# Festschrift zur Einweihung des Museums in Basel am 26. November 1849

## Museum (Basel)

## Basel, 1849

# Festschrift

zur

# Einweihung des Museums

in Basel

am

**26. November 1849.**



Basel,
Schweighauser'sche Universitäts-Buchdruckerei.

# Inhalt.

# Zur Geschichte

der in dem

neuen Museum aufgestellten

# akademischen Sammlungen

von

Prof. P. Merian.

Die Sammlungen, zu deren Aufstellung das neue Museum bestimmt ist, bestehen:

1. Aus der öffentlichen Universitäts-Bibliothek, welche den rechten Flügel des Gebäudes einnimmt;

2. der Kunstsammlung, in dem obern Stock des Hauptgebäudes;

3. der Antiquitätensammlung und der mexikanischen Sammlung, in zwei Zimmern desselben obern Stocks;

4. der naturhistorischen Sammlung, im mittlern Stock des Hauptgebäudes, und

5. dem physikalischen Kabinet und dem chemischen Laboratorium, im Erdgeschosse des Hauptgebäudes und des linken Flügels.

## I. Die Bibliothek.

Wir beginnen mit der Bibliothek, als der ältesten und bedeutendsten unter den akademischen Sammlungen, mit deren Geschichte die Entstehung und der Wachsthum der übrigen in engem Zusammenhange steht.

Die Universität hat bald nach ihrer Eröffnung im J. 1460 eine eigene Bibliothek besessen. Das alte Statutenbuch enthält einen noch im 15. Jahrhundert verfaßten Eid, welchen diejenigen ablegen mußten, die diese Bibliothek benutzen wollten. Auch einzelne Fakultäten waren damals im Besitze eines Büchervorraths. Im Protokolle der philosophischen Facultät ist eine Verfügung vom Jahr 1492 enthalten, welche die nähere Aufsicht über die ihr angehörigen Bücher dem jeweiligen Decan überträgt. Im Ganzen waren aber diese Büchersammlungen, auch für die damalige Zeit, nur von untergeordnetem Belange. Unmittelbar vor der Reformation scheint der gesammte Büchervorrath der Universität und der Facultäten bloß aus etwa 250 Bänden bestanden zu haben. Irgend eine regelmäßige Einnahme zur Anschaffung von Büchern bestand keine; das Vorhandene rührte von zufälligen Geschenken her, und diese Quelle floß im Anfang sehr spärlich. Die Gunst der Zeitgenossen wandte sich mehr den Klosterbibliotheken zu, von welchen mehrere dem Umfang und dem Werthe nach von ungleich größerer Bedeutung waren, als die Bibliothek der Universität, und für deren Aufstellung, Benutzbarmachung und Unterhaltung die Klöster besser zu sorgen im Stande waren, als die in ihren ökonomischen Mitteln spärlich ausgestattete Universität.

Unter diesen Klosterbibliotheken waren die bedeutendsten:

1. Diejenge des Domkapitels, gegründet von Johann von Venningen, welcher einen Saal oberhalb des Kreuzganges des Münsters, den jetzigen Betsaal, dazu einrichten ließ. Sie ist hauptsächlich entstanden aus Geschenken dieses Bischoffs, welcher im J. 1458 zum Amt gelangte, bei der feierlichen Eröffnung der Universität den 4. April 1460 als deren Kanzler den Vorsitz führte und 1478 starb, und des Doctors der geistlichen Rechte Heinrichs von Benheim, früher Offizial der hohen Stift Basel, welcher wenige Tage nach der Einweihung der Universität starb.

2. Die Bibliothek der Dominikaner, in ihren werthvollsten Bestandtheilen, gestiftet durch eine am 19. Juli 1443 zu Lausanne ausgestellte Schenkungsurkunde des Johannes de Ragusio, Bischoffs von Argus und Procurators des Dominikaner-Ordens am römischen Hof, eines der einflußreichsten Prälaten des Basler Conciliums, welcher während desselben zum Cardinal creirt worden war. Derselbe übergab damit, kurz vor seinem Tode, dem Kloster seine ansehnliche Sammlung kostbarer Handschriften, unter der Bedingung einer zweckmäßigen Aufstellung.

3. Die Bibliothek des Karthäuser-Klosters. Es zeichnete sich dieses jüngste unserer Klöster unmittelbar vor der Reformation, durch das regsamste wissenschaftliche Leben aus. Es scheint diesen Ruhm schon früher besessen zu haben, da Johannes de Ragusio bei der Uebergabe seiner Bibliothek an die Dominikaner, die Karthäuser substituirt hatte, im Falle, daß seine Schenkung ihrem Zwecke entfremdet werden sollte. Die Bibliothek des Klosters wurde indeß erst von Bedeutung, als Johannes Heynlin de Lapide, früher Lehrer an unserer und andern Universitäten, im Jahr 1487 in das Kloster trat, und die von ihm gesammelten Bücher demselben übergab. Sie wurde in den folgenden Jahren hauptsächlich durch die Geschenke des dem Kloster befreundeten Buchdruckers Johannes Amerbach bereichert, und erfreute sich der besondern Vorsorge des Priors Jacob Louber, und des ihm im Jahr 1501 im Amte nachfolgenden Hieronymus Zschegenbürlin.[1])

Die übrigen Klosterbibliotheken waren von minderm Belang als die drei erwähnten. Dem Franziskaner-Kloster hatte noch im J. 1517 der Canonicus am Münster, Arnold zum Luft, in den Jahren 1500 und 1508 Rector und im J. 1511 Vicekanzler der Universität, seine aus 115 Bänden meist juristischen Inhalts bestehende Büchersammlung vermacht.

---

[1]) In dem ältern von der Hand des Priors Louber geschriebenen Cataloge dieser Bibliothek steht folgende Ermahnung:

Sunt nonnulli qui librorum comparationi resistunt, attendant hij quod sequitur, utpote quid sit Monasterium sine libris

Monasterium sine libris est sicut Civitas sine opibus
Castrum sine muro
Coquina sine suppellectili
Mensa sine cibis
Hortus sine herbis
Pratum sine floribus
Arbor sine foliis.

Als die Reformation die Aufhebung der Klöster herbeiführte, blieben deren Güter, und somit auch die Bibliotheken, längere Zeit hindurch unter gesonderten, fast für jedes einzelne Kloster besonders aufgestellten, Verwaltungen. Die Bibliothek der Universität hingegen kam in besseres Gedeihen. Die Buchhändler, welche vor der Reformation, nach dem angeführten Beispiele von Joh. Amerbach, lieber die Klosterbibliotheken bedacht hatten, wandten ihre Geschenke der Universitätsbibliothek zu, und dieser Zuwachs war wegen der vielen ausgezeichneten Werke, die bei dem damals blühenden Zustande des Basler Buchhandels in unserer Stadt gedruckt wurden, von Bedeutung. Das Bedürfniß für den Einband der geschenkten ungebundenen Bücher zu sorgen, wurde dringend. Die Deputaten bewilligten zu diesem Zwecke (pro ligandis libris) aus den Einkünften des Münsters 10 Gulden jährlich. Es blieb das bis zum J. 1616 die einzige regelmäßige Einnahme der Universitätsbibliothek. Im J. 1559, also ungefähr 100 Jahre nach Gründung der Universität, wurde durch die Deputaten ein eigenes Local im untern Collegium, unmittelbar am Rhein, oberhalb der jetzigen Anatomie, zu einer Bibliothek eingerichtet. Nach Ausweis des noch vorhandenen bei dem Bezug des neuen Locals vom Bibliothekar Heinrich Pantaleon abgefaßten Catalogs bestand damals die ganze Sammlung aus ungefähr 830 Bänden, nämlich aus der alten Bibliothek etwa 250 Bände zöhlend; aus 180 Bänden, welche in diesem Jahr aus der, während bei den langen Streitigkeiten mit dem Domkapitel, sehr übel verwahrten Bibliothek des Münsters ausgesucht und mit der Universitätsbibliothek vereinigt worden waren, wegen mehrerer wichtiger Manuscripte, dem werthvollsten Theil des Ganzen; und endlich aus etwa 400 Bänden seit der Reformation erschienener Druckschriften, ausschließlich von Geschenken der Buchhändler herrührend. In dem gleichen Jahr 1559 wurde auf Verwendung des Deputaten und Buchhändlers Heinrich Petri durch Rathsbeschluß die Bibliothek des Dominikaner-Klosters mit der neu aufgestellten Universitäts-Bibliothek vereinigt, wodurch dieselbe schon damals zu einer der ansehnlichsten öffentlichen Bibliotheken der Schweiz sich gestaltete.

In den folgenden Jahren dauerten die Geschenke der Buchhändler fort. Es setzte sich die Uebung fest, daß von den hier gedruckten Büchern ein Exemplar an die Universität abgeliefert wurde. Obligatorisch wurde indeß diese Ablieferung erst viel später, als der Basler Buchhandel lange nicht mehr seine frühere Bedeutung hatte.[1]) Auch Legate erfolgen nunmehr. Die ersten finden wir in dem großen Sterbend von 1564, in welchem in Basel 7000 Menschen durch die Pest hinweggerafft wurden, und darunter 6 Professoren, 5 Pfarrherren und 13 Rathsherren. Es ist das die Zeit, aus welcher auch die ersten Stipendienstiftungen herrühren, die der Universität übergeben worden sind. In diesem Jahr vermachte Martin Borrhaus, in Stuttgart geboren, seit 1536 Professor in Basel, seinen Büchervorrath, im Ganzen 167 Bände Druckschriften, eine für jene Zeit sehr ansehnliche Sammlung. Von minderer Bedeutung waren die Vermächtnisse von Joh. Ulrich Eiglin, Elisäus Dieterlin, Vitus Artisäus und ein Geschenk von Büchern in fremden Sprachen des Barons Hans von Ungnad, welche ungefähr in dieselbe Zeit fallen.

---

[1]) Eine bestimmte Rathsverfügung hierüber finde ich erst in der Censurordnung vom 21. November 1761.

Im Jahr 1590 erhielt die Universitäts-Bibliothek einen namhaften Zuwachs, indem, in Folge einer Verfügung des 13er Raths, die Bücher der sämmtlichen Klosterbibliotheken, welche nicht früher schon abgeliefert worden waren, mit ihr vereinigt wurden. Es geschah das namentlich mit der Bibliothek des Karthäuser-Klosters, welche 2000 Bände zählte, mit den in der Bibliothek des Münsters noch vorhandenen Büchern, 300 Bände, und mit dem nicht auf Theologie bezüglichen Theile der Bibliothek des Chorherrenstiftes zu St. Leonhard, ebenfalls etwa 300 Bände. Der Bibliothekar Peter Ryff, Professor der Mathematik, besorgte die Aufstellung dieser neuen Bereicherungen. Einige damals zurückgebliebenen Bestandtheile der alten Klosterbibliotheken sind in spätern Zeiten noch abgeliefert worden.[1])

Im J. 1616 wurde durch Beschluß der akademischen Regenz die bisherige einzige regelmäßige Einnahme der Bibliothek von 10 fl. auf 10 ℔ für jede der 4 Facultäten aus den Fiscis der Universität erhöht. Für außerordentliche Anschaffungen, obwohl in sehr spärlichem Maße, war aus derselben Quelle hie und da Einiges geschehen. Auch wurde im J. 1622 dem ordentlichen Bibliothekar ein kleiner Gehalt (von 12 ℔ jährlich) ausgesetzt. In diesen Jahren verfaßte der Bibliothekar Conrad Pfister einen neuen Catalog der gesammten Bibliothek.

Im J. 1649 fiel der Universität durch Legat des Professors Jacob Hagenbach seine Bibliothek zu. Sie bestand aus 336 Bänden medicinischer und naturhistorischer Bücher, und war für die damalige Zeit in den genannten Fächern höchst ausgezeichnet. Es gebrach an Platz, dieselbe in dem Bibliothekszimmer aufzustellen, sie wurde daher einstweilen in einem Gemache des obern Collegiums versorgt. Das bisherige Local war überhaupt bei dem erfolgten Zuwachse zu beschränkt geworden, auch war man nicht ohne Besorgniß vor Beschädigungen des dicht am Rheinufer gelegenen baufällig gewordenen Locals. Die Regenz wandte sich daher zu wiederholten Malen an den Rath mit der Bitte um Einräumung eines geräumigern und besser geeigneten Locals, nach dem Beispiel, wie die Supplik vom 29. November 1651 sich ausdrückt, „anderer reformirten Stätten, sonderlich der Eydgenosschaft, als Zürich, Bern, Schaff„hausen und St. Gallen, als über welche wir, wegen sonderlichen alten, sowohl auf Pergament als „Papier geschriebenen raren Stucken und Büchern einen großen Vorsprung haben."

Der Rath bewilligte anfänglich zu diesem Zwecke die St. Ulrichs Kirche, und gab den Deputaten und dem Lohnherrn den Auftrag einen Ueberschlag der erforderlichen Einrichtungskosten vorzulegen; die Sache zog sich aber in die Länge bis durch den Ankauf des Amerbachischen Kabinets die ganze Angelegenheit eine neue günstige Wendung gewann.

Diese Sammlung war gegründet worden von dem Sohne des Buchdruckers Johannes Amerbach, dem Professor der Rechte Bonifacius Amerbach, Freund und Testamentserben des Erasmus und Zeitgenossen Holbeins. Sie zeichnete sich aus durch eine Anzahl der ausgezeichnetsten Holbeinischen Gemälde und anderer Kunstgegenstände, worunter namentlich auch enthalten war, was Erasmus an Kunstsachen hinterlassen hatte, und eine beträchtliche Bibliothek, vorzüglich juristischen Inhalts. Sein Sohn

---

[1]) So z. B. noch im J. 1735 eine Anzahl von Büchern des Baarfüßer-Klosters.

und Nachfolger Basilius Amerbach hatte die Sammlung in allen Theilen vermehrt, namentlich durch eine beträchtliche Zahl historischer, philologischer und numismatischer Bücher, wie auch durch eine ansehnliche Münzsammlung, so daß zu damaliger Zeit in der Schweiz und Deutschland wenige Privatsammlungen ihr an die Seite gestellt werden konnten. Nach dessen im J. 1591 erfolgten Absterben, gelangte sie an seinen Schwestersohn, den Professor der Rechte Ludwig Iselin. Sie war seit dieser Zeit immer im Amerbachischen Hause in Klein Basel geblieben. Im J. 1661 war den Iselin'schen Erben von Amsterdam aus der Antrag gemacht worden, das Kabinet für die Summe von 9500 Rthlr. zu verkaufen.

Auf Ansuchen der Regenz, und hauptsächlich durch Verwendung des Bürgermeisters Rudolf Wettstein faßte der Rath den 11. September 1661 den Beschluß, „daß diese mit großer Arbeit und „Fleiß von vielen Jahren hero allhie gesamblete und beysammen erhaltene Raritäten, der Iselinischen „Kinderen und Vögten Vorhaben nach, anjetzo in die Frömbde zu verkaufen, und wider dehro Voreltern „intention, gleichsamb zu verstreuen nicht gestattet, sondern in allweg getrachtet werden sollte, dieselbige „von ihnen zu erhandeln, und als ein sonderbahres Kleynodt bei hiesiger Statt zu behalten.“ [1])

Der Kauf kam um den Preis von 9000 Rthlr. (27000 Fr.) zu Stande. Die Regenz trug an die Ankaufsumme 1500 Rthlr. aus ihren Mitteln bei. Man trug sich anfänglich mit dem Gedanken, zur Erleichterung der Erwerbung, die Gemälde wieder zu verkaufen, wovon man aber glücklicher Weise bald abgekommen ist.

Um diese neue Bereicherung und die bestehende Bibliothek auf eine schickliche Weise aufzustellen, beschloß darauf der Rath am 9. April 1662 das Gebäude zur Mücke einzuräumen und zu diesem Zwecke einrichten zu lassen. Es verzog sich jedoch bis zum J. 1671, bis die Einrichtung des Gebäudes vollendet war, und die Aufstellung der verschiedenen nunmehrigen Bestandtheile bewerkstelligt werden konnte.

Die Anordnung, Aufstellung und Catalogisirung besorgte ganz allein der im Mai 1662 zum Adjuncten des Bibliothekars und im J. 1688 zum ordentlichen Bibliothekar ernannte Professor Johannes Zwinger. Der von ihm sorgfältig abgefaßte und eigenhändig geschriebene Catalog in 6 starken Foliobänden diente bis auf unsere Zeiten, und das Fachwerk, nach welchem er die Bibliothek ordnete, besteht größtentheils noch jetzt. Als einziges Gratiale für diese mehrjährige Arbeit erbat er sich die Frobenische Ausgabe der Werke des Erasmus, welche doppelt vorhanden war, und erklärte sich bereit gegen dieses Geschenk während fünf Jahren seine Besoldung als Bibliothekar (also zusammen 60 ℔) dem Fiscus der Bibliothek zu überlassen, von welchem Anerbieten die Regenz indeß keinen Gebrauch machte.

Bei dieser umfassenden Erweiterung und Vervollkommnung der innern Einrichtung der ganzen Anstalt, wurde auch Bedacht genommen die regelmäßigen Einkünfte zu äufnen, welche seit 1616 immer noch in den jährlichen 10 ℔ für jede der 4 Facultäten bestanden hatten. Der Erlös aus dem Verkaufe

---

[1]) Unter den Erwägungsgründen kommt im Rathsprotokoll vom 7. September 1661 vor „weil man versteht, „daß Hr. Kaufhaußschreiber MHGHerren den Kaufhaußherren einen Vorschlag gethan, dadurch dem Gemei„nen Guth jährlich bei 1200 ℔ erspahrt, und also gleichsam daraus diese Sachen nach und nach bezahlt wer„den könnten.“

der bei der neuen Aufstellung der Bibliothek ausgesonderten Doubletten wurde nach den Fächern vertheilt und bildete die Grundlage eines gesonderten Bibliotheksfiscus einer jeden Facultät, in welchen außerdem gewisse Promotionsgebühren flossen. Im J. 1664 wurde auch ein allgemeiner Bibliotheksfond (fiscus Bibliothecæ communis) gegründet, dem ebenfalls einige Gebühren zugewiesen wurden. Die Bibliotheksordnung von 1681, welche eine regelmäßige Eröffnung der Bibliothek am Donnerstag festsetzte, enthält die Bestimmung, daß jeder Akademiker bei der Beförderung zu einem Amte oder Grade, ein angemessenes Werk der Bibliothek zum Geschenk zu machen habe, was übrigens schon früher zum Theil Sitte gewesen ist; ferner daß am Neujahr bei den Freunden der Anstalt freiwillige Geldbeiträge eingesammelt werden sollten. Diese Neujahrsgeschenke (strenæ) erscheinen indeß in der Rechnung erst im J. 1697, haben sich aber seit dieser Zeit erhalten.

Es kommen nunmehr auch die ersten Geldlegate zu Gunsten der Bibliothek vor. M. Samuel Keßler, Diakon zu St. Theodor, vermachte im J. 1668 200 fl. (Fr. 416⅓) zur Vermehrung und Erhaltung der Universitäts-Bibliothek. Im J. 1665 war durch Uebereinkunft mit der Battier'schen Familie von der Stipendienstiftung des in London verstorbenen Jacob Battier die Summe von 150 ℔ (Fr. 200) in den Bibliotheksfiscus der theologischen Facultät geflossen. 1690 legirte Robert Brunschwyler, Bürgermeister, 1000 ℔ (Fr. 1333⅓).

Die Vermächtnisse, welche nach 1700 demselben Zwecke gewiedmet wurden, sind folgende:

| | | |
|---|---|---|
| Emanuel Zäßlin, Prof. der Philosophie, 1727 . . . . . | 100 Thlr. oder Fr. | 300. |
| Robert Burckhardt, Kaufmann, 1732 . . . . . | 300 „ „ „ | 900. |
| Jakob Christoph Iselin, Prof. der Theologie und Bibliothekar, 1737 | 2000 fl. „ „ | 3333⅓. |
| Ludwig Frey, Prof. der Theologie, 1759 . . . . . | 300 „ „ „ | 500. |
| Robert Ritter, Alt-Landvogt, 1760 . . . . . | 300 ℔ „ „ | 400. |
| Leonhard Ryhiner, Cand., 1778 . . . . . | 250 „ „ „ | 333⅓. |
| Andreas Weiß, Rathsherr, früher Prof. Jur., 1792 . . . | 200 Rthlr. „ „ | 800. |
| Nicl. de Reinhard Harscher, Kaufmann, 1801 . . . . | 50 „ „ „ | 200. |
| Rudolf Stähelin, Prof. der Medicin 1801 . . . . . | „ | 1000. |
| J. Jac. d'Annone, Prof. Jur., 1804 . . . . . | „ | 1333⅓. |
| Jacob Meyer, Prof. der Theol., 1813 . . . . . | „ | 128. |
| Hieron. König, Prof. der Rhetorik, 1822 . . . . . | „ | 400. |
| Bernhard Sarasin, Bürgermeister, 1823 . . . . . | „ | 200. |

Der größte Theil dieser Legate fiel in den allgemeinen Bibliotheksfonds. Es kam jedoch derselbe, weil er unter Verwaltung der Bibliothekaren stund, die vorzugsweise die Vermehrung der Bibliothek im Auge hatten, niemals bedeutend zu Kräften. Hingegen waren einzelne Facultäten zu Zeiten mehr auf Kapitalisirung ihrer für die Bibliothek bestimmten Einnahmen bedacht.

Bei der im J. 1817 vorgenommenen neuen Einrichtung des akademischen Rechnungswesens wurden alle verschiedenen für die Bibliothek bestimmten Einnahmsquellen zu einem gemeinschaftlichen

Bibliotheksfond vereinigt, der nunmehr auf die Summe von Fr. 51,000 anstieg. Gegenwärtig beträgt dieser Fond ungefähr Fr. 56,500.

Während des vergangenen Jahrhunderts konnte bei diesen vermehrten Hülfsmitteln für eine regelmäßige Vermehrung der Bibliothek besser gesorgt werden als früher. Unter den außerordentlichen Vermehrungen verdient hervorgehoben zu werden der im J. 1705 geschehene Ankauf von orientalischen und rabbinischen Handschriften und Büchern, welche von dem verstorbenen Professor der hebräischen Sprache, Joh. Jacob Burtorf, hinterlassen, und von ihm und seinem Vater und Großvater, seinen Vorgängern am Lehrstuhl der hebräischen Sprache, war gesammelt worden. Zum Ankauf dieser Bibliothek trugen bei:

| | |
|---|---|
| Die Universität aus ihren Mitteln . . . . . | Fr. 1760. |
| Die Regierung (200 Louis blancs) . . . . . | „ 666⅔. |
| Lucas Iselin, Gerichtsherr, 250 ℔ . . . . . | „ 333⅓. |
| Franz Leisler, Handelsmann, 180 ℔ . . . . . | „ 240. |
| Zusammen 1000 Rthlr. oder | Fr. 3000. |

In den Jahren 1717—1724 erhielt die Bibliothek wiederholte sehr beträchtliche Schenkungen kostbarer Werke von dem in Paris sich aufhaltenden, dem Bibliothekar Jac. Christoph Iselin befreundeten Baron Anton von Hoegger von St. Gallen, welcher früher hier studirt hatte. Die allmählige Vermehrung der Bibliothek machte erweiterte Einrichtungen im Locale nothwendig. Der in holländischen Diensten gestandene General Hieronymus Linder vermachte zu diesem Zweck im J. 1762 die Summe von 2000 ℔.

Im J. 1770 wurde von dem Großen Rath der Schönauer Hof zu einer Wohnung für den ordentlichen Bibliothekar eingeräumt. Die Berechtigung zur freien Wohnung bildet mit der kleinen im J. 1662 ausgesetzten Geldbesoldung das einzige Emolument dieser jederzeit einem der Professoren angewiesenen Beamtung.

Um dem durch seine Arbeiten über vaterländische Geschichte verdienten Registrator Daniel Bruckner ihr Wohlwollen zu beweisen, erkaufte die Regierung im J. 1778 für die Bibliothek die von ihm angelegten Sammlungen. Es bestanden dieselben aus einer Anzahl kostbarer Werke, vorzüglich aber aus im Kanton Basel gefundenen Antiquitäten und Petrefacten.

Zu Ende des Jahrhunderts, in einer offiziellen Eingabe an das damalige helvetische Ministerium, wird die Bändezahl der Universitätsbibliothek zu 15—16,000 angegeben, die der Manuscripte auf 4000 in 1500 Bänden.

Im J. 1802 wurde der Professor der Mathematik, Daniel Huber, zum Bibliothekar erwählt. Während der 27 Jahre seiner gewissenhaften Amtsführung wuchs die Bibliothek bedeutend an. Die besonders in den Fächern der Naturgeschichte, Numismatik und Literaturgeschichte ausgezeichnete Bibliothek des Professors J. Jac. d'Annone, welche an 10,000 Bände zählte, wurde von der akademischen Regenz im J. 1806 von dessen Erben angekauft; ebenso im J. 1808 die vom Professor Werner de Lachenal hinterlassene medicinische Büchersammlung.

*

Im J. 1823 fiel der Universität das Fäschische Kabinet zu. Es war dasselbe von dem im J. 1667 verstorbenen Professor der Rechte, Remigius Fäsch, zum Theil während der unruhigen Zeiten des 30jährigen Krieges in Deutschland gesammelt worden und bestand außer einer 4—5000 Bände starken, hauptsächlich juristischen und philologischen Bibliothek und einer Anzahl werthvoller Manuscripte, aus einer ausgezeichneten Sammlung von Gemälden, Kupferstichen und antiken und mittelalterlichen Münzen. Seinem letzten Willen zufolge sollte es in seiner Wohnung aufgestellt bleiben und jeweilen von einem Doctor juris Fäschischen Geschlechts verwaltet werden; wenn aber in Folge der Zeiten kein Doctor juris Fäsch mehr vorhanden wäre, solle das Kabinet der Universität zur getreuen Verwaltung, die Wohnung aber den nächsten Erben anheimfallen. Dieser Fall trat im gedachten Jahre ein.

Prof. Dan. Huber starb im J. 1829. Er vermachte seine von seinem Vater und ihm gesammelte, in den Fächern der Mathematik und Physik sehr vollständige 12,500 Bände starke Bibliothek „dem Freistaate Basel, dessen Angehöriger zu seyn er sich zeitlebens höchst glücklich gefühlt habe" mit der Bestimmung, daß sie mit der öffentlichen Universitätsbibliothek vereinigt werden sollte.

Bei der Erwählung seines Nachfolgers im Bibliothekariat wurde die Eröffnung der Bibliothek für das allgemeine Publikum auf vier Wochentage ausgedehnt.

Zur Zeit der Auseinandersetzung mit der Landschaft, also kurz nach Prof. Hubers Tod, belief sich die Bändezahl der in dem Gebäude der Mücke aufgestellten Bibliothek, ohne die Manuscripte, auf 44,000.

Bei der Uebersiedlung in das neue Museum wurden mit derselben vereinigt:

Die Bibliothek des naturwissenschaftlichen Museums. Nach Gründung dieser Anstalt wurden nämlich im J. 1822 die auf Zoologie und Mineralogie bezüglichen Bücher der allgemeinen Bibliothek etwa 1400 Bände von der allgemeinen Bibliothek ausgesondert, und indem sie als integrirender Bestandtheil derselben verblieben, in dem Locale der betreffenden Sammlungen aufgestellt. Durch fortgesetzte Anschaffungen aus dem allgemeinen Bibliotheksfond, aus den Beiträgen der naturforschenden Gesellschaft, die ihre Bibliothek mit derjenigen des Museums vereinigte, und durch Geschenke, welche dieser Abtheilung in besonders reichem Maße zuflossen, hat sich diese Bibliothek bis zu Ende des verflossenen Jahrs auf mehr als 5600 Bände vermehrt. Die botanische Bibliothek, durch Stiftung des Professors Werner de Lachenal gegründet, bleibt wie bis anhin in der Amtswohnung des Direktors des botanischen Gartens aufgestellt.

Ferner wurde mit der allgemeinen Bibliothek vereinigt die Bibliothek des Alumneums. Sie entstand im J. 1717 durch eine Schenkung des Pfarrers J. Gottfried Kuhn von Ladenburg in der Pfalz, eines frühern hiesigen Alumnus, und ist durch einige Vermächtnisse und Schenkungen, vorzüglich aber durch Beiträge aus den Geldmitteln der theologischen Facultät erweitert worden.

Durch die fortgeführten Anschaffungen und durch die in den letzten Jahren zugeflossenen Geschenke mag sich die Gesammt-Bändezahl der Bibliothek gegenwärtig gegen 70,000 belaufen.

---

## II. Die Kunstsammlung.

Ihre erste Grundlage wurde durch den oben erwähnten Ankauf der Gemälde, Handzeichnungen, Kupferstiche und Holzschnitte der Amerbachischen Sammlung gebildet. Sie wurde bei der ersten Anordnung in dem Gebäude zur Mücke, mit der Bibliothek auf dem mittlern Stocke aufgestellt. Bei den durch den allmähligen Wachsthum für die Bibliothek nöthig gewordenen Erweiterungen wurden im J. 1767 im früher leer gestandenen Erdgeschosse des Gebäudes durch Veranstaltung des Rathes drei geräumige Zimmer zur Aufnahme der Kunstgegenstände und übrigen Sehenswürdigkeiten eingerichtet. Durch Rathsbeschluß vom 5. November 1770 wurde das bisher auf dem Rathhause aufbewahrte Holbein'sche Passionsgemälde in demselben Locale aufgestellt. Den Anheimfall des Fäschischen Kabinets im J. 1823 bereicherte die Sammlung mit einer Anzahl werthvoller Gemälde und Handzeichnungen, und vervollständigte den Vorrath alter Kupferstiche und Holzschnitte. Einzelne Beiträge erhielt die Sammlung durch Schenkungen von Partikularen in ältern und neuern Zeiten. Auch einige Ankäufe wurden von der Regenz gemacht, in der neuesten Zeit von der akademischen Gesellschaft und dem Kunstvereine.

## III. Die Sammlung von Antiquitäten und Münzen.

Das Amerbachische Kabinet bildet die Grundlage auch dieser Abtheilung. Der Erwerb der Bruckner'schen Sammlung im J. 1778 vermehrte um ein Namhaftes den Vorrath vaterländischer Alterthümer. Eine sehr vollständige Sammlung von Basler Münzen wurde von dem Antistes Falkeisen im J. 1815 der Universität um den Metallwerth von Fr. 3000 überlassen. Auch aus dem Fäschischen Kabinet rühren wesentliche Bestandtheile her, namentlich der ansehnlichste Theil der vorhandenen Münzsammlung. Zu verschiedenen Zeiten wurden von Regierung und Partikularen einzelne Beiträge von in der Umgegend gefundenen Alterthümern, und von Münzen verschiedener Art der Sammlung gewiedmet. Bei der Aufstellung im neuen Local wurde der dem hiesigen Kantonstheil zugefallene Antheil des alten Kirchenschatzes des Münsters, so wie auch die Erwerbungen der hiesigen antiquarischen Gesellschaft mit der allgemeinen Sammlung vereinigt.

Das mexikanische Kabinet ist von unserm Mitbürger, Lucas Vischer, während seines Aufenthalts in Mexiko gesammelt und nach seinem im J. 1840 erfolgten Tode von den Erben der öffentlichen Sammlung übergeben worden. Einzelne Beiträge kamen durch Geschenke später hinzu.

## IV. Die naturhistorische Sammlung.

Hieronymus d'Annone, Pfarrer in Muttenz, vermachte im J. 1768 der Universität die von ihm selbst im Kanton Basel gesammelten Petrefacten. Diese für die Kunde der einheimischen Naturgeschichte nicht unwichtige Sammlung wurde in einem besondern Schranke in der Mücke aufgestellt; sie bildete den ersten Anfang einer öffentlichen Naturaliensammlung. Durch den Ankauf des Kabinets, des

durch sein bekanntes Werk über die Landschaft Basel auch um die vaterländische Naturkunde verdienten Registrators Daniel Bruckner im J. 1778, erhielt diese erste Sammlung einheimischer Versteinerungen eine beträchtliche Erweiterung. Noch wichtiger war der Zuwachs des Kabinets durch das Vermächtniß des im J. 1804 verstorbenen Professors Joh. Jac. d'Annone. Es bestand dasselbe aus Conchylien, Mineralien, vorzüglich aber aus einer sehr bedeutenden Sammlung einheimischer und ausländischer Versteinerungen, deren wichtigste Stücke im großen Knorr'schen Petrefactenwerke sich abgebildet finden. Im J. 1809 erkaufte die Regenz das vorzugsweise durch in Frankreich gesammelte Petrefacten sich auszeichnende Kabinet des im J. 1799 verstorbenen Obristlieuenants J. Rud. Frey. Die Gesammtheit dieser einzelnen, in besondern Schränken aufgestellten Erwerbungen, bildete einer der ansehnlichsten, in damaliger Zeit bestehenden, Petrefactensammlungen.

Im J. 1821 wurde nach der erfolgten neuen Besetzung der Lehrstellen der Naturgeschichte und der Physik das naturwissenschaftliche Museum gegründet, der neuen Anstalt eine regelmäßige jährliche Einnahme von Fr. 800 angewiesen, und derselben zur Aufstellung der naturwissenschaftlichen Sammlungen ein eigenes Gebäude, der Falkensteiner Hof, unter Vorbehalt des Eigenthumsrechts, von der Regierung eingeräumt. Die der Universität bereits angehörenden Naturalien wurden in das neue Gebäude übergesiedelt und daselbst allmählig nach gemeinschaftlichem Plane geordnet. Auch mit Anlegung einer zoologischen Sammlung wurde der Anfang gemacht.

Diese letztere gelangte indeß erst zu einiger Bedeutung durch die zu Anfang des Jahrs 1830 erfolgte Schenkung des von dem verstorbenen Stadtrathspräsidenten Hieronymus Bernoulli hinterlassenen Naturalienkabinets, von Seiten seiner Erben. Es bestand dasselbe aus Petrefacten, Conchylien und Mineralien, welche die vorhandene Sammlung auf wünschenswerthe Weise vervollständigten, dann aber aus Wirbelthieren aller Klassen, zu deren Aufstellung auf den Antrag des Erziehungsrathes der obere Stock des Falkensteiner Hofes eingerichtet und mit Glasschränken versehen wurde. Sofort nach Beendigung der störend dazwischen getretenen Auseinandersetzung mit der Landschaft, wurde eine regelmäßige Eröffnung der neu aufgestellten Sammlung angeordnet. Die Anstalt erfreute sich der Gunst des Publikums, welches an einer zu Ende 1834 veranstalteten Subscription für deren Erweiterung mit mehr als 4000 Fr. sich betheiligte. Die gemeinnützige Gesellschaft, welche zur Anstellung eines Abwarts seit dem J. 1823 einen Jahresbeitrag von Fr. 200 bewilligte, erschien an der Spitze der Subscription. In den folgenden Jahren flossen fortwährend Geschenke an Geld und Naturalien von unsern hier und auswärts wohnenden Mitbürgern, so daß hauptsächlich dadurch die Sammlung auf ihren gegenwärtigen Zustand gebracht werden konnte, indem der den naturwissenschaftlichen Sammlungen aus dem Universitätsgut ausgesetzte Jahresbeitrag zur Bestreitung der laufenden Unterhaltungskosten kaum hinreicht.

## V. Das physikalische Kabinet und das chemische Laboratorium.

Die ersten Vorträge über Experimentalphysik an unserer Universität wurden zu Ende des 17. Jahrhunderts von dem Mathematiker Jacob Bernoulli und dem Professor der Physik, Theodor Zwinger,

gehalten. Beide mußten sich dabei mit den ihnen eigenthümlich angehörenden Instrumenten behelfen. Erst im J. 1728 beschloß der Rath den Ankauf einer Anzahl physikalischer Instrumente von dem englischen Instrumentenmacher Hawksbee, und ließ zu deren Aufstellung einen eigenen Flügel an dem Stachelschützenhaus auf dem St. Petersplatz aufführen. Es geschah das hauptsächlich durch Verwendung des damaligen Professors der Physik, Benedikt Stähelin. Prof. Dan. Bernoulli, welcher seit 1747 den Unterricht in der Experimentalphysik übernommen hatte, vermehrte die vorhandene Sammlung mit einigen sinnreichen Apparaten. Beim Ausbruch der helvetischen Revolution wurde das bisherige Local der Universität entzogen, und die Instrumente, da bald darauf die ordentliche physikalische Professur einstweilen unbesetzt blieb, provisorisch in einem Gemache des untern Collegiums untergebracht. Für die Fortsetzung des Unterrichts in diesem Lehrfach an der Universität wurde nur nothdürftig gesorgt. Die Regenz beschloß indeß zu Zeiten den Ankauf einiger Instrumente, so z. B. im J. 1805 denjenigen eines Troughton'schen Sextenten, im J. 1811 eines nicht unansehnlichen electrischen Apparats, im J. 1815 eines Reichenbachischen Repetitionskreises.

Bei der im J. 1841 erfolgten Wiederbesetzung des physikalischen Lehramts und der erfolgten Errichtung des naturwissenschaftlichen Museums, wurde der vorhandene physikalische Apparat in den untern Zimmern des Falkensteiner Hofs aufgestellt, und aus den Mitteln der Anstalt durch neue Instrumente zum Behuf des Unterrichts in der Physik vermehrt. Zugleich wurde ein chemisches Laboratorium eingerichtet, welches bis jetzt noch nicht an unserer Universität bestanden hatte.

## VI. Erbauung des neuen Museums.

Bei der fortschreitenden Zunahme der Bibliothek bot das Gebäude der Mücke nicht mehr hinlänglichen Raum dar zu deren zweckmäßigen Aufstellung. Das Bedürfniß eines passendern Locals für Aufnahme der Kunstsammlung war überdieß schon längst rege geworden. Die Regenz benutzte daher die sich darbietende Gelegenheit zur Erwerbung des an die Mücke stoßenden Reinacherhofs und erkaufte denselben mit Bewilligung der Regierung im Jahr 1831, zur Zeit unserer bürgerlichen Wirren, aus dem Universitätsgute um den Preis von Fr. 41,000. Bis die erforderliche Einrichtung dieses Gebäudes zum beabsichtigten Zwecke vorgenommen werden konnte, wurde es einstweilen zu Gunsten der Einnahmen der Bibliothek vermiethet.

Indeß war andrerseits das den naturwissenschaftlichen Sammlungen angewiesene Gebäude zu enge geworden, und es entstand daher die Frage, ob es nicht besser wäre statt vereinzelt die immerhin weit führenden baulichen Veränderungen vorzunehmen, auf eine umfassendere Weise für das Bedürfniß zu sorgen, und die sämmtlichen akademischen Sammlungen nebst den nöthigen Hörsälen, der Wohnung des Bibliothekars und des Abwarts in einem gemeinschaftlichen neu aufzuführenden Gebäude zu vereinigen, wozu das schöne, wohl gelegene Areal des Augustiner-Klosters, dessen größerer Theil, das sogenannte obere Collegium, seit der Reformation der Universität war eingeräumt worden, einen geeigneten Bauplatz darbot.

Zur Verwirklichung dieses Planes trat im Dezember 1841 ein Privatverein zusammen, und erließ einen Aufruf an das Publikum, um durch freiwillige Beiträge die Ausführung den Behörden zu erleichtern. Der Aufruf fand den erfreulichsten Anklang, und von 455 Theilnehmern wurde zu diesem Zwecke die Summe von Fr. 70,308 unterzeichnet. Außerdem betheiligte sich der löbl. Stadtrath mit einem Beitrage von Fr. 16,000. — an dem beabsichtigten Unternehmen. Nach einem ausgeschriebenen Concurs wurde auf ein eingeholtes Gutachten einer aus einheimischen und ausländischen Bauverständigen zusammengesetzten Expertencommission, dem von Hrn. Architect Melchior Berri eingelegten Bauplan der Vorzug zuerkannt.

Der Verein wandte sich nunmehr an die Regierung, welche nach eingeholtem Gutachten der betreffenden Collegien, auf den Antrag einer zu diesem Zwecke ernannten Spezialkommission, die Ausführung des Unternehmens zu Anfang des Jahrs 1843 vor den Großen Rath brachte. In dem betreffenden Rathschlag wurde dargethan, daß nach dem vorgelegten Bauplane für das Bedürfniß der Gegenwart und der Zukunft auf eine angemessene und würdige Weise gesorgt werden könne, und daß wenn die dem Staate erwachsende Ausgabe allerdings bedeutend genannt werden könne, ein Ersatz darin gefunden werde, daß der Falkensteiner Hof sowohl, als die Gebäude der Mücke, des Reinacher und des Schönauer Hofs zur freien Verfügung anheim fielen, auch, bei Beibehaltung der alten Gebäude, nicht unbeträchtliche Auslagen zu den nothwendig gewordenen baulichen Einrichtungen erforderlich wären. „Fassen wir Alles zusammen," so schließt der Rathschlag, „das schon lange gefühlte Bedürfniß nach einem gemeinschaftlichen „und unsere schönen Sammlungen allgemein umfassenden Museum, die Dürftigkeit und das Ungenügende „der gegenwärtigen Localien zu diesem Zwecke, die Pflicht des Staats für die uns überlieferten Schätze „der Wissenschaften und der Kunst entsprechend zu sorgen, die Vortheile, die dem Staat bei der Dispo„nibelwerdung vorzüglich günstig gelegener Gebäude für die mannigfaltigen Schulzwecke erwachsen, und „dann endlich der lebhafte Wunsch eines ansehnlichen Theils unserer Bürger- und Einwohnerschaft, wie „er sich durch die zahlreiche Theilnahme an der Beiträge-Subscription und durch die anerkennungswerthe „Mitwirkung der Stadtbehörden an den Tag gelegt hat, — dieß Alles sollte nach unserm Dafürhalten „die Betheiligung des Staates in dem angegebenen Maße, da dasselbe doch auch nicht übermäßig ge„nannt werden kann, genügend rechtfertigen und wir erlauben uns den Gegenstand Hochdenselben ange„legentlichst zu empfehlen."

Der Große Rath faßte darauf am 21. März 1843 den Beschluß:

1. Daß an die Stelle des obern Collegiums und der Augustinerkirche, sammt den dazu gehörigen Localien, ein öffentliches Museum erbaut werde.

2. Daß die auf Fr. 255,000 angeschlagenen Bau- und innern Einrichtungskosten, an welche durch freiwillige Geschenke, der Beitrag löbl. Stadtraths inbegriffen, bisher circa Fr. 86,000. — zugesagt sind, während etlicher nach einander folgender Jahre in angemessenen Raten in die Staatsausgaben gebracht werden, wogegen jedoch die bisher zu den Zwecken jener öffentlichen Sammlungen bestimmt ge-

wesenen Gebäude, als: die Mücke, der Reinacher-Hof und der Schönauer-Hof, dem Staat zur freien Verfügung eigenthümlich zufallen.

3. „Daß der Kleine Rath dem Wunsch der Stadtbehörde und des freiwilligen Vereins gemäß, in einer Urkunde der Gemeindsbehörde der Stadt Basel das Recht einräume, den Beitrag von circa Fr. 86,000 in dem Falle zurückzufordern, wenn das Museumsgebäude je seiner stiftungsmäßigen Bestimmung oder der Mitbenutzung, oder dem Mitgenuß des hiesigen Publikums entzogen, oder wenn in Folge unvorhergesehener Verhältnisse das Museumsgebäude Gegenstand einer rechtlichen Auseinandersetzung werden sollte."

Der Bau wurde nunmehr sofort unter der einsichtsvollen und thätigen Leitung des Hrn. Architekten Berri, und unter Aufsicht einer vom Kleinen Rathe aufgestellten Baucommission begonnen und mit dem laufenden Jahre zu Ende geführt. Der ausgesetzte Credit wurde, was den eigentlichen Bau betrifft, eingehalten, für die innere Ausstattung und Einrichtung zeigte sich aber der im ersten Anschlage ausgesetzte Betrag unzureichend, der Große Rath mußte daher um einen nachträglichen Credit von Fr. 28—30,000 angegangen werden, welchen derselbe auch am 5. Dezember 1848 bewilligte, mit der Bestimmung, daß die Hälfte aus der Staatskasse, die andere Hälfte aus dem Universitätsgute enthoben werden sollte. Die Sammlungen sind theilweise noch im vorigen, zum größern Theile im Laufe des gegenwärtigen Jahres in die ihnen bestimmten Räume übergesiedelt und aufgestellt worden.

Vollendet steht nun die Anstalt da, als anschauliches Denkmal der Vorsorge, welche zu unsern Zeiten Behörden und Bürgerschaft Basels den Interessen der Wissenschaft und Kunst gewidmet haben. Möge die Gunst des Publikums ihr erhalten bleiben, mögen Alle, die an ihr zu wirken berufen sind, mit regem Eifer deren Vervollkommnung und allgemeine Nutzbarmachung im Auge behalten, und möge somit die kommende Zeit die Gesinnung, die bei der Stiftung obwaltete, immer vollständiger bethätigen und ausbilden.

# Verzeichniß

der

## Subscribenten zur Erbauung des neuen Museums.

---

1. Hr. Alioth, J. Sigm.
2. „ AWengen, Rudolf.
3. „ Bachofen-Merian, J. J.
4. „ Barth-Otto.
5. „ Barth, Albert, Pfarrer in Bubendorf.
6. „ Basler-Bernoulli, Stadtrath.
7. „ Baur-Felber.
8. „ Bernoulli, Christoph, Professor.
9. „ Bernoulli-Obermeyer, Dan., J. U. D.
10. „ Bernoulli, Eduard.
11. „ Bernoulli, Eman.
12. „ Bernoulli, Jak. Hier.
13. Frau Bernoulli-LaChenal.
14. Herr Bienz, Heinrich.
15. „ Birmann-Vischer. †
16. „ Bischoff, Achilles, des Raths.
17. „ Bischoff-Ehinger, Andr.
18. „ Bischoff-Bischoff, Hier.
19. „ Bischoff-Respinger, Stadtraths-Präsident.
20. „ Bischoff, J. J., Pfarrer zu St. Theodor.
21. „ Bischoff-Iselin, Christoph.
22. „ Bischoff-Kestner, J. J.
23. „ Bischoff, Melchior.
24. „ Bischoff, Karl, zu St. Alban.
25. Frau Wittwe Bischoff-Deurer.
26. Jgfr. Bischoff, Sara.
27. Herr Bleiler, Rudolf.
28. „ Bloch, Daniel.
29. „ Böcklin, Friedrich.
30. „ Bossardt, Jak., Theol. Cand. †
31. „ Brandmüller-Eckenstein, J. H.
32. „ Braun-Weiß, Andr. †
33. „ Braun, Sam. †
34. „ Breiting-Heusler, Sam.
35. „ Brenner-Stehelin, Joh.
36. „ Brenner, Peter.
37. „ Bruckner, Abraham, Pfarrer.
38. „ Brüderlin, Niklaus.
39. „ Burckhardt-Huber, Achilles.
40. „ Burckhardt, Albrecht, des Raths. †
41. „ Burckhardt, August, Med. Dr.
42. „ Burckhardt, L. Aug., J. U. Dr.
43. „ Burckhardt, Christoph, Med. Dr.
44. „ Burckhardt, Christoph de J. J.
45. „ Burckhardt-Forkart, Dan., Stadtrath.
46. „ Burckhardt, Eduard.
47. „ Burckhardt-Ryhiner, Elias.
48. „ Burckhardt-Burckhardt, Em.
49. „ Burckhardt-Fürstenberger, Em., J. U. D., des Raths.

50. Hr. Burckhardt, Em., Pfarrer.
51. „ Burckhardt, Gust. de Dietrich. †
52. „ Burckhardt-VonderMühll, Hier.
53. „ Burckhardt, Jak., Antistes.
54. „ Burckhardt-Ryhiner, J. J., Bürgermeist.
55. „ Burckhardt, J. J. de Martin.
56. „ Burckhardt, J. R. L., V. D. M., Waisen-Vater.
57. „ Burckhardt, K., J. U. D., Alt-Bürgerm.
58. „ Burckhardt-Thurneysen, Karl. †
59. „ Burckhardt-Vischer, Karl.
60. „ Burckhardt-Forkart, Ludwig.
61. „ Burckhardt-His, Martin.
62. „ Burckhardt-Imhof, Peter, des Raths. †
63. „ Burckhardt-Pelletier, Philipp. †
64. „ Burckhardt-Heusler, Karl.
65. „ Burckhardt, R. de J., App.-Gerichtspräs.
66. „ Burckhardt, Rud., Ph. Dr., Rector des Gymnasiums.
67. „ Burckhardt, Sam., in Moskau.
68. „ Burckhardt-Forkart, Wilhelm.
69. „ Burckhardt-Werthemann, Emanuel.
70. Frau Burckhardt-Vischer.
71. „ Burckhardt-Bernoulli.
72. „ Burckhardt-Heß.
73. Hr. Burckhardt-Herose, in Aarau.
74. „ Burckhardt-Piguet, Theophil.
75. „ Burtorf-Bischoff, Andreas.
76. „ Burtorf-Preiswerk, Christoph.
77. „ Burtorf-Fetscherin, Friedrich, Sensal.
78. „ Burtorf-Falkeisen, Karl.
79. „ Burtorf-Merian, Ludwig.
80. „ Burtorf, Rudolf, Pfarrer.
81. „ Caumont, Friedrich, Lehrer.
82. „ Christ-Sarasin, Adolf, des Raths.
83. Die Kinder von Herrn Dr. Gust. Christ sel.
84. Hr. Christ, Benedikt.
85. „ Christ, J. J., Statthalter.
86. „ Christ-Bischoff, Remigius, Stadtrath.
87. „ Courvoisier-VonderMühll.
88. „ David, Heinr., Verwalter des Kirchen- und Schulguts.
89. „ DeGoumois-Lichtenhahn, F. Wilh.
90. „ DeWette, Ludwig, Med. Dr.
91. „ DeWette, W. M. L., Theol. Dr. und Professor. †
92. „ Dietz, K. Diet., Notar.
93. „ Dietschy-Lichtenhahn, J. J.
94. „ Dobler-Burckhardt, Eml. †
95. „ Dreiß, Christ.
96. „ Eckert, Professor.
97. „ Ecklin, J. B.
98. „ Ecklin, Med. Dr.
99. „ Eglinger-Fürstenberger, Em., Th. Cand.
100. „ Ehinger, L., J. U. D.
101. „ Fäsch, Friedr., Lehrer der St. Theodor Mädchenschule.
102. „ Fäsch, J. J., Spitaloberschr. und Notar.
103. „ Fäsch-Süß, J. Jak.
104. „ Fäsch-Dünner, J. Jak.
105. „ Falkner-Hübscher, Saml.
106. Jungfrau Falkner, Margr.
107. Hr. Fechter, Dl., Ph. Dr., Gymnas.-Lehrer.
108. „ Fininger, Leonhard, Hufschmied.
109. „ Fischer-Bulacher, Balthasar.
110. „ Fischer, Eml., Siegrist zu St. Leonhard.
111. „ Fischer, Friedr., Professor.
112. „ Fleiner, J. W.
113. „ Föhr, Joh. Balthasar.
114. „ Forkart-Merian, Dietrich.
115. „ Frey, J. R., Alt-Bürgermeister.
116. „ Frey, Jeremias. †

*

117. Hr. Frey, J. Rud., Sohn.
118. „ Frey, Heinr., Rektor der Realschule.
119. „ Frey, Ulr., Schreiner.
120. „ Freivogel, Friedr.
121. „ Fries, Leonhard.
122. „ Fürstenberger-Debary, des Raths. †
123. „ Geigy, Eduard.
124. „ Geigy, Karl, des Raths.
125. „ Gemuseus, Hiers. de J. Rudolf.
126. „ Gemuseus-Frey, Wilh.
127. „ Gemuseus-Respinger, Hiers.
128. „ Gemuseus-Stähelin, J. Rud,
129. „ Gengenbach, Amadeus.
130. „ Gering, Leonhard.
131. „ Gerlach, Franz Dorotheus, Professor.
132. „ Gerster, Jak. Friedr.
133. „ Geßler-Merian, Rudolf.
134. „ Girard-Blumer, Franz, Professor.
135. „ Girard, Ludw., Gymnnas.-Lehrer.
136. „ Goppelsröder-vonSpeyr, G. Friedr.
137. „ Grunauer, J. Christoph, Pfarrer.
138. „ Gürtler-Vest, J. J.
139. „ Gysendörfer, J. Conr.
140. „ Gysin, J. Conr.
141. „ Haas, Wilhelm und Eduard.
142. „ Hagenbach, Karl Friedr., Med. Dr.
143. „ Hagenbach, Karl Rudolf, Th. Dr. und Professor.
144. „ Hagenbach, Karl.
145. „ Hagenbach, Friedr., Apotheker.
146. „ Hagenbach-Geigy, Med. Dr. †
147. „ Hagenbach, Peter, Ehegerichts-Präsident.
148. „ Haldy, J., Lehrer.
149. „ Halter, J. J.
150. „ Handmann, J. J.
151. „ Heitz, August, J. U. D.
152. Hr. Heimlicher, J. J., Architekt. †
153. „ Hertner, Heinr.
154. „ Heß, Joh., Spitalpfarrer.
155. „ Heller, Heinr.
156. „ Herzog, J. J., Almosenschaffner. †
157. „ Herzog, Joh., Notarius.
158. „ Heunisch, A.
159. „ Heusler-Geigy, Abel. †
160. „ Heusler, Abr., Rektor der Töchternschule.
161. „ Heusler-Ryhiner, Andr., J. U. D.
162. „ Heusler-Iselin, Daniel.
163. „ Heusler-Thurneisen, Leonhard.
164. „ Heusler, Friedr.
165. „ Heusler-Thurneisen, Daniel.
166. „ Hindenlang-Holzach. †
167. „ Hindermann-Merian,
168. „ Hindermann, J. Fr.
169. „ His-LaRoche, Ed., Appell.-Rath.
170. „ Hoffmann-Preiswerk, Em., Appel.-Rath.
171. „ Hoffmann-Meyer, Rudolf.
172. „ Holzach-Ronus, Eml. †
173. „ Holzach-Krauer.
174. „ Holzbacher, Georg.
175. „ Horant-Wohnlich, Martin.
176. „ Hörler, Franz, Lehrer.
177. „ Horner, Daniel, Bäcker.
178. „ Huber, Achilles, Architekt.
179. „ Huber, Heinrich. †
180. „ Huber-Schmitter, J. J.
181. „ Hübscher, Adolf, Kommandant.
182. „ Hübscher, Eml., Vater, Stadtrath.
183. „ Hübscher-vonSpeyr, Eml.
184. „ Hübscher, Rudolf, Vater.
185. „ Imhof-Wenk, Hiers.
186. „ Imhof, Hiers., Sohn.
187. „ Imhof-Forkart, J. J.

188. Hr. Iselin-Iselin, Abr., Hypothekenverwalt.
189. „ Iselin, Dietrich, Alt-Statthalter.
190. „ Iselin-Burckhardt, Ach. Isaak.
191. „ Iselin-Christ, Rudolf.
192. „ Iselin-DeBary, Rudolf.
193. „ Iselin-LaRoche, J. J., des Raths.
194. „ Iselin-Forkart, Lukas.
195. „ Iselin, Ludwig. †
196. „ Iselin, Heinr., Med. Dr.
197. Frau Iselin-Roulet.
198. Hr. Iselin, W.
199. „ Iselin-Wettstein, Daniel.
200. „ Jung, Karl Gust., Med. Dr. und Prof.
201. „ Kaufmann-Dorer, Friedrich.
202. „ Kellermann-Mäglin, Ben., Apotheker.
203. „ Kissel, Joh., Med. Dr.
204. „ Klingelfuß-Faber, J., Christoph. †
205. „ Krayer-Alt, Bestäter.
206. „ Krug, Joh., Archivar.
207. „ Kündig, Euch., Pfarrer.
208. „ Kürsteiner, Joh. Konrektor.
209. „ Landerer-Forster, Rich.
210. „ Landerer-Maring, Ludwig.
211. „ Lang, Emanuel. †
212. „ Langmesser, David.
213. „ Langmesser, Hieronymus.
214. „ LaRoche, Andreas.
215. „ LaRoche, Aug., J. U. D., Appell.-Rath.
216. „ LaRoche-Heusler, Daniel, Rector des Gymnasiums. †
217. „ LaRoche-Merian, Gustav.
218. „ LaRoche, Joh. David.
219. „ LaRoche, Simon, Pfarrer zu St Peter.
220. „ LeGrand-deNeufville, Lukas.
221. „ LeGrand-Werthemann, Adolf.
222. „ Lex, F. J.
223. Hr. Lichtenhahn, Karl, Alt-Staatschreiber.
224. „ Lichtenhahn-Hagenbach, Joh. Rudolf.
225. Frau Lichtenhahn-Kirchberger.
226. Hr. Lindenmeyer, Sam.
227. „ Lindenmeyer, J. Rud., S. M. C., Oberlehrer im Waisenhaus.
228. „ Linder, Johannes, Obersthelfer.
229. „ Linder, Gottl., Mechaniker.
230. „ Linder, Joh. Jak.
231. „ Linder-Stehlin, Joh. Ludw.
232. „ Lotz-Gocht, Achilles.
333. „ Lotz, Albert.
234. „ Lotz, Friedr., Appell.-Rath.
235 „ Lotz-Spörlin, Hiers.
236. „ Lotz, Leonh., Sigrist.
237. „ Lotz-Wick, Sam. †
238. „ Mäglin, Benedickt de Anton.
239. „ Mähly-Lamy. †
240. „ Marolf, Friedr. Christ.
241. Frau Mathis-Miville. †
242. Hr. Matzinger, Franz, Schreibl. a. Gymnas.
243. „ von Mechel, J. Luk., Commandant.
244. „ Merian, Balthasar, Sohn.
245. „ Merian-Hoffmann, Christoph.
246. „ Merian-Burckhardt, Christoph.
247. „ Merian-Köchlin, Eduard.
248. „ Merian, Daniel. †
249. „ Merian, Friedr., Pfarrer.
250. „ Merian-Forkart, Joh., Oberst.
251. „ Merian, Joh., Luk., des Raths.
252. „ Merian-Reber, Joh.
253. „ Merian-Burckhardt, Joh., Jak.
254. „ Merian, J. Heinr., J. Rud. u. Eduard.
255. „ Merian, Niklaus.
256. „ Merian, Peter, des Raths.
257. „ Merian-Frischmann, Rudolf.

258. Hr. Merian, Rudolf, Professor.
259. „ Merian-Merian, Samuel.
260. „ Merian-Bister, Heinrich.
261. Frau Merian-Stückelberger.
262. Hr. Merian, Walter.
263. „ Meyer, Bened., Schullehrer.
264. „ Meyer, Gedeon, Notar.
265 „ Meyer, J. Ludwig, Stadtschreiber.
266. „ Meyer, Heinrich, Pfarrer.
267. „ Meyer, Rem., Ph. Dr., Gymnas-Lehrer.
268. „ Meyer, gewes. Thierarzt.
269. „ Mieg, J. Lud., Med. Dr. Apotheker. †
270. „ Mieg, J. J., Med. Dr. und Professor.
271. „ Mieg-Fischer, Joh. Jak.
272. „ Mieg-Fischer (für Ungenannte.)
273. „ Miescher-His, Fried., Med. Dr. u. Prof.
274. „ Minder, Samuel, des Raths.
275. „ Minder, Joh. Jak., Bestäter.
276. „ Minder-Zäslein, Joh. Jak.
277. „ Miville-Krug, Heinrich.
278. „ Miville, Joh. Jak., Pfarrer.
279. „ Miville, Rudolf. †
280. Frau Miville-Fäsch. †
281. Hr. Möcklin Joh. Rudolf.
282. „ Müller, Georg, Theol. Dr. u. Prof.
283. „ Müller, Jak., S. M. C., Schullehrer.
284. „ Müller-Hauser, Joh. Jak.
285. „ Müller, Leonh., Baumeister.
286. „ Müller, Wernh., Bestäter.
287. „ Müller, Wilhelm, Maler.
288. „ Münch, Joh. Kaspar, Med. Dr.
289. „ Münch, Christian.
290. „ Munzinger, Friedr. †
291. „ Neukirch, Georg.
292. „ Obermeier, Jch. † u. Joh. Burkhardt.
293. „ Oser, Adam.
294. Hr. Oser, Eduard.
295. „ Oser, Friedr., Pfarrer i. Waldenburg.
296. „ Oser, Leonh., S. M. C., Schullehrer.
297. „ Oser-Iselin, Wilhelm.
298. „ Oelhafen, Jak. Samuel.
299. „ Oeri, Joh. Jak., Pfarrer.
300. „ Paravicini-Preiswerk, Rudolf. †
301. „ Paravicini-Vischer, Rudolf.
302. „ Passavant-Streckeisen, Emanuel. †
303. „ Passavant-Streckeisen (für einen Ungenannten.)
304. „ Passavant-Vischer, Heinrich. †
305. „ Pfander, Joh. Jak., Wildmannwirth.
306. „ Picchioni, Ludwig, Professor.
307. „ Pöhls, Friedr., Schlosser.
308. „ Preiswerk-Bischoff, Dietrich.
309. „ Preiswerk, Emanuel.
310. „ Preiswerk, Johannes.
311. „ Preiswerk, Niklaus.
312. „ Preiswerk-Bischoff, Wilhelm.
313. „ Preiswerk-Fürstenberger, S. M. C.
314. „ Preiswerk-Oser, Joh. Jak.
315. „ Pümpin, Samuel.
316. „ Raillard-Brenner, Peter.
317. „ Raillard-Geilinger, Rudolf.
318. „ Raillard, Emanuel, Med. Dr.
319. „ Raillard-Weiß, Theodor.
320. „ Rapp, Joh. Konrad.
321. „ Reber, Balth., Phil. Dr.
322. „ Reber-Burckhardt, Niklaus.
323. „ Reber-Geilinger, Joh. Jak.
324. „ Respinger-Bernoulli, Emanuel.
325. „ Respinger-Stockmeyer, Leonh.
326. „ Respinger, Joh. Rud., Pfarrer.
327. „ Respinger, Friedrich.
328. „ Richter-Linder, Joh. Jak.

329. Hr. Riggenbach-Huber, Johannes.
330. „ Riggenbach, Joh., Pfr. in Benwyl.
331. „ Ritter, Joh. Jak., zum Schiff.
332. „ Rognon, Joh. Heinrich.
333. „ Rohner, Markus, Hauptmann.
334. „ Ronus-Gemuseus, Christoph.
335. „ Roschet, Abraham.
336. „ Rosenburger-Rapp, Joh. Jak.
337. „ Roth, Karl, Phil. Dr., Gymnas.-Lehrer.
338. „ Rumpf-Imhof, Wilh., S. M. C.
339. „ Ryhiner-Christ, Emanuel.
340. „ Ryhiner-Schönauer, And.
341. „ Ryhiner-Vischer, Christoph.
342. „ Ryhiner, Emanuel.
343. „ Ryhiner-Burckhardt, Karl.
344. Frau Ryhiner-Frischmann. †
345. „ Ryhiner-Werthemann.
346. Hr. Ryhiner, Heinr. und Rudolf.
347. „ Sandoz-Luya.
348. „ Sarasin, Adolf, Pfarrer.
349. Frau Sarasin-Burckhardt, Caroline.
350. Hr. Sarasin, Felix, Bürgermeister.
351. „ Sarasin-Vischer, Karl.
352. „ Sarasin-Heusler. †
353. Frau Sarasin-Merian.
354. Hr. Schabelitz-Flick, J. Chr.
355. „ Schaffner, Friedr., Schullehrer.
356. „ Schaffner, Martin, Pfarrer.
357. „ Schalch, J. Ulr., Goldarbeiter.
358. „ Schlosser, Kaspar.
359. „ Schmid, Rud., J. U. D.
360. „ Schmid-Götz, Andreas.
361. „ Schmidt-Fäsch, Jak. Chr.
362. „ Schmidlin, J. J., Spengler. †
363. „ Schmidlin, Wilh., Gymnasial-Lehrer.
364. „ Schneider, Andreas.
365. Hr. Schneider, Em., J. U. D., Rathschreiber.
366. „ Schneider, Martin, Gerichtschreiber.
367. „ Schöck, J. Chr.
368. „ Schönbein, Chr. Friedr., Prof.
369. „ Schölly, Jak. Christoph, Vater. †
370. „ Schölly, Samuel.
371. „ Schrenk, J. J.
372. „ Schwab, Joh., Med. Dr.
373. Die Schweighauser'sche Buchhandlung.
374. Hr. Seidel-Fürstenberger.
375. „ Seiler, Leonhard.
376. „ Senn, J. J., zu 3 Königen.
377. „ Seul, Franz, Buchdrucker.
378. „ Siber-Bischoff, Heinrich.
379. „ Siber-Lotz.
380. „ Socin-Heusler, Bernh., des Raths.
381. „ Socin-Frey, Eduard.
382. „ Socin-LeGrand, Abel.
383. „ Socin-Werthemann, Christoph.
384. „ Soulzener, Alex.
385. „ Speiser-Hauser, Jak., Bankdirektor.
386. „ vonSpeyr-Ryhiner, Eduard.
387. „ vonSpeyr-Fischer, Heinrich.
388. „ vonSpeyr, Karl, J. U. D., Notar.
389. „ vonSpeyr-Ryhiner, Theodor. †
390. „ Stähelin-Vischer, August, des Raths.
391. „ Stähelin-Christ, Balthasar.
392. „ Stähelin-Bischoff, Bened.
393. „ Stähelin, Christoph, Pfarrer.
394. „ Stähelin-Schönauer.
395. „ Stähelin-Stähelin, Rudolph.
396. „ Stähelin, Christoph.
397. „ Stähelin, Heinrich.
398. „ Stähelin, J. J., Theol. Dr. u. Prof.
499. „ Stähelin, Peter, Pfarrer.
400. Jgfr. Stähelin, Salome.

401. Hr. Stehlin-Hagenbach, J. J., des Raths.
402. „ Steinmann-Haris. †
403. „ Stockmeyer, Imm., Pfr. z. St. Martin.
404. „ Sreckeisen, Karl, Med. Dr.
405. „ Stricker, Ludwig.
406. „ Sulger-Heusler, Joh.
407. „ Thurneisen, Balthasar. †
408. Frau Thurneisen-Fäsch.
409. Hr. Thurneisen-Paravicini, Em.
410. „ Thurneisen-Ryhiner. †
411. „ Thurneisen, Gottlieb.
412. „ Thurneisen, Ludwig.
413. „ Trapet, Richard.
414. „ Tschopp, Heinr., Sohn.
415. „ Uebelin, J. Jak.
416. „ Vest, Hiers., Kriminalgerichtschreiber.
417. „ Vischer-Preiswerk, Bened.
418. „ Vischer-Passavant, Peter.
419. „ Vischer-Christ, Rudolf.
420. Jgfr. Vischer, Salome.
421. Hr. Vischer-Valentin, Wilh., des Raths. †
422. „ Vischer, Wilhelm, Professor.
423. „ VonderMühll, Georg.
424. „ VonderMühll-Ryhiner, Joh.
425. „ VonderMühll-Merian, Karl.
426. „ VonderMühll-Hoffmann, Leonh.
427. „ Vuillieumier-Linder, Pfarrer.
428. „ Wackernagel, Wilh., Professor.
429. „ Wagner, Friedr. †
430. Hr. Walz, Friedr.
431. „ Weibel-Meyer, Rudolf.
432. „ Weiß, Jak. Chr., Theol. Cand., Schullehrer.
433. „ Weitnauer-Braun, Achilles.
434. „ Werthemann, Andr.
435. „ Werthemann-Burckhardt, Bened. †
436. „ Werthemann-VonderMühll, Andr.
437. Frau Wettstein-Hoffmann.
438. Hr. Wick-Hindermann, Karl.
439. „ Wieland-Rottmann, Karl.
440. „ Wielandt, Hiers. †
441. „ Wierz, Daniel, Vater.
442. „ Wierz-Braun, Daniel.
443. „ Wolleb, Joh.
444. „ Wolleb, Karl Rudolf, Pfarrer zu St. Elisabethen.
445. „ Wölfflin, Rud. Claud., Vater. †
446. „ Wölfflin-Lotz, Dietr.
447. „ Wölfflin-Freivogel, Georg.
448. „ Wölfflin-Mengis, Rudolf, Präsident.
449. „ Würz, Friedr.
450. „ Wybert-Thurneisen.
451. „ Zäslein-Bleienstein, Theodor.
452. „ Zimmermaun, C. Fr., V. D. M.
453. „ Zimmerlin, August.
454. „ Zumbrunn, Heinr.
455. „ Zwilchenbart, Emanuel und Rudolf.

# Denkschrift über das Ozon.

---

Zur

## Einweihung des neuen Museums

abgefaßt

von

**Christian Friedrich Schönbein,**
Professor der Chemie an der hiesigen Universität.

1849.

# Einleitende geschichtliche Bemerkungen.

Im Laufe des vergangenen Jahrzehntes beschäftigten mich vorzugsweise electro-chemische Gegenstände, bei welchen Arbeiten ich nicht selten Wasser und andere electrolytische Körper auf volta'schem Wege zu zerlegen hatte, und da es die angestellten Versuche jeweilen mit sich brachten, die ausgeschiedenen Wasserelemente nicht zu sammeln, sondern in die Luft gehen zu lassen, so war es dieser Umstand zunächst, der Veranlassung zur Entdeckung der Materie gab, welcher ich ihres Geruches halber den Namen Ozon beilegte und von der in nachstehender Abhandlung beinahe ausschließlich die Rede sein wird.

Unter den oben erwähnten Verumständungen konnte ich nicht umhin im Laboratorium, namentlich in der Nähe der Wasser zersetzenden volta'schen Säule einen Geruch wahrzunehmen demjenigen vollkommen gleich, welcher beim Ausströmen der Electricität in die atmosphärische Luft zum Vorschein kommt. Die Beobachtung dieser sonderbaren Erscheinung zusammen genommen mit der vollständigen Unwissenheit, in der wir uns damals noch über die Ursache des sogenannten electrischen Geruches befanden, bestimmten mich der Sache eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken und es zu versuchen, den nächsten Grund dieser räthselhaften Erscheinungen aufzufinden.

In meinen Bestrebungen auf dem bezeichneten Gebiet wurde ich wesentlich gefördert durch eine Reise, welche ich im Herbst 1839 nach England unternahm. Ich lernte bei dieser Gelegenheit den seither berühmt gewordenen brittischen Naturforscher Herrn Grove in Birmingham kennen, wo derselbe der naturforschenden Gesellschaft eine winzige volta'sche Säule vorzeigte, aus einigen kleinen Thonpfeifenköpfen, ein Paar Platin- und Zinkstreifchen u. s. w. bestehend. Aus dieser unscheinbaren Vorrichtung ging unter Anleitung des Herrn Grove und der Meinigen die erste größere derjenigen Säulen hervor, welche mit vollem Rechte den Namen ihres Urhebers tragen.

Es war der leider viel zu früh verstorbene treffliche Londoner Mechaniker Watkins, der uns diese Säule auf meine oder vielmehr meines Freundes, des Herrn Rathsherrn Heußler's Rechnung ausführte, und mit Hülfe des zwar an sich kleinen, aber dennoch gewaltigen Werkzeuges, das sich jetzt noch in unserm physikalischen Kabinete befindet, wurde es mir möglich gemacht, die volta'sche Wasserzersetzung

nach einem bis dahin nicht gekannten Maßstabe zu bewerkstelligen und dadurch auch meinen Untersuchungen über die Ursache des electrischen Geruchs eine größere Ausdehnung zu geben. Die ersten Ergebnisse meiner mit dieser Säule unternommenen Arbeiten legte ich in einer Abhandlung nieder, die in den Denkschriften der Münchner Akademie im Jahre 1840 erschien. Schon damals suchte ich durch eine Reihe von mir ermittelter Thatsachen den Beweis zu liefern, daß der electrische oder Blitzgeruch von der gleichen Materie herrühre, welche bei der electrolytischen Wasserzersetzung an dem positiven Pole neben dem Sauerstoff zum Vorschein kommt.

Einige Jahre später gelang es mir, unabhängig von Funken- und volta'scher Electricität, auf rein chemischem Wege, d. h. mit Hülfe des Phosphors aus der atmosphärischen Luft Ozon in einer Menge zu erzeugen, die es mir gestattete, die physikalischen, chemischen und physiologischen Wirkungen dieses sonderbaren Körpers genauer, als bis dahin geschehen konnte, zu ermitteln, und seit dieser Zeit hat auch die Erforschung des Ozons den größten Theil meiner Mußestunden in Anspruch genommen.

Im Laufe des eben verflossenen Sommers wurden jedoch die umfangsreichsten Versuche dieser Art, welche ich bis jetzt noch angestellt, im Laboratorium des neuen Museums ausgeführt und die hiebei erhaltenen Ergebnisse sind es eben, welche den Gegenstand der Denkschrift bilden, die ich zur Feier der Eröffnung unserer Anstalt abzufassen von deren Vorstand beauftragt worden bin. Da diese Ergebnisse die ersten Forschungsfrüchte sind, welche diejenige Abtheilung des Museums getragen, an welcher thätig zu sein ich die Ehre habe und dieselben überdieß durch ihre theilweise thatsächliche Neuheit nicht alles wissenschaftlichen Interesses entbehren dürften, so gebe ich mich der Hoffnung hin: es werde gutgeheißen oder wenigstens doch entschuldiget werden, wenn ein solcher Gegenstand in meiner Festschrift behandelt worden ist.

## I.

## Ueber die chemische Natur des Ozons.

Meines Wissens sind in neuester Zeit über diesen Gegenstand nur zwei Ansichten geltend gemacht worden, die Eine von de la Rive, Marignac und Berzelius, die Andere von mir selbst.

Aus der Thatsache, daß in reinem und namentlich möglichst wasserfreiem Sauerstoff durch electrische Funken Ozon erzeugt wird, zogen die genannten Naturforscher den Schluß: Dieser Körper sei Sauerstoff von eigenthümlicher Beschaffenheit, eine sogenannte Allotropie des genannten Elementes. Aus Gründen, zu seiner Zeit in mehreren wissenschaftlichen Zeitschriften umständlich von mir entwickelt, trat ich dieser Ansicht entgegen und suchte wahrscheinlich zu machen, daß das Ozon eine eigenthümliche Oxidationsstufe des Wasserstoffs sei.

Da das Ozon so leicht durch die Hitze zerstört wird und hiebei nach meinem Dafürhalten in Sauerstoff und Wasser zerfallen sollte, so glaubte ich in folgender Weise die Wasserstoffhaltigkeit jenes Körpers nachweisen zu können.

Ich ozonisirte mit Hülfe des Phosphors den Luftgehalt eines sechzig Liter fassenden Ballones bis zum Maximum, entfernte hierauf Phosphor und Säure aus dem Gefäß, leitete die vorher noch mittelst Wassers gewaschene ozonisirte Luft durch eine 3′ lange, 1″ weite mit Vitriolöl behaftetem Bimsstein angefüllte Röhre, der sich eine 18″ lange, enge und schwer schmelzbare Glasröhre anschloß, die selbst wieder in eine dritte 1′ lange, ½″ weite mit schwefelsäurehaltigem Bimsstein gefüllte und genau abgewogene Röhre einmündete. Letztere stand mit einer 1′ langen, 1″ weiten Chlorcalciumröhre in Verbindung, an welche eine kleine rechtwinkelig gebogene Röhre gefügt war. Wurde die zweite schwer schmelzbare Röhre nicht erhitzt, so roch die aus dem Apparat tretende Luft stark nach Ozon und ließ man diese Luft durch die gebogene Röhre in jodkaliumkleisterhaltiges Wasser gehen, so färbte sich dasselbe augenblicklich tiefblau, zum Beweis, daß die ozonisirte Luft unverändert durch alle die Röhren gegangen.

Bei näherer Betrachtung der beschriebenen Vorrichtung sieht man leicht, daß die mit dem ozonhaltigen Ballon unmittelbar verbundene längste Röhre zum Trocknen der feuchten ozonisirten Luft, die nächstfolgende Röhre zur Erhitzung, d. h. Zerstörung des durchströmenden Ozons, die dritte Röhre zur Aufnahme des hiebei etwa zum Vorschein kommenden Wassers bestimmt war und die Chlorcalciumröhre (eigentlich zum Ueberfluß) dazu dienen sollte, das Eintreten von Feuchtigkeit aus der äußeren Luft in die dritte Röhre zu verhindern. Die letzte Röhre hatte die aus dem Apparat tretende Luft in jodkaliumkleisterhaltiges Wasser zu führen, um an dessen Weißbleiben oder Bläuung sehen zu können, ob dieselbe ihren Ozongehalt vollständig verloren habe oder nicht. Wurde auch mehrere Stunden hindurch feuchte ozonisirte Luft durch die beschriebene Vorrichtung geleitet, so verursachte dieß nicht die geringste Zunahme des Gewichtes der dritten Röhre, was den Beweis lieferte, daß die erste Röhre die durchgeströmte Luft möglichst vollkommen getrocknet und die dritte Röhre auch von keiner andern Seite her wiegbare Mengen Wassers erhalten hatte.

Stellte ich den Versuch gerade so an, wie eben beschrieben worden, mit dem Unterschiede jedoch, daß die zweite enge Röhre unseres Apparats durch vier darunter gestellte lebhaft brennende Weingeistlampen ununterbrochen erhitzt und hiedurch alles durchströmende Ozon vollständigst zerstört wurde (was aus dem Weißbleiben des jodkaliumkleisterhaltigen Wassers, in welches man die durch den Apparat gegangene Luft leitete, leicht zu ersehen war), so konnte ich noch nicht die geringste Vermehrung des Gewichtes der dritten Röhre bemerken, nachdem 300 Liter Luft durch die Vorrichtung geströmt waren. Hieraus erhellt zunächst, daß keine nachweisbare Menge Wassers aus dem Ozon sich bildete, welches in 300 Liter bis zum Maximum ozonisirter Luft enthalten und durch Erhitzung vollständigst zerstört worden war. Was nun aber weiter aus diesem sonderbaren und ich gestehe offen, für mich gänzlich unerwarteten Ergebniß schließen? So weit ich sehe, von dreierlei Sachen eine.

Entweder war die Menge des in den 300 Litern Luft enthaltenen Ozons unwiegbar klein, in welchem Falle dieß noch vielmehr die Menge des Wassers sein mußte, welches bei der Erhitzung dieses Ozons möglicher Weise sich gebildet haben konnte.

Oder die Menge des in unserem Versuche zerstörten Ozons war zwar für sich groß genug, um

noch gewogen werden zu können, dagegen die Menge des in ihm vorhandenen Wasserstoffes so klein, daß sie mit Sauerstoff keine wiegbare Menge Wassers mehr zu erzeugen vermochte.

Oder aber das Ozon enthält gar keinen Wasserstoff und ist wirklich das, wofür es von de la Rive und Berzelius erklärt wurde, nemlich allotropificirter Sauerstoff.

Was die erste dieser Folgerungen betrifft, so muß ich auf die weiter unten erwähnte Thatsache verweisen, nach welcher der Ozongehalt eines sechzig Liter fassenden Ballones, dessen Luft bis zum Maximum ozonisirt worden, im Stande ist 100 Milligramme Silbersuperorides zu erzeugen. 300 Liter solcher Luft würden daher 500 Milligramme dieses Orides liefern, in welchen somit 65 Milligramme Sauerstoffs vorhanden wären. Da nun der Sauerstoffgehalt des mit Hülfe des Ozons aus Silber bereiteten Superorides von nichts Anderem als diesem Ozon herrühren kann, so folgt hieraus, daß in den 300 Litern dermöglichst stark ozonisirten und bei meinem Versuche angewendeten Luft eine wiegbare Menge Ozones vorhanden war, mag nun dieser Körper einfach oder zusammen gesetzt sein.

Wäre das Ozon eine Verbindung, mit dem gewöhnlichen Wasserstoffsuperorid isomer, und würde es, wie letztere Verbindung bei höherer Temperatur in Sauerstoff und Wasser zerfallen und $2\,HO^2$ und Ag bei ihrer Berührung in 2 HO und $AgO^2$ sich umsetzen, so müßte der Ozongehalt unsrer 300 Liter Luft, gemäß den vorhin gemachten Angaben, 138 Milligramme betragen und dieselben bei ihrer Erhitzung 73 Milligramme Wassers geliefert haben. Wie man leicht sieht, hätte diese Wassermenge von der dritten Röhre unseres Apparates aufgenommen werden sollen; wie aber bereits erwähnt, wurde das Gewicht dieser Röhre bei dem besprochenen Versuch um Nichts vermehrt, woraus folgt, daß bei demselben auch keine wiegbare Menge Wassers sich bildete und somit das Ozon nicht $HO^2$ sein kann. Nehmen wir an, das Ozon sei $HO^{10}$, so setzen 65 Milligramme Sauerstoffes 73 Milligramme Ozones in unserem Luftvolumen voraus, bei deren Zersetzung in Sauerstoff und Wasser immer noch 8 Milligramme des Letzteren hätten entstehen müssen. Da aber das Gewicht der dritten Röhre selbst nicht einmal um diese kleine Größe vermehrt wurde, so kann auch die gemachte Voraussetzung nicht richtig sein und wollte man das Ozon dennoch für ein Wasserstoffsuperorid ansehen, so müßte man darin eine so ungewöhnlich große Anzahl Sauerstoffatome mit einem Wasserstoffequivalent verbunden annehmen, daß das mit 65 Milligrammen Sauerstoffes vereinigte Wasser ein verschwindend kleines Gewicht hätte. Gründe der Analogie dürften aber das Bestehen eines derartigen Wasserstoffsuperorides sehr unwahrscheinlich machen.

Was in Beziehung auf die chemische Natur des Ozons einzig und allein als zweifellos angesehen werden kann, ist erstens dessen Sauerstoffhaltigkeit, welche durch seine ausgezeichneten Oxidationswirkungen (siehe weiter unten) zur Genüge bewiesen wird; zweitens, daß reiner Sauerstoff, sei er so oder anders dargestellt worden, bei seiner Behandlung mit Electricität Ozon liefert; drittens, daß bei der Electrolyse des Wassers an der positiven Electrode neben gewöhnlichem Sauerstoff auch Ozon erhalten wird unter Umständen, welche die Möglichkeit auszuschließen scheinen, daß es außer Sauerstoff und Wasserstoff noch ein anderes Element z. B. Stickstoff enthalte; viertens, daß das Ozon, welches bei der Einwirkung des Phosphors auf feuchten verdünnten reinen Sauerstoff, oder auf feuchte Gasgemenge von Sauerstoff und Stickstoff, Sauerstoff und

Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlensäure unter den bekannten Umständen zum Vorschein kommt, völlig einerlei ist mit dem auf electrischem oder volta'schem Wege erzeugten Ozon.

Hat nun der oben angeführten Gründe halber die Annahme der Wasserstoffhaltigkeit des Ozons wenig Wahrscheinlichkeit für sich und werden überdieß noch die beiden Thatsachen in Betracht gezogen, daß in chemisch reinem und möglichst wasserfreiem Sauerstoffgas durch electrische Funken Ozon hervorgerufen wird und verhältnißmäßig große Mengen sorgfältigst getrockneter und durch Phosphor möglichst stark ozonisirter Luft bei ihrem bis zur völligen Ozonzerstörung gehenden Erhitzen keine wiegbare Menge Wassers liefern, so gewinnt es allerdings den Anschein, als ob die de la Rive' und Berzelius'sche Ansicht Grund hätte, gemäß welcher das Ozon nur ein veränderter Sauerstoff und somit ein einfacher Körper wäre.

Ich habe schon vor Jahren auf die Außerordentlichkeit einer solchen Annahme hingewiesen und hervorgehoben, daß die Veränderung der Eigenschaften eines beständig gasförmigen Elementes, wie diejenige ist, welche der gewöhnliche Sauerstoff bei seiner Umwandelung in Ozon erleiden soll, eine völlig vereinzelte und analogielose Thatsache wäre.

Nun wird freilich heutigen Tages viel von Allotropie geredet und dieser vage Begriff auch benützt, um die zwischen gewöhnlichem Sauerstoff und dem Ozon bestehenden Verschiedenheiten begreiflich zu machen. Was die sogenannten allotropischen Zustände gewisser einfacher Materien betrifft, so sind dieselben meines Wissens bis jetzt nur an festen Körpern wahrgenommen worden (die von Draper am Chlor gemachte Beobachtung ziehe ich aus mancherlei Gründen nicht in Betracht), ein Umstand, der sich einiger Maßen begreifen läßt, wenn man besagte Allotropien als abhängig von bestimmten Zusammenhangsverhältnissen der kleinsten Theilchen jener Substanzen sich denkt. Einer solchen Ansicht gemäß würde der Allotropie diejenige einfache und feste Materie fähig sein, deren Theilchen das Vermögen hätten, je nach Umständen, bald so bald anders, sich aneinander zu lagern und müßte man die allotropischen Zustände einer solchen Materie selbst als bestimmte mehr oder weniger beständige, zwischen den anziehenden und abstoßenden Kräften der Körpertheilchen bestehende Gleichgewichtszustände betrachten.

Da die Cohärenzverhältnisse einer Materie nicht selten auf manche ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften einen bedeutenden Einfluß ausüben, so könnte man sich wohl noch vorstellen, wie ein und eben dasselbe Element in verschiedenen Zusammenhangszuständen existirend, auch Verschiedenheiten in seinem chemischen und physikalischen Verhalten zu zeigen vermöchte, wie dieß z. B. der Phosphor thut, welcher bekanntlich eben so gut ein schwer entzündlicher, ziemlich strengflüssiger, tiefrother Körper sein kann, als er in seinem gewöhnlichen Zustand eine äußerst leicht entzündliche, leicht schmelzbare und farblose Materie ist.

Was soll man sich aber unter den allotropischen Zuständen eines einfachen luftigen Körpers denken, in welchen Zuständen derselbe die Gasform beibehält?

Nach der herrschenden Vorstellungsweise überwiegen in einem Gase die abstoßenden Kräfte seiner kleinsten Theilchen über deren Anziehungsbestrebungen und wird angenommen, daß diese kleinsten Theil-

chen durch die zwischen ihnen stattfindende Abstoßung in gleichen Entfernungen von einander gehalten werden. Die Richtigkeit einer solchen Vorstellungsweise über die moleculare Constitution eines einfachen Gases wie auch die Richtigkeit der Annahme voraussetzend, daß die Allotropien eines Körpers durch verschiedene Cohärenzverhältnisse seiner kleinsten Theilchen bedingt seien, fragen wir, welche Veränderung im Zusammenhangszustand der kleinsten Theilchen einer beständig gasförmigen und chemisch einfachen Materie bewerkstelligt, wie also diese Materie allotropificirt werden könne, ohne daß sie in ihrem veränderten Zustand aufhöre gasförmig zu sein? Ich bekenne offen mein vollständiges Unvermögen mir hierüber irgend eine auch nur einiger Maßen klare Vorstellung zu bilden.

Herr Hunt hat es versucht, diese schwierige Frage zu beantworten. Der amerikanische Chemiker läßt aus dem gewöhnlichen Sauerstoff das Ozon ganz einfach dadurch entstehen, daß er mit Hülfe der Electricität u. s. w. drei vereinzelte Sauerstoffatome zu einem Drillingsmolecül zusammenjocht. Da nun das Ozon wie der gemeine Sauerstoff gasförmig ist, so muß Herr Hunt seine Drillinge einander gerade so sich abstoßen lassen, wie man sich vorstellt, daß dieß die Einzelatome des normalen Sauerstoffes thun.

Aus dieser Ozonbildungstheorie soll nun begreiflich werden, warum die Sauerstoffdrillinge z. B. riechen, während die Einzelatome geruchlos sind; warum erstere, in beinahe unwiegbar kleinen Mengen eingeathmet, auf den thierischen Organismus schädlich wirken, während der gewöhnliche Sauerstoff zur Unterhaltung des Lebens unumgänglich nothwendig ist; warum der gedrillte Sauerstoff schon bei gewöhnlicher Temperatur die meisten Körper kräftigst oxidirt, während unter den gleichen Umständen die Einzelatome selbst gegen die oxidirbarsten Elemente chemisch gleichgültig sich verhalten; es soll mit einem Wort aus dem Zusammengejochtsein der Einzelatome zu Drillingsmolecülen der ganze große Unterschied erklärlich werden, welcher zwischen dem Ozon und dem gemeinen Sauerstoff besteht. Wäre diese scharfsinnige Hypothese begründet, so dürften wir zuversichtlich hoffen, daß es den Chemikern noch gelingen werde mit Hülfe der Electricität und anderer Agentien auch die Einzelatome der übrigen gasförmigen Elemente in Zwillings-, Drillings-, Vierlingsmolecüle u. s. w. zu vereinigen und hiedurch z. B. den Wasserstoff und Stickstoff in Materien überzuführen, die sich von ihren normalen Mutterkörpern eben so stark unterscheiden, als das Ozon vom gewöhnlichen Sauerstoff. Und wären wir einmal dahin gelangt, so giengen wir leicht noch einen Schritt weiter: wir wandelten, indem wir die Einzelatome so oder anders zusammenordneten, ein Element in dieses oder jenes um und lieferten hiedurch den Beweis, daß es nur eine einzige Art von Materie gebe und das ganze Heer der jetzigen chemischen Elemente aus den verschiedenen Anlagerungsweisen der kleinsten Theilchen dieser einen Urmaterie entspringe.

Herr Hunt wird es mir verzeihen, wenn ich seine Ozontheorie und die ihr ähnlichen Erklärungsversuche für müßige und den wirklichen Fortschritt der Wissenschaft in keinerlei Weise fördernde Spiele des Witzes halte, für Hypothesen auf Hypothesen gebaut, die eben deßhalb auch jeder thatsächlichen Begründung unfähig sind. Tausendmal besser ist es, unsere gänzliche Unfähigkeit eine genügende Erklärung von einer Erscheinung zu geben, unumwunden zu bekennen, als darüber nichts besagende Hypothesen aufzustellen.

Hätte uns Herr Hunt das Ozon im reinen Zustand dargestellt und gezeigt, daß dasselbe ein spezifisches Gewicht habe, drei Male größer als das des gewöhnlichen Sauerstoffes und würde überdieß der Gegenversuch gemacht und das Ergebniß erhalten worden sein, daß das reine Ozon bei seiner Umwandlung durch die Wärme in gewöhnlichen Sauerstoff um das Dreifache seines Volumens sich ausdehnt, so hätte die aufgestellte Hypothese doch eine thatsächliche Grundlage gehabt. So aber hängt sie noch, fürchte ich, völlig in der Luft und ließe sich ihr gegenüber mit gleichem Rechte behaupten, daß die kleinsten Theilchen des gemeinen Sauerstoffes keine wirklichen Atome, sondern zusammengesetzte Molecüle seien und das Ozon dadurch entstehe, daß diese Molecüle unter electrischem Einfluße u. s. w. entweder in eigentliche Atome oder kleinere Molecüle zersplittert würden.

Mir will es überhaupt scheinen, als ob heutigen Tages auf dem chemischen Gebiete des Redens zu viel sei von kleinsten Theilchen, Molecülen, Kernen und dergleichen zum Behufe der Erklärung von Erscheinungen, die möglicher ja wahrscheinlicher Weise ihren Grund in etwas ganz anderem als in den mechanischen Anordnungsverhältnissen der hypothetischen Körperatome haben. Nichts ist allerdings leichter als das Umspringen mit kleinsten Theilchen, in welcher Kunst es bekanntlich unsere Gallischen Nachbarn zu einer großen Meisterschaft gebracht haben; denn wer ein Bischen geometrische Einbildungskraft besitzt, der baut aus einem gehörigen Vorrath von Atomen selbst ganze Welten eben so leicht zusammen, als der Koch seine Plumpuddinge aus Mehl und Rosinen bereitet.

Doch kommen wir noch einmal auf unser Ozon zurück. Sollte dasselbe wirklich aus gewöhnlichem Sauerstoff entstehen können, ohne daß diesem Körper etwas Gewichtiges gegeben oder entzogen zu werden brauchte, so wäre dieß die außerordentlichste Thatsache, welche die neuere Chemie ermittelt hätte; denn sie würde uns mit einer chemischen Veränderungsfähigkeit einfacher luftförmiger Materien bekannt machen, welche uns bis jetzt als eine Unmöglichkeit hat erscheinen müssen. Wir wären gezwungen anzunehmen, daß unter dem Einflusse der Electricität, des Phosphors u. s. w. das gewöhnliche Sauerstoffgas, ohne irgend eine Gewichts- oder stoffliche Veränderung zu erleiden, in eine Materie verwandelt werden könnte, die zwar ebenfalls noch luftförmig ist, in vielen und wesentlichen Beziehungen aber von ihrem Mutterkörper ebenso stark sich unterscheidet, als nur immer zwei verschiedene Elemente in ihren Eigenschaften von einander abweichen können. Ich gestehe offen, daß mir eine solche Annahme zu außerordentlich vorkommt, mit allen bekannten Thatsachen zu sehr im Widerspruch zu stehen scheint, als daß ich derselben beizutreten vermöchte und deßhalb fühle ich mich auch noch nicht dazu berechtiget, irgend ein bestimmtes Urtheil über die chemische Natur des Ozons auszusprechen. Dieser Körper ist für mich, ich verhehle es nicht, durch die Ergebnisse meiner neuesten Untersuchungen noch um Vieles räthselhafter geworden, als er es früher war, und ich fürchte sehr, es werde uns noch nicht so bald gelingen, den dunkeln Gegenstand in's Klare zu setzen.

## II.

## Ueber einige Oxidationswirkungen des Ozons.

Gleich beim Beginn meiner Untersuchungen über das Ozon fand ich, daß dasselbe durch eine Reihe oxidirbarer Materien und namentlich durch die meisten Metalle schon in der Kälte zerstört wird. Später ermittelte ich, daß die niedrigern Oxidationsstufen mancher dieser Körper mit Hülfe des Ozons in die höhern übergeführt werden, z. B. die ersten Oxide des Kobalts, Nickels, Mangans, Bleies und Silbers in die Superoxide dieser Metalle u. s. w. Ich fand ferner, daß aus den wässrigen Lösungen basischer Bleisalze und der gewöhnlichen Manganoxidulsalze durch Ozon Bleisuperoxid und Mangansuperoxid gefällt werden.

Diese Thatsachen machten es wahrscheinlich, daß auch manche Metalle selbst, in Berührung mit Ozon bei gewöhnlicher Temperatur bis zum Maximum sich oxidiren würden und hierüber angestellte Versuche haben über die Richtigkeit dieser Vermuthung keinen Zweifel übrig gelassen. Einige mit Silber und Blei erhaltenen Ergebnisse theilte ich schon früher der hiesigen und schweizerischen naturforschenden Gesellschaft mit und da ich den Gegenstand seither weiter verfolgt habe, so stelle ich hier alle die auf ihn sich beziehenden und von mir ermittelten wichtigern Thatsachen zusammen.

### 1. Oxidation des Silbers.

Auf volta'schem Wege dargestelltes Silberpulver wird durch eine etwa 3′ lange und 4″ weite Glasröhre gleichförmig vertheilt und darüber längere Zeit möglichst stark ozonisirte Luft geleitet, nachdem diese vorerst durch Wasser und dann über Chlorcalicum oder schwefelsäurehaltigen Bimsstein gegangen und somit von beigemengter Säure und Feuchtigkeit befreit ist. Ich ozonisire die zu einem solchen Zweck dienende Luft in großen Ballonen bis zum Maximum und lasse zu diesem Behufe den Phosphor immer so lange in den Gefässen verweilen, bis ein in dieselben eingeführter mit Jodkaliumkleister behafteter Papierstreifen augenblicklich blauschwarz sich färbt.

Bei einer Temperatur von 18—20° und Anwendung zwei Zoll langer Phosphorstücke, die zur Hälfte in Wasser tauchen, sind etwa acht Stunden nöthig, um die Luft eines sechzig Liter fassenden Ballones bis zu dem bezeichneten Grade zu ozonisiren. Um ohne Unterbrechung derartige Luft über Silber strömen lassen zu können, benütze ich acht Ballone der angegebenen Größe, von denen jeder, nachdem dessen ozonisirte Luft über das Silber getrieben ist, sofort sein Phosphorstück wieder erhält zum Behufe der Erzeugung neuen Ozons.

Wer in etwas größerem Maßstabe mit diesem Körper Versuche anstellen will, dem rathe ich die Anwendung der erwähnten Methode der Ozonbereitung an, von der mich eine vieljährige Erfahrung überzeugt hat, daß sie immer noch die beste ist, welche wir bis jetzt kennen gelernt haben und der volta'schen Erzeugungsweise sowohl als derjenigen weit vorgezogen zu werden verdient, welche darin besteht, feuchte Luft über Phosphor strömen zu lassen. Um sich jedoch gegen mögliche Beschädigung sicher zu

stellen, muß durchaus die Vorsicht beobachtet werden, während der Ozonbildung die Mündungen der Ballone nur locker zu bedecken; denn ist der Luftgehalt der Gefässe einmal stark ozonisirt, so entzündet sich bisweilen der Phosphor in Folge seiner lebhaften durch das Ozon bewerkstelligten Oxidation und ist beim Eintreten eines solchen Falles die Oeffnung eines Ballones nur etwas dicht verschlossen, so wird derselbe mit großer Gewalt zerschmettert, wie mir dieß in frühern Zeiten zu wiederholten Malen geschehen.

Die ozonisirte Luft strömt nicht lange über das Silberpulver, ohne ihre oxidirende Wirkung durch die eintretende Färbung des Metalles zu äußern, welches erst bräunlich und nach und nach sammtschwarz wird. Wegen der verhältnißmäßig kleinen Menge des in unserer Luft vorhandenen Ozons, wie auch des Umstandes halber, daß ein nicht ganz unmerklicher Theil dieses Ozons unverwendet über das Silber wegströmt, wird es leicht begreiflich, daß die vollständige Oxidation selbst sehr kleiner Mengen des Metalles eine ziemlich lange Zeit erfordert. Um z. B. nur zwei Gramme Silbers vollständig zu oxidiren, war ein ununterbrochenes vierzehntägiges Strömen stark ozonisirter Luft über das Metall erforderlich. Kaum wird es der Bemerkung bedürfen, daß die das Silberpulver haltende Röhre jeweilen gedreht werden muß, um alle Metalltheilchen in Berührung mit dem strömenden Ozon zu bringen; ich darf aber nicht vergessen, hier ausdrücklich zu bemerken, daß feuchte ozonisirte Luft merklich rascher als die trockene oxidirend auf das Silber einwirkt. Um sicher zu sein, daß bei dem beschriebenen Versuch alles angewendete Silber oxidirt sei, bringt man eine kleine Menge besagter sammtschwarzer Materie erst mit verdünnter Salzsäure zusammen und fügt dann wässeriges Ammoniak im Ueberschusse zu. Wird hiebei eine klare Flüssigkeit erhalten, d. h. verschwindet das schwarze Pulver ohne irgend einen Rückstand zu lassen, so findet sich in demselben aus leicht einsehbaren Gründen auch kein metallisches Silber mehr vor.

Bequemer und schneller wird die Oxidation des Silbers dadurch bewerkstelliget, daß man dieses Metall im unzertheilten Zustande der Einwirkung des Ozons aussetzt, ein Ergebniß, dessen man sich eigentlich nicht versehen sollte. Ich pflege reine Silberbleche von 6″ Länge, 1″ Breite und 1‴ Dicke an Platindrähten in möglichst stark ozonisirte, von Säure gereinigte und luftdicht verschlossene Ballone aufzuhängen und finde, daß ein solches Blech schon nach einer halben Stunde einen merklich starken schwarzen Anflug zeigt und nach vier bis fünf Stunden alles in dem Gefäß vorhandene Ozon zerstört hat. Wenn dieß geschehen, so ist das Silber mit einer grauschwarzen Materie bedeckt, welche sich mit Hülfe eines Messers nicht selten in zolllangen dünnen Blättchen von der Breite des angewendeten Silberstückes leicht abschälen läßt. Sonderbarer Weise findet aber auch bisweilen unter anscheinend gleichen Umständen die Bildung der grauschwarzen Substanz am Silberblech so langsam statt, daß letzteres Tage lang im Ballon hängen kann, ohne das darin vorhandene Ozon gänzlich zu zerstören, in welchem Falle dann immer auch die Menge des erzeugten Oxides geringer als sonst ausfällt und dieses nicht in Blättchen, sondern in Pulverform vom Metallblech sich ablösen läßt. Es verdient übrigens bemerkt zu werden, daß in einem solchen Falle die Oxidation des Metalles dadurch wieder beschleuniget wird, daß man dasselbe mit destillirtem Wasser befeuchtet.

Findet die Einwirkung des Ozons auf das Silber in erst erwähnter, d. h. rascher Weise statt, so erhalte ich von jedem Blech der vorhin angegebenen Größe, das den Ozongehalt eines Ballones vollkommen erschöpft hat, durchschnittlich ein Decigramm besagter grauschwarzen Materie, woraus erhellt, daß man von derselben mit Hülfe einiger Silberbleche und Ballone in wenigen Tagen schon merkliche Mengen erhalten kann. Nach der zuletzt angegebenen Methode habe ich mir davon im Laufe eines Monats mit aller Bequemlichkeit zehn Gramme bereitet.

Die Eigenschaften der in Rede stehenden Substanz sind folgende: sie ist sammtschwarz, wenn aus feinem Silberpulver erhalten, graulichschwarz, wenn aus Silberblech gewonnen; ohne kristallinisches Gefüge; anfänglich geschmacklos, bald aber auf der Zunge einen merklich starken Metallgeschmack entwickelnd; liefert mit Wasser geschüttelt eine Flüssigkeit, die ebenfalls metallisch schmeckt und schwach geröthetes Lakmuspapier ziemlich rasch bläut; braust mit Salzsäure übergossen heftig auf unter Entbindung von Chlorgas und Bildung blendend weißen Chlorsilbers. (Ueber die weitern chemischen Reactionen der Substanz wird in einem eigenen Aufsatz berichtet werden.)

Bei einer Temperatur, die noch weit unter der Glühhitze liegt, wird unsere schwarze Materie weiