorgefaßten Plan aus und promovierte in Leyden mit der Dissertation: „De jure primogeniorum“.

Als ordentlicher Professor der Mathematik hielt SAMUEL REYHER seit 1666 in Kiel Vorlesungen nicht nur über Geometrie und Arithmetik, sondern bezog in sein ungewöhnlich umfassendes Vorlesungsprogramm auch die Fortifikationslehre als praktische bzw. angewandte Mathematik, die Astronomie in Verbindung mit Geographie sowie die Hydraulik, Optik, Mechanik, Akustik, Geodäsie und Zivilbaukunst ein.

Im Jahre 1672 schloß SAMUEL REYHER eine sehr glückliche Ehe. Seine junge Frau war eine Tochter des Gottorfischen Beamten J. A. BESELIN, der später als einflußreicher königlicher Rat in Schleswig wirkte.

Zu seiner bisherigen ordentlichen Professur der Mathematik erhielt SAMUEL REYHER im Jahre 1673 noch eine außerordentliche Professur der Jurisprudenz, 1683 wurde er ordentlicher Professor der Institutionen und schließlich im Jahr 1692 des Codex. Er bekleidete diese Ämter bis zu seinem Tode am 22. 11. 1714. Seine letzte Ruhestätte fand SAMUEL REYHER in dem Erbbegräbnis seines Schwiegervaters J. A. BESELIN in Schleswig.

Hatte sich SAMUEL REYHER durch die Vielfalt seiner Kenntnisse, seinen beispielhaften Fleiß, nicht zuletzt aber auch durch seine persönliche Integrität während der Zeit seiner sich knapp über ein halbes Jahrhundert erstreckenden akademischen Lehrtätigkeit im Bereich seiner heimischen Universität Kiel einen hochgeachteten Namen erworben, trugen seine wissenschaftlichen Publikationen dazu bei, daß sein Ruf in Deutschland weit bekannt und anerkannt wurde. Mehr als 80 Schriften und Arbeiten bezeugten die unermüdlige Schaffenskraft des Gelehrten, dem auch hohe Ehrungen nicht versagt blieben. Im Jahre 1686 wurde ihm der gothaische Ratsrat verliehen und bereits 1702 ernannte ihn die von Kurfürst FRIEDRICH III. VON BRANDENBURG (1657—1715) im Jahre 1700 gestiftete Berliner Akademie der Wissenschaften zu ihrem Mitglied.

Auf SAMUEL REYHERS juristische Arbeiten und seine zahlreichen Veröffentlichungen auf den Gebieten der reinen und angewandten Mathematik kann hier nicht eingegangen werden. Erwähnt sei jedoch die 1669 herausgegebene deutsche Bearbeitung der ersten sechs Bücher des Euklid.

Die astronomischen Beobachtungen SAMUEL REYHERS wurden übrigens später zusammengestellt von dem Kieler Astronomen PROF. DR. GEORG DANIEL WEYER (1818—1896), der in seiner im Jahre 1858 erschienenen „Chronik der Universität Kiel“ auch eingehend über die Arbeiten zur Kalenderreform referierte, mit denen sich SAMUEL REYHER in der Zeit seit 1697 intensiv befaßt hatte. Bei seinen astronomischen Berechnungen bediente sich REYHER vielfach eines selbst erfundenen Rechenstabes, den er in der Schrift: „Caccilli sexagenales et de meridianorum differentiis accurate et facile inveniendis, Kiliae 1688“ beschrieben hatte. Seltsam und merkwürdig muß es heute erscheinen, daß der Kieler Gelehrte, der eine große Anzahl guter und für seine Zeit außerordentlich exakter wissenschaftlicher Beobachtungen ausführte, in seine astronomischen Arbeiten häufig wohlwollend kommentierte astrologische Angaben aufnahm.

Als ein schönes Beispiel seiner physikalischen Untersuchungen hat SAMUEL REYHER u. a. die kleine Arbeit: „Aquae marinae dulcedo die 6. Februar Anni 1697“ hinterlassen, in der er mitteilte, daß er nicht nur an einem der Kieler Bucht bei Friedrichsort entnommenen fußdicken Eisblock — die der Schrift beigefügte Abbildung läßt auf eine Stelle nahe dem Bellevue schließen —, sondern auch in dem Wasser unmittelbar unter dem Eise keinerlei Salzgehalt feststellen konnte. Dagegen sei in Wasser aus einer Tiefe von 1,5 Fuß bereits etwas Salz nachweisbar gewesen und Wasser, das er aus 5 Fuß Tiefe schöpfte, habe beim Verdampfen von 4 Pfund Wasser einen Betrag von 1 Unze und 1,5 Skrupel Salz ergeben. Die Zuverlässigkeit der Ermittlung von 1,8% Salzgehalt erweist sich in der Übereinstimmung mit der heute bekannten spezifischen Schwere des Winterwassers der Ostsee. SAMUEL REYHER hat auch richtig beobachtet, daß sich die Erhaltung des Süßwassers der Sven-tine und Levenaue an der Oberfläche des Kieler Hafens bis zum Hafenausgang durch eine abweichende Wasserfärbung nachweisen ließ und erst dann durch die Windeinwirkung eine Vermischung mit dem Salzwasser eintrat. Ebenfalls beobachtete

er das jeweils gegen Ende August auftretende Leuchten des Wassers im Kieler Hafen, versuchte jedoch dieses Phänomen durch die Wirkung von Salzpartikeln zu erklären.

Eine Fülle verschiedenartiger, sich auf die Eigenschaften der Luft beziehende Beobachtungen, Beschreibungen und Erklärungsversuche wie z. B. der Magdeburger Experimente OTTO VON GUERICQUES (1602—1686), des Heronsbrunnens, der Kapillarität etc. behandelte SAMUEL REYHER in der in mehreren Auflagen herausgekommenen Schrift: „Diss. de aere. Kilon 1668“.

Ein Brief des Gelehrten GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ vom 12. 8. 1679 war es, der den unmittelbaren Anstoß zu SAMUEL REYHERS meteorologischen Beobachtungen in Kiel gab. In diesem Schreiben hatte LEIBNIZ seinem Kieler Kollegen den Wunsch des berühmten französischen Physikers EDMÉ MARIOTTE übermittelt, REYHER solle für die Dauer von einigen Monaten regelmäßige, d. h. täglich dreimalige Beobachtungen des Luftdruckes, der Luftwärme, des Windes und der Himmelsansichten ausführen. MARIOTTE benötigte dieses Material für seine eigenen meteorologischen Forschungen. SAMUEL REYHER, an Untersuchungen von Witterungsproblemen ohnehin stark interessiert, folgte selbstverständlich den Anregungen MARIOTTES und begann noch im Dezember 1679 mit der praktischen Ausführung seiner Wetterbeobachtungen, die er dann aus eigener Initiative über einen Zeitraum von 34 Jahren bis 1713 ununterbrochen fortsetzte. Es ist deshalb besonders bedauerlich, daß alle REYHERSchen Beobachtungsjournale verloren gegangen sind. Unsere heutigen Kenntnisse der Beobachtungstätigkeit SAMUEL REYHERS gründen sich infolgedessen auf die nachstehenden Veröffentlichungen von Auszügen dieses Materials:

1.) SAMUEL REYHER: *Observationes tricennales circa frigus hyemale ex Ephemeridibus V. Cl.*

Miscellanea Berolinensia ex Scriptis Regiae Scientiarum. Berolini MDCCX.

Diese Schrift enthält die Angaben von 181 Temperatur-Minima aus der Zeit vom 23. 12. 1679—29. 3. 1709. Anlaß zu dieser Zusammenstellung war vermutlich der sehr strenge Winter 1708—1709, denn von den 181 mitgeteilten Temperaturmeßwerten entfallen allein 36 auf den kurzen Zeitabschnitt vom 6. 1. 1709—29. 3. 1709.

2.) SAMUEL REYHER: *Experimentum novum quo aquae marinae dulcedo examinata descriptuo.*

Kilon 1697.

Die in der Arbeit angegebenen 9 Beobachtungen von 1694 bis 1697 umfassen SAMUEL REYHERS vollständiges meteorologisches Meßprogramm, d. h. sie enthalten Messungen der Lufttemperatur, des Luftdruckes, der Luftfeuchtigkeit, des Windes sowie allgemeine Witterungsangaben.

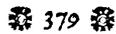
3.) ALBERT MEYER: *Dissertatio mathematica de observationibus aerometricis hactenus institutis et imposterum instituentis.*

Kiliae 1681.

In diese Dissertation hat der aus Bremen stammende REYHERSche Doktorand ALBERT MEYER 141 komplette Wetterbeobachtungen seines Doktorvaters aufgenommen, die in die Zeit vom 13. 2. 1680—17. 1. 1681 fallen.

Obwohl 29 Jahre vor dem Erscheinen der REYHERSchen „Observationes tricennales...“ gedruckt, sind in der „Dissertatio mathematica...“ nicht die ältesten nachweisbaren deutschen instrumentellen meteorologischen Beobachtungen enthalten.

Wegen der großen Bedeutung der unter 1.) genannten Publikation SAMUEL REYHERS: „Observationes tricennales...“, Berolini MDCCX“ für die Geschichte der deutschen Meteorologie zeigt die nachstehende Abb. 14 als Beispiel die erste Seite dieser Schrift mit den ältesten deutschen, durch Druck nachweisbaren Temperaturmessungen, d. h. den Kieler Temperatur-Minima vom 23. 12. 1679–29. 12. 1683:



Observationes tricennales

circa frigus hyemale ex Ephemeridibus V. Cl.
Samuelis Reiherei.

UT ederentur, nupera hyems' admonuit, quam non facile alia frigoris acerbitate vicerit. Usus est Reiherus Thermometro vitreo, hermeticè sigillato, quod spiritum vini, rubro colore tinctum, continet. Sphæra ejus duorum pollicum diametrum habet; collum in centum æquales partes seu gradus divinum est, & quivis gradus in quatuor quadrantes subdivisus. Ubi nulla, vel o, ponitur, indicatur maximum frigus; ubi 100, maximus calor.

| | | | | | |
|------------|-------------|------------|----------|---|------------------------|
| Anno 1679. | 23 Decemb. | Antemerid. | 9. hora. | - | 14 $\frac{1}{2}$ Grad. |
| | 24 | | 8 | - | 15 $\frac{1}{2}$ |
| 1680 | 18 Febr. | | 7 | - | 22 $\frac{1}{2}$ |
| | 19 | | 8 | - | 22 $\frac{1}{2}$ |
| | 23 Novemb. | Pomerid. | 6 | - | 20 $\frac{1}{2}$ |
| | 30 | Antemerid. | 8 | - | 14 $\frac{1}{2}$ |
| | 7 Decemb. | | 8 | - | 13 |
| | 19 | Vesper. | 10 | - | 9 $\frac{1}{2}$ |
| | 23 | Mane | 6 | - | 3 $\frac{1}{2}$ |
| | | Vesp. | 10 | - | 4 |
| 1681 | 7 Januar. | Vesp. | 10 | - | 9 $\frac{1}{2}$ |
| | 25 Decemb. | Pomerid. | 6 | - | 25 $\frac{1}{2}$ |
| 1682 | 12 Februar. | Antemerid. | 8 | - | 17 $\frac{1}{2}$ |
| | 6 Martii | Vesper. | 10 | - | 15 $\frac{1}{2}$ |
| | 9 Mart. | Antemerid. | 8 | - | 15 $\frac{1}{2}$ |
| | 31 Decemb. | Antemerid. | 8 | - | 28 |
| 1683 | 9 Januar. | Antemerid. | 8 | - | 15 $\frac{1}{2}$ |
| | 13 | Antemerid. | 8 | - | 19 $\frac{1}{2}$ |
| | 21 | Antemerid. | 8 | - | 19 |
| | 29 Decemb. | Antemerid. | 8 | - | 4 $\frac{1}{2}$ |

Bbb z An. 1684

Abb. 14

SAMUEL REYHERS Messungen der Kieler Temperatur-Minima aus der Zeit vom 23. 12. 1679 – 29. 12. 1683 aus der Schrift „Observationes tricennales . . .“, Berolini MDCCX“.

Da außer den Beobachtungsjournalen auch SAMUEL REYHERS meteorologische Instrumente verschollen sind und zudem nur ungenügende Beschreibungen der verwendeten Geräte vorliegen, erschien es früher nicht möglich, die heute noch verfügbaren Meßwerte REYHERS in moderne Maßsysteme umrechnen zu können. Die gleichen Schwierigkeiten stellten sich selbstverständlich auch bei anderen frühen Temperatur-Meßreihen.

Die allgemeine Resignation brachte GUSTAV KARSTEN (1820–1900), einer der Mitbegründer des 1854 eingerichteten meteorologischen Beobachtungsnetzes in Schleswig-Holstein, mit den Worten zum Ausdruck: „Welche Fülle von Beobachtungen älterer Zeiten, wieviel aufgewendete Mühen würden noch nutzbar gemacht werden können, wenn man früher, wie es jetzt mehr geschieht,

die älteren zu den neuen Forschungen nicht genügend erscheinenden Geräte, wenn auch nur aus historischem Sinne aufbewahrt hätte.“

In neuester Zeit hat sich W. LENKE in zwei Arbeiten mit den von SAMUEL REYHER benutzten Thermometern befaßt. Nach der Feststellung, daß REYHERS eigene Angaben über die technischen Daten seines Thermometers unzulänglich seien, betonte er die Unmöglichkeit sowohl der Bestimmung der Zusammensetzung des Alkohols bzw. des Weingeistes und der bei mehr als dreißigjährigem Gebrauch eingetretenen Alterungsprozesse, als auch der angegebenen Fixpunkte und der Ungenauigkeit der Thermometer durch Unregelmäßigkeiten der Kapillare.

Allerdings ließ sich aus SAMUEL REYHERS Arbeit über den Einfluß der Kälte auf die Zusammensetzung des Seewassers ein bedeutsamer Hinweis auf die Beschaffenheit seines Thermometers entnehmen:

„Ratione Thermoscopii notandum, illud, quo ego usus sum, dividi in 100 gradus, graduumque quadrantes: quando ergo liquor thermoscopicus in globulo ita contractus est, ut nullam attingat gradum, tum summum indicat frigus: si autem ad 45. gradum fuerit dilatatus, significat aerem temperatum etc.“

Diese Bemerkung wurde wichtig für die angenäherte Bestimmung des Begriffes der „gemäßigten Wärme“ als einem Fixpunkt bei der Skalenberechnung des Thermometers. Nun galt im 17. Jahrhundert als repräsentativ für die „gemäßigte Wärme“ die praktisch gleichbleibende Temperatur in den Kellerräumen des Pariser Observatoriums, die überdies identisch sein sollte mit der Lufttemperatur zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche. Der französische Physiker M. E. RENOU gab hierzu später den folgenden Bericht:

„Température des souterrains de l'Observatoire.

D'après plusieurs années d'observations, la température moyenne de Paris ne dépasse pas 10°,6; celle des souterrains se maintient depuis longtemps à 12°,09, mais ce nombre, à cause d'une erreur dans la graduation, doit être diminué de 0°,38, comme je m'en suis assuré en me servant d'un excellent thermomètre construit avec tout le soin possible par Gay-Lussac lui-même. Les observations souterraines donneraient donc 11°,71 pour la chaleur moyenne de Paris.“

Der „gemäßigten Wärme“ von 11,7° C in den Kellern des Observatoriums zu Paris steht gegenüber die aus den meteorologischen Beobachtungen des Zeitraumes von 1874 bis 1923 berechnete Pariser Jahrestemperatur von 10,2° C. Unbekannt blieb zunächst, ob SAMUEL REYHER die „gemäßigte Wärme“ seines Thermometers nach dem französischen Beispiel ermittelte und welchen Betrag sein Gerät für diese Fixtemperatur anzeigte. Das Jahresmittel der Lufttemperatur für Kiel liegt jedoch nach den Beobachtungen von 1881–1930 mit 7,6° C um 2,6° C tiefer als das von Paris.

Einen entscheidenden Fortschritt zur Bestimmung der Skalenwerte des REYHERSchen Thermometers ermöglichte die Kieler Dissertation des schon erwähnten Doktoranden ALBERT MEYER von 1681, der ausdrücklich betont hatte, daß das von REYHER verwendete Thermometer von HUBIN hergestellt sei, dessen Thermometer M. MARTINE als die „Anciens Thermomètre de Paris“ bezeichnete:

„M. HUBIN fut employé en France, pour construire à l'usage de l'Academie des Sciences. Mais il y a apparence, qu'il ne les construisit point tous de la même manière; nous trouvons dans les Ecrits des Missionnaires des Indes, des Observations faites avec deux de ces Thermomètres qui étoient – disent-ils – gradués fort bas. Quoiqu'il en soit, nous pouvons en déterminer la con-

struction, à la faveur d'un Mémoire de M. AMONTONS, où il désigne cet instrument sous le nom d'ancien Thermomètre. Le degré 25 y répond au terme de la glace et le degré 50 à la température des caves de l'Observatoire, qui est le 53 me degré du Thermomètre de FAHRENHEIT. Ainsi, la comparaison entiere du Thermomètre est fort aisée. Voyez la Table No. I,IV".

In der fraglichen Tafel gab MARTINE auch einen nomographischen Vergleich der Skalen HUBINS und FAHRENHEITS, nach dem z. B. 50° des HUBINSchen Thermometers und 53° des FAHRENHEIT-Thermometers genau 11,7° C, also der „gemäßigten Wärme“ von Paris entsprechen. SAMUEL REYHERS, von HUBIN verfertigtes Thermometer müßte somit, wenn man die Temperatur-Jahresmittel von Paris und Kiel zum Vergleich heranzieht, für die „gemäßigte Wärme“ von Kiel ebenfalls einen um 2,6° C niedrigeren Wert, nämlich 45° HUBIN = 9,1° C angezeigt haben.

W. LENKE unterzog dann die überlieferten REYHERschen Temperaturmessungen aus dem Jahre 1680, die eine Konfrontation der Temperaturwerte und der Niederschlagsformen in der Nähe des Gefrierpunktes gestatteten, einer eingehenden Untersuchung. Erfreulicherweise scheint die hierbei zu fordernde Bedingung der freien Aufstellung des Thermometers an einer für Temperaturmessungen geeigneten Stelle erfüllt zu sein, da sich SAMUEL REYHER offenbar der Bedeutung des Problems des Aufstellungsortes bewußt war. Schon in seiner Arbeit: „De aere, Kilon 1668“ hatte er geschrieben: „Nec etiam thermometra in locis apricis sunt statuenda, ubi calor intensissimus est, sed in locis opacis, ubi aequalis reperitur tempories“.

Die Untersuchungen bestätigten, daß der Gefrierpunkt am REYHERschen Thermometer bei 25° lag und damit denselben Wert wie die Instrumente von HUBIN aufwies. Weiter ließ sich hieraus für die „maximum frigus“ der Betrag von -11,7° C und die „maximum calorem“ ein Wert von 35,1° C ableiten. Endlich ergab sich aus dieser Einteilung für die „gemäßigte Wärme“ von Kiel mit 45° REYHER, daß diese mit 9,3° C tatsächlich um nahezu den gleichen Betrag niedriger lag, wie es nach der Differenz der Temperatur-Jahresmittel von Paris und Kiel erwartet werden durfte.

Die nun mögliche Umrechnung der REYHERschen Temperaturskala führte zu den folgenden Vergleichswerten in °C:

| | | | | | | | |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Grad C : | 12,0 | 11,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 |
| Grad REYHER : | 50,7 | 48,6 | 46,5 | 44,3 | 42,2 | 40,0 | 37,9 |
| Grad C : | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 0,0 | -1,0 |
| Grad REYHER : | 35,7 | 33,6 | 31,4 | 29,3 | 27,2 | 25,0 | 22,9 |
| Grad C : | -2,0 | -3,0 | -4,0 | -5,0 | -6,0 | -7,0 | -8,0 |
| Grad REYHER : | 20,7 | 18,6 | 16,4 | 14,3 | 12,1 | 10,0 | 7,9 |
| Grad C : | -9,0 | -10,0 | -11,0 | -12,0 | -13,0 | -14,0 | |
| Grad REYHER : | 5,7 | 3,6 | 1,4 | -0,7 | -2,8 | -4,9 | |

Für die von SAMUEL REYHER in den „Observationes tricennales circa frigus hyemale ex Ephemeridibus V. Cl., Berolini MDCCX“ veröffentlichten und in der Abb. 14 gezeigten Kieler Temperatur-Minima aus dem Zeitraum vom 23. 12. 1679—29. 12. 1683 ergeben sich nach der vorstehenden Umrechnungstabelle die in der folgenden Tab. 11 mitgeteilten zugehörigen Temperaturwerte in °C:

Tab. 11

Angaben der von SAMUEL REYHER in der Zeit vom 23. 12. 1679—29. 12. 1683 gemessenen und in den „Observationes tricennales... Berolini MDCCX“ veröffentlichten Kieler Temperatur-Minima in °REYHER und °C.

| Jahr | Datum | Uhrzeit | Temperat. °REYHER | Temperat. °C |
|------|---------|---------|--------------------------------|-----------------|
| 1679 | 23. 12. | 9 | 14 ¹ / ₂ | - 4,9 |
| | 24. 12. | 8 | 15 ³ / ₄ | - 4,3 |
| 1680 | 18. 2. | 7 | 22 ¹ / ₄ | - 1,3 |
| | 19. 2. | 8 | 22 ³ / ₄ | - 1,1 |
| | 23. 11. | 6 | 20 ³ / ₄ | - 1,9 |
| | 30. 11. | 8 | 14 ³ / ₄ | - 4,8 |
| | 7. 12. | 8 | 13 | - 5,6 |
| | 19. 12. | 22 | 9 ¹ / ₄ | - 7,4 |
| | 23. 12. | 6 | 3 ¹ / ₂ | -10,1 |
| | | 22 | 4 | - 9,8 |
| 1681 | 7. 1. | 22 | 9 ¹ / ₄ | - 7,4 |
| | 25. 12. | 18 | 25 ¹ / ₂ | 0,2 |
| 1682 | 12. 2. | 8 | 17 ¹ / ₂ | - 3,5 |
| | 6. 3. | 22 | 15 ³ / ₄ | - 4,3 |
| | 9. 3. | 8 | 15 ¹ / ₄ | - 4,6 |
| | 31. 12. | 8 | 28 | 1,4 |
| 1683 | 9. 1. | 8 | 15 ¹ / ₂ | - 4,5 |
| | 13. 1. | 8 | 19 ¹ / ₄ | - 2,7 |
| | 21. 1. | 8 | 19 | - 2,8 |
| | 29. 12. | 8 | 4 ¹ / ₂ | - 9,6 |

Literatur, siehe (1g), (53), (56), (58), (76), (78), (98), (99), (104), (105), (110), (114), (115), (116), (117), (118), (144).

2.20 Witterungsbeobachtungen von 1688—1697 in Sommerfeld bei Leipzig

Beobachter: CHRISTOPH ARNOLD

Als zweiter der thüringisch-sächsischen Bauernastronomen, die sich aus Neigung und unwiderstehlicher Begeisterung insbesondere der Wissenschaft von den Sternen widmeten, hat nur wenige Jahrzehnte nach dem vogtländischen „gelehrten Bauern“ NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL (1606—1671) aus Rothenacker, der bekanntlich in den Jahren von 1650—1661, wahrscheinlich aber über diesen Zeitabschnitt hinaus Wetterbeobachtungen ausführte, auch der „Bauer und Astronom“ CHRISTOPH ARNOLD in Sommerfeld bei Leipzig von 1688—1697 meteorologische Beobachtungen angestellt.

Durch ihre Tätigkeit haben diese beiden Männer, die inmitten ihres Volkes lebten und wirkten, einen nicht unwesentlichen Beitrag zur allgemeinen Verbreitung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse geleistet.

CHRISTOPH ARNOLD wurde am 17. 12. 1650 als ältester Sohn des Bauern und Richters HANS ARNOLD und seiner aus Albrechtshain stammenden Ehefrau SABINE geb. HAINEMANN in Sommerfeld bei Leipzig geboren, wo das Geschlecht der ARNOLDS seit mehreren Generationen ansässig war. Schon in früher Jugend mußte er

wegen seiner offensichtlichen Anstelligkeit zusammen mit seiner älteren Schwester SABINE nicht nur im elterlichen Hause, sondern auch auf dem Felde fleißig helfen, worunter allerdings sein Schulbesuch, der damals vor allem auf dem Lande noch nicht straff geregelt war, erheblich zu leiden hatte. Ob die Behauptung, es sei CHRISTOPH ARNOLD nur neun Wochen vergönnt gewesen, Unterricht bei einem „Praeceptor“ zu genießen, richtig ist oder nicht, kann eine offene Frage bleiben. Fest steht jedenfalls, daß später Pfarrer TOELLNER im Jahre 1695 bzw. 1697 in seiner Leichenpredigt für CHRISTOPH ARNOLD hervorhob, daß dieser „doch wohl in solch kurzer Schul als auch zu Haus durch fleißig Übung, indem ihm Gott ein gut Ingenium und lernbegierig Herz gegeben, gar fein Lesen und Schreiben, wie auch ziemlich Rechnen und andere notwendige Sachen zu seinem Christentum dienlich gelernt“.

Durch seine sowohl am Tage als auch in der Nacht ausgeübte Tätigkeit als Hütejunge entwickelte CRISTOPH ARNOLD sehr früh jene Naturverbundenheit, die ihn zeitlebens auszeichnete. Es konnte nicht ausbleiben, daß er seine Aufmerksamkeit auf den gestirnten Himmel richtete und je länger, je mehr von den Geheimnissen der Welt der Sterne gefangen genommen wurde, woraus wiederum der Wunsch und Wille entstand, sich ein tieferes Verständnis der astronomischen Vorgänge zu verschaffen. Auf welchem Wege ihm das im Laufe der Jahre allmählich gelang, läßt sich heute nicht mehr ermitteln, es steht aber außer Zweifel, daß es ihm das nahegelegene Leipzig, Universitätsstadt und Zentrum des europäischen Buchhandels zugleich, relativ leicht machte, Sternkarten und verständliche astronomische Werke in seinen Besitz zu bringen und sich nach und nach durch intensives Selbststudium ständig wachsende Kenntnisse anzueignen.

Von entscheidender Bedeutung wurde für CHRISTOPH ARNOLD, daß er bei irgendeiner Gelegenheit in Leipzig den Astronomen GOTTFRIED KIRCH (1639—1710) kennenlernte, der u. a. Schüler des berühmten Danziger Astronomen und Ratsherren JOHANNES HEVELIUS (1611—1687) gewesen war und sich damals, vom Kalendermachen lebend, längere Zeit in der Pleißenstadt aufhielt. Der Hilfe und Unterstützung dieses hervorragenden Gelehrten, den später die von dem Kurfürsten FRIEDRICH III. VON BRANDENBURG (1657—1715) gestiftete Akademie der Wissenschaften zu Berlin als ihren ersten Astronomen in die preußische Residenz berief, verdankte CHRISTOPH ARNOLD nicht nur die Vertiefung seines Wissens, sondern vor allem die Einführung in das ihm bislang verschlossene Gebiet der astronomischen Instrumentenkunde. Durch seinen Mentor erhielt der Sommerfelder eine ungewöhnlich sorgfältige Ausbildung in den astronomischen Beobachtungsmethoden, insbesondere mit Hilfe von astronomischen Fernrohren.

Nur diesem Privatstudium hatte es CHRISTOPH ARNOLD zu verdanken, daß er seinen Namen als den eines der glänzendsten Beobachter seiner Zeit in die Annalen der Astronomie eintragen konnte.

Offenbar haben die erwähnten persönlichen Unterweisungen und der sich daraus entwickelnde freundschaftliche Verkehr teils in Leipzig selbst, mehr und mehr aber auch auf dem bäuerlichen Anwesen CHRISTOPH ARNOLDS in Sommerfeld stattgefunden, wo zunächst ein Fernrohr, nach und nach jedoch mehrere Instrumente mit verschiedenen Brennweiten auf dem Dachboden des Wohnhauses aufgestellt fanden. Die Exkursionen GOTTFRIED KIRCHS nach Sommerfeld erlangten für den Gelehrten aber schon bald eine unerwartete Bedeutung, da er im Hause ARNOLDS den Stern fand, um den sein Leben künftig kreiste, nämlich die junge, früh verwaiste Pfarrerstochter MARIA MARGARETHA WINKELMANN aus Panitzsch bei Leipzig. Das hübsche und wissensdurstige Mädchen, das von dem „gelehrten Bauern“ in die Anfangsgründe der Astronomie eingeweiht worden war, folgte GOTTFRIED KIRCH später als Gattin nach Guben und entwickelte sich hier und anschließend in Berlin zu dessen engster und klügster Mitarbeiterin. Da es zu jener Zeit als „absolut unschicklich“ galt, daß eine Frau ausgerechnet als Astronomin arbeitete, mußten die meisten ihrer Forschungsergebnisse unter dem Namen ihres Mannes erscheinen.

In der beobachtenden Astronomie der fraglichen Zeit wurde zwar die Verfolgung der regelmäßigen Himmelsvorgänge keineswegs vernachlässigt, die Aufmerksamkeit der Astronomen galt indessen in erster Linie allen außergewöhnlichen Erscheinungen am Firmament. Jeder Astronom war bemüht und bestrebt, zuerst Besonderheiten am Himmel zu erkennen und zu publizieren, um den Ruhm als Entdecker eines Kometen oder dergleichen in Anspruch nehmen zu können. Auf die Kometen, die im Volk nach wie vor als Kündler und Bringer unheilvoller Ereignisse galten, war in Leipzig besonders aufmerksam geworden, als es GOTTFRIED KIRCH gelang, als erster Astronom den Kometen vom Ende des Jahres 1680 zu entdecken, der sich in der Folge zu einer enormen Aufsehen erregenden Erscheinung entwickelte.

Nur etwa eineinhalb Jahre später gelang CHRISTOPH ARNOLD der große Wurf, als er am 15. 8. 1682, d. h. acht Tage vor dem berühmten HEVELIUS in Danzig, einen neuen Kometen aufspüren konnte. Wenn auch dessen Erscheinungsform nicht so imposant war, wie die des KIRCHSchen Kometen von 1680, für den Sommerfelder Bauernastronomen bedeutete es einen unerhörten Erfolg, die Elite der damaligen Astronomie aus dem Felde ge-

schlagen und damit seine einzigartigen Fähigkeiten als astronomischer Beobachter unter Beweis gestellt zu haben. Über seine Entdeckung verfaßte CRISTOPH ARNOLD eine kleine, dem Rat der Stadt Leipzig gewidmete Schrift: „Einfältiges Bedenken über den jetzt neulich im August des 1682. Jahres gesehenen Kometen, darinnen der Ursprung und die Ursache ihrer Schweife, ihrer Länge, Kürtze und Krümme mutmaßlich und unvorgreiflich gehandelt wird, beschrieben von einem einfältigen Bauern zu Sommerfeld bei Leipzig“.

In dieser Arbeit, dessen Manuskript sich in der Stadtbibliothek Leipzig erhalten hat, schilderte CHRISTOPH ARNOLD zunächst seine auf dem kopernikanischen Standpunkt fußende Auffassung von der Welt und den Sternen und setzte sich dann als überzeugter Christ mit dem biblischen Glauben auseinander. Der auf einer wörtlichen Bibelauslegung basierenden Ansicht der Gegner des KOPERNIKUS (1473—1543) widersprach er mit den Worten: „Es bleibt dabei, daß die Heilige Schrift nicht astronomisch redet, sondern sich nach dem menschlichen Verstand richtet“. Hinsichtlich des Kometen selbst, dessen Lauf durch die Sternbilder und dessen Schweifstellung CHRISTOPH ARNOLD in anschaulichen Zeichnungen festgehalten hatte, vertrat er die Ansicht des berühmten Astronomen JOHANNES KEPLER (1571—1630), nach der die Sonnenstrahlen die feine, leicht bewegliche Masse des Kometenschweifes mit sich fortrissen, so daß dieser stets von der Sonne abgewendet sein müsse. Seine, von der Beobachtung betätigte Meinung entsprach somit den wissenschaftlichen Erkenntnissen der Zeit. Im übrigen lehnte der Sommerfelder entschieden den volkstümlichen Kometenaberglauben ab und bekämpfte jede Art der Astrologie, die Vorgänge am Himmel mit irdischen Geschehnissen in Verbindung zu bringen trachtete.

„Ich halte, wenn alle Jahre Kometen gesehen werden, man könnte sie für Unglücksboten ausschreiben, weil keins so glücklich sein wird, daß nicht etwas Unglück unterlaufen sollte. Wenn Könige und Potentaten Frieden liebten, so würde doch die Natur zu ihrer Zeit Kometen hervorbringen, für die wir des Krieges halber nichts zu befürchten hätten. Und wenn ein Komet gesehen wird, ist er auf jeder halben Erdkugel, und so er dem Aequinoktio nahe steht, auf der ganzen Erdkugel von allen Menschen gesehen. Stirbt aber im folgenden Jahr zufälligerweise einmal ein König oder Fürst (welcher doch sowohl die Schuld der Natur bezahlen muß als andere Menschen), so appliziert man solches alsdann also, daß es der Komet müsse bedeutet haben. — Man nehme die Historie für sich.“

Ein Jahr nach seinem ersten großen Erfolg ging CHRISTOPH ARNOLD 1683 eine sehr glückliche Ehe mit der jungen Sommerfelderin ANNA STRAUB ein. Beide bewirtschafteten ihren ländlichen Besitz, doch setzte CHRISTOPH ARNOLD seine astronomischen Beobachtungen kontinuierlich fort, wie seine Veröffentlichung über den Kometen vom September 1686 erkennen läßt, die in die seit 1682 in Leipzig erscheinende erste deutsche Gelehrtenzeitschrift „Acta Eruditorum“ aufgenommen wurde. In den hinterlassenen Aufzeichnungen ARNOLDS, die erst mit dem Jahre 1690 wieder einsetzten, ist auch seine exakte Schilderung des Merkurdurchganges vor der Sonne vom 31. 10. 1690 bemerkenswert. Dieser Sommerfelder Beobachtung kommt deshalb eine gewisse Bedeutung zu, weil der Vorgang an anderen Orten nur wenig verfolgt worden war.

Gleichermaßen erfreulich wie willkommen war für CHRISTOPH ARNOLD der Umstand, daß seine wissenschaftlichen Bemühungen und Erfolge in Leipzig so beifällig aufgenommen wurden, daß ihm der Rat der Stadt nicht nur alle steuerlichen Abgaben auf Lebenszeit erließ, sondern ihm darüber hinaus ein stattliches Geldgeschenk machte, das ihn in die Lage versetzte, auf dem Dache seines Wohnhauses ein regelrechtes kleines astronomisches Observatorium einzurichten. Die ARNOLDSche Privatsternwarte überdauerte übrigens ihren Gründer um fast ein Jahrhundert, da sie bis zum Jahre 1794 fortbestand.

Neben seiner astronomischen Tätigkeit begann CHRISTOPH ARNOLD 1688 eine bis kurz vor seinem Tod im Jahre 1697 fortgesetzte meteorologische Beobachtungsreihe. Der Entschluß zur Aufnahme regelmäßiger täglicher Witterungsaufzeichnungen dürfte dem Sommerfelder „gelehrten Bauern“ um so leichter gefallen sein, als er sich als praktischer Landwirt und beobachtender Astronom ohnehin ständig mit den Folgen und Auswirkungen des Wetters konfrontiert sah. Wahrscheinlich hat ihn auch der meteorologisch stark interessierte GOTTFRIED KIRCH ermuntert, eine einwandfreie ununterbrochene und langjährige Reihe von Witterungsbeobachtungen durchzuführen.

In den Rahmen der Beschäftigung mit meteorologisch bedingten Naturvorgängen fiel u. a. auch die Beobachtung der offenbar besonders auffälligen Erscheinung von fünf Nebensonnen am 26. Februar 1692. Sie muß CHRISTOPH ARNOLD, der allerdings darin keineswegs ein meteorologisches Phänomen, sondern seinem naiven

Glauben gemäß ein Gotteswunder erblickte, außerordentlich beeindruckt haben, denn noch im gleichen Jahr publizierte er darüber eine kleine Schrift mit dem Titel: „Das Göttliche Gnaden-Zeichen, Welches uns Gott den 26. Febr. dieses 1692 ten Jahres in einem Sonnen-Wunder vor Augen gestellt. Leipzig 1692“. Ferner benutzte er die Gelegenheit, sich in der technisch hervorragend ausgeführten Arbeit, die in der Form eines Gespräches zwischen drei Personen gehalten war, erneut gegen jede Art astrologischen Aberglaubens, insbesondere gegen die Deutung von Naturvorgängen als schlechte Omen zu wenden.

Im Jahre 1693 beschäftigte sich CHRISTOPH ARNOLD intensiv mit dem Lauf der Jupitermonde, nachdem er für das genannte Jahr deren Verfinsterungszeiten vorausberechnet hatte. In der Nacht vom 1. zum 2. 11. 1693 gelang es ihm, die erwarteten Verfinsterungen des 2. und 3. Jupitermondes tatsächlich genau erkennen und ihre Stellungen zum Jupiter aufzeichnen zu können. Die Beobachtungen veranlaßten Arnold in einem Bericht zu dem Hinweis, daß der Ein- und Austritt eines Jupitermondes in den Jupiterschatten eine weit zuverlässigere Methode exakter Zeitmessung darstelle, als der Eintritt des Mondes in den Erdschatten bei einer Mondfinsternis, weil dieser Moment sehr viel schärfer fixierbar sei.

Nur wenige Jahre später erlag CHRISTOPH ARNOLD am 15. 4. 1697 einer zweiwöchigen, mit anhaltendem Fieber verbundenen Erkrankung. In das Reich der Fabel muß bei seiner bekannten Einstellung gegen die Astrologie der Bericht einer alten Chronik verwiesen werden, er habe seinen genauen Todestag lange vorher aus den Sternen vorausgesagt. Nicht zu widerlegen ist dagegen die Behauptung seiner Abneigung gegen Krankheit und Tod. CHRISTOPH ARNOLDS Grabmal mit der von Pfarrer TOELLNER verfaßten Inschrift wurde später restauriert und schmückt jetzt die Vorhalle der Kirche zu Sommerfeld.

Den wissenschaftlichen Verdiensten des „gelehrten Bauern“ wurden entsprechende Anerkennungen nicht versagt. Die Stadt Leipzig, die ihn, wie erwähnt, schon zu Lebzeiten mit Steuerfreiheit und finanziellen Mitteln bedacht hatte, ehrte ihn später mit der Benennung einer Straße mit seinem Namen und die astronomische Wissenschaft setzte ihm ein bleibendes Denkmal, indem sie einen Krater in der Nähe des Nordpols des Mondes nach ihm benannte.

Bedauerlicherweise sind wir heute nicht mehr in der Lage, konkrete Aussagen über die Art und den Umfang der meteorologischen Beobachtungen CHRISTOPH ARNOLDS machen zu können, da die Journale seiner regelmäßigen täglichen Witterungsaufzeichnungen verloren gegangen sind. Man kann also nur vermuten, daß sie den strengen wissenschaftlichen Arbeitsmethoden des Beobachters einerseits und den Ratschlägen und Hinweisen des erfahrenen GOTTFRIED KIRCHS andererseits entsprachen.

Die Kenntnis der Tatsache der Ausführung der ARNOLDSchen Witterungsbeobachtungen ab 1688 ist dem Leipziger Professor und Bibliothekar CHRISTIAN GOTTLIEB JÖCHER (1694–1758) zu verdanken, der in seinem bekannten vierbändigen, in den Jahren 1750/51 in Leipzig erschienenen Werk: „Allgemeines Gelehrten-Lexikon“ über den Sommerfelder u. a. schrieb:

„CHRISTOPH ARNOLD hat von 1688–1697 viel observationes astronomicas und meteorologicas gemacht, davon er die ersten sechs Jahre nebst einer Abschrift der übrigen, dem bekannten Astronomen GOTTFRIED KIRCH, die letzten Jahre aber der Leipziger Raths-Bibliothek vermachte“.

Nach dieser Version hat also GOTTFRIED KIRCH, der alte Lehrmeister CHRISTOPH ARNOLDS, die Tagebücher der Sommerfelder Witterungsaufzeichnungen von 1688 bis 1693 und Abschriften der Beobachtungen von 1694–1697 erhalten, während die Stadt Leipzig in den Besitz der meteorologischen Beobachtungsjournale von 1694–1697 gelangte, die bis kurz vor dem frühen Tode des Beobachters geführt worden waren.

Praktisch bedeutet das, daß CHRISTOPH ARNOLD am 15. April des Jahres 1697 gestorben sein muß. Der Bibliothekar CHRISTIAN GOTTLIEB JÖCHER dürfte nur wenige Jahrzehnte später von Leipzig aus kaum Schwierigkeiten ge-

habt haben, ARNOLDS Todestag und Todesjahr zuverlässig zu eruieren. Das genannte Datum wurde übrigens auch von G. HELLMANN sowie der NDB, Bd. I, Berlin 1953, übernommen.

Hiervon abweichend schrieb Prof. Dr. ALFRED TEUCHER in seiner Veröffentlichung: „Sächsische Bauernastronomen, Dresden 1938“: „Es war ihm – CHRISTOPH ARNOLD – aber kein langes Leben beschieden. Ein Fieber, an dem er 14 Tage darniederlag, raffte ihn am 15. April 1695, in seinem 45. Lebensjahr hinweg“. Es läßt sich nicht mehr feststellen, auf welche Quellen sich A. TEUCHER gestützt hat, als er den 15. 4. 1695 als Todestag CHRISTOPH ARNOLDS ermittelte, doch hat er möglicherweise die Angaben der ADB, Bd. I, Leipzig 1875, herangezogen, die dieses Datum nannte. Es erschiene wenig überzeugend, daß ARNOLD sechs Jahre seiner Witterungsaufzeichnungen seinem alten Mentor GOTTFRIED KIRCH, der Stadt Leipzig, der er doch immerhin verpflichtet war, nur knapp zwei Jahre der Wetterbeobachtungen hinterlassen haben soll. Da CHRISTOPH ARNOLD tatsächlich jedoch erst am 15. 4. des Jahres 1697 starb, hat die Raths-Bibliothek Leipzig die meteorologischen Beobachtungsjahrgänge von 1694–1697 in die Bestände ihrer Handschriften-Abteilung aufnehmen können. Dort befindet sich heute noch ein kleiner Band ARNOLDScher Manuskripte, die fraglichen Witterungsjournale sind indessen nicht mehr vorhanden. Anhaltspunkte dafür, wann und auf welche Weise das wertvolle meteorologische Beobachtungsmaterial CHRISTOPH ARNOLDS verloren ging, liegen nicht vor.

Literatur, siehe (1a), (4), (53), (56), (75), (107a), (138), (145).

2.21 Witterungsbeobachtungen von 1692–1736 in Breslau

Beobachter: DAVID VON GREBNER

Mit den regelmäßigen täglichen Breslauer Witterungsbeobachtungen von 1692–1736 hat der praktische Arzt Dr. DAVID VON GREBNER, über den biographische Angaben nicht bekannt sind, eine ungewöhnlich lange meteorologische Beobachtungsreihe durchgeführt. Während der erste Abschnitt dieser Folge mit den Witterungsaufzeichnungen von 1692–1709 die sogenannte vorinstrumentelle Ära im schlesischen Raum beendet, leitet der zweite Teil der Reihe mit den Beobachtungen von 1710–1736 über in die moderne Zeit der mit Hilfe meteorologischer Instrumente erweiterten und ergänzten Wetterbeobachtungen.

Die Ergebnisse des erwähnten ersten Zeitabschnittes für die Jahre 1692–1699 hat Dr. DAVID VON GREBNER veröffentlicht in dem Werk: „Diarium Meteorologicum Wratislaviense . . . , Breslau 1700“, dessen Titelseite die folgende Abb. 15 zeigt.

Aus dem im Besitz der Universitäts-Bibliothek Göttingen befindlichen Exemplar des GREBNERschen „Diarium Meteorologicum Wratislaviense ab a. 1692 ad a. 1699, Breslau 1700“ geht hervor, daß die Witterungsaufzeichnungen DAVID VON GREBNERs sowohl im Charakter als auch im Umfang der zu jener Zeit üblichen Methodik entsprachen. Bemerkenswert und aus dem Rahmen fallend sind allerdings die sehr sorgfältig täglich angegebenen Winde bzw. Windrichtungen.

Unter Fortfall der jedem einzelnen Beobachtungstag zugeordneten astronomischen und astrologischen Angaben und Zeichen folgen in der Tab. 12 die Wetterbeobachtungen DAVID VON GREBNERs für den Monat August 1694.

Als Beispiel zeigt die nachstehende Abb. 16 die Seite 66 aus dem GREBNERschen „Diarium Meteorologicum Wratislaviense . . . , Breslau 1700“ mit den Publikationen der Breslauer Witterungsbeobachtungen vom 10.–23. 8. 1694.

Tab. 12 DAVID VON GREBNERS Breslauer Witterungsbeobachtungen für den Monat August 1694 aus dem „Diarium Meteorologicum Wratislaviense, Breslau 1700“

- 1694, den
1. 8.: Manè Caurus, Nubilum, meridie Pluvia
 2. 8.: Africus, mox Zephyroboreas, Serenitas, nocte Boreas, Pluvia
 3. 8.: Caurus, Nubilum, Pluvium, Pluvia assidua
 4. 8.: Zephyrus, Pluvia perpetua
 5. 8.: Manè Zephyrus, Serenitas, modò Nubilum, modò Phaebus, ventosum
 6. 8.: Zephyrus flat validè, Serenitas inconstans
 7. 8.: Caurus, manè Pluvia larga, Ventosum, Coelum ingratum
 8. 8.: Phaenicias, Tempestas calida, Serenitas, meridie Nubilum & aestuosum
 9. 8.: Manè Euronotus, Nubilum & calidum, nocte Pluvia, horâ 12. & matutinâ h. 2. Tempestas, Tonitru, Pluvia modica
 10. 8.: Manè Euronotus, modò Nubilum, modò Phoebus, nocte Zephyro flante Pluviae immodicae, ingens Tempestas, Tonitru
 11. 8.: Zephyrus, Coelum sudum & gratum
 12. 8.: Caecias, nocte Boreas
 13. 8.: Vulturnus, calidum & Caelum serenum
 14. 8.: Subsolanò spirante, Serenitas, egregia Tempestas, nocte Pluvia
 15. 8.: Manè Subsolanus & Pluvia, meridie Zephyro flante Serenitas
 16. 8.: Zephyroboreas, Serenitas, Coelum calidum, vesperi Subsolanus
 17. 8.: Subsolanò spirante Serenitas
 18. 8.: Vulturnus, Serenitas, & calida Tempestas
 19. 8.: Idem Ventus manè, Serenum, meridie Auster
 20. 8.: Manè Auster Ventus flat, Serenitas, meridiè Libonotus, Ventus flat validè, vesperi Zephyro flante horâ 9. Coelum turbatum, Tonitrua & Fulgura, horribilis & saeva Tempestas usq; ad hor. 2. matutinam.
 21. 8.: Sedatâ Tempestate horrendâ & gravi Zephyrus & Pluviae
 22. 8.: Caurus, Serenitas inconstans, vesperi Subsolanus
 23. 8.: Subsolanò spirante, Serenitas, Coelum calidum
 24. 8.: Vulturnus, mox Zephyrus, meridie Pluviae continuae
 25. 8.: Subsolanus, Serenitas
 26. 8.: Vulturnus, Serenitas, meridie Austro flante Serenitas, calidum
 27. 8.: Euronoto spirante Serenitas
 28. 8.: Idem Ventus & Coelum serenum
 29. 8.: Phaenicias, Serenitas, meridie Zephyronotus, vesperi Pluviae & Fulgura, nocte Zephyrus
 30. 8.: Zephyro flante Serenitas
 31. 8.: Vulturnus, Serenitas

DAVIDIS GREBNER D.
DIARIUM
METEOROLOGICUM
WRATISLAVIENSE

Juxta ductum & feriem Calendarii Neubarthiani, ab Anno MDCXCII Bisfextili usquè ad finem hujus Seculi continuatum.

Accesserunt

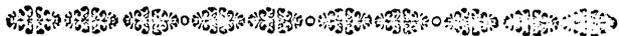
NUMISMATA QUATUOR ARGENTEA

Sumptibus Auctoris causa

ariq; incisa

Additis illorum Inscriptionibus,

VNIVERSO AVGVSTO VVRATISLAVIÆ
 SENATVI DICATVM.



Bresla, apud Christ. Brachvogel Bibliopol.

Schvidnicij Literis Christiani Oselij.

Abb. 15

Titelseite des GREBNERSchen „Diarium Meteorologicum Wratislaviense . . . , Breslau 1700“.

66

ANNO MDCXCIV. Mense Augusto.

10. V. ΔΘ. f. SO. n. W.
 Manè Euronotus, modò Nubilum, modò Phaebus, nocte Zephyro flante Pluviae immodicae, ingens Tempestas, Tonitru.
11. 8. SSZz. □z. ΔB. *z. f. W.
 Zephyrus, Coelum sudum & gratum.
12. 8. C 7. 39 n. Δz. f. ONO. n. N.
 Caecias, nocte Boreas.
13. 8. f. OSO.
 Vulturnus, calidum & Caelum serenum.
14. II. Δz. *z. f. O.
 Subsolanò spirante, Serenitas, egregia Tempestas, nocte Pluvia.
 C. 15. II. □z. zB. *z. Δ Apog. f. O. m. W.
 Manè Subsolanus & Pluvia, meridie Zephyro flante Serenitas.
16. z. □z. Δ in Ω. f. NW. a. O.
 Zephyroboreas, Serenitas, Coelum calidum, vesperi Subsolanus.
17. z. z. *z. f. O.
 Subsolanò spirante Serenitas.
18. z. f. OSO.
 Vulturnus, Serenitas, & calida Tempestas.
19. Ω. z. *z. f. OSO. m. S.
 Idem Ventus manè, Serenum, meridie Auster.
20. Ω. ⊙ S. 54 n. ΔB. f. S. m. SSW. a. O.
 Manè Auster Ventus flat, Serenitas, meridiè Libonotus, Ventus flat validè, vesperi Zephyro flante horâ 9. Coelum turbatum, Tonitrua & Fulgura, horribilis & saeva Tempestas usq; ad hor. 2. matutinam.
21. η. ΔBΘ. f. W.
 Sedatâ Tempestate horrendâ & gravi Zephyrus & Pluviae.
22. η. *z. z. *z. ⊙ in η. f. WNW. a. O.
 Caurus, Serenitas inconstans, vesperi Subsolanus.
23. z. *z. z. □B. f. O.
 Subsolanò spirante, Serenitas, Coelum calidum.

24. z.

Abb. 16

Seite 66 mit den Wetterbeobachtungen vom 10.—23. 8. 1694 aus dem „Diarium Meteorologicum Wratislaviense . . . , Breslau 1700“ VON DAVID VON GREBNER.

Wie erwähnt, hat der Arzt Dr. DAVID VON GREBNER bei der Ausführung des zweiten Teiles seiner Beobachtungsreihe von 1710–1736 meteorologische Instrumente verwendet, denn er konnte sich vermutlich im Laufe des Jahres 1709 je ein Barometer und Thermometer verschaffen. Allerdings liegen keine Angaben oder Hinweise über die Konstruktion und Herkunft dieser Geräte vor.

Bedauerlicherweise hat Dr. DAVID VON GREBNER nur einen sehr kleinen Teil seiner instrumentellen Breslauer Wetterbeobachtungen veröffentlicht in dem Werk: „Ephemerides meteorologicae Vratislavienses a. 1692–1702 contin., atque notiones barometricae et thermometricae a. 1710. Vratislaviae 1722“.

Da die GREBNERschen instrumentellen meteorologischen Beobachtungen aus Breslau über den der vorliegenden Arbeit gesteckten Rahmen hinausgehen, können sie hier trotz der großen Bedeutung des Materials für die Witterungsgeschichte nicht berücksichtigt werden.

Von großem Interesse ist jedoch ein Vermerk Dr. G. WACHAS, der in seiner Schrift: „Das Wetter von Linz, Wien 1959“ mitteilte, daß die nichtveröffentlichten meteorologischen Tagebücher Dr. DAVID VON GREBNERs die Geschehnisse des 2. Weltkrieges unverseht überdauert hätten und sich heute in der Stadtbibliothek Wroclaw befänden.

Einerseits aus Gründen zeitlicher Übereinstimmung, vor allem aber wegen des Gleichklanges der Interessen an medizinischen sowie meteorologischen Fragen und Problemen darf andererseits unterstellt werden, daß Dr. DAVID VON GREBNER in mehr oder weniger engem Kontakt mit der Breslauer Gruppe um den Arzt Dr. JOHANN KANOLD (1679–1721) stand, der mit tatkräftiger Unterstützung seiner Berufskollegen Dr. JOHANN CHRISTIAN KUNDMANN (1684–1751) und D. J. G. BRUNSWITZ medizinische und meteorologische Forschungen betrieb und intensiv förderte. Als Ergebnis dieser Bemühungen konnte der Kreis um Dr. JOHANN KANOLD in den Jahren 1717–1726 die sogenannte „Breslauer Sammlung“ herausgeben, deren Titel für das erste Erscheinungsjahr lautete: „Sammlung von Natur- und Medicin-, wie auch hiezu gehörigen Kunst- und Literatur-Geschichten, so sich An. 1717 in den 3. Sommer-Monaten (bis An. 1726 in den 3 Herbst-Monaten) in Schlesien und anderen Ländern begeben . . . , von einigen Breslauischen Medicis. Breslau 1718“.

Hinsichtlich des Sinnes und Zweckes der Veröffentlichung umfassender Wetterbeobachtungen, zu denen das Werk des Ulmer Predigers am Münster und Professors der Mathematik am dortigen Gymnasium DAVID ALGÖWER (1678–1737): „Specimen Meteorologiae Parallelae, Oder besondere Observationes, Antreffende Das Wetter und die . . . Wetter-Gläser. Frankfurt a. M. und Leipzig 1714“ entscheidende Anstöße gegeben hatte, gab Dr. JOHANN KANOLD in der Einleitung des ersten Quartalsbandes den folgenden Kommentar:

„Von der Special-Abhandlung jeder Classe ist dieses zu merken, daß wir 1) in Meteorologicis theils von unserem Bresslau, theils von einigen umliegenden Gegenden, sonderlich aus Haupt-Plagis, die täglichen Observata eingezogen, um den Unterschied oder Gleichheit des Wetters auch in der Nähe, vornemlich nach der Situation der Gegenden, desto klärer zu erkundigen; gleichwie wir auch die Tempestas in Bresslau von dem ganzen Tage nach 3 unterschiedenen Absätzen zu annotiren vor bequem erachtet, und auf allen Seiten eine umständliche Historie, zum Vortheil einer sicheren Theorie, zu evinciren. Diesem haben wir verschiedene Fragmente von merklichen Wetter-Veränderungen aus allerhand auswärtigen Gegenden anzufügen vor nöthig

gehalten, nach dem Exempel der Ulmischen Meteorologiae Parallelae von An. 1711, 1712 und 1713, um wieweit die Gewitter-Historie in allerhand Ländern, zum wenigsten in ihren Hauptabsätzen mit einander coincidirt, oder von sammen abgehe, kürztlich zu zeigen: hauptsächlich vor diejenigen, so aus unserer geringfügigen Collection einige data zu einer Witterungs-Theorie zu sammeln belieben möchten. Zu dem dritten Artic. haben wir die Witterung nach den Hauptabsätzen in jedem Monat kürztlich zusammengefaßt, weil doch die wahre Eigenschaften von Feuchte, Trockene, Wärme, Kälte in den täglichen Anmerckungen einem jedem nicht sobald in die Augen zu fallen pflegen. Wobey wir uns einer unvorgreiflichen Freyheit bedienen, in einem historisch-theoretischen Versuch eine Witterung aus der anderen, ja die Diversität der Winde selbst herzuleiten, soweit als wir hierzu von der eigentlichen Beschaffenheit der Sache veranlasset worden; ohne daß wir jemandem diese Vermuthungen vor unumstößlich aufzudringen, oder dieses latifundium, ohne Verbesserung bereits vollkömmlich eingesehen zu haben gedencken sollten: als die wir sowohl durch ferneren Fleiss, als durch gründlichere u. freundschaftliche Information, diese Sache forthin entweder mehr zu excoliren, oder auch zu verwerfen bereit seyn. Endlich haben wir quarto loco noch einige Consectaria und Grundsätze vom Wetter beygefügt, die bisherigen Witterungs-Regeln entweder zu statuminiren, oder zu umstoßen, oder auch einige neue zu entdecken und festzusetzen.“

Die Gliederung des Inhaltes der 38 erschienenen Quartalshefte der „Breslauer Sammlung“ geht aus der folgenden Zusammenstellung hervor:

Classis I. Von Witterungsgeschichten.

- Art. I. Tägliche Observation von Wind und Wetter. Für das Jahr 1719 sind enthalten die Orte Breslau, Ohlau, Malmitz, Eperies, Liegnitz, Halle, Danzig, Angerburg, Ranckau in Schlesien, Lenzin, Regensburg, Wismar, Nürnberg sowie Slucko in Littauen. Vom Jahre 1720 an wurde aus Druckrücksichten die Anzahl der Orte mit täglichen Wetterbeobachtungen reduziert auf: Breslau, Löbau, Nürnberg und Zürich.
- Art. II. Fragmenta. Von Wetter-Veränderungen aus allerhand Ländern. Mitgeteilt wurden Wetterberichte, z. T. mit Zahlenangaben über Temperatur, Regen und Schnee aus 30 über ganz Europa verteilten Orten.
- Art. III. Summarischer Begriff und aetiologische Gedanken von der (Oktober-) Witterung.
- Art. IV. Einige Consectaria und Grundsätze von der (Oktober-) Witterung.

Classis II. Von den Witterungs-Krankheiten.

Classis III. Von Zu- und Misswuchs allerhand Feld- und Garten-Früchten.

Classis IV. Von Physikalischen und Medicinischen Literatur-Geschichten.

Enthalten sind Berichte über Bücher, Abhandlungen, wissenschaftliche Kontroversen etc.

In der „Breslauer Sammlung“, an der Dr. DAVID VON GREBNER wahrscheinlich in irgend einer Form beteiligt war, wurden die wissenschaftlichen meteorologischen Forschungen und Bestrebungen im ersten Viertel des 18. Jahrhunderts expliziert. Sie verdeutlichen, daß im Gegensatz zu der von DAVID ALGÖWER geäußerten Meinung, die Verbreitung und praktische Anwendung meteorologischer Instrumente in dem fraglichen Zeitabschnitt erstaunlich rasch erfolgte und die Methodik,

die Witterung dreimal täglich, und zwar am Morgen, Mittag und Abend zu beobachten, ebenfalls allgemeine Nutzenanwendung fand.

Literatur, siehe (3), (41), (42), (53), (56), (58), (59), (77).

2.22 Witterungsbeobachtungen von 1697 in Guben/Lausitz und von 1700–1714 in Berlin

Beobachter: MARIA MARGARETHA KIRCH, geb. WINKELMANN und GOTTFRIED KIRCH

Nach den frühesten bekannten, im Abschnitt 2.1 der vorliegenden Arbeit behandelten Berliner Witterungsbeobachtungen von 1555–1562 durch den Mathematiker, Astronomen, Astrologen und Hofmedicus JOHANN CARION bzw. CARIO (1499–1538) des Kurfürsten JOACHIM I. Nestor von Brandenburg (1484–1535) begann nach einer kurzen Beobachtungsperiode von 1697 in Guben/Lausitz im Jahre 1700 der erste, bis 1714 andauernde Teilabschnitt der glanzvollen Berliner meteorologischen Beobachtungsreihe der Astronomenfamilie KIRCH, die zunächst durch MARIA MARGARETHA KIRCH, geb. WINKELMANN und ihren Gatten GOTTFRIED KIRCH repräsentiert wurde.

Als Beispiele haben daher Auszüge der nachstehend genannten Wetterbeobachtungen in dem Kapitel 2.22 dieser Schrift Aufnahme gefunden:

- 2.221 Guben 1697 MARIA MARGARETHA KIRCH, geb. WINKELMANN,
 2.222 Berlin 1700 GOTTFRIED KIRCH,
 2.223 Berlin 1701 MARIA MARGARETHA KIRCH, geb. WINKELMANN.

GOTTFRIED KIRCH, der am 18. 12. 1639 als Sohn eines Schneiders in Guben/Lausitz geboren wurde, „applicirte sich — nach der Schilderung des Nürnberger Historikers JOHANN GABRIEL DOPPELMAYER (1671–1750) — nachdem er zu Hause die Fundamenta zu denen Studiis wol geleet / gegen 1660 zu Jena unter guter Anführung Herrn ERHARDT WEIGELII auf die Mathematik, absonderlich aber auf die Astronomie, die er vor allem liebte (etliche Jahr) und begab sich hernach auf erstbesagten Herrn WEIGELII Recommendation an Herrn HEVELIUM, nach Dantzic / woselbsten er ihme im calculiren und observiren eine Zeit lang an die Hand gieng“.

Nach den Studienjahren in Jena bei dem geschätzten Mathematiker und Astronomen Prof. ERHARDT WEIGEL (†1699) trat GOTTFRIED KIRCH demnach als wissenschaftlicher Gehilfe in den Dienst des berühmten Danziger Astronomen JOHANNES HEVELIUS (1611–1687). Es unterliegt keinem Zweifel, daß die längere Tätigkeit in der großartig ausgestatteten Sternwarte, die sich HEVELIUS im Jahre 1650 auf einer riesigen Plattform auf den Dächern seiner drei Häuser Pfefferstadt 53-55 hatte einrichten lassen, für GOTTFRIED KIRCH um so mehr Bedeutung erlangte, als die bewunderungswürdige Arbeit, die HEVELIUS hier mit seinen jeweiligen Gehilfen leistete, der „Stellae burgum“ schnell internationalen Ruf verschafft hatte.

Nach der „Assistententätigkeit“ bei HEVELIUS in Danzig begab sich GOTTFRIED KIRCH nach Königsberg und beendete dort seine Studien an der im Jahre 1544 von Herzog ALBRECHT (1490–1568) gegründeten Universität, der Albertina, die sich in zwei kleinen Kollegengebäuden am Dom befand.

Anschließend ließ sich GOTTFRIED KIRCH um 1677 in der kleinen Stadt Lobenstein in Thüringen nieder, die im Jahre 1597 an die jüngere Linie Reuß fiel und seit der Teilung von 1647 die Residenz einer eigenen Linie Reuß-Lobenstein wurde.

In Lobenstein schloß GOTTFRIED KIRCH auch seine erste, mit sieben Kindern gesegnete Ehe. Die Herkunft und der Name seiner ersten Gemahlin sind allerdings nicht bekannt.

Wie der Mehrzahl der nicht an einem der wenigen existierenden Observatorien tätigen Astronomen der damaligen Zeit bot sich auch GOTTFRIED KIRCH als praktisch einzige Existenzmöglichkeit die Abfassung und Herausgabe von Kalendern an. Diese Kalender mit astrologisch vorausberechneten Witterungsvorhersagen für das jeweils kommende Jahr sowie einer mehr oder weniger großen Fülle von Verhaltensregeln z. B. bei Krankheiten etc. hatten für die Menschen der noch überwiegend agrarisch bestimmten Volkswirtschaft eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Sie fanden daher, insbesondere wenn sich die darin enthaltenen Wetterprognosen als einigermaßen zutreffend und zuverlässig erwiesen, häufig eine beachtliche Verbreitung weit über den lokalen Bereich hinaus. Die als Autoritäten geltenden Verfasser von Kalendern wurden in-

gedessen bald in weiten Kreisen bekannt und die von ihnen edierten Kalender erreichten nicht nur oft hohe Auflagenziffern, sondern verschafften ihren Schreibern nicht selten beträchtliche Einkünfte. Ob und in welchem Maße das auf den astronomisch wie astrologisch gleichermaßen versierten GOTTFRIED KIRCH zutraf, dessen erste Kalender im Jahre 1687 in Jena und Helmstädt erschienen, kann heute nicht mehr sicher ermittelt werden, aber nach G. HELLMANN „bestritt er den Lebensunterhalt seiner zahlreichen Familie mit dem geringen Honorar, welches ihm die Buchhändler . . . für die Berechnung von Kalendern zahlten“. Aus dieser Bemerkung wäre zu schließen, daß GOTTFRIED KIRCH finanziell zu jener Zeit keineswegs auf Rosen gebettet war.

Im Jahre 1676 verlegte GOTTFRIED KIRCH seinen Wohnsitz nach Leipzig. Diese alte sächsische Metropole, die um die fragliche Zeit die Schäden des Dreißigjährigen Krieges und die Auswirkungen schwerer Epidemien überwunden hatte, bot GOTTFRIED KIRCH mit ihrem immer stärker besuchten Messen, der besonderen Aktivität im Buchhandel und Buchdruck sowie der 1409 gegründeten Universität, in deren Bibliothek u. a. die bedeutenden Bücher- und Handschriftenbestände der aufgehobenen Klöster vereinigt waren, unvergleichlich bessere Möglichkeiten als das verträumte Lobenstein. Aber auch in Leipzig lebte GOTTFRIED KIRCH nach wie vor von der Kalendermacherei.

Während eines zeitweiligen Aufenthaltes in Coburg, das 1353 in den Besitz der sächsischen Wettiner gelangte und vor allem durch Herzog ERNST I., DEN FROMMEN (1601–1675), endgültig zur wettinischen Residenz erhoben worden war, entdeckte GOTTFRIED KIRCH hier am 4. 11. 1680 mit einem Fernrohr den berühmten Kometen des Jahres 1680, den er bis zum 17. 2. 1681 verfolgte. Diese Erstentdeckung bedeutete in jener Zeit, in der das Auftauchen eines neuen Kometen das Volk in geradezu panische Angst vor einem bevorstehenden Weltuntergang durch den Zusammenstoß dieses Kometen mit der Erde versetzte, für GOTTFRIED KIRCH einen um so größeren persönlichen Erfolg, als sein einstiger Lehrer, der berühmte Danziger Astronom JOHANNES HEVELIUS und der als Astronom weitbekannte Plauerer Diacon GEORG SAMUEL DÖRFEL (1643–1688) den Kometen erst am 2. 12. 1680 aufspürten. Noch später, d. h. am 22. 12. 1680, setzten die Beobachtungen der großen Astronomen GIOVANNI DOMENICO CASSINI (1625–1712) und JEAN PICARD (1620–1682) ein. Mit seinem Erfolg rückte GOTTFRIED KIRCH in die vorderste Front der europäischen Astronomen ein.

Durch eine Reihe wissenschaftlicher Veröffentlichungen festigte GOTTFRIED KIRCH seinen Ruf. So schrieb er z. B. im Jahre 1681 seine in Nürnberg herausgekommene „Neue Himmelszeitung“, von der nach einigen Angaben 1687 noch ein zweiter Teil erschien. Ferner begann er die Herausgabe der „Ephemerides motuum coelestium, Lipsiae 1681“, einer Fortführung der „Tabulae Rudolphinae“ JOHANNES KEPLERS, die 1627 in Ulm unter Beifügung einer Refraktionstafel und einer Logarithmentafel erschienen war. GOTTFRIED KIRCH soll diese Ephemeriden bis 1702 regelmäßig fortgesetzt haben.

Zu dem Freundeskreis GOTTFRIED KIRCHS in Leipzig gehörte u. a. der „gelehrte Bauer und Astronom“ CHRISTOPH ARNOLD (1650–1697) aus Sommerfeld bei Leipzig, der sich als Autodidakt bereits beachtliche astronomische Kenntnisse angeeignet hatte, durch GOTTFRIED KIRCH nun aber auch in den ihm bislang kaum bekannten Methoden instrumenteller astronomischer Beobachtungen, insbesondere mit Hilfe von astronomischen Fernrohren unterwiesen wurde. Mit welchem Erfolg das geschah, geht aus der Tatsache hervor, daß sich CHRISTOPH ARNOLD zu einem der hervorragendsten astronomischen Beobachter seiner Epoche entwickelte.

Die fraglichen Unterweisungen fanden teils in Leipzig, mit zunehmender Häufigkeit jedoch auf dem bäuerlichen Anwesen CHRISTOPH ARNOLDS in Sommerfeld statt, wo sich der „gelehrte Bauer“ auf dem Dachboden seines Wohnhauses eine kleine Sternwarte eingerichtet hatte, deren zunächst bescheidenes Instrumentarium nun durch mehrere Fernrohre mit verschiedenen Brennweiten ergänzt wurde. Zwar galten die Besuche GOTTFRIED KIRCHS in Sommerfeld anfangs ausschließlich der wissenschaftlichen Förderung des ihm freundschaftlich verbundenen CHRISTOPH ARNOLD, hinzu kam aber bald das Interesse, das er an der so anziehenden wie klugen und wissensdurstigen MARIA MARGARETHA WINKELMANN nahm, die er oftmals im Hause seines Freundes antraf.

Die junge, am 25. 2. 1670 (a. St.) geborene, früh verwaiste MARIA MARGARETHA WINKELMANN war die Tochter des Pastors MATTHIAS WINKELMANN aus Panitzsch bei Leipzig und wurde, da sie im Alter von 12 Jahren ihren Vater und ein Jahr später auch die Mutter verloren hatte, von ihrem Verwandten JUSTIN TÖLLNER, der das Amt ihres Vaters übernommen hatte, sorgfältig erzogen. Pastor TÖLLNER, der die ausgesprochene Neigung und Begabung seines Mündels für die Wissenschaften frühzeitig erkannte, ging bei seinem Unterricht auf diese Neigungen ein und unterstützte sie im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten. Ganz besonders bestärkt wurde die Vorliebe des jungen Mädchens durch CHRISTOPH ARNOLD in dem Nachbarort Sommerfeld, der ihr seine eigenen, nicht unbeträchtlichen Kenntnisse vermittelte.

So ergab es sich, daß sich GOTTFRIED KIRCH, der im Jahre 1690 seine erste Frau verloren hatte — auch seine sieben Kinder waren noch ganz jung verstorben — und MARIA MARGARETHA WINKELMANN häufig im Hause CHRISTOPH ARNOLDS begegneten und die bald erwachte gegenseitige Zuneigung führte dazu, daß sie am 8. 5. 1692 die Ehe schlossen. In der Folge wurde MARIA MARGARETHA KIRCH die vertrauteste und beste Mitarbeiterin ihres 30 Jahre älteren Gatten. Der sehr glücklichen Ehe entsproßten sechs Kinder, von denen CHRISTFRIED KIRCH (1694—1740) und CHRISTINE KIRCH (1696—1782) die astronomische und meteorologische Familientradition der KIRCHS glanzvoll fortsetzten.

Bald nach der Hochzeit, d. h. vermutlich im Juni oder Juli 1692, übersiedelten die KIRCHS nach Guben in der Lausitz, der Heimatstadt GOTTFRIED KIRCHS, wo sie in dessen ererbten Vaterhaus wohnten. Auch hier lebten die KIRCHS von der Kalenderarbeit, wobei MARIA MARGARETHA, die gelernt hatte, astronomische und astrologische Berechnungen auszuführen, ihrem Gatten eine wesentliche Hilfe war.

In Guben führte MARIA MARGARETHA KIRCH in der Zeit vom 1. 1.—30. 6. 1697 ihre ersten nachweisbaren regelmäßigen täglichen meteorologischen Beobachtungen durch, doch besteht Grund zu der Annahme, daß zumindest gelegentliche Wetterbeobachtungen bereits früher erfolgten. Zudem erscheint es möglich oder wahrscheinlich, daß sie schon in Sommerfeld direkt oder indirekt Anteil an den Witterungsbeobachtungen genommen hat, die CHRISTOPH ARNOLD hier wohl auf Veranlassung GOTTFRIED KIRCHS im Jahre 1688 aufnahm.

Eine entscheidende Zäsur im Leben der Familie KIRCH bedeutete die Berufung GOTTFRIED KIRCHS im Juli 1700 als erster Astronom an die Sternwarte der Berliner Societät der Wissenschaften, deren Stiftung Kurfürst FRIEDRICH III. VON BRANDENBURG (1657—1713) am 1. 7. 1700 vollzog. Vermutlich hatte GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ, der erste Präsident der neuen Akademie, bei der ehrenvollen Berufung GOTTFRIED KIRCHS nach Berlin seine Hand im Spiel.

Zunächst fand GOTTFRIED KIRCH in Berlin allerdings außerordentlich schwierige Arbeitsbedingungen vor. Der Bau der Sternwarte in der Dorotheenstraße, die damals die Bezeichnung „Letzte Straße“ führte, verzögerte sich infolge ständiger Finanznöte immer wieder, so daß die provisorische Inbetriebnahme des Observatoriums erst im Jahre 1706 und die endgültige Fertigstellung 1711 erfolgen konnte. Gleichmaßen unerfreulich gestalteten sich für die Familie KIRCH anfangs auch die äußeren Lebensumstände, denn sie mußte, wie MARIA MARGARETHA KIRCH berichtete, „in einem gar engen Häuschen“ leben, welches sich in der Nähe der Neubauten der Sternwarte und des „Astronomenhauses“ befand. Ob der Umzug der KIRCHS „in ein ander Haus“, der Anfang April 1701 stattfand, eine wesentliche Verbesserung der Wohnsituation zur Folge hatte, erscheint ziemlich zweifelhaft. Der neue Wohnsitz lag ebenfalls in der „Letzten Straße“ unweit des bisherigen Gebäudes. Erst am 4. 4. 1708 fand die Wohnmisere der KIRCHS eine Lösung mit dem Einzug in das endlich fertiggestellte erwähnte Astronomenhaus, Dorotheenstraße 10. Bedauerlicherweise konnten sich die KIRCHS ihres neuen Heimes nur bis zum Tode GOTTFRIED KIRCHS am 25. 7. 1710 erfreuen.

Ungeachtet aller Mißhelligkeiten hat GOTTFRIED KIRCH bis zu seinem Tode viele wertvolle astronomische und meteorologische Beobachtungen, an denen seine Frau MARIA MARGARETHA häufig beteiligt war, sowie wissenschaftliche Arbeiten und Veröffentlichungen hinterlassen. Erwähnt sei nur die Publikation: „Brevis descript. clari cujusdam luminis a. 1707 die MARTII BEROLINI vesperi versus septentrion. visi. Misc. Berolin. I. 1710.“

Selbständig und unabhängig von ihrem Gatten führte MARIA MARGARETHA KIRCH, beginnend mit dem 1. Januar 1701, eine ununterbrochene Reihe täglicher Witterungsbeobachtungen durch, deren Beobachtungsorte den wechselnden Wohnungen entsprachen.

Nach dem Tode ihres Gatten im Juli 1710 stand MARIA MARGARETHA KIRCH vor einer nahezu ausweglosen wirtschaftlichen Notlage, da ihre geringen Einkünfte aus Kalenderberechnungen für Breslau und Nürnberg keinesfalls ausreichten, um den Lebensunterhalt für sich und ihre Kinder bestreiten zu können. In dieser prekären Situation griff der Baron BERNHARD FRIEDRICH VON KROSICK, der sich im Jahre 1705 auf dem Dach seines Hauses Wallstraße 135 eine Privatsternwarte hatte bauen lassen, hilfe reich ein, denn er gewährte der Witwe GOTTFRIED KIRCHS und ihren Kindern eine gastfreie Unterkunft. Natürlich beteiligte sich MARIA MARGARETHA KIRCH, teils um ihre Dankbarkeit zu bezeugen, teils aber auch aus echtem persönlichen Interesse, an den astronomischen Arbeiten ihres Gastgebers und setzte zudem ihre 1701 begonnenen Berliner Wetterbeobachtungen unverändert fort.

Als der Baron von KROSICK im Jahre 1714 von Berlin fortzog und auf seine Herrschaft Herken in Holland zurückkehrte, endete mit dem 31. 5. 1714 auch der erste Abschnitt der KIRCHSchen meteorologischen Beobachtungsreihe aus Berlin.

MARIA MARGARETHA KIRCH folgte nun einer Einladung nach Danzig, konnte sich jedoch hier mit ihren Kindern nicht recht einleben und war bereits im Begriff, eine sehr ehrenvolle Einladung des russischen Zaren PETER I. (1672—1725) anzunehmen,

als ihr am 24. 12. 1694 in Guben geborener Sohn CHRISTFRIED KIRCH Anfang des Jahres 1716 als Nachfolger des verstorbenen JOHANN HEINRICH HOFFMANN an die Berliner Sternwarte berufen wurde und somit die Stelle seines 1710 verschiedenen Vaters GOTTFRIED KIRCH einnahm.

Glücklich und voll Freude kehrte MARIA MARGARETHA KIRCH zu ihrem Sohn in das vertraute Berliner Astronomenhaus zurück und nahm hier nach etwa zweijähriger Unterbrechung am 15. 4. 1716 ihre so liebgewordenen meteorologischen Beobachtungen wieder auf. Und wie vorher ihrem Gatten, war sie nun ihrem Sohn bei dessen astronomischen Arbeiten eine willkommene und erfahrene Hilfe. Ihre Wetterbeobachtungen fanden erst am 17. 12. 1720, d. h. nur wenige Tage vor ihrem Tode am 29. 3. 1720, ein endgültiges Ende.

Da die von MARIA MARGARETHA KIRCH berechneten Kalender absichtlich nicht unter ihrem Namen erschienen, weil damals die Beschäftigung einer Dame mit der Astronomie und Astrologie nicht nur als unbegreiflich, sondern als absolut „unschicklich“ galt, sind von ihr nur drei Schriften aus den Jahren 1709, 1711 und 1712 mit ihrem Signum überliefert.

Auf die späteren Wetterbeobachtungen CHRISTFRIED KIRCHS (1694—1740) und seiner Schwester CHRISTINE KIRCH (1696—1782), die mit Unterbrechungen bis zum 30. 4. 1774 andauerten, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen werden, doch sei darauf hingewiesen, daß W. LENKE im Jahre 1961 eine „Neuberechnung der Temperaturwerte von Berlin für die Jahre 1730—1750“ veröffentlicht hat.

Als G. HELLMANN mit den Arbeiten zu seiner Schrift: „Das Klima von Berlin“ beschäftigt war, die er 1891 in Berlin publizierte, wollte er in den Kreis seiner Berechnungen der Berliner Witterungsverhältnisse das Beobachtungsmaterial aller frühen Berliner Wetterbeobachter einbeziehen, wozu selbstverständlich und in erster Linie die großartige Beobachtungsreihe der Astronomenfamilie KIRCH gehörte, die, abgesehen von einigen Lücken, den langen Zeitraum 1700—1774 umfaßte. Bei seinen Nachforschungen nach dem Verbleib der KIRCHSchen Witterungs-Journale erlebte HELLMANN jedoch eine so unangenehme wie überraschende Enttäuschung, denn sie waren weder in den Archiven der Sternwarte und der Akademie der Wissenschaften, noch in den Berliner Bibliotheken auffindbar.

Natürlich war G. HELLMANN bekannt, daß die Beobachtungs-Tagebücher der KIRCHS erstmals von dem bekannten Pfarrer an der ev. Parochialkirche zu Berlin KARL LUDWIG GRONAU (1742—1826) benutzt worden waren, der das enorme Beobachtungsmaterial u. a. in seiner 1807 in Berlin erschienenen Arbeit: „Hundertjährige meteorologische Tabellen der Witterung in Berlin“ verwendet hatte, mit der die Grundlage für die längste deutsche Temperaturreihe eines Ortes geschaffen wurde.

Bekannt war G. HELLMANN ferner, daß KARL LUDWIG GRONAU, der eine bemerkenswerte Fülle meteorologischer Schriften und Publikationen hinterließ, die Witterungs-Tagebücher der Familie KIRCH leihweise von dem berühmten Berliner Astronomen JOHANN ELERT BODE (1747—1826) erhalten hatte. Die fraglichen Journale waren durch Erbgang in den Besitz BODES gelangt, da er eine Großnichte der 1782 verstorbenen CHRISTINE KIRCH, des letzten Mitgliedes der Astronomen-Dynastie KIRCH, geheiratet hatte. Die zeitweilige Überlassung der kostbaren handschriftlichen KIRCHSchen Witterungsaufzeichnungen von KARL LUDWIG GRONAU fiel JOHANN ELERT BODE um so leichter, als er der Meteorologie eindeutig ablehnend gegenüberstand.

JOHANN ELERT BODES Polemik gegen die Astrologie beruhte auf der persönlichen Erfahrung, daß die von ihm zitierten „finsternen Jahrhunderte“ nicht sehr weit zurücklagen, denn als er am 3. 8. 1772 von der Berliner Akademie der Wissenschaften der Astronomin CHRISTINE KIRCH als Gehilfe zugewiesen wurde, mußte er auch an den astrologisch vorausberechneten Witterungsvorhersagen mitwirken, mit denen sich diese seit 1740 als

selbständige wissenschaftliche Rechnerin für die von der Akademie herausgegebenen Volkskalender beschäftigte.

Die erwähnten Volkskalender waren für die Akademie der Wissenschaften zu Berlin deshalb so wichtig, weil deren wirtschaftliche Existenz vor allem auf dem ihr verliehenen Kalenderprivileg und den Einnahmen beruhte, welche die Pächter aus dem Verkauf der Kalender erzielten. Als z. B. 1730 „aus wohl überlegten Gründen“ ein Jahrgang der Volkskalender ohne Witterungsvorhersagen erschien, erlitten die Pächter und damit die Akademie infolge Absatzrückgang so erhebliche Verluste, daß die Witterungsvorhersagen vom folgenden Jahrgang wieder aufgenommen werden mußten. Jedenfalls kam JOHANN ELERT BODE nach einem Hinweis darauf, daß auch vieljährige meteorologische Beobachtungen keine zuverlässige und beständige Übereinstimmung der Veränderungen im Witterungsablauf mit den monatlich periodisch wiederkehrenden Entfernungen, Stellungen und Lichtabwechslungen ergeben haben, zu dem Schluß: „Es kann meines Erachtens schlechterdings keine eigentliche Witterungslehre geben, und die Mühe, die so manche Naturforscher und Meteorologen zur Erfindung einer Theorie derselben aufgewendet haben, scheint gänzlich fruchtlos zu seyn, wie alle bisherigen Versuche und Erfahrungen gelehrt haben. Nur öftere und anhaltende Witterungsbeobachtungen mögen stattfinden, aus denen sich vielleicht künftig etwas folgern läßt, das zu wahrscheinlichen Vermuthungen über die Beschaffenheit der künftigen Veränderung des Wetters führen kann. Es muß dabey die Einschränkung stattfinden, daß solche nicht für weitläufige Gegenden, und wol gar nur für eine kurze Zeitperiode brauchbar bleiben dürfte. Die Meteorologie noch jetzt zu einer Wissenschaft zu erheben, hieß die uralte, grundlose Astrologie der wahren Astronomie wieder an die Seite zu setzen.“

Endlich war G. HELLMANN darüber unterrichtet, daß die KIRCHSchen Witterungsaufzeichnungen sowie KARL LUDWIG GRONAU meteorologische Arbeiten von JOHANN HEINRICH MÄDLER (1794–1874), der nach längerer pädagogischer Tätigkeit seit dem Jahre 1836 als Assistent an der Kgl. Sternwarte Berlin und von 1840–1865 als Professor der Astronomie an der Universität Dorpat und Direktor der dortigen Sternwarte wirkte, verwendet worden waren.

Praktisch bedeutete das, daß sich die unersetzlichen meteorologischen Tagebücher der KIRCHS um das Jahr 1840 noch in Berlin befanden. G. HELLMANN'S Nachforschungen ergaben schließlich auch, daß die Journale um diese Zeit von einem namentlich nicht mehr zu ermittelnden Familienangehörigen des am 23. 11. 1826 verstorbenen JOHANN ELERT BODE zum Kauf angeboten wurden. Unter den Interessenten befand sich u. a. die Kgl. Bibliothek Berlin, doch war der Ankauf aus unbekanntem Gründen unterblieben, so daß die KIRCHSchen Witterungs-Tagebücher allem Anschein nach bei einem Antiquar landeten. Damit verlor sich endgültig die Spur der genannten Manuskripte und HELLMANN mußte die Hoffnung auf eine Wiederauffindung aufgeben.

Um so größer war G. HELLMANN'S Überraschung, als er 1892 von dem Direktor der Sternwarte Edinburgh und Kgl. Astronom für Schottland, Dr. RALPH COPELAND, einen Katalog der „Crawford Library of the Royal Observatory Edinburgh, Edinburgh 1890“ erhielt, und auf dessen Seiten 492 und 493 in der Abteilung „Manuscripte“ das Verzeichnis der KIRCHSchen meteorologischen Beobachtungsreihen in zeitlicher Reihenfolge der einzelnen Familienmitglieder entdeckte. Als Erklärung für die Frage, wie die KIRCHSchen Journale nach Schottland gekommen waren, bot sich das besondere Interesse an, welches Lord CRAWFORD, der ehemalige Besitzer des „Dun Echt Observatory“ bei Aber-

deen an Kometenliteratur hatte. Sowohl er selbst, als auch seine Agenten auf dem Kontinent waren bei den Antiquaren als zahlungskräftige Käufer alter und seltener astronomischer Druck- und Handschriften bekannt und da die KIRCHSchen Manuskripte neben den rein meteorologischen Aufzeichnungen viele Mitteilungen über Kometen, Meteore, Sternschnuppen und veränderliche Sterne enthielten, dürfte der Ankauf zweifellos wegen dieser Angaben erfolgt sein. Übrigens stellte sich ferner heraus, daß das KIRCHSche Material in dieser Hinsicht bereits von schottischen Astronomen ausgewertet worden war, wie aus der Zeitschrift „Copernicus, Bd. III, Dublin 1884“ hervorging.

Einer dringenden Bitte G. HELLMANN'S um zeitweilige leihweise Überlassung der KIRCHSchen meteorologischen Tagebücher konnte Dr. R. COPELAND allerdings nicht entsprechen, da eine solche Ausleihe seine Kompetenzen überschritten hätte und da die Anfertigung einer handschriftlichen Kopie der etwa 1000 Manuskriptseiten allein schon aus finanziellen Gründen unmöglich war, blieb HELLMANN das fragliche Material weiterhin unzugänglich. Völlig unerwartet erhielt G. HELLMANN im Jahre 1891 dann doch eine Abschrift der ersten drei Jahrgänge 1697, 1700 und 1701, denn ein unbekannt gebliebener Schlesier hatte sich in Edinburgh der Mühe unterzogen, sie zeilen- und seitengetreu abzuschreiben.

Nach dem 1. Weltkrieg exzerpierte der bekannte deutsche Meteorologe C. KASSNER zusammen mit seiner Frau in Edinburgh Teile der KIRCHSchen Wetterbeobachtungen, die sich heute im Stadtarchiv Berlin befinden. Zu Anfang des Jahres 1959 erhielt schließlich die Bibliothek des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach a. M. durch die dankenswerte Vermittlung des Meteor. Office in London einen kompletten Satz Mikrofilme aller KIRCHSchen meteorologischen Tagebücher.

Es ist evident, daß die Thematik der vorliegenden Arbeit nur gestattet, auf die Anfänge der KIRCHSchen Witterungsbeobachtungen, d. h. die Aufzeichnungen der Jahre 1697, 1700 und 1701 näher einzugehen.

2.221 Witterungsbeobachtungen von 1697 in Guben/Lausitz

Beobachter: MARIA MARGARETHA KIRCH,
geb. WINKELMANN

Aus dem Titelblatt des Original-Tagebuchs MARIA MARGARETHA KIRCHS für das Jahr 1697 geht hervor, daß diese Wetterbeobachtungen unzweifelhaft Vorgänger gehabt haben müssen, denn es heißt da:

In Gottes Nahmen

Wiederum neu angefangen
die Tägliche Beschreibung
des Wetters
Anno 1697

MARIA MARGARETHA KIRCHINN
Gott verleihe Gnade, Segen,
Gesundtheit und was Seel und
Leib nützlich ist. Amen!

Nicht eindeutig kann die Frage beantwortet werden, ob sich die Formulierung: „Wiederum neu angefangen“ auf die direkte oder indirekte Teilnahme der MARIA MARGARETHA KIRCH an den im Jahre 1688 beginnenden Witterungsbeobachtungen des „gelehrten Bauern und Astronomen“ CHRISTOPH ARNOLD in Sommerfeld bei Leipzig bezieht, wahrscheinlicher ist jedoch, daß damit eigene Wetterbeobachtungen angesprochen wurden, die sie zumindest zeitweilig in der Zeit von 1692–1696 in Guben ausgeführt hatte. Wäre das nicht der Fall, hätte sie am 4. 2. 1697 anlässlich eines außerordentlich tiefen

Thermometerstandes nicht notieren können: „W. (Wet-terglas) früh um 8 Uhr v. nur 8 Gr., welches die 4 Jahre, so wir in Guben gewesen, nicht so kalt gewesen.“

Die überlieferten Gubener Wetterbeobachtungen MARIA MARGARETHA KIRCHS, die dort im Elternhaus ihres Gatten GOTTFRIED KIRCH angestellt wurden, umfassen den relativ kurzen Zeitraum vom 1. 1. 1697 - 30. 6. 1697. Sie entsprechen zwar im Charakter und Umfang durch- aus den üblichen Schilderungen der täglichen Witte-rungsabläufe, sind aber recht präzise und enthalten darüber hinaus häufige, mitunter mehrmals tägliche Angaben eines „Wetterglases“.

Obwohl in der damaligen Zeit die Bezeichnung „Wetterglas“ auch auf Barometer angewendet wurde, handelt es sich im vorliegenden Falle eindeutig um ein Thermometer. Das Gerät, ein Weingeistthermometer, war von GOTTFRIED KIRCH selbst konstruiert, hergestellt und mit einer offenbar willkürlichen Skala ausgestattet worden und fand wechselnde Aufstellungen in oder an dem Gubener Wohnhaus.

Zur Bestimmung der Skalenwerte des Instrumentes schloß G. HELLMANN aus den Eintragungen MARIA MARGARETHA KIRCHS VOM

- 4. Februar 1697 : Sehr grimmige Kälte, W. (Wetterglas) früh um 8 Uhr v. nur 8 Gr., welches die 4 Jahre, so wir in Guben gewesen und nicht so kalt gewesen
- 10. Mai 1697 : ein ungewöhnlich heißer Tag mit W. 36 1/2 Gr.,

daß die „sehr grimmige Kälte mit 8 Gr. W.“ vom 4. 2. 1697 etwa -20° C und die „ungewöhnliche Hitze von 36 1/2 Gr. W.“ am 10. 5. 1697 ungefähr +30° C entspre- chend haben dürften und infolgedessen 1 Skalenteil des KIRCHSchen Thermometers annähernd den Wert von 1 3/4 Centesimalgrad hatte, wobei der Null- bzw. Eis- punkt desselben bei ca. 19 1/2 Gr. W. lag.

Diese Ermittlung wird bestätigt durch Journal-An- gaben über Tauwetter, vor allem aber durch die Er- klärung MARIA MARGARETHA KIRCHS VOM 13. 12. 1701, daß nämlich der Thaupunkt des erwähnten Gerätes sich bei 20 Gr. befand.

Als Beispiel für Art und Umfang der Wetterbeob- achtungen MARIA MARGARETHA KIRCHS folgen in der Tab. 13 die Witterungsaufzeichnungen vom 1. 1. - 10. 1. 1697. In Fortfall kamen lediglich vor den einzelnen Tagen befindliche astronomische bzw. astrologische Zeichen.

Tab. 13

1697, den 1. Januar oder Neu Jahres=Tag, war häftige Kälte. Wettgl. um halbweg 8 vorm. 10 Gr. Des Tages über heller Sonnenschein. Das Wgl. stieg biß auf 13 Gr. Solches war um 3 n. noch. Abends ziemlich starker Ost-Wind. Wgl. um 8 nachm. 12 1/2 Gr. Des nachts starker Wind, und der Him- mel zöticht.

den 2. Jan. scharf schneidender Wind, früh trübe. Wettgl. um 8 v. fast 14 Gr., um den Mittag Sonnen- schein, mit vermengten Wolcken. Es wird ge- linder. Wgl. um 4. n. 15., um 8. 16 Gr., um 10 Uhr abends war es wieder ein halb Gr. gefallen.

den 3. Jan. früh trübe. Wettgl. um 8 v. 15 1/3 Gr., zu Mittage 16 2/3 Gr. Des Tages lieblicher Sonnen- schein, daß es auch ein wenig von Dächern tropfte. Abends nach 4 Uhr etwas Gewölcke. Abends wollicht Gewölke.

den 4. Jan. ordentliches Winter=Wetter, früh 8. Wettgl. 16 1/2 Gr. Der Himmel etwas gewölckt. Des Tages klarer Himmel und Sonnenschein. Wgl. zu Mittage 18 Gr. Des Abends hell gestirnt und doch leidlicher Frost. Die Luft von Westen.

den 5. Januar. Die Kälte noch also, und vor M. heller Himmel und Sonnenschein. Wettgl. nachm. um 2 Uhr 19 Gr. und etwas zöticht Gewölcke. Die Luft war wie vorigen Tag.

den 6. Jan. noch gelinde, früh gantz trübe. Wgl. um 7 v. 18 1/2 Gr., nachm. 19 1/4 Gr., den gantzen Tag Schnee.

den 7. Wettgl. um 8 vorm. 16 Gr., des Tages über zerbrochen Gewölcke, und Ost=Wind.

den 8. Die Kälte mehret sich, Wgl. um 9. v. 15. Gr., trübe, nachm. schneite es. Abends kalter Ost=Wind. Wgl. noch 15 Gr.

den 9. Jan. Windicht und trübe. Wgl. früh um halbweg 8. 15 1/2 Gr., um halbweg 10. v. 16 Gr. Der Wind Nord=Ost. Den gantzen Tag starker Wind und trübe. Zu Abends 8 Uhr ward es etwas heller, biß es um Mitternacht gantz klar ward, alsdann legte sich auch der starke Wind. Ward aber immer kälter und frohr scharff.

den 10. früh Morgens heller Himmel. Wettgl. um 7. v. 13 Gr. Des Tages feiner Sonnenschein, aber scharffe Luft. Wettgl. um 11 Zumittag 14, um nachm. 3. 15 3/4 Gr. Des Nachts hell gestirnt.

Die nachstehende Abb. 17 mit den Originalaufzeich- nungen MARIA MARGARETHA KIRCHS aus Guben vom 1. 1. - 5. 1. 1697 verdeutlicht, in welcher Art und Weise die Beobachterin ihr Witterungsjournal geführt hat:

*Im Neujahrstag zu Guben.
Bellalein die f. f. f.*

Den 1. Januar. der Neujahrstag, war häftige Kälte. Wettgl. um halbweg 8 vorm. 10 Gr. Des Tages über heller Sonnenschein. Das Wgl. stieg biß auf 13 Gr. Solches war um 3 n. noch. Abends ziemlich starker Ost-Wind. Wgl. um 8 nachm. 12 1/2 Gr. Des nachts starker Wind, und der Himmel zöticht.

Den 2. Jan. scharf schneidender Wind, früh trübe. Wettgl. um 8 v. fast 14 Gr., um den Mittag Sonnenschein, mit vermengten Wolcken. Es wird gelinder. Wgl. um 4. n. 15. um 8. 16 Gr., um 10 Uhr abends war es wieder ein halb Gr. gefallen.

Den 3. Jan. früh trübe. Wettgl. um 8 v. 15 1/3 Gr., zu Mittage 16 2/3 Gr. Des Tages lieblicher Sonnenschein, daß es auch ein wenig von Dächern tropfte. Abends nach 4 Uhr etwas Gewölcke. Abends wollicht Gewölke.

Den 4. Jan. ordentliches Winter=Wetter, früh 8. Wettgl. 16 1/2 Gr. Der Himmel etwas gewölckt. Des Tages klarer Himmel und Sonnenschein. Wgl. zu Mittage 18 Gr. Des Abends hell gestirnt und doch leidlicher Frost. Die Luft von Westen.

Den 5. Januar. Die Kälte noch also, und vor M. heller Himmel und Sonnenschein. Wettgl. nachm. um 2 Uhr 19 Gr. und etwas zöticht Gewölcke. Die Luft war wie vorigen Tag.

Abb. 17
Witterungsaufzeichnungen MARIA MARGARETHA KIRCHS vom 1. 1. bis 5. 1. 1697 aus Guben.

Eine interessante Zusammenstellung der Gubener Witterungsbeobachtungen MARIA MARGARETHA KIRCHS von Januar bis Ende Juni 1697 hat KARL LUDWIG GRONAU in seinem Werk: „Versuch einiger Beobachtungen der Witterung der Mark Brandenburg, besonders in der Gegend um Berlin. Erster Theil. Berlin und Stralsund 1794“ gegeben. Es heißt da:

„Der ganze Januar hatte anhaltenden Frost, nur der 16. 17. 18. 19. 30. und 31. ausgenommen, da es dauerte und gelinde war. Am 1. Februar war ein heftiger Sturm mit Schnee und Donner, worauf der Frost zurückkehrte, und den ganzen Monat anhielt, nur den 17. regnete und schneiete es, und die beyden letztern Tage waren gelinde. Im Merz fanden sich angenehme Tage mit starken Nachfrösten ein, am Ende Sturm, Regen und Schnee. Bis zum 16. April war rauhe, unangenehme Witterung mit Frost, Regen und Schnee, hierauf ward es angenehm und warm, und den 17. 20. und 24. waren Gewitter. Der May hatte bis zum 22. warme, auch zum Theil heiße Tage, am 9. war ein fürchterliches Gewitter mit Sturm und Hagel, den 15. 19. 21. waren wiederum Gewitter, vom 22. an ward es kühl und unangenehm, mit Sturm und Regen. Der Anfang des Junius war sehr kalt, und es fanden sich den 2. 3. und 4. sogar Nachfröste ein, den 5. war es warm, den 6. ein Gewitter, darauf wieder kalt und veränderlich bis zum 15., dann warm und mitunter heiß, bis den 27., da es wieder regnet und kühl ward, bis zu Ende.“

1700 Dezember

1. Hell Wetter und Frost.
2. Des Morgens Frost, Nachmittage Schnee.
3. Wind und Schnee.
4. Am Tage gelinde, des Nachts Frost.
5. Hell und Frost.
6. Trübe, Schnee und etwas Frost.
7. Trübe und trocken.
8. Trübe und Wind.
9. Wind, Frost und helle.
10. hell Wetter und Frost.
11. Etwas gelinde und gut Wetter.
12. Hell und kalt.
13. Am Tage gelinde, des Nachts Regen.
14. Hell, windig, gelinde.
15. Fein gelindes Wetter.
16. Gelinde und trübes Wetter.
17. Gelind und trübe.
18. Noch also.
19. Regen und Wind.
20. Vormittags Sonnenschein, Nachmittags Regen und Wind.

Die folgende Abb. 18 zeigt als Beispiel die erste Seite des Wittertagebuches GOTTFRIED KIRCHS mit den Notierungen vom 16. 8. - 2. 9. 1700:

2.222 Witterungsbeobachtungen von 1700 in Berlin

Beobachter: GOTTFRIED KIRCH

Mit den täglichen Wetterbeobachtungen GOTTFRIED KIRCHS aus dem Jahre 1700 begann die in ihrer Art einmalige Berliner Beobachtungsreihe der Astronomenfamilie KIRCH. Dieser erste Teilabschnitt vom 16. 8. - 20. 12. 1700 beschränkte sich auf ziemlich kurze Witterungsaufzeichnungen ohne Verwendung meteorologischer Instrumente. Aus welchen Gründen GOTTFRIED KIRCH im Gegensatz zu den Gubener Wetterbeobachtungen seiner Gattin aus dem Jahre 1697 auf die Verwendung des vorhandenen Thermometers verzichtete, hat sich nicht ermitteln lassen.

Beobachtungsort der Witterungsaufzeichnungen GOTTFRIED KIRCHS war die provisorische Unterkunft bzw. Wohnung der Familie in dem bereits erwähnten „gar engen Häuschen“, das in nächster Nähe der künftigen Berliner Sternwarte in der Dorotheenstraße, die damals die Bezeichnung „Letzte Straße“ führte, lag.

Nachstehend folgen in der Tab. 14 die Aufzeichnungen für die Monate August und Dezember 1700 aus dem Witterungs-Tagebuch GOTTFRIED KIRCHS mit dem Titel:

Observatio
des Gewitters

Ao 1700

Vom 16t. Augustis biß
zu Ende besagten Jahres.

Tab. 14

1700 Augustus

- st. vet. d. 16. Kühle, Wind und Regen.
17. Sonnenschein, jedoch auch Donnerwolken.
18. Regen und Sonnenschein.
19. Trübe und des Nachts Regen.
20. Des Morgens Regen, nachgehends Sonnenschein.
21. Vormittags Sonnenschein; Nachmittags trübe, des Nachts Regen.
22. Schön Wetter.
23. herrlich schön Wetter den gantzen Tag.
24. Wieder wie gestern.
25. Noch warmer Sonnenschein.
26. Noch schön Wetter.
27. Noch klarer Sonnenschein
28. Erstlich etliche Wolcken, nach gehends helle.
29. hell Wetter.
30. gewölckend.
31. Schön hell Wetter.

1700. Augustus.
st. vet. d. 16. Kühle, Wind und Regen.
17. Sonnenschein, jedoch auch Donnerwolken.
18. Regen und Sonnenschein.
19. Trübe und des Nachts Regen.
20. Des Morgens Regen, nachgehends Sonnenschein.
21. Vormittags Sonnenschein; Nachmittags trübe; des Nachts Regen.
22. Schön Wetter.
23. herrlich schön Wetter den gantzen Tag.
24. Wieder wie gestern.
25. Noch warmer Sonnenschein.
26. Noch schön Wetter.
27. Noch klarer Sonnenschein.
28. Erstlich etliche Wolcken, nach gehends helle.
29. hell Wetter.
30. gewölckend.
31. Schön hell Wetter.
September.
1. Ungewitter, Sonne und Regen.

Abb. 18

Originalaufzeichnungen der Witterung durch GOTTFRIED KIRCH in Berlin vom 16. 8.-2. 9. 1700.

Wie von den Witterungsbeobachtungen MARIA MARGARETHA KIRCHS in Guben aus dem Jahre 1697 hat KARL LUDWIG GRONAU in seinem zitierten „Versuch einiger Beobachtungen . . . , Berlin und Stralsund 1794“ eine Kurzfassung der Witterungsaufzeichnungen GOTTFRIED KIRCHS aus Berlin von 1700 mitgeteilt. Es heißt da:

„Vom 16. bis 21. August war es regnet und veränderlich, hernach aber schön Wetter und warm bis Anfangs September. Am 2. war ein Gewitter, worauf ein paar Tage kühle Witterung mit Regen folgte, vom 5. bis 7. war es wieder schön und warm, den 8. blitzte es Abends in der Ferne, worauf es wieder kühl und regenicht wurde, vom 16. bis 24. war trockenenes angenehmes Wetter, vom 25. bis 28. folgte Regen und kalter Wind, die beyden letzten Tage waren hell, aber frisch.

Im Oktober wechselten schöne und regenichte Tage ziemlich mit einander ab, der 6. 8. und 9. waren vorzüglich angenehm, den 20. fiel zum erstenmahl Schnee, worauf helle und kalte Tage folgten, der 25. und 29. waren wieder schön warm, und am 30. früh blitzte es in der Ferne. Auch der November hatte veränderliche Witterung. Der 2. 4. 5., vom 14. bis 17. und vom 21. bis 25. waren Frosttage mit Schnee dann und wann begleitet, die übrigen aber gelinde und regenicht. Der December hatte anhaltenden Frost mit Schnee, bis zum 15., da es wieder gelinder wurde und regenichte Tage folgten.“

2.223 Witterungsbeobachtungen von 1701 in Berlin

Beobachter: MARIA MARGARETHA KIRCH,
geb. WINKELMANN

Ihre Gubener Witterungsbeobachtungen vom 1. 1. bis 30. 6. 1697 setzte MARIA MARGARETHA KIRCH in Berlin fort. Die entsprechenden Aufzeichnungen beginnen mit mit 1. 1. 1701 und wurden, abgesehen von der bereits erwähnten Unterbrechung vom 1. 6. 1714 bis 15. 4. 1716, konsequent bis zum 17. 12. 1720 weitergeführt. Das Beobachtungs-Journal mit dem Titel:

Wetter-Buch
M. M. K.
1701

enthält in einem Vorwort außerordentlich aufschlußreiche Begründungen für die Aufnahme der Beobachtungstätigkeit und macht deutlich, daß MARIA MARGARETHA KIRCH sie als ein wesentliches Moment für die Verbesserung der in ihren Kalendern veröffentlichten und mit astrologischen Methoden berechneten Witterungsvorhersagen betrachtete. Der fragliche Text lautete:

Gott allein die Ehre!

Also habe ich mir in Gottes Nahmen vorgenommen, das Gewitter täglich aufzuschreiben, mit fleißiger Aufmerksamkeit, woher und aus welchen Aspecten wohl die Veränderung des Wetters komme. Massen ich bei mir versichert bin, daß man durch fleißiges Erwegen und Achthabung dieser Dinge, dem gemeinen Leben großen Nutzen schaffen würde, und die Prognostica sollten wohl besser daraus erlernen werden können, wenn mehrerer Fleiß auf gewendet würde, aber in eines Menschen Vermögen stehet dieses nicht. . . .

So lange wir aber unsere Seele in der sterblichen Hülle des Leibes tragen, muß derselbe nicht allein bemühet sein, seine Nahrung entweder selbst aus dem Felde zu suchen, oder durch einen anderen Beruf und Hantierung so viel Geld zu verdienen, davon er sich ernähren könne, sondern die vernünftige Seele ist auch geschäftig, durch ihre von Gott eingepflanzte Weisheit, dem Leibe zu Hülfe zu kommen.

Und da wäre anmaßgeblich am besten gethan, man verwendete die Gemüthskräfte auch zum Theil auf das Notwendigste, davon wir unseres Lebens Unterhalt hauptsächlich herhaben, nämlich wie man am nützlichsten das Land bauen sollte, welches größtentheils aus der Natur zu erforschen wäre, bevor aus durch rechte Erkundigung des Gewitters, welches doch unstreitig von dem Gestirne gewirket wird. Es ist wohl Hoffnung, daß es je länger je besser sollte erlernen werden, wenn nur besserer Fleiß hierauf gewendet würde. So sollte es auch der Schiff-Fahrt nicht minder nützlich sein, wann die Ursachen der Sturm-Winde genauer untersucht sollten werden. Will man solchen nachforschen, ist höchst nöthig, daß hier und da Leute sein, die das Wetter täglich aufschreiben; geschähe das, und man conferirte eins mit dem anderen nebst dabei vorgefallenen Aspecten, und gänzlichem Himmels-Stande, man würde erfahren, daß viel daraus zu erlernen wäre. Diesem

nach will in gegenwärtigem Büchlein ich dem Gemeinen Besten zu gut, die tägliche Witterung von Anfang dieses neuen achtzehnten Seculi beschreiben, so lange Gott Gnade dazu verleihet. Gott gebe ferner, daß viel Welt-Weisen auf solche Gedanken gerathen, wie es recht anzugreifen, daß das Land mit Nutz gebauet werde, maßen viel daran gelegen, wann des Himmels Lauf dabei in Acht genommen werden kann. Wer weiß wozu dieses geringe Werklein noch nützet, und ich lebe meinem Nächsten zu allen Christschuldigen Diensten verpflichtet.

Gegeben mit Anfange des
neuen Seculi 1701.

MARIA MARGARETHA KIRCH

Im Gegensatz zu den recht lapidaren Berliner Witterungsbeobachtungen ihres Gatten GOTTFRIED KIRCH aus dem Jahre 1700 bemühte sich MARIA MARGARETHA KIRCH um möglichst exakte Beschreibungen des Ablaufes des täglichen Wettergeschehens. Ihre Angaben sind daher oft wesentlich detaillierter und umfangreicher als die des Erstgenannten. Eingestreut finden sich ferner Mitteilungen über Ereignisse aus dem Familienleben. Im Juli versäumte die Autorin nicht, Hinweise auf die gute Witterung zur Zeit der Baum- und Kornblüte und den guten Stand von Obst und Getreide zu notieren.

Es kann nicht überraschen, daß die Witterungsaufzeichnungen MARIA MARGARETHA KIRCHS wiederum Temperaturmessungen enthalten. Verwendung fand zweifellos das Instrument, welches sie schon 1697 in Guben benutzt hatte. Bemerkenswert erscheinen ferner die eingehenden Schilderungen der Aufstellung des Gerätes. So berichtete MARIA MARGARETHA KIRCH z. B. am 18. Januar 1701: „Das Wetterglas hing in einer ziemlich offenen Kammer und war 16 und einhalb Grad“ und am 11. Dezember 1701 hieß es: „Das Wetter-Glas hatten wir in die Kammer, gegen Norden, gehangen und das Fenster aufgemacht, das war früh um 8 Uhr 16 1/2 Gr.“ Aus diesen Aufzeichnungen wird ersichtlich, daß ihr der Einfluß des Aufstellplatzes auf die Ergebnisse der Temperaturmessungen durchaus bekannt war.

Als Beobachtungsort der Witterungsbeobachtungen kommt bis Anfang April 1701 das schon erwähnte Wohnhaus der KIRCHS in der „Letzten Straße“ in Frage, über das MARIA MARGARETHA KIRCH geschrieben hatte: „Nachdem mein lieber Mann am Ende des siebenzehnhundertten Seculi, nämlich Anno 1700 von Guben in der Nieder-Lausitz an her nach Berlin berufen worden, lebten wir in einem gar engen Häuschen, allwo er gar wenig wegen Unbequemlichkeit observiren konnte.“

Wie ferner angedeutet, trat Anfang April 1701 mit einem Wohnungswechsel der Familie KIRCH auch ein Wechsel des Beobachtungsortes ein. In ihrem Witterungs-Journal führte MARIA MARGARETHA KIRCH hierzu aus: „Vom 2. bis 16. April habe ich nichts aufgeschrieben, weil wir in ein ander Haus gezogen.“ Hätte sich die Lage dieses vermutlich etwas geräumigeren Hauses wesentlich von dem bisherigen Standort unterschieden, würde sie ohne Zweifel hierzu entsprechende Angaben gemacht haben. Da das nicht geschah, kann als sicher gelten, daß sich auch das neue Wohnhaus in nächster Nähe des ersten Wohnsitzes der KIRCHS sowie des späteren Astronomenhauses, Dorotheenstraße 10, und der Sternwarte befand.

Als Beispiel folgen in der nachstehenden Tab. 15 die Witterungsaufzeichnungen MARIA MARGARETHA KIRCHS für die Tage vom 1. 1. — 15. 1. 1701. Nicht aufgenommen werden die den einzelnen Tagen vorausgesetzten astronomisch-astrologischen Zeichen.

Tab. 15

- Witterungsbeobachtungen MARIA MARGARETHA KIRCHS vom 1. 1. — 15. 1. 1701 in Berlin (Quelle wie zu Abb. 17)
- 1701, Sonnabends den 1 Januarii war der Neujahrstag, den ganzen Tag trübe aber ganz trocken und fein gelinde, also daß wir mit guter Bequemlichkeit auf dem Hofe spazieren gingen.
- Sonntags den 2 Januarii, früh trübe und schlagrecht mit Schneegestöber. Nach Mittag zertheilten sich die Wolcken in etwas, also daß die Sonne in etwas begunte zu scheinen, da besahen wir dieselbe durch den Tubum, und fanden nur eine Macula, allein der Himmel war nicht gar rein, aber war es nicht recht finster im Gemach, sie verbarg sich bald wieder unter Wolcken. Des Abends ward es fein gestirnt und etwas Frost, und der wandelbare Stern im Halse des Wall-Fisches war sehr schwach zu sehen.
- Montags den 3 Januar, früh lag ziemlicher Schnee, den ganzen Tag trübe aber trocken, fein gelinde und stille, des Abends etwas Frost.
- Dienstags den 4 Januar, vor Mittage unfreundlich, windicht mit starken Schnee-Geplöder, doch nicht gar zu kalt.
Nach Mittage stiller, auch hörte es auf zu schneien, blieb aber trübe bis zu Abends um 7 Uhr, da der Himmel schön gestirnt ward, wobei es stille und leidlicher Frost war.
- Mittwochs den 5 Jan. Die ganze vorhergehende Nacht gar schön hell gestirnt, aber gegen dem Tage zog sich ein dicker Nebel auf, es blieb auch den ganzen Tag die sonne verdeckt, theils durch den Nebel, als auch hernach von Wolcken. Zu Abends wiederum Nebel und die ganze Nacht trübe und Frost.
- Donnerstags den 6. Jan. den ganzen Tag trübe und ordentlicher Frost.
- Freitags den 7. Jan. noch also. Doch deuchtet sichs, als wäre der Frost gelinder. Nach Mittage windicht, des Abends begunte es klar zu werden, ist auch die Nacht also verblieben, und hat scharf gefrohren.
- Sonnabends den 8 Januar, früh kalter scharfer Wind, und Frost, der Himmel war zöticht gewölckt, ward nach und nach dicker und endlich ganz trübe. Abends schneiet es und ward gelinde, also daß es die Nacht gar regnete und tauete.
Diese Woche ist ein rechtes Winter-Wetter gewesen und dabei meist trübe, zuletzt hat es mit Gelindigkeit beschloßen.
- Den 9 Jan. Unstet, gelinde Winde, Wolcken, Regen, Schnee und Sonnenschein. Gleichwie also ist vermuthet worden.
- Den 10 Jan. Noch trübe und gelinde, auch noch windicht. Zu Abends schneiet es und gefrohr etwas.
- Den 11 Jan. Vor Mittage schneite es stark, nach Mittage etwas zerbrochen Gewölcke, aber doch meist trübe mit leidlichem Frost.
- Den 12 Jan. Noch trübe und leidlicher Frost.
- Den 13. Jan. Noch trübe mit starkem Schneien abwechselnd. Um die Vesper-Zeit etwas zerbrochen Gewölck, es wäre aber nicht lange, so ward es wieder ganz trübe, und hat die folgende Nacht sehr geschneiet.
- Den 14 Jan. früh fand man einen großen Schnee, den ganzen Tag trübe, Schneegerüsel, und Frost mit etwas Wind.
- Den 15 Jan. noch meist trübe und ziemlicher harter Frost, gegen Abend begunte das Gewölck etwas zu brechen, ward aber bei eintretender Nacht durch einen Nebel wieder ganz trübe.
Diese Woche ist erst leidlich gewesen, aber zuletzt folgte ein ernstes Winter-Wetter.

Auf eine Abbildung der Witterungsaufschreibungen MARIA MARGARETHA KIRCHS aus der Zeit vom 1. 1. — 15. 1. 1701 wird wegen der Ähnlichkeit mit denen vom Januar 1697 verzichtet.

Als Abschluß folgt KARL LUDWIG GRONAUS „Jahresbericht für 1701“, den er aus den Wetterbeobachtungen MARIA MARGARETHA KIRCHS für das genannte Jahr zusammenstellte und in seiner Schrift: „Versuch einiger Beobachtungen über die Witterung der Mark Brandenburg, besonders in der Gegend um Berlin. 1. Theil, Berlin und Stralsund 1794“ publizierte:

1701

Der Anfang des Jahres war gelinde, und am 1. Januar zeigte sich ein Regenbogen, eine im Winter sonst seltene Erscheinung; vom 3. folgte Schnee und Frost, den 8. und 9. Dauwetter und Regen, hierauf wieder viel Schnee und stärkerer Frost, bis zum 21., da es abermahls aufging; in den übrigen Tagen wechselten Frost und Dauwetter, Schnee und Regen öfters ab. Eine eben so unbeständige Witterung hatte auch der ganze Februar, der sich besonders durch viele und heftige Stürme auszeichnete. Im Merz war es nicht viel besser, nur der 1. 13. und 14. 18. 19. und 22. waren angenehme Tage, an den übrigen aber gab es Frost, Regen und Schnee durch einander. Bis zum 9. April blieb es noch kalt mit Frost und Schnee, der 10. 11. und 12. waren angenehme Tage, worauf wieder Schnee, Frost und veränderliche Witterung folgte. Am 23. wurde es warm, allein schon am 25. kehrte Kälte und rauhe Witterung zurück, und am Ende des Monats fiel noch Schnee. Anfangs May war es noch sehr kühl, aber vom 9. bis 24. eine anhaltende warme und trockne Frühlingswitterung, die sich mit gewitterhaften und regnichten Tagen endigte, doch waren die letzten Tage wiederum schön. Der Junius hatte mehrentheils gemischte fruchtbare Witterung mit warmen Tagen, Regen und Gewitter, vom 22. bis 28., und den 29. und 30. war es hell und trocken. Im Julius hielt die Trockenheit und Hitze bis zum 14. an, da es kühler wurde, vom 18. bis 24. war es regnicht, und vom 25. bis zu Ende wiederum heiß und trocken. Der Anfang des August war ebenfalls heiß mit Gewittern, besonders den 8. und 11., welche stark waren, vom 12. bis 18. war es hell, warm und trocken, den 19. wurde es kühl, worauf regen und Wind folgte. Der 30. und 31. und die ersten 8 Tage des September waren warm, und den 3. und 4. sahe man Abends stark blitzen. Es folgten darauf einige Tage mit Wind und Regen, jedoch wurde es bald wieder besser, den 26. und 27. stellten sich Reif- und Nachtfröste ein. Vom 1. bis 11. Oktober war es noch angenehm und gelinde, mit einigen Nachtfrösten, in der Mitte des Monats gab es Regen und Wind, bis zu Ende, den 31. ausgenommen, welches ein schöner Tag war. Im November war mehrentheils feuchte Witterung mit Regen und Wind, der 4. 19. und 27. waren angenehme Tage, den 9. und 10. fiel Schnee, und vom 14. bis 17. fror es. Der Dezember hatte bis zum 11. ebenfalls feuchte Witterung mit Regen und zuletzt Schnee, vom 11. bis 21. fror es ziemlich stark, hernach aber wurde es wieder regnicht und gelind, bis zu Ende des Jahres.

Literatur, siehe (6), (12), (14), (43), (44), (53), (54), (55), (56), (58), (97), (109), (126).

2.23 Witterungsbeobachtungen von 1694—1695 und 1697—1698 in Halle

Beobachter: GEORG ERNST STAHL

Seit den Tagen, in denen Kurfürst JOACHIM I. Nestor von Brandenburg (1484—1535), der Stifter der im April 1506 eingeweihten ersten Landesuniversität Frankfurt an der Oder, die so nüchterne wie realistische Feststellung traf: „In der Mark sind die Gelehrten so selten wie weiße Raben“, hatte das geistige Leben in Branden-

burg dank der intensiven Förderung von Kunst, Kultur und Wissenschaft durch seine Nachfolger einen außerordentlich starken Aufschwung genommen. Diese Entwicklung, zu der schon der Große Kurfürst FRIEDRICH WILHELM (1620–1688) wesentliche Beiträge geleistet hatte, wurde verstärkt und systematisch fortgesetzt von Kurfürst FRIEDRICH III. (1657–1713), der sich bekanntlich am 18. 1. 1701 in Königsberg als FRIEDRICH I. zum König in Preußen krönte. Die festliche Einweihung der neuen Universität Halle am 20. 6. 1694 und die Konstituierung der Königlich Preussischen Societät der Wissenschaften zu Berlin im Jahre 1700 verdeutlichen die Bestrebungen Brandenburg-Preußens, nicht nur im politischen, sondern auch im geistigen Konzert der Mächte des Reiches eine führende Rolle zu spielen.

Sichtbaren Ausdruck fanden diese Bestrebungen u. a. auch darin, sich die meteorologische Tätigkeit in Nord- und Mitteldeutschland an der Wende des 17. zum 18. Jahrhundert durch die Witterungsbeobachtungen der Mediziner GEORG ERNST STAHL (1660–1734) und FRIEDRICH HOFFMANN (1660–1742) in Halle sowie des Astronomen GOTTFRIED KIRCH (1639–1710) und dessen Gattin MARIA MARCARETHA KIRCH, geb. WINKELMANN (1670–1720) in Berlin auf Brandenburg-Preußen konzentrierte.

Eine der fraglichen meteorologischen Beobachtungsreihen, welche die Jahre 1694–1695 und 1697–1698 umfaßte und in der neuen Universitätsstadt Halle ausgeführt wurde, geht auf GEORG ERNST STAHL zurück.

GEORG ERNST STAHL wurde am 21. 10. 1660 zu Ansbach in Mittelfranken geboren, wo sein als Jurist am Ehegericht tätiger Vater auf dem heutigen Grundstück Neustadt 6 ein Haus besaß, das später durch einen Neubau ersetzt wurde. Ansbach, bis in das ausgehende 18. Jahrhundert amtlich „Onoldsbach“ genannt, war 1331 durch Kauf in den Besitz des Nürnberger Burggrafen FRIEDRICH IV. VON ZOLLERN gekommen. Seit dem Jahre 1385 markgräfliche Residenz, erlebte die Stadt den glänzendsten Aufstieg in seiner Geschichte unter dem Markgrafen ALBRECHT ACHILLES (1414–1486), der 1464 Bayreuth und 1470 mit der Mark Brandenburg auch die Kurwürde erlangte und zu den mächtigsten Männern des Reiches zählte. Unter seinem ebenfalls bedeutenden Enkel, dem Markgrafen GEORG DEM FROMMEN (1484–1543), wurde 1528 die Reformation in den hohenzollerischen Landen eingeführt und 1533 die brandenburgisch-nürnbergische Kirchenordnung dekretiert, die auch von den kleineren fränkischen Reichsständen als vorbildlich übernommen wurde. Mit dem kinderlosen Markgrafen GEORG FRIEDRICH (1539–1603), der seit 1587 durch seine Baumeister BLASIUS BERWART und GIDEON BACHER ein neues Schloß und 1594 ein großes Kanzleigebäude in Ansbach errichten ließ, starb die ältere Linie der fränkischen Hohenzollern aus und die beiden Fürstentümer Ansbach und Bayreuth fielen an die jüngeren Söhne des Kurfürsten JOHANN GEORG VON BRANDENBURG (1523–1598).

Zur Zeit der Geburt GEORG ERNST STAHLs im Jahre 1660 bemühten sich Markgraf ALBRECHT V. (†1667) und nach ihm der Markgraf JOHANN FRIEDRICH (†1686), die Folgen des Dreißigjährigen Krieges zu beseitigen, die in Ansbach durch mehrmalige Besetzungen der Stadt sowohl durch kaiserliche als auch schwedische Truppenkontingente entsandt waren.

Nicht beeinträchtigt hatten die turbulenten Kriegsergebnisse das starre Festhalten der Bevölkerung Frankens und somit Ansbachs an ihrem evangelischen Glauben, eine Tatsache, die sich auch in der strengen pietistischen Erziehung spiegelte, die GEORG ERNST STAHL in seinem Vaterhause zuteil wurde und sein ganzes Wesen lebenslang prägte. Im übrigen dürfte sein Vater, der als Jurist selbst ein akademisches Studium absolviert hatte, allergrößten Wert auf eine möglichst gute Schulbildung seines Sohnes gelegt haben.

Hervorragende Voraussetzungen hierzu bot die unter Markgraf GEORG DEM FROMMEN auf Empfehlung PHILIPP MELANCTHONS (1497–1560) im Jahre 1528 in Ansbach gegründete Lateinschule — das spätere Gymnasium Carolo-Alexandrium —, die neben dem 1526 in Nürnberg errichteten Gymnasium zu den ältesten Lehrerschulen in Deutschland gehört. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß GEORG ERNST STAHL diese Anstalt besucht hat, ehe er die Universität Jena bezog. Ein konkreter Nachweis kann allerdings nicht geführt werden, da nach einer Mitteilung des Stadtarchivs Ansbach Schülerlisten der Lateinschule aus dem 17. Jahrhundert nicht mehr vorhanden sind.

In Jena hatte der Ernestiner JOHANN FRIEDRICH II., DER MITTLERE, Herzog von Sachsen (1529–1595) nach langen und schwierigen Verhandlungen mit Kaiser FERDINAND I. (1503–1564) ein im Jahre 1548 im Gebäude des Dominikanerordens eingerichtetes

Akademisches Gymnasium für den Theologennachwuchs 1557 zur Universität erheben können, in der im folgenden Jahr die Vorlesungen aufgenommen wurden. Gegründet wurde die neue Universität als Ersatz für die seinem Vater JOHANN FRIEDRICH I., DEM GROSSMÜTIGEN, Kurfürst von Sachsen (1503–1554) im Schmalkaldischen Kriege von 1546–1547 mit dem sächsischen Kurkreis verloren gegangene Universität Wittenberg. Nachdem GEORG ERNST STAHL die Universität Jena bezogen hatte, studierte er insbesondere Medizin und frequentierte vor allem die Vorlesungen des bekannten und hochgeschätzten Professors WOLFGANG WEDEL (1645–1721), einem entschiedenen Vertreter der iatrochemischen Richtung, die versuchte, die physiologischen und pathologischen Zustände des menschlichen Körpers durch chemische Einwirkungen auf dessen Bestandteile zu erklären und infolgedessen glaubte, Heilungen durch chemische Präparate und Medikamente erzielen zu können. Auf diese Zeit, in der GEORG ERNST STAHL in freundschaftliche Beziehungen zu seinem aus Halle stammenden Studienkollegen FRIEDRICH HOFFMANN (1660–1742) trat, geht das Interesse zurück, das er chemischen Problemen immer entgegenbrachte.

Im Jahre 1684 nahm GEORG ERNST STAHL, der sich schon als Student durch großen Fleiß, eine überdurchschnittliche Intelligenz und eine natürliche Begabung für alle theoretischen Fragen ausgezeichnet hatte, nach seiner Promotion eigene medizinische Vorlesungen auf. Teils durch die Erfolge seiner klar durchdachten, wenn auch sehr schwerfällig dargebotenen Lehrtätigkeit, teils durch Veröffentlichungen seiner ersten medizinischen Arbeiten gelang es ihm, sich schnell den Ruf eines bedeutenden Wissenschaftlers zu erringen, eine Tatsache, die den Hof in Weimar auf ihn aufmerksam machte.

Als Konsequenz dieser Beachtung erfolgte dann bereits im Jahre 1687 die Ernennung des erst 27jährigen Dr. GEORG ERNST STAHL zum Leibarzt des Herzogs JOHANN ERNST VON SACHSEN-WEIMAR. Offenbar war dem jungen Gelehrten die neue Stellung nicht zuletzt deshalb willkommen, weil sie ihm hinreichend Gelegenheit zur Fortsetzung seiner wissenschaftlichen Arbeiten und Studien bot.

Zu der entscheidenden Wende im Leben GEORG ERNST STAHLs kam es, als er im Jahre 1693 auf Vorschlag seines alten Studienfreundes FRIEDRICH HOFFMANN, den der Stifter der neuen Universität Halle, Kurfürst FRIEDRICH III. VON BRANDENBURG, mit dem Auf- und Ausbau der medizinischen Fakultät beauftragt hatte, die Berufung als zweiter ordentlicher Professor für Medizin an der neugegründeten Hochschule erhielt. Natürlich konnte und wollte sich GEORG ERNST STAHL dem an ihn ergangenen ehrenvollen Ruf nicht versagen, und während sich FRIEDRICH HOFFMANN die praktische Medizin, Anatomie, Chirurgie, Physik sowie Chemie vorbehielt, übernahm GEORG ERNST STAHL die medizinischen Institutionen, Physiologie, Pathologie, Diätetik, Arzneimittellehre und Botanik.

Obwohl die hervorragenden Leistungen der beiden Hallenser Professoren die medizinische Fakultät der jungen Universität alsbald in das Blickfeld der damaligen wissenschaftlichen Welt rückten, mußte die Kluft zwischen den ärztlichen Standpunkten HOFFMANNs und STAHLs und die sich daraus im Laufe der Zeit entwickelnde Rivalität zu einer immer stärker werdenden Abkühlung des anfangs sehr freundschaftlichen Verhältnisses führen. Sicher hat auch die so unterschiedliche Wesensart beider eine nicht unwesentliche Rolle gespielt. War der von Gestalt kleine GEORG ERNST STAHL infolge seiner bereits erwähnten streng religiösen Erziehung in sich gekehrt, eigenbrüderlich, außerordentlich empfindlich gegen jede Art von Widerspruch, wenig tolerant oder zuvorkommend gegenüber Andersdenkenden und zudem sehr schmerzlich betroffen von dem Umstand, daß seine an sich blendend konzipierten, aber schwer verständlichen wissenschaftlichen Theorien vor allem auch wegen der Schwerfälligkeit seiner Rhetorik nur mäßigen Beifall fanden, wirkte der große und ansehnliche FRIEDRICH HOFFMANN auf die sich ständig vergrößernde Zahl seiner Hörer und Patienten besonders anziehend durch die immer offene und verbindliche Liebenswürdigkeit seines Auftretens und den glänzenden Stil seiner Vorlesungen und Vorträge, auch wenn diese an Bedeutung und innerem Gehalt oft hinter denen seines Kollegen STAHL zurückstanden.

Betrachtete u. a. der berühmte niederländische Arzt HERMANN BOERHAAVE (1668–1738) wie FRIEDRICH HOFFMANN den menschlichen Organismus als einen maschinenartigen Mechanismus, den es in allen Teilen zu studieren gelte ohne die causa movens berücksichtigen zu müssen, kam es nach Ansicht GEORG STAHLs entscheidend darauf an, die Untersuchungen auf die Ursache der bewegenden Kraft, nämlich die Seele (anima) zu konzentrieren. Er verfolgte dieses Prinzip bis in die äußersten Konsequenzen und betrachtete alle Vorgänge sowohl im gesunden als auch im kranken Organismus von diesem aprioristischen Standpunkt. Diese animistische Lehre, die eine große Zahl von Anhängern fand, wurde schließlich später von dem großen Schweizer Arzt, Physiologen und Botaniker ALBRECHT VON HALLER (1708–1777) wieder mit den physikalischen Theorien in Einklang gebracht.

Der wichtigste Beitrag GEORG ERNST STAHLs zur Entwicklung der Chemie war die erstmals im Jahre 1697 veröffentlichte „Phlogistontheorie“, von der der berühmte deutsche Chemiker

JUSTUS VON LIEBIG (1803—1873) sagte, sie erscheine in der Geschichte der Chemie als die Morgendämmerung, die den Anbruch eines neuen Tages verkünde.

Hatte man sich bisher mit der Annahme beholfen, in allen brennbaren Körpern müsse ein gemeinsamer Stoff vorhanden sein und geglaubt, daß der Schwefel dieser fragliche Stoff sei, konnte GEORG ERNST STAHL nachweisen, daß die Brennbarkeit eines Stoffes keineswegs vom Vorhandensein von Schwefel abhängig sei. Infolgedessen vertrat er die Meinung, alle brennbaren Stoffe enthielten ein „Prinzip“, das bei der Verbrennung frei würde und sich entweder mit der Luft oder erneut mit bestimmten Substanzen vermische. GEORG ERNST STAHL, der dieses hypothetische Wesen „Phlogiston“ nannte, knüpfte mit seiner Theorie wenigstens teilweise an die Lehre des Mediziners JOHANN JOACHIM BECHER (1635—1682?) an.

Während nach BECHER Verbrennungs- bzw. Verkalkungs-, d. h. Oxydationsvorgänge die Auflösung zusammengesetzter Körper in seine Bestandteile herbeiführten, mußte nach GEORG ERNST STAHLs Erklärung bei der Verwandlung von Eisen in Rost das „Phlogiston“ entweichen und der Eisenkalk bzw. der Rost zurückbleiben. Da sich mit der neuen STAHLschen Hypothese, die übrigens den Anstoß zu zahlreichen experimentellen Untersuchungen gab, auch sehr komplizierte Vorgänge erklären ließen, war erstmals eine allgemein gültige chemische Theorie zum Problem der Verbrennung überhaupt erarbeitet worden, die begreiflicherweise in kurzer Zeit im In- und Ausland Anerkennung fand.

Einem bedenklichen Umstand, der unbedingt gegen GEORG ERNST STAHLs Lehre hätte sprechen müssen, wurde damals von den Chemikern kaum Bedeutung beigemessen, nämlich der Frage des Gewichts. Logischerweise hätte eine Substanz bei der Verbrennung durch das Entweichen des „Phlogiston“ stets an Gewicht verlieren müssen, doch war durchaus bekannt, daß Metall bei der Oxydation immer an Gewicht zunahm. Der Franzose GABRIEL VENEL hatte diese Diskrepanz durch die Behauptung zu erklären versucht, dem „Phlogiston“ komme ein „negatives Gewicht“ bzw. eine „positive Leichtigkeit“ zu.

Gegen den erbitterten Widerstand der Anhänger GEORG ERNST STAHLs gelang es endlich später dem französischen Chemiker ANTOINE LAURENT LAVOISIER (1743—1794), der die entscheidende Bedeutung des Gewichts bei chemischen Reaktionen erkannt hatte, die Lehre STAHLs durch eine neue Oxydationstheorie zu ersetzen. LAVOISIER erbrachte den Nachweis, daß bei der Verbrennung nicht „Phlogiston“ freigesetzt, sondern Sauerstoff aufgenommen wird, wodurch sich der Gewichtszuwachs eindeutig und zwanglos erklärt.

Im Jahre 1716 wurde der tieferrnte GEORG ERNST STAHL, der immer die Erkenntnis der Wahrheit als einziges und oberstes Ziel jeder wissenschaftlichen Forschung betrachtete, als Leibarzt an den Hof des seit 1713 regierenden Königs FRIEDRICH WILHELM I. VON PREUSSEN (1688—1740) nach Berlin berufen. Abgesehen davon, daß mit dieser Ernennung die Verdienste STAHLs ihre wohlverdiente Anerkennung fanden, dürfte ihm der Fortgang von seiner bisherigen Wirkungsstätte in Halle schon deshalb nicht sehr schmerzlich gefallen sein, weil die offene und sehr heftige Gegnerschaft FRIEDRICH HOFFMANNs gegen seine Lehre des „Animismus“ zu einem vollständigen Bruch zwischen den einstmals befreundeten Gelehrten geführt hatte. Es entsprach nur der Wesensart STAHLs, daß er diese Entfremdung trotz aller Gegensätze tief bedauerte.

Das Leben GEORG ERNST STAHLs in Berlin gestaltete sich allerdings nicht so glatt und reibungslos, wie er es bei seiner Übersiedlung in die preußische Residenz wohl gehofft und gewünscht hatte. Die Gründe hierfür lagen einmal bei ihm selbst, denn mit zunehmendem Alter traten seine Verschlossenheit, sein Mißtrauen gegen die Menschen immer deutlicher zu Tage und nahmen schließlich ausgesprochene Züge verschrobener Schrulligkeit an. Selbstverständlich waren diese Eigenschaften nicht gerade geeignet, seine Arbeit am Hofe zu erleichtern. Hinzu kamen die innerhalb der königlichen Familie bestehenden Spannungen, die es GEORG ERNST STAHL schwer machten, sich aus allerlei Intrigen herauszuhalten und endlich das „äußerst schwierige“ Wesen FRIEDRICH WILHELMS I. selbst.

Es ist kennzeichnend, wenn CARL-ERNST KOHLHAUER schrieb, das von Gläubigkeit und Geduld getragene Verständnis GEORG ERNST STAHLs für den Seelenzustand seiner fürstlichen Patienten habe große Anforderungen gestellt, es sei ihm aber dennoch gelungen, sich die Kraft zu bewahren, um unermüdet seinen wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungen nachzugehen.

Fast zwei Jahrzehnte war es GEORG ERNST STAHL vergönnt, in Berlin zu wirken, bis er hier am 14. 5. 1734 verstarb.

Wie sein Hallenser Kollege FRIEDRICH HOFFMANN hat auch GEORG ERNST STAHL ein außerordentlich umfangreiches, etwa 240 Abhandlungen und Schriften umfassendes literarisches Werk hinterlassen. Der Großteil dieser Arbeiten —mehr als 200— wurde zusammengefaßt in dem medizinischen Hauptwerk „Theoria medica vera . . .“ veröffentlicht, während im Jahre 1731 in Berlin als chemisches Hauptwerk die „Experimenta et observationes chemicæ“ erschienen.

Wie erwähnt, hat GEORG ERNST STAHL in der Gruppe der an der Wende des 17. zum 18. Jahrhundert in Brandenburg-Preußen tätigen meteorologischen Beobachter Witterungsaufzeichnungen hinterlassen, deren erster Abschnitt in dem Zeitraum vom 9. 12. 1694 — 31. 12. 1695 in der Universitätsstadt Halle ausgeführt wurde. Die Veröffentlichung erfolgte in der Schrift: „Einleitung zu der neuen Meteoroscopie oder Witterungs-Deutung nach WILLIAM COCKS Grund-Reguln und Tit. Herrn MATTHAEI SCHLÜTERS / . . . Curieuses Anmerkungen / . . . von erfolgenden Witterungs-Änderungen . . . Halle 1716“. Die nachstehende Abb. 19 zeigt die Titelseite dieses Werkes:

Georg Ernest Stahl's
Einleitung
Zu der Neuen
METEROSCOPIE,
Oder
Witterungs-Deutung/
Nach
WILLIAM COCKS
Grund-Reguln
Und Tit.
Herrn MATTHAEI Schlüters/
Vornehmen Jcti und Hochansehnlichen Senatoris der Kayserl.
Freyen Reichs-Stadt Hamburg,
Curieuses Anmerkungen /
Wodurch auch jeder gemeiner Mann, ohne einige Schwierigkeit,
auf denen in gemeinen Calendern verzeichneten Aspecten
von erfolgenden
Witterungs-Änderungen,
Mit grosser Gewißheit, und unverfälschten Erfolg, zu urtheilen
kann.



HALLE/ in Verlegung des Wapfenhauses/ 1716.

Abb. 19
Titelseite der „Neuen Meteoroscopie, Halle 1716“ von GEORG ERNST STAHL.

Kennzeichnend ist, daß in der Arbeit — noch immer — versucht wurde, die Ursachen der angegebenen täglichen, jeweils von 12 Uhr Mittags bis zum gleichen Zeitpunkt des folgenden Tages geltenden Wetterbeobachtungen durch astrologische Aspekte zu erklären und zu deuten. GEORG ERNST STAHL, der die judiciale Astrologie zwar eindeutig ablehnte, folgte dabei den sich auf eine mehr als 30jährige Erfahrung stützenden sogenannten „Grund-Reguln“ des englischen Mathematikers und Astrologen WILLIAM COCK und den Auslegungen des Senators der Freien Reichsstadt Hamburg Dr. MATTHAEUS SCHLÜTER, der das COCKSche Traktat „Meteorologia“ in die deutsche Sprache übertragen und die 1691 in Hamburg erfolgte Publikation veranlaßt hatte.

Da die Kalender mit den darin enthaltenen astrologisch berechneten Witterungsprognosen zu jener Zeit, wie GEORG ERNST STAHL schrieb, „in solchen Miß-Credit und Verachtung gerathen, daß es fast zum Sprich-Wort geworden / wann man etwas eiteles / und gantz anderst als es erwartet worden / bemercken will / man spreche: Es trifft ein / wie das Calender-Wetter: oder gröber / Er lügt / wie ein Calender-Schreiber“, sah sich STAHL veranlaßt, die Einleitung zu seiner „Neuen Meteoroscopie“ mit den Worten abzuschließen: „Kan auch nicht vermuthen / daß jemanden so unbillich seyn werde von mir zu urtheilen / als ob ich durch diese und dergleichen Unternehmen — wie seine meteorologische Tätigkeit — meinem übrigen Thun ungemässe Arbeit verrichte: Da vielmehr eben diese Sache / einen Theil meines bishero obgehabten Amtes und Physikalischen Profession, berühret: Und auch in diesem Theil der Philosophischen Wissenschaften / zum weiteren Nachdenken und Nutzen gereichen kan. Welches dann / und daß noch ferner ein und anderes zu gemeinen Besten diensames / auszufinden oder zu befördern fähig seyn möchte / von Herzen wünsche. Wozu mir / und jedem aufrichtig meynenden / der getreue GOTT Gnade, Segen und Gelegenheit verleihen wolle.“

Die Witterungsbeobachtungen GEORG ERNST STAHL enthalten zumeist sehr ausführliche Beschreibungen des Ablaufes des täglichen Wettergeschehens und zeichnen sich insbesondere durch ungewöhnlich häufige und präzise Windangaben aus, da STAHL die Windrichtungen und Windstärken als wesentliche Faktoren für die Entwicklung und Gestaltung der Witterung bewertete. Allein schon deshalb kommt der meteorologischen Arbeit STAHLs ein beachtlicher Stellenwert zu. Im übrigen lag den Beobachtungen der in Brandenburg-Preußen noch immer gültige Julianische Kalender zugrunde.

Um die in der „Neuen Meteoroscopie“ von GEORG ERNST STAHL verwendete Methode der Gegenüberstellung der tatsächlichen Wetterbeobachtungen und der jeweils zugehörigen astrologischen Begründungen und Deutungen zu verdeutlichen, folgen nachstehend in der Tab. 16 Beispiele für einige Tage:

Tab. 16

Anno 1695, den 10. Febr. hat es zu Nachts ziemlich hart gefrohren.

Ursache.

♃ in □ ♀ weil * b ♀ d. 14. Febr. Frost bringet / so hat dieser starcke Aspect ♃ und ♀ diese Wirkungen anticipando vorher gethan / und daher des Tages / weil der Frost nur vom Mond kam / keine sonderliche Krafft gehabt. Cock p. 187

den 13. u. 14. Febr. zwischen diesen beyden Tagen in der Nacht hat es starck geschneiet.

Ursache.

* b ♀ so den 14. Febr. einfällt / gibt Schnee / Cock p. 181, 184, 198, 200. Insonderheit da ♀ in ♃ in einem wässerigen Zeichen stehet. Cock p. 175. Weil nun ♃ b diese Nacht vor dem 14. Febr. eingefallen / so hat es mittels vorhergehender Auführungen des alsofort folgenden Aspects geschneiet.

den 14. Febr. hat es angefangen von neuem Winter zu Werden / und zu frieren.

Ursache.

* b ♀ giebt frostig Wetter. Cock p. 198. Weil aber der Aspect

gelinde / so hat es auch so hefftig nicht gefrohren als vorhin / da diese beyde Planeten in Conjunction gestanden.

Die anschließende Tab. 17 enthält — unter Auslassung der astrologischen Beifügungen — GEORG ERNST STAHLs ausführliche Wetterbeobachtungen für die Zeit vom 1. — 10. Juli 1695:

Tab. 17

Witterungsbeobachtungen GEORG ERNST STAHLs vom 1. — 10. 7. 1695 in Halle aus der „Neuen Meteoroscopie. Halle 1716“ (Quelle: s. Abb. 19)

1695, den 1. Julii Montags den gantzen Tag trübe / kühle / und Regenwetter / jedoch hat es nicht continuirlich / und nur gelinde geregnet / der Wind war Westen / zuweilen Westen zum Süden / und zuweilen zum Nord-Westen.

den 2. Jul. Dienstags / von frühe Morgens an / bis gegen Abend hat der Wind aus dem Süd-Osten gewehet / und ob es zwar den gantzen Tag trübe gewest / und immer zum Regen sich angelassen / so hat dennoch nach Mittage die Sonnen-Wärme gewircket. Eod. Abends ist es auß einen Osten / nachmahls Nord-Osten-Winde kühler / und die Nacht auß dem Norden sehr kalt geworden.

den 3. Jul. Mittwochens frühe hat sich der Wind nach dem Nord-Westen gewandt / und ist es sehr trübe und kalt gewesen den gantzen Tag / nur daß die Sonne an sich ihre Wärme um / und nach Mittage etwas hat spüren lassen.

den 4. Jul. Donnerstags hat der Wind auß dem Nord-Westen starck gewehet / und fast gestürmet / wobey es ohngleich kälter gewesen / als vorige Tage / und obschon zuweilen die Sonne durchgebrochen / so ist die dennoch mit dicken trüben Wolcken mehrentheils bedeckt geblieben / und obschon Nachmittage der Wind etwas gelinder gegangen / so hat es dennoch Abends von neuem angefangen starck und kalt zu wehen.

den 5. Jul. Freytags ist es auß Nord-Westen starcken Winde den gantzen Tag mehrentheils trübe / und kalt gewesen / und um Mittage hat es fast immer geregnet / und ist der Wind zwar etwas stiller / die Lufft aber kälter geworden / daher es die folgende Nacht sehr kalt gewesen.

den 6. Jul. Sonnabends ist es bey scharffen kalten Nord-Westen-Winde / und sehr trüben Wetter noch so geblieben / nur daß es Nachmittag / und gegen Abend dann und wann etwas klar / aber dabey Abends und die Nacht sehr kalt geworden.

den 7. Jul. Sonntags Vormittage ist es sehr kalt / und fast kälter gewesen / als die vorige Tage / auß Nord-Westen-Wind / bey trüben Wetter. Eod. Nachmittags ist es mercklich gelinder / und gegen Abend Westen-Wind geworden / wie dann die Nacht darauf / und Morgens frühe es bey solchen gelinden Wetter und Winde geblieben.

den 8. Jul. Montags aber hat der Wind sich wieder nach Nord-Westen gewandt / und ist es dabey den gantzen Tag mehrentheils klar Wetter gewesen / bey warmen Sonnen-Strahlen / mit untermengten kühlen Winde. Gegen Abend ist der Wind nach Süd-Westen gegangen / und die Nacht drauf / und

den 9. Jul. Dienstags frühe bey solchen Süd-Westen-Winde / trüben und gelinden Wetter geblieben.
Eod. um / und Nachmittage ist es klar / und warm Wetter / gegen Abend aber trübe und sehr warm geworden; der Wind hat um Mittag sich nach dem Süd-Osten / bald aber wieder nach dem Süd-Westen / und Nachmittage wieder nach dem Süd-Osten sich gewandt / wobey es den Tag mehrentheils auch des Abends geblieben / und hat der Wind wenig / und des Abends gar nicht gewehet.

den 10. Jul. Mittwochens frühe / ist es sehr trübe und stille Wetter gewesen / auß Westlichen Winde / gegen Mittag hat es etwas aufgekläret / wovon es sehr warm geworden. Bald nach Mittage / etwan um 1. à 2. Uhren ist es sehr trübe gewesen / und hat es gedonnert / doch nicht über die Stadt / wie man es in der Stadt gar wohl gehöret / worauf ein Regen erfolgt / und sehr warme Wetter / und nachdem es einige Stunden helle und trucken Wetter gewesen / hat es gegen Abend wieder stark geregnet.

Über den zweiten Abschnitt seiner Hallenser meteorologischen Beobachtungstätigkeit aus den Jahren 1697–1698, bei dem GEORG ERNST STAHL neben einem Barometer auch ein Thermometer verwendete – Angaben über die Herkunft und Konstruktion der Instrumente liegen nicht vor –, berichtete er in der Schrift: „Observationes chymico-physico-medicae mensibus singulis bono cum Deo continuandae. Francof. et Lipsiae 1687–98“.

Vermutungen, GEORG ERNST STAHL habe möglicherweise von 1694–1698 eine fortlaufende meteorologische Beobachtungsreihe in Halle ausgeführt – die Beobachtungsjournale sind verschollen – treffen sicher nicht zu, denn die Unterbrechungen zwischen den beiden bekannten Beobachtungsabschnitten 1694–1695 und 1697–1698 dürften ihre Ursache in der sehr hohen übrigen Arbeitsbelastung des Gelehrten gehabt haben.

Weitere Proben der meteorologischen Tätigkeit GEORG ERNST STAHLs finden sich in den Schriften:

- a) Verosimillima causa motus horarii in barometro. Obs. Hal. T. 1 Nr. 14,24
- b) Meteorologiae Cokio-Sluterianae commendatio. Ib. 3 u. 4

Literatur, siehe (1j), (33), (46), (53), (56), (58), (70), (71), (89), (93), (112), (132), (133), (134).

2.24 Witterungsbeobachtungen von 1700 in Halle

Beobachter: FRIEDRICH HOFFMANN

FRIEDRICH HOFFMANN, der vierte meteorologische Beobachter in Brandenburg-Preußen an der Wende des 17. zum 18. Jahrhundert, wurde als Sohn eines geschätzten Arztes am 19. 2. 1660 in Halle an der Saale geboren. Erstmals im Jahre 806 als Burg Halla erwähnt, war die sich entwickelnde Stadt Halle 906 an das Erzbistum Magdeburg gekommen, hatte sich als Mitglied der Hansa im 13. und 14. Jahrhundert zeitweilig eine nahezu unabhängige Stellung errungen und war endlich im westfälischen Frieden von 1648 mit dem Erzbistum Magdeburg als Herzogtum brandenburgischer Besitz geworden. Da aber nach den Friedensbestimmungen Prinz AUGUST VON SACHSEN bis zu seinem Tode magdeburgischer Stiftsverweser bleiben durfte, erfolgte die Übernahme des Herzogtums mit den Städten Magdeburg und Halle unter die Verwaltung Brandenburgs erst im Jahre 1680.

Von seinem 13. Lebensjahre an besuchte FRIEDRICH HOFFMANN, der bis dahin in seinem Elternhause Privatunterricht genossen hatte, das altherwürdige Gymnasium seiner Vaterstadt. Er zeichnete sich hier durch sein besonderes Interesse für die Mathematik aus und nahm mit Vorliebe an den zahlreichen chemischen und anatomischen Untersuchungen seines Vaters teil. Im Jahre 1675 traf den gerade 15jährigen FRIEDRICH HOFFMANN ein schwerer Schicksalsschlag, denn innerhalb weniger Tage erlagen nicht nur seine beiden Eltern und eine Schwester

einer seuchenartigen Krankheit, sondern darüber hinaus verlor er durch eine Feuersbrunst auch den Großteil der elterlichen Hinterlassenschaft. Infolgedessen sah sich der an ein sorgloses und behäbiges Leben gewöhnte FRIEDRICH HOFFMANN plötzlich äußerst beschränkten, ja ausgesprochen ärmlichen Verhältnissen gegenüber.

Dennoch konnte er nach Absolvierung des heimatlichen Gymnasiums im Jahre 1678 die Universität Jena beziehen und vor allem unter dem berühmten Professor GEORG WOLFGANG WEDEL (1645–1721), der ihm auch persönlich freundschaftlich entgegenkam, Medizin studieren. In dieser Zeit befreundete sich FRIEDRICH HOFFMANN u. a. besonders mit dem aus Ansbach in Franken stammenden GEORG ERNST STAHL (1659–1734), seinem späteren Hallenser Fakultätskollegen und wissenschaftlichen Rivalen.

Im Jahre 1680 ließ sich FRIEDRICH HOFFMANN an der 1392 gegründeten Universität Erfurt immatrikulieren, um bei dem Professor KASPAR CRAMER seine chemischen Kenntnisse zu arrondieren, kehrte aber noch gegen Ende des gleichen Jahres nach Jena zurück. Mit der Dissertation „De autochiria“ erlangte er dann hier die Doktorwürde. Wenige Monate darauf begann er eigene Vorlesungen über Chemie und allgemeine Medizin, die wegen ihrer Beliebtheit bei den Jenenser Studenten sehr bald die Eifersucht und den Neid der eingeseßenen Professoren erregten. Teils um unliebsamen Entwicklungen aus dem Wege zu gehen, teils aber auch wegen seiner durch Überanstrengung angegriffenen Gesundheit, zog es FRIEDRICH HOFFMANN vor, Jena zu verlassen und einer Einladung von Verwandten zu folgen.

Diese Einladung führte ihn in die Stadt Minden an der Weser, die mit dem säkularisierten Bistum im Jahre 1648 an das Kurfürstentum Brandenburg gefallen war. FRIEDRICH HOFFMANN richtete sich hier eine ärztliche Praxis ein und nach zweijähriger erfolgreicher Arbeit war er in der Lage, eine wissenschaftliche Reise nach den Niederlanden und England zu unternehmen, bei der er Beziehungen zu zahlreichen hervorragenden Gelehrten anknüpfen und in einen sehr freundschaftlichen Verkehr mit dem großen Chemiker ROBERT BOYLE (1627–1691) treten konnte. Im Herbst 1684 nahm FRIEDRICH HOFFMANN seine Mindener Praxis wieder auf, wurde im folgenden Jahr 1685 zum Garnisonsarzt und 1686 zum Physicus des Fürstentums Minden und brandenburgischen Hofrath ernannt.

Nachdem er diese Tätigkeit zwei Jahre mit Erfolg ausgeübt hatte, folgte FRIEDRICH HOFFMANN einer Aufforderung der Berliner Regierung und übersiedelte im Jahre 1688 nach Halberstadt, wo ihm das Landphysicat übertragen wurde. In dieser Stellung verblieb er, nachdem er 1689 eine sehr glückliche Ehe eingegangen war, bis 1693, um dann dem Ruf des brandenburgischen Kurfürsten FRIEDRICH III. zu folgen, der ihn als ersten Professor der Medizin an der neugegründeten Universität Halle bestellte.

Kurfürst FRIEDRICH III. VON BRANDENBURG, der die Stiftung der neuen Hochschule in Halle auf den Rat EBERHARD VON DANCKELMANN (1643–1722) und des Berliner Geistlichen PHILIPP JAKOB SPENER (1635–1705) beschlossen, der neuen Universität am 30. 6. 1692 ihr im folgenden Jahr vom Kaiser bestätigtes Privilegium erteilt und sie am 20. 6. 1694 mit großem Prunk eingeweiht hatte, konnte für die neue Alma mater außer FRIEDRICH HOFFMANN, GEORG ERNST STAHL und anderen Gelehrten auch den in Erfurt seines Amtes enthobenen und verbannten Theologen AUGUST HERMANN FRANCKE (1663–1727), den späteren Gründer des berühmten „Halleschen Waisenhauses“ gewinnen. Der Arbeit dieser Männer war es zu verdanken, daß die Universität Halle, die schon 1694 etwa 800 Studenten zählte, alsbald für ganz Deutschland eine hohe wissenschaftliche Bedeutung erlangte.

Übrigens hatte die neue Universität Halle eine Vorläuferin, da der Erzbischof von Magdeburg, der Markgraf ALBRECHT VON HOHENZOLLERN (1490–1545), der 1514 auch das Erzbistum Mainz erhielt, dadurch Kurfürst und Erzkanzler des Reiches sowie Primas von Germanien und schließlich 1518 noch Kardinal wurde, eine allerdings nur kurzlebige Universität Halle ins Leben gerufen hatte. Ihrer vorbedachten Aufgabe, der katholischen Kirche das wissenschaftliche Rüstzeug im Kampf gegen die Reformation MARTIN LUTHERS zu liefern, hatte die erwähnte Institution, die Aufnahme in dem umgebauten bisherigen Dominikanerkloster fand, freilich nie entsprechen können.

FRIEDRICH HOFFMANNs Ruf sowohl als akademischer Lehrer wie als praktischer Arzt verbreitete sich schnell über Deutschlands Grenzen hinaus. Infolgedessen wuchs nicht nur die Zahl der Hörer, die seine glänzenden Vorlesungen besuchten, sondern es suchten und fanden auch viele Patienten und Ärzte bei ihm Rat und Hilfe. Die Vielfalt seiner wissenschaftlichen Bestrebungen fand u. a. ihren Ausdruck in den meteorologischen Beobachtungen, die er nachweislich während des Jahres 1700, vermutlich aber auch in der Folgezeit mehrmals täglich mit größter Sorgfalt ausführte.

Unter diesen Umständen war es nicht verwunderlich, daß die akademischen und medizinischen Erfolge FRIEDRICH HOFFMANNs auch in den Blickpunkt seines Landesherrn gerieten. In Anerkennung seiner Verdienste ernannte ihn der nunmehrige König FRIEDRICH I. in Preußen im Jahre 1703 zum Königlichen Hofrath und 1709 wurde er als Leibarzt des erkrankten Königs an den Berliner Hof gerufen. Zwar folgte der Hallenser Pro-

fessor gehorsam dem dringenden Rufe seines Monarchen, hielt sich jedoch bei der notwendigen Übersiedelung in die Residenz seine akademische Stellung in Halle offen, um jederzeit in die Heimat zurückkehren zu können.

Die folgenden drei Jahre, die FRIEDRICH HOFFMANN in Berlin verlebte, brachten dem Leibarzt König FRIEDRICH I. trotz aller auch hier erzielten medizinischen Triumphe viele herbe Enttäuschungen. Nicht nur, daß ihn die Berliner Ärzte als einen unerwünschten Außenseiter betrachteten, er sah sich vor allem den ständigen erbosten Angriffen seines Kollegen GUNDELSHEIMER ausgesetzt — HOFFMANN'S Schüler und Biograph SCHULZE bezeichnete diesen als einen „unwissenden Schleicher“ — und wurde zudem gegen seinen Willen in für ihn völlig undurchsichtige und uninteressante Hofintrigen hineingezogen. Kein Wunder, daß sich FRIEDRICH HOFFMANN in die reine und frische Atmosphäre der Universität Halle zurücksehnte.

Im Jahre 1712 traf FRIEDRICH HOFFMANN endlich wieder in der Heimat ein und nahm seine Tätigkeit als akademischer Lehrer, Arzt und Forscher wieder auf.

Noch einmal wurde er aber 1734 auf den Rat des berühmten Leydener Professors der Medizin, Chemie und Botanik HERMANN BOERHAAVE (1668—1738) nach Potsdam an das Krankenbett des Königs FRIEDRICH WILHELM I. (1688—1740) gerufen, denn BOERHAAVE, der konsultiert worden war, hatte ihn als den befähigsten Arzt bezeichnet und seine Heranziehung dringendst empfohlen. Nach vier Monaten konnte FRIEDRICH HOFFMANN, von dem geheilten König mit einem Kuß verabschiedet und mit Geschenken und Ehren überhäuft, nach Halle zurückreisen, wo er mit großem Jubel empfangen wurde.

Im Sommer des Jahres 1738 erkrankte FRIEDRICH HOFFMANN, dem ein Jahr zuvor seine Gattin nach 48 glücklichen Ehejahren durch den Tod entrissen worden war, an einem schweren fieberhaften Leiden. Nach seiner Genesung konnte er sich zwar seinen Amtsgeschäften wieder widmen, doch im Oktober 1742 befahl ihm eine, seine Kräfte schnell verzehrende Lungenkrankheit. Umgeben von Verwandten und Freunden ging er am Abend des 12. 11. 1742 friedlich in die Ewigkeit ein.

FRIEDRICH HOFFMANN, ein Mann von imponierender Gestalt, der sich durch den Adel seiner Gesinnung und sein liebenswürdiges Wesen auszeichnete, ein Gelehrter, den seine Schüler liebten und seine Patienten verehrten, war neben dem Schweizer ALBRECHT VON HALLER (1708—1777), dem Niederländer HERMANN BOERHAAVE und dem Franken GEORG ERNST STAHL einer der sogenannten Systematiker, welche die bis weit in das 18. Jahrhundert nachwirkende Gliederung der medizinischen Wissenschaft konzipiert, in großen Enzyklopädien fixiert und mit ihren Reformbestrebungen der praktischen Heilkunde das Tor der Aufklärung geöffnet haben. Auf die medizinischen Leistungen FRIEDRICH HOFFMANN'S kann hier nicht näher eingegangen werden, eine Würdigung wäre jedoch unvollständig, würde nicht wenigstens auf die Verdienste hingewiesen, die er sich auf den Gebieten der Chemie, Pharmakologie und Balneologie erwarb.

Dem immensen Fleiß FRIEDRICH HOFFMANN'S entsprach der Umfang seiner literarischen Hinterlassenschaft. Als Maßstab für die Bedeutung seiner Arbeiten kann die Tatsache gelten, daß schon ALBRECHT VON HALLER ein vollständiges Verzeichnis dieser Schriften in dem großen Werk: „Bibliotheca Medica. Bern 1747“ veröffentlichte. Von den Publikationen HOFFMANN'S seien nur erwähnt das zweifelloso von GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ beeinflusste Hauptwerk, die neunbändige „Medicina rationalis systematica. Halle 1718—1740“ und die Schrift „Medicus politicus. Halle 1738“.

Bis in unsere Tage blieb FRIEDRICH HOFFMANN'S Name lebendig in den bekannten und noch immer geschätzten „HOFFMANN'S-Tropfen“, einem nervenbelebenden Medikament, bestehend aus einem Teil Äther und drei Teilen Weingeist.

Die meteorologische Beobachtungstätigkeit bedeutete für den stark in Anspruch genommenen Mediziner HOFFMANN natürlich nur eine Nebenbeschäftigung, an der er aber einerseits durch die ihm wohlbekannten Zusammenhänge zwischen der Witterung und dem menschlichen Befinden insbesondere bei Krankheiten, andererseits durch seine epidemischen Untersuchungen und Forschungen zur Mortalität lebhaft interessiert war. Den unmittelbaren Anstoß zur Durchführung eigener regelmäßiger täglicher Wetterbeobachtungen hat nach seiner Aussage das Beispiel des Modenser Kollegen BERNARDINO RAMAZZINI (1633—1714) gegeben. Wahrscheinlich dürften auch die ihm bekannten meteorologischen Beobachtungen, die sein Rivale GEORG ERNST STAHL in den Jahren 1694—1695 und 1697—1698 in Halle ausführte, eine gewisse Rolle gespielt haben.

Die von STAHL vertretene Auffassung, planetarische Konstellationen und Konjunktionen könnten bestimmte Auswirkungen auf das irdische Wettergeschehen aus-

üben, lehnte FRIEDRICH HOFFMANN kategorisch ab. Vor allem verurteilte er die noch immer von manchen Ärzten gepflegten astromedizinischen Methoden. Die von der Sonne und dem Mond ausgehenden Wirkungen auf das irdische Leben und besondere Erscheinungen, die durch diese Himmelskörper hervorgerufen werden, wie z. B. Ebbe und Flut, bestritt er selbstverständlich nicht.

Erwiesen ist endlich, daß FRIEDRICH HOFFMANN durch den berühmten Naturforscher und Philosophen GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ veranlaßt wurde, die Ergebnisse seiner regelmäßigen, täglich mehrmals sorgfältig angestellten Wetterbeobachtungen des Jahres 1700 aus Halle zu veröffentlichen. HOFFMANN stellte sein Beobachtungsmaterial, das die Berliner Witterungsbeobachtungen der MARIA MARGARETHA KIRCH des gleichen Jahres qualitativ wesentlich übertrifft, in der Schrift zusammen: „Observationes Barometrico Meteorologicae et epidemicae Hallenses Anni MDCC...“, Halae Magdeburgicae 1701“.

Die nachstehende Abb. 19 zeigt die Titelseite dieser „Observationes...“, Halae Magdeburgicae 1701“ mit FRIEDRICH HOFFMANN'S einziger Publikation seiner meteorologischen Beobachtungen aus Halle für das Jahr 1700:

FRIDERICI HOFFMANNI
MEDICI REGII ET PROFESSORIS IN ACADEMIA FRIDERICIANA

OBSERVATIONES BAROMETRICO METEOROLOGICÆ,
& epidemicae Hallenses
ANNI MDCC.

præmissæ sunt

Curiosæ Physicæ meditationes circa ventorum causas, vires & operationes in corpora humana ac barometron &c. &c.

HALÆ MAGDEBURGICÆ,
Excudit CHRISTOPHORUS ANDREAS ZETTLERUS, Acad. Typogr.
Prostat in officina libraria RENGIERIANA. 1701.

Abb. 20

Titelseite von FRIEDRICH HOFFMANN'S „Observationes Barometrico Meteorologicae et epidemicae Hallenses Anni MDCC, Halae Magdeburgicae 1701“.

Die große Rolle, die GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ bei der Einführung instrumenteller meteorologischer Beobachtungen in Deutschland gespielt hat, kommt bekanntlich nicht nur in seinen eigenen Temperatur- und Luftdruckmessungen von 1678 in Hannover, sondern auch darin zum Ausdruck, daß seine Initiative den Kieler Professor SAMUEL REYHER veranlaßte, von 1679—1713 regelmäßige instrumentelle Beobachtungen anzustellen. Die auszugsweise publizierten Ergebnisse dieser Kieler Beobachtungen enthalten die ältesten durch Druck bekannt gewordenen deutschen instrumentellen meteorologischen Messungen.

FRIEDRICH HOFFMANN'S Hallenser Wetterbeobachtungen für das Jahr 1700 erschienen übrigens in der folgenden, heute sehr selten gewordenen anonymen Druckschrift: „Beschreibung Des Gewitters / Wie solches im Jahr MDCC / Zu Halle im Herzogthum Magdeburg von Tag zu Tag, durchs gantze Jahr observiret und aufgezeichnet worden / Durch ein Mitglied der ... Brandenburgischen Societet der Wissenschaften Berlin. s. a.“

Die wirkliche Zeitdauer der meteorologischen Tätigkeit FRIEDRICH HOFFMANNS läßt sich heute nicht mehr bestimmen, da seine Beobachtungs-Journale verlorengegangen sind und nur die in der erwähnten Schrift: „Observationes Barometrico Meteorologicae et epidemicae Hallenses Anni MDCC . . . , Halae Magdeburgicae 1701“ veröffentlichten Beobachtungsergebnisse überliefert sind. In dem Vorwort zu diesem Werk hat FRIEDRICH HOFFMANN jedoch u. a. geschrieben: „Ego quoque per aliquot annos idem egi, et singulis diebus, non modo aeris nostri Hallensis statum, des et Mercurii in Barometro, et spiritus vini in Thermometro mutationes, variasque motiones diligenter notavi, et in diario consignavi . . .“, woraus hervorgeht, daß sich seine Beobachtungen und Aufzeichnungen nicht allein auf ein, sondern einige Jahre erstreckt haben. Beginn und Ende der Beobachtungsreihe bleiben indessen unbekannt, zumal auch die unter seiner Ägide in Halle entstandenen Dissertationen wie:

Diss. (A. H. GRÄTZ resp.) De temporibus anni insularibus. Halae 1705,

Diss. (J. L. GEINZ resp.) De aeris intemperie multorum morborum causa. Halae Magd. 1715,

Diss. (CHRIST. CH. HOFFMANN resp.) De gravitate aeris ejusque elasticitate. Halae Magd. 1735,

die u. a. in dem sechsbändigen Werk: „Opera omnia physico-medica, Genf 1740“ enthalten sind, keinerlei Aufschlüsse hierüber erbringen.

Die Art, der Umfang und die sehr modern anmutende Methodik der Wetterbeobachtungen FRIEDRICH HOFFMANNS geht aus der nachstehenden Abb. 21 mit den Aufzeichnungen vom 24. 4. - 5. 5. 1700 hervor:

| 60 | | A P R I L I S. | | | | |
|----|-------|----------------|------|------|---|--|
| D. | hora | Vent. | Ther | Bar. | Tempestas | |
| 24 | h. 7. | N.W. | 50. | 10 | clarum frigus | |
| | 1. | S.W. | 50. | 17. | pluvia spargitur | |
| 25 | 7. | W | 50. | 17. | nubes stellae tegunt | |
| | h. 7. | W N W | 49 | 17. | nubes circumcirca pelluntur, | |
| 26 | 1. | W | 40 | 17. | id quod continuat | |
| | 7. | -- | 45. | 17. | ferenitas sequitur | |
| 27 | h. 7. | -- | 49 | 17. | prima quadra lunae gratiss. feren. infert | |
| | 1. | S | 46 | 17. | meridies valde calida & pulchra | |
| 28 | 7. | W | 49 | 17. | nubes folem contristantur | |
| | h. 7. | S. | 49 | 17. | imbres cadunt | |
| 29 | 2. | O. | 45. | 15. | calor satis eximius | |
| | 7. | -- | 46 | 15. | serenum calidum vesperi | |
| 30 | h. 6. | -- | 47 | 15. | fol adfulget ferenus | |
| | 1. | S. | 49 | 13. | valde calida meridies | |
| 30 | h. 7. | W S W | 49 | 13. | caelum nubilum | |
| | h. 8. | N.N.W | 50. | 18. | caelum nubilum latens frigidum, | |

| | | M A J U S. | | | | |
|----|-------|------------|-----|-----|------------------------------------|--|
| 1. | h. 7. | N.W. | 31. | 24 | ventus vehemens nubila pulsar | |
| | 1. | -- | 31. | 24 | ferenitas cum non levi calore | |
| 2. | 5. | -- | 26. | 23- | vesperi percalidum | |
| | h. 7. | N | 36. | 25. | ferenitas amoena calida | |
| 3. | 12 | N. O | 32. | 24- | pergit | |
| | 7. | O. | 32. | 23. | adhuc | |
| 4. | h. 7. | -- | 31. | 23. | idem caeli status clarus & calidus | |
| | 1. | -- | 27. | 21. | calor continuat | |
| 5. | 6 | -- | 21. | 19. | fit gravior | |
| | h. 7. | -- | 28. | 19- | eadem serenitas, frigidula tamen | |
| 6. | 1. | -- | 23. | 17. | meridies summe calida | |
| | 6. | -- | 23. | 15. | permanet | |
| 7. | h. 7. | S. O. | 25. | 16. | similis dies | |

in eodem

Abb. 21

Wetterbeobachtungen FRIEDRICH HOFFMANNS aus Halle vom 24. 4. bis 5. 5. 1700 aus den „Observationes Barometrico Meteorologicae et epidemicae Hallenses Anni MDCC, Halae Magdeburgicae 1701“.

Wie die Abb. 21 erkennen läßt, hat FRIEDRICH HOFFMANN die Thermometer- und Barometerstände sowie die allgemeine Witterung im Jahre 1700 täglich mehrmals beobachtet, während die Aufzeichnungen der Windrichtungen weniger regelmäßig ausgeführt wurden. Zumeist sind 3 bis 4 Beobachtungen täglich angestellt worden, die in den Monaten Januar bis März zu wechselnden Uhrzeiten stattfanden, jedoch in den Monaten April bis Oktober überwiegend zu den Beobachtungsterminen 7, 1, 7 Uhr = 7, 13, 19 Uhr und in den Monaten November und Dezember zu den Terminen 7, 12, 7 Uhr = 7, 12, 19 Uhr vorgenommen wurden.

Wenn die ausgezeichneten Wetterbeobachtungen FRIEDRICH HOFFMANNS für das Jahr 1700 aus Halle nicht die Beachtung gefunden haben, die sie durchaus verdienen, liegen die Gründe hierfür erstens in der kurzen verfügbaren Beobachtungszeit von nur einem Jahr und zweitens in dem Umstand, daß Angaben über Herkunft und Konstruktion des verwendeten Quecksilberbarometers und Thermometers mit Weingeistfüllung fehlen. Infolgedessen sind weder konkrete Aussagen über etwaige Besonderheiten oder Mängel der Instrumente möglich, noch lassen sich die von FRIEDRICH HOFFMANN mitgeteilten Luftdruck- und Temperaturwerte ohne spezielle Untersuchungen in die heutigen Maßsysteme umrechnen. Andererseits enthalten die täglichen Witterungs- und häufigen Windrichtungsangaben wertvolle Ergänzungen zu anderen meteorologischen Beobachtungen, wie sie etwa für 1700 in dem Beobachtungsmaterial der MARIA MARGARETHA KIRCH aus Berlin zur Verfügung stehen.

Literatur, siehe (1f), (33), (46), (53), (56), (58), (70), (72), (73), (74), (125), (129).

3. Literatur

- (1) A D B
 - a) CHRISTOPH ARNOLD, Bd. 1, Leipzig 1875
 - b) JOHANN CARION, Bd. 3, Leipzig 1876
 - c) JOHANN GARCAEUS, Bd. 8, Leipzig 1878
 - d) MARTIN HELLWIG, Bd. 11, Leipzig 1880
 - e) HERMANN IV., Landgraf von Hessen, Bd. 11, Leipzig 1880
 - f) FRIEDRICH HOFFMANN, Bd. 12, Leipzig 1880
 - g) SAMUEL REYHER, Bd. 28, Leipzig 1888
 - h) NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL, Bd. 32, Leipzig 1891
 - i) VICTORIN SCHÖNFELD, Bd. 32, Leipzig 1891
 - j) GEORG ERNST STAHL, Bd. 35, Leipzig 1893
- (2) AICHHOLZ, J.: Witterungsaufzeichnungen von 1545-1550 in einem Exemplar von JOHANN STÖFFLERS Ephemeriden von 1532-1551, Tübingen 1531. National- und Universitäts-Bibliothek Straßburg, Sign. R 102 998
- (3) ALGÖWER, D.: Specimen Meteorologicae Parallelae, Oder besondere Observaciones, Antreffende Das Wetter und die . . . Wetter-Gläser. Frankfurt a. M. u. Leipzig 1714
- (4) ARNOLD, C.: Das Göttliche Gnaden-Zeichen, Welches uns Gott den 26. Februar dises 1692 ten Jahres in einem Sonnen-Wunder vor Augen gestellt. Leipzig 1692
- (5) ASCHBACH, J., Ritter v.: Geschichte der Wiener Universität. Wien 1898
- (6) BAHR, R.-M.: Das Klima von Berlin (I). Geschichte der meteorologischen Beobachtungen der Stadt Berlin. Berlin 1966
- (7) BAUR, F.: Sternnglaube, Sterndeutung, Sternkunde. Frankfurt a. M. 1965

- (8) BEHRE, O.: Das Klima von Berlin. Berlin 1908
- (9) BERTHOLD, G.: Der Magister JOHANN FABRICIUS und die Sonnenflecken. Leipzig 1894
- (10) BERTHOLD, G.: DAVID FABRICIUS und JOHANNES KEPLER. Vom neuen Stern. Leipzig 1897
- (11) BOAS, M.: Die Renaissance der Naturwissenschaften. Gütersloh 1965
- (12) BODE, J. E.: Gedanken über den Witterungslauf. Berlin 1819
- (13) BOLL, W.: Das KEPLER-Gedächtnishaus in Regensburg. KEPLER-Festschrift 1971, Bd. 32 der Acta Albertina Ratisbonensis. Regensburg 1971
- (14) BOSL, K.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands. Bd. VIII, Bayern. Stuttgart 1961
- (15) BRUHNS, C. C.: Resultate der Meteorologischen Beobachtungen . . . im Königreich Sachsen im Jahre 1864. 1. Jahrgang 1864. Leipzig 1866
- (16) BRÜNING, K.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands. Bd. II, Niedersachsen und Bremen. Stuttgart 1960
- (17) CASPAR, M.: Einleitung zu JOHANNES KEPLER: Neue Astronomie. München u. Berlin 1929
- (18) CASPAR, M.: JOHANNES KEPLER. Stuttgart 1950
- (19) CONON, J.: Von den erschrecklichen Cometen vnd vngewöhnlichen Wettern, so wir im Anfang dises 1556. jares gesehen, ein kurtzer Bericht. s. l. 1556
- (20) CYRAN, E.: Das Schloß an der Spree. Die Geschichte eines Bauwerkes und einer Dynastie. Berlin 1962
- (21) DUNGER, H.: Der Vogtländische gelehrte Bauer. SA aus Festschrift des vogtländischen altertumsforschenden Vereins in Hohenleuben. Plauen i. V. 1876
- (22) EICHSTADT, L.: Ephemeris parva, Uraniburga, sedi astronomiae instaurata accomodata . . . , Una cum appendice status aeris in Stetino Vet. Pomeranorum per annum 1636 ad annum 1638. Stetini 1637
- (23) FABRICIUS, D.: Groß Prognosticum, Magdeburg 1607
- (24) FABRICIUS, D.: Kalender für 1609, Hamburg 1609
- (25) FABRICIUS, D.: Kurtzer vnd Gründlicher Bericht von Erscheinung vnd Bedeutung des großen neuen Wunder-Sterns. Hamburg 1605 u. Göttingen 1612
- (26) FABRICIUS, D.: Prognosticum Astrologicum für 1615, 1616 und 1617. Nürnberg 1614, 1615 und 1616
- (27) FABRICIUS, D.: De Cometa Anni 1607, Hamburg 1618
- (28) FABRICIUS, D.: Calendarium Historicum. Ms. der Witterungsbeobachtungen von 1588–1613 im Besitz der „Ostfriesischen Landschaft“. Niedersächsisches Staats-Archiv Aurich.
- (29) FABRICIUS, D.: Chronica van etlyken Geschiednissen, de sik in Ostfriesland un de benachbarden orden tho getragen. Emden 1640
- (30) FALCKENHEINER, W.: Personen- und Ortsregister zu den Matrikel und den Annalen der Universität Marburg 1527–1652. Marburg 1904
- (31) FALKE, J.: Die Geschichte Kurfürst AUGUST I. in volkswirtschaftlicher Hinsicht. Leipzig 1868
- (32) FREYTAG-LÖRINGHOFF, B. v.: WILHELM SCHICKARDS Tübinger Rechenmaschine von 1623 im Tübinger Rathaus. Kleine Tübinger Schriften, H. 4. Tübingen 1973
- (33) FRIEDLÄNDER, H.: Geschichte der medicinischen Facultät in Halle. In: HÄFERS Archiv für die gesamte Medicin, Bd. III, 3. Jena 1842
- (34) FRISCH, CH.: JOANNIS KEPLERI Astronomi Opera Omnia. 8 Bde., Frankfurt a. M. 1858–1870
- (35) GARCAEUS, J.: Meteorologia, cui additae sunt tabulae totam meteorum doctrinam complectentes. Viteb. 1565, Neuaufl. 1568, 1584 u. 1586
- (36) GERLACH, W.: Humor und Witz in Schriften von JOHANNES KEPLER. SA aus Sitz. Ber. der Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. München 1968
- (37) GERLACH, W. u. LIST, M.: JOHANNES KEPLER. Leben und Werk. München 1966
- (38) GOTTSCHLING, K.: Nachricht von den Superintenden in der Neustadt Alt-Brandenburgs an der Havel. In: Moller, Cimbria litterata, Bd. II, 1726
- (39) GRAMMER, M.: Die Linzer Wetterbeobachtungen JOHANNES KEPLERS. In: Witterung und Klima von Linz. Sonderheft der Ztsch. Wetter und Leben, 10 (1958), Wien 1959
- (40) GRASOW, F.: Brandenburg, die tausendjährige Stadt. Gang durch Kultur und Baukunst vergangener Jahrhunderte. Brandenburg 1928
- (41) GREBNER, D. v.: Diarium Meteorologicum Wratislaviense . . . Breslau 1700
- (42) GREBNER, D. v.: Ephemerides meteorologicae Wratislavienses 1692–1702 contin., atque notationes marometricae et thermometricae a. 1710. Wratislaviae 1710
- (43) GRONAU, K. L.: Versuch einiger Beobachtungen über die Witterung der Mark Brandenburg, besonders in der Gegend um Berlin. Berlin u. Stralsund 1794
- (44) GRONAU, K. L.: Hundertjährige meteorologische Tabellen der Witterung in Berlin 1701–1800. Magazin der Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin I. Berlin 1807
- (45) GUNDLACH, F.: Die akademischen Lehrer der Philipps-Universität in Marburg von 1527–1927. Veröff. der Historischen Kommission für Hessen und Waldeck XV, Marburg 1927
- (46) HÄFER, H.: Geschichte der Medicin, Bd. I. Jena 1865
- (47) HÄPKE, L.: FABRICIUS und die Entdeckung der Sonnenflecken. Abh. des Naturwiss. Vereins Bremen 10 (1888). Bremen 1888
- (48) HARTE, W.: Die Wiener Universität und ihre Gelehrten 1520–1565. Nachträge zu Bd. 3 von JOHANN v. ASCHBERG, Geschichte der Wiener Universität. Wien 1898
- (49) HASNER, J. v.: TYCHO BRAHE und JOHANNES KEPLER in Prag. Prag 1872
- (50) HAUPT, M.: Hessische Biographien. 2 Bde., Darmstadt 1912/21
- (51) HEIDELBACH, P.: Kassel. Ein Jahrtausend Hessischer Stadtkultur. Kassel u. Basel 1957
- (52) HEINRICH, G.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands, Bd. X. Berlin u. Brandenburg. Stuttgart 1973
- (53) HELLMANN, G.: Repertorium der Deutschen Meteorologie. Leipzig 1883
- (54) HELLMANN, G.: Das Klima von Berlin, Bd. I. Berlin 1891

- (55) HELLMANN, G.: Das älteste Berliner Wetterbuch 1700–1701 von GOTTFRIED KIRCH und seiner Frau MARIA MARGARETHA, geb. WINKELMANN. Berlin 1893
- (56) HELLMANN, G.: Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus, Nr. 13. Meteorologische Beobachtungen vom 14. bis 17. Jahrhundert. Berlin 1901
- (57) HELLMANN, G.: Beiträge zur Geschichte der Meteorologie (2). Berlin 1914
- (58) HELLMANN, G.: Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen von den ersten Anfängen bis zur Errichtung staatlicher Beobachtungsnetze. Abh. d. Preuß. Akad. d. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. 1. Berlin 1926
- (59) HELLMANN, G.: Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Abh. d. Preuß. Akad. d. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. 1. Berlin 1927
- (60) HELLMANN-HELUIGIUS, M.: Meteorologische Beobachtungen von 1547–1552 in Schweidnitz und von 1552–1556 in Breslau in einem Exemplar des Almanach Nova Petri Pitati Veroensis, Tubingae 1544 im Besitz der Universitäts-Bibliothek Wrocław, Signatur Phys. IV, Qu 528
- (61) HEMLEBEN, J.: JOHANNES KEPLER in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Reinbek b. Hamburg 1971
- (62) HERMANN IV. VON HESSEN: Observationes historico-mathematicae. s. I. 1635
- (63) HERMANN IV. VON HESSEN: Teutsche Astrologia ... Grebenstein 1637
- (64) HERMANN IV. VON HESSEN: Historia Meteorologicae. Kassel 1652
- (65) HERMANN IV. VON HESSEN: Hexameron. Kassel 1652
- (66) HERMANN IV. VON HESSEN: Ms. der meteorologischen Beobachtungen von 1635–1650 (except 1645). Besitz d. Universitäts-Bibliothek Erlangen, Signatur Ms. B 255/1–16.
- (67) HERMANN IV. VON HESSEN: Ms. Beyleuffige Cosmographische Beschreibung des Niederfürstenthumbs Hessen. Im Besitz des Staatsarchivs Marburg.
- (68) HERZFELD, H.: Biographisches Lexikon zur Weltgeschichte. Frankfurt a. Main 1969
- (69) HEVELKE, J.: GERT HEVELKE und seine Nachfahren. Geschichte der Familie HELVELKE-HEWELCKE und des Astronomen JOHANNES HEVELIUS 1434–1927. Danzig 1927
- (70) HIRSCH, A.: Biographisches Lexikon der Aerzte. Bd. V. Wien und Leipzig 1887
- (71) HOFMANN, A. W.: Berliner Alchimisten und Chemiker. Berlin 1882
- (72) HOFMANN, F.: Observationes Barometrico Meteorologicae et epidemicae Hallenses Anni MDCC Halae Magdeburgicae 1718–1740
- (73) HOFMANN, F.: Medicinae rationalis systematica. 9 Bde. Halae-Magdeburgicae 1718–1740
- (74) HOFMANN, F.: Opera Omnia physico-medica. 6 Bde. Genf 1740
- (75) JÖCHER, C. G.: Allgemeines Gelehrten-Lexikon. 4 Bde., Leipzig 1750–1751
- (76) JORDAN, K.: Die CHRISTIAN-ALBRECHTS-Universität Kiel im Wandel der Jahrhunderte. Veröff. der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgeschichte, NF 1, Kiel 1953
- (77) KANOLD, J.: Breslauer Sammlung, 38 Quartalshefte meteorologischer Beobachtungen von 1718 bis 1726. Breslau 1718 – Erfurt 1730.
- (78) KEIL, K.: Von der Geschichte der meteorologischen Instrumente. Ztschr. für angew. Meteorologie Das Wetter 59 (1941)
- (79) KEIL, K.: GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ und die Meteorologie. Met. Rdsch. 1 (1948), H. 11/12
- (80) KEPLER, J.: Calender auff das Jar 1595. Graz 1595
- (81) KEPLER, J.: De fundamentis astrologiae certioribus nova dissertatiuncula ad cosmotheoriam spectans cum prognosi physica anni ineuntis nato Christo. Prag 1602
- (82) KEPLER, J.: Prognosticon auff das Jar 1605. Sampt einem ausführlichen Verzeichnus wie das Gewitter dises verschieen 1604. Jares sich von Tag zu Tag allhie zu Prag angelassen, vnd mit dem Himmel verglichen ... Prag 1605
- (83) KEPLER, J.: Strena seu de Nive Sexangula. Frankfurt a. M. 1611
- (84) KEPLER, J.: Ephemerides novae motuum coelestium anno vulgaris aerae MDCXVII. Linz 1617
- (85) KEPLER, J.: Ephemerides novae motuum coelestium ... Pars II et III. Sagan 1630
- (86) KIRCHVOGEL, P. A.: Astronomisch-mathematische Kunstwerke in Kassel aus der Zeit der Spätrenaissance. Ztschr. Hessenland 1939
- (87) KLEMM, F.: Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Franken und Bayern bis 1700. Annalen der Meteorologie (Neue Folge) Nr. 8. Offenbach a. M. 1973
- (88) KLEMM, F.: Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in der Schweiz bis zum Jahre 1700. Vjschr. der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 119 (1974), H. 4
- (89) KOCH, R.: GEORG ERNST STAHL. In: Das Buch der großen Chemiker, hg. v. G. BUGGE. Bd. 1, Berlin 1919
- (90) KÖSTLIN, J.: Die Baccalaurei und Magistri der Wittenberger philosophischen Facultät 1548–1560 ... aus der Facultätsmatrikel veröffentlicht. Osterprogramm der Universität Halle-Wittenberg 1891. Halle 1891
- (91) KOESTLER, A.: Die Nachtwandler. Das Bild des Universums im Wandel der Zeit. Wiesbaden 1959 u. 1963
- (92) KÖTSCHKE, R. u. KRETZSCHMER, H.: Sächsische Geschichte. 2 Bde., Dresden 1935
- (93) KOHLHAUER, C. E.: Zwei bedeutende Ansbacher Wissenschaftler: P. LEONHARD FUCHS (1501–1566) und GEORG ERNST STAHL (1660–1734). SA aus der Ztschr. Bayerland: Ansbach und München 1959
- (94) KRAFFT, F. u. MEYER-ABICH, A.: Große Naturwissenschaftler. Biographisches Lexikon. Frankfurt a. M. u. Hamburg 1970
- (95) LAMPRECHT, K.: Deutsche Geschichte. Bd. 5.2, Berlin 1895
- (96) LENKE, W.: Klimadaten von 1621–1650 nach Beobachtungen des Landgrafen HERMANN IV. VON HESSEN (Uranophilus Cyriandrus. Ber. Deutscher Wetterdienst Nr. 63 (Bd. 9) Offenbach a. M. 1960
- (97) LENKE, W.: Neuberechnung der Temperaturwerte von Berlin für die Jahre 1730–1750. Met. Rdsch. 14 (1961), H. 6

- (98) LENKE, W.: Die Skalenwerte des REYHERSchen Thermometers. Met. Rdsch. 15 (1962), H. 4
- (99) LENKE, W.: Untersuchungen der ältesten Temperaturmessungen mit Hilfe des strengen Winters 1708–1709. Ber. Deutscher Wetterdienst Nr. 92 (Bd. 13). Offenbach a. M. 1964
- (100) LÖFFLER, F.: Das Alte Dresden. Geschichte seiner Bauten. Frankfurt a. M. 1966
- (101) MÄDLER, J. H.: Geschichte der Himmelskunde von der ältesten bis auf die neueste Zeit. 2 Bde., Braunschweig 1873
- (102) MANLEY, G.: Die Frühgeschichte der Meteorologie und das Studium klimatischer Schwankungen. Ztschr. Endeavour 20 (1961)
- (103) MARKGRAF, G.: Geschichte Breslaus. 2. Aufl. Breslau 1913
- (104) MARTINE, M.: Essais sur la construction et comparaison des Thermomètres. Paris 1751
- (105) MEYER, A. (Bremensis): Dissertatio Mathematica. De Observationibus thermometricis. Kiliae 1681
- (106) MÜLLER, V.: Leichenpredigt für NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL. In: Deliciae Biblicae von Misander 1690
- (107) N D B
a) CHRISTOPH ARNOLD, Bd. 1, Berlin 1953
b) DAVID FABRICIUS, Bd. 4, Berlin 1959
- (108) OLBERS, W.: Materialien zu einer Lebensbeschreibung der beiden Astronomen DAVID und JOHANNES FABRICIUS. Astronom. Nachrichten 31 (1861)
- (109) PATZE, H.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands. Bd. IX, Thüringen. Stuttgart 1968
- (110) PAULS, V.: Die Anfänge der CHRISTIAN-ALBRECHTS-Universität Kiel. Quellen u. Forschungen zur Geschichte Schleswig-Holsteins, Bd. 31. Neumünster 1955
- (111) PIERSON, W.: Preußische Geschichte. Berlin 1894
- (112) POGGENDORFF, J. G.: Biographisch-Literarisches Handwörterbuch. 2 Bde., Leipzig 1863
- (113) RAABE, P.: Die Herzog-August-Bibliothek als Museum. Kleine Schriften der Herzog-August-Bibliothek Wolfenbüttel, H. 1. Wolfenbüttel 1970
- (114) RENOUE, E. M.: Histoire du Thermomètre. Paris 1876
- (115) REYHER, S.: Diss. De aere. Kiel 1668, 1673 u. 1678
- (116) REYHER, S.: Diss. (JOA. LAUDENBACH resp.) De ventis. Leipzig 1678
- (117) REYHER, S.: Experimentum novum quo aquae marinae dulcedo examinata descriptur. Kiel 1697
- (118) REYHER, S.: Observationes tricennales circa frigus hyemale ex Ephemeridibus. V. Cl. Miscellanea Berolinensia I, 1710
- (119) REYHER, S.: Tractatus mathematicus de pneumosive de aere et aerometro. Hamburg 1725
- (120) ROMMEL, D. C.: Geschichte von Hessen. 10 Bde., Kassel 1820–1858
- (121) ROTERMUND, H. W.: Forts. z. C. G. JÖCHERS' Allgemeinem Gelehrten-Lexikon Bd. VII, Leipzig 1897
- (122) SANTE, G. W.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands, Bd. IV, Hessen. Stuttgart 1960
- (123) SCHERBER, J. H.: Lebens- und Selbstbildungsgeschichte des gelehrten Bauers NICOLAUS SCHMIDT, sonst KÜNTZEL benannt, zu Rothenacker im Voigtland. Ein Beitrag zur Gelehrten- u. Sittengeschichte des 17. Jahrhunderts. Schleiz 1832
- (124) SCHIMANK, H.: Epochen der Naturforschung. München 1964
- (125) SCHIPPERGES, H.: Moderne Medizin im Spiegel der Geschichte. Stuttgart 1970
- (126) SCHLESINGER, W.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands, Bd. VIII, Sachsen. Stuttgart 1965
- (127) SCHMIDT-KÜNTZEL, N.: Schreib-Calender auff das Jar 1655 (mit autobiograph. Angaben). Nürnberg 1655
- (128) SCHÖNFELD, V.: Prognosticon Astrologicum auff die vier Jareszeiten vnd auff die Revolutiones vnd Zuhauflungen der Planeten auff das Jar 1567. Wittenberg 1567
- (129) SCHULZE, W.: Nachrichten vom ruhmwürdigen Leben FRIEDRICH HOFFMANNS. Halle 1743
- (130) SEIDEMANN, H.: JOHANNES HEVELIUS. Ein Beitrag zur Geschichte der Astronomie. Programm Zittau 1864
- (131) SELLE, G.: Des DAVID FABRICIUS Karte von Ostfriesland und andere Fabriciana des Oldenburger Archivs. Norden u. Norderney 1896
- (132) STAHL, G. E.: Observationes chymico-physico-medicae mensibus singulis bono cum Deo continuande. Frankfurt a. M. u. Leipzig 1697/98
- (133) STAHL, G. E.: Theoria medica vera, physiologiam et pathologiam tanquam doctrinae medicae partes vere contemplativas e natura et artis veris fundamentis intaminata ratione et inconcussa experientia sistens. Halae 1707, 1708 u. 1737
- (134) STAHL, G. E.: Einleitung zu der neuen Meteoroscopie oder Witterungs-Deutung nach WILLIAM COCKS Grund-Reguln und Tit. Herrn MATTHAEI SCHLÜTERS . . . Curieuses Anmerckungen . . . von erfolgenden Witterungs-Änderungen. Halae 1716
- (135) STRIEDER, F. W.: Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- u. Schriftsteller-Geschichte. Seit der Reformation bis auf die gegenwärtigen Zeiten. 21 Bde., Göttingen u. Kassel 1781–1868
- (136) STROBEL, G. F.: Miscellaneen litterarischen Inhalts. Sechste Sammlung. Nürnberg 1782
- (137) STURMHÖFEL, K.: Kurfürstin ANNA VON SACHSEN. Dresden 1905
- (138) TEUCHER, A.: Sächsische Bauernastronomen (CHRISTOPH ARNOLD). Dresden 1938
- (139) TREUE, W.: Deutsche Geschichte. Von den Anfängen bis zum Ende des 2. Weltkrieges. Stuttgart 1958
- (140) VANSELOW, A. C.: Gelehrtes Pommern oder alphabetisches Verzeichnis einiger in Pommern gebohrner Gelehrten. Stargard 1728
- (141) WACHA, G.: Zur Wetterchronik des Linzer Raumes. 3. Kap.: Die Wetterbeobachtungen der Humanisten. Sonderh. VI der Ztschr. Wetter und Leben 10 (1958). Wien 1959
- (142) WATTENBERG, D.: DAVID FABRICIUS. Der Astronom Ostfrieslands (1564–1617) Vorträge und Schriften der Archenhold-Sternwarte, Nr. 19. Berlin-Treptow 1904
- (143) WEISE, E.: Handbuch der Historischen Stätten Deutschlands. Ost- und Westpreußen. Stuttgart 1966
- (144) WEYER, G.: Aufsätze zur Geschichte der Universität Kiel. Kiel 1858
- (145) WOLF, R.: Geschichte der Astronomie. München 1877, Neudruck 1965

- (146) ZINNER, E.: Alte Wetterbeobachtungen. Met. Ztschr. Das Wetter 52 (1935)
- (147) ZISCHKA, G. A.: Allgemeines Gelehrten-Lexikon. Stuttgart 1961
- (148) ZÖLLNER, F.: Einrichtung und Verfassung der Fruchtbringenden Gesellschaft, vornehmlich unter Fürst LUDWIG VON ANHALT-KÖTHEN. Berlin 1898
- (149) ZOPF, M.: Gerauische Stadt- und Land-Chronica. (Mit biograph. Angaben über NICOLAUS SCHMIDT-KÜNTZEL). Leipzig 1692

Abbildungsnachweise

| | Seite |
|---|-------|
| <i>Niedersächsisches Staatsarchiv Aurich:</i> | |
| Abb. 9 D. FABRICIUS, Titelseite Ms. Calendarium Historicum | 26 |
| Abb. 10 D. FABRICIUS, Wetterbeobb. 1588/5-6, Calend. Histor. | 27 |
| <i>Sächsische Landesbibliothek Dresden:</i> | |
| Abb. 7 AUGUST I. V. SACHSEN, Wetterbeobb. 24.-25. 12. 1579, Sig. Ms. B 205 | 23 |
| Abb. 8 AUGUST I. V. SACHSEN, Wetterbeobb. 24.-25. 12. 1582, Sig. Ms. B 206 | 24 |
| <i>Universitätsbibliothek Erlangen:</i> | |
| Abb. 11 HERMANN IV. VON HESSEN, Wetterbeobb. 5.-6. 7. 1640, Ms. Observationes, Sign. B 255/1-16 | 31 |
| <i>Universitätsbibliothek Göttingen:</i> | |
| Abb. 15 D. V. GREBNER, Titelseite Diarium Meteorologicum Wratislaviense, Breslau 1700, Sign. Geogr. Phys. 7430 | 52 |
| Abb. 16 D. V. GREBNER, Wetterbeobb. 10.-23. 8. 1694, Diarium Meteorologicum Wratislaviense, Breslau 1700, Sign. Geogr. Phys. 7430 | 52 |
| <i>Staatsbibliothek Hannover:</i> | |
| Abb. 13 G. W. LEIBNIZ, Temperaturbeobb. 17. - 21. 12. 1678, Ms. Le Cours du Ter de Temps. Obs. 1678. Sign. IV 334. Ein Mikrofilm der Handschrift wurde der Bibliothek des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach a. M. zur Verfügung gestellt. Filmrolle Nr. 711. | 45 |
| <i>Bibliothek des Britischen Museums London:</i> | |
| Abb. 12 L. EICHSTADT, Titelseite Ephemeris ..., Stetini 1638, Sign. 532 g 29 | 39 |
| <i>Bibliothek des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg:</i> | |
| Abb. 1 J. CARION, Titelseite Prognosticon 1531, Sign. Nw. 2868 | 7 |
| Abb. 6 V. SCHÖNFELD, Titelseite Progn. Astrol. 1575, Sign. Nw. 2902 | 15 |
| <i>Bibliothek des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach a. M.:</i> | |
| Abb. 14 S. REYHER, Temperaturminima 1679-1683, Observationes tricennales Berolini 1710, Sign. I K 25 | 48 |
| Abb. 17 M. M. KIRCH, Wetterbeob. 1697-1707, Mikrofilm 583, Rolle 1 | 57 |
| Abb. 18 G. KIRCH, Wetterbeob. 1697-1707, Mikrofilm 583, Rolle 1 | 58 |
| Abb. 19 G. E. STAHL, Titelseite Neue Meteoroscopie ..., Halle 1716, Sign. III C 25 | 62 |
| Abb. 20 F. HOFFMANN, Titelseite Observationes Barometrico Meteorologicae, Halae Magdeburgicae 1701, Sign. I G 2 | 65 |
| Abb. 21 F. HOFFMANN, Wetterbeobb. 24. 4. - 5. 5. 1700, Obs. Barom. Meteorolog. Halae Maddeburgicae 1701, Sign. I G 2 | 66 |
| <i>National- und Universitätsbibliothek Straßburg:</i> | |
| Abb. 2 J. AICHHOLZ, Wetterbeobb. 1545/1, J. STÖFLERS Ephemeriden 1532-1551, Tubingae 1531, Sign. R 102 998. | 11 |
| <i>Universitätsbibliothek Breslau:</i> | |
| Abb. 3 M. HELLWIG-HELUIGIUS, Titelseite Almanach Novum Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544, Sign. Phys. IV, Qu 528 | 11 |
| Abb. 4 Eintragungen auf 2 eingebundenen Blättern, Alman. Nov. Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544, Sign. Phys. IV, Qu 528. | 12 |
| Abb. 5 M. HELLWIG-HELUIGIUS, Wetterbeobb. 1556/12, Alman. Nov. Petri Pitati Veronensis, Tubingae 1544, Sign. Phys. IV, Qu 528. | 13 |

Personenregister

- Agnes Hedwig, Kurfürstin v. Sachsen 21
Aichholz, Johann 9-10, 22
Alba, Fernando, Herzog v. Alba 32
Albrecht, Herzog v. Preußen 54
Albrecht V., Markgraf v. Brandenburg 61
Albrecht d. Beherzte, Herzog v. Sachsen 20
Albrecht Achilles, Kurfürst v. Brandenburg 61
Albrecht Alcibiades, Markgraf v. Brandenburg-Kulmbach 21
Albrecht v. Hohenzollern, Kardinal, Kurfürst v. Mainz 64
Algöwer, David 53
Andreä, Jacob 21
Andrefß, Jakob 43
Anna, Kurfürstin v. Sachsen 20, 22
Anton Ulrich, Herzog v. Braunschweig 44
Arnold Anna, geb. Straub 50
- Christoph 40, 49-51, 54, 55, 56
- Hans 49
- Sabine, geb. Hainemann 49
Arzt, unbekannter 8
Arzt, unbekannter 15-16
August I., Kurfürst v. Sachsen 20-24
August, Prinz v. Sachsen 64
August d. Jüngere, Herzog v. Braunschweig 44
Aventinus, s. Turmair
- Bacher, Gideon 61
Baldewein, Eberhard 29
Barnim X., Herzog v. Pommern-Stettin 37
Bartsch, Jakob 34
Barvitus 33
Bathory, Stephan, König v. Polen 43
Bayer, Johann 25
Becher, Johann Joachim 62
Becker, Friedrich 5
Behre, Otto 17
Bernoulli, Jakob 44
- Johann I. 44
Bernwart, Blasius 61
Beselin, J. A. 47
Betulius, s. Birken
Billi, Hillebrand 34
Birken, Siegmund v. 44
Bode, Johann Elert 55, 56
Boerhave, Hermann 61, 65
Bogislaw XIV., Herzog v. Pommern-Stettin 37
Boineburg, Johann Christian v. 43
Borbenheim, Borbonius v. 24
Borgia, Alexander VI., Papst 5
Boyle, Robert 64
Brahe, Tycho 5, 24, 25, 33, 35
Bramer, Benjamin 29
Bruhns, Carl Christian 21, 22
Brunschwitz, J. G. 53
Bürgi, Jost 25, 29
Bülow, Dietrich v., Bischof 6
Büthner, Friedrich 42-43
Bugenhagen, Johannes 18, 37
Buntschuh, Kunz 17
- Carion, Johann 5-7, 8, 16, 54
Calvin, Johann 21
Cartesius, s. Descartes
Caspar, Max 35
Cassini, Giovanni Domenico 54
Christian I., Kurfürst v. Sachsen 20
Christian III., König v. Dänemark 20
Christian Albrecht, Herzog v. Gottorf 47
Christoph, Herzog v. Württemberg 21
Cock, William 62
Conon, Jakob 16-18
Copeland, Ralph 56
- Cramer, Kaspar 64
Crawford, Lord 56
Crüger, Peter 39, 40
Crusius, Martin 32
Cuno, s. Conon
- Danckelmann, Eberhard v. 64
Delius, v. 18
Descartes, René 44
Dörfel, Georg Samuel 54
Doppelmeyer, Johann Gabriel 54
Dunger, H. 41, 42
- Eichstadt, Lorenz 18, 37-40, 43
Elisabeth, d. Heilige, Landgräfin v. Thüringen 13, 21
Elisabeth, Kurfürstin v. Brandenburg 6, 7
Emmius, Ubbo 24
Endter 41
Enno III., Graf v. Ostfriesland 25, 26
Erichson, Johann 25
Ernst, Herzog v. Sachsen-Weimar 40
Ernst, Fürst v. Schaumburg 47
Ernst August, Kurfürst v. Hannover 43, 44
Ernst, d. Fromme, Herzog v. Coburg-Gotha 46, 54
Euklid 47
Euler, Leonhard 37
Eyczing, Christoph 9
- Fabricius, David 5, 24-28, 29
- Henricus 25
- Johannes 25, 29
Fahrenheit, Gabriel Daniel 49
Ferdinand I., dt. Kaiser 9, 20, 61
Ferdinand II., dt. Kaiser 33, 34
Fleck, Matthäus 17
Franke, August Hermann 64
Friedland, Valentin 10
Friedrich I., Barbarossa, dt. Kaiser 8
Friedrich III., Kurfürst v. Brandenburg, als
Friedrich I., König v. Preußen 44, 47, 50, 55, 61, 64, 65
Friedrich II., Herzog v. Schlesien 17
Friedrich III., d. Weise, Kurfürst v. Sachsen 5, 9, 16, 18, 19
Friedrich IV. v. Zollern, Burggraf v. Nürnberg 61
Friedrich Wilhelm I., König v. Preußen 62, 65
Friedrich II., König v. Preußen 17
Friedrich Wilhelm, Kurfürst v. Brandenburg 61
Frisch, Christian 36
Fritze, Johannes 18
- Galilei, Galileo 25
Garcaeus, Joachim 18
- Johann, d. Ältere 18
- Johann 18-19, 37
Geinitz, J. L. 66
Georg, d. Fromme, Markgraf v. Brandenburg-Ansbach 61
Georg, Prinz v. Liegnitz 17
Georg Friedrich, Markgraf v. Brandenburg-Ansbach 61
Georg Ludwig, Kurfürst v. Hannover 44
Georg Wilhelm, Kurfürst v. Brandenburg 37
Goethe, Johann Wolfgang v. 23
Gottschling, Kaspar 19
Grätz, A. H. 66
Grammer, M. 36
Grebner, David v. 51-54
Grobius, Georg 29
Gronau, Carl Ludwig 55, 56, 57, 58, 60
Guericke, Otto v. 47
Gundelsheimer 65
Gustav Adolf, König v. Schweden 37
Gutenberg, Johann 5
- Hafenreffer, Matthias 32
Haller, Albrecht v. 61, 65
Harriot, Thomas 25

- Hasner, Johann v. 35
Hedwig, d. Heilige, Herzogin v. Schlesien 8
Hefenreffer, Matthias 32
Heinrich II., König v. Frankreich 20
Heinrich I., d. Bärtige, Herzog v. Niederschlesien 8
Heinrich, d. Fromme, Herzog v. Sachsen 20
Hellman, Gustav 4, 7, 9, 16, 17, 20, 22, 24, 34, 39,
43, 51, 54, 55, 56, 57
Hellwig, Martinus 8, 9, 10-13, 15, 16
Heluigijs, s. Hellwig
Hermann IV., Landgraf v. Hessen 28-32, 37, 38, 42, 43
Hevelius, Johann 25, 39, 43, 50, 54
Hitzler, Daniel 33
Hoffmann, Baron v. 33, 35
Hoffmann, Hanns, Freiherr zu Grünbühel u. Streckau 9
Hoffmann, Friedrich 61, 62, 64-66
Hoffmann, Christ. Chr. 66
Hoffmann, Heinrich 55
Hooke, Robert 45
Hoyer, Frerik 26
Holzwurmb, Abraham 33
Hubin, M. 48, 49
Hundertmark, Stephan 6
Huygens, Christian 44
- Jenckewitz, Ambrosius 8-9, 15, 16
Joachim I. Nestor, Kurfürst v. Brandenburg 5, 6, 7, 16,
19, 54, 60
Joachim II. Hektor, Kurfürst v. Brandenburg 6, 16, 17
Jöcher, Christian Gottlieb 51
Johann, König v. Dänemark 6
Johann v. Luxemburg, König v. Böhmen 8
Johann, Markgraf v. Küstrin 6
Johann I., Markgraf v. Askanien 5
Johann Cicero, Kurfürst v. Brandenburg 5
Johann Ernst, Herzog v. Sachsen-Weimar 61
Johann Friedrich I., d. Großmütige, Kurfürst v. Sachsen
20, 61
Johann Friedrich, Herzog v. Hannover 43
Johann Friedrich, Markgraf v. Brandenburg-Ansbach 61
Johann Friedrich II., d. Mittlere, Herzog v. Sachsen 61
Johann Georg, Kurfürst v. Brandenburg 17, 61
Juliane v. Nassau-Siegen, Landgräfin v. Hessen 29
- Kandler, Jobst 40
Kanold, Johann 16, 53
Karl V., dt. Kaiser 13, 16, 20, 21
Karsten, Gustav 48
Kasimir III., König v. Polen 8
Kasimir IV., König v. Polen 42
Kassner, Carl 56
Katharina II., Zarin v. Rußland 37
Keil, Karl 45
Kempe, Stephan 18
Kepler,
— Barbara, geb. Müller 33
— Friedrich 33
— Heinrich 32
— Johannes 25, 29, 32-37, 50, 54
— Katharina, geb. Guldemann 32, 33
— Sebald 32
— Susanne, geb. Reuttinger 33
Kirch, Christfried 55
— Christine 55
— Gottfried 50, 51, 54-56, 57, 58-59, 61
— Maria Margaretha, geb. Winkelmann 50, 54-56,
56-58, 59-60, 61, 65, 66
Klemm, Fritz 4, 5
Kleriker, unbekannter 7
Knauer, Mauritius, Abt 42
Kohlbauer, Carl-Ernst 62
Kopernikus, Nicolaus 25, 32, 50
Korb, Hermann 44
Kraft, Adam 13
- Krosigk, Bernhard Friedrich v. 55
Kuhn 17
Kundmann, J. C. 53
Kunigunde Juliane v. Anhalt, Landgräfin v. Hessen
29, 30
- Laesig, J. F. 43
Lampadius, Heinrich 24
Lavoisier, Antoine Laurent 62
Leibniz, Gottfried Wilhelm v. 43-46, 47, 55, 65
Lenke, Walter 28, 31, 32, 48, 49, 55
Leonhard III., Treuttwein, Abt 24
Leopold II., dt. Kaiser 12, 17
Limmer, A. 40
Liebig, Justus v. 62
Lucas, Evangelist 16
Ludwig, Fürst v. Anhalt 29
Luther, Martin 6, 13, 18, 21, 32, 64
— Paul 17
- Mädler, Johann Heinrich 56
Mästlin, Michael 25, 32
Major, Georg 19
Mariotte, Edmé 43, 44, 45, 47
Marius, Simon 25
Martine, M. 48, 49
Matthias, dt. Kaiser 33
Matwijowski, Krystyn 9, 12
Maximilian I., dt. Kaiser 5, 20
Maximilian II., dt. Kaiser 20
Maximilian I., Kurfürst v. Bayern 34
Mehlführer 40
Melancthon, Philipp 6, 7, 10, 11, 18, 20, 21, 61
Merian, Matthaeus 30
Meyer, Albert 47, 48
Mingenius 34
Mintzel, Johann Albrecht 41
Morhard, U. 9
Moritz, Kurfürst v. Sachsen 20, 21
Moritz, Landgraf v. Hessen 25, 29
Müller, Regina 33
- Napier, John 29
Neper, s. Napier
Neubert, Ernst Gustav 22
Neudorff, s. Schickfuss 20
Newton, Isaac 44
Nordeck, Johann 14
- Olbers, Wilhelm 26
Ortelius, Abraham 11
Otto III., Markgraf v. Askanien 5
- Pascal, Blaise 44
Perier 44
Peter I., Zar v. Rußland 55
Peucer, Caspar 7, 11, 18
Pflaum, Johannes 8
Philipp I., d. Großmütige, Landgraf v. Hessen 13, 20
Philipp, Landgraf v. Hessen 29
Philipp I., Herzog v. Pommern-Wolgast 37
Picard, Jean 54
Pillhammer, Johann 9
Pitatus, Petrus 9, 12, 16, 17
Ptolemaeus, Claudius 18
- Ramazzini, Bernardino 65
Ramus, Petrus 29
Rantzau, Heinrich v. 25
Reger, Johann 8
Reicherstorfer, Rudolf 35
Renou, M. E. 48
Reyher, Andreas 46
— Samuel 45, 46-49, 65
Richter, P. F. 22
Rivius, Johann 20

Rockenbach, Abraham 18, 19-20, 37
— Hieronymus 20
— Johann Cons. 20
Rotenhan, Antonius v. 22
Rothmann, Christoph 29
Rudolf II., dt. Kaiser 25, 33
Rudolf August, Herzog v. Braunschweig 44
Rumpia, Maria Josepha v. 12

Sabinus, Georg 6
Saubert, Johann 40
Scheiner, Christoph 25
Scherber, J. H. 42
Schickfuss, Jakob v. Neudorff 20
Schlüter, Mathaeus 62
Schmied, Jan Janssen 24
Schmidt, Conrad 40
— Elisabeth, geb. Schmied 40
— Georg 41
— Johann Martin 40
— Nicolaus 40-42, 49
Schmierfeld 30
Schoener, Andreas 29
— Johannes 29, 46
Schönfeld, Kunigunde, geb. Nordeck 14
— Victorin 13-15, 28
Schulze 65
Sophie, Kurfürstin v. Hannover 44
Sophie Charlotte, Kurfürstin v. Brandenburg 44
Sophie Juliane v. Waldeck, Landgräfin v. Hessen 29
Spener, Philipp Jakob 64
Stadius, Johannes 19
Stahl, Georg Ernst 60-64, 65
Stöffler, Johannes 6, 7, 8, 9, 10, 16, 22

Tanner, Georg 9
Tengnagel, Franz 25
Tetzel, Johann 6
Teucher, Alfred 51
Theyss, Kaspar 17
Thurneißer, Leonhard 17
Tiaden, E. H. 25
Tilly, Johann Tserclaes v. 29
Toellner, Justin 50, 51, 54
Torricelli, Evangelista 44
Trotzendorff, s. Friedland
Turmair, Johannes 44
Uffenbach, Conrad Zacharias v. 44
Valentiner, W. 5
Venel, Gabriel 62
Wacha, Georg 53
Waldenroth, Christoph v. 40
Wallenstein, Albrecht Wenzel Eusebius v. 32, 33, 34
Wartislaß IX., Herzog v. Pommern 18
Watson, Michael 47
Wedel, Georg Wolfgang 61, 64
Weigel, Erhard 54
Wenzel IV., dt. König 8
Werner, Johannes 46
Weyer, Georg Daniel 47
Wilhelm IV., Landgraf v. Hessen 19, 25, 29
Wilhelm V., Landgraf v. Hessen 29
Winckler, Andreas 46
Winckelmann 30
Winckelmann, Matthias 54
Wladyslaw II., Herzog v. Schlesien 8
Wolf, Rudolf 19, 37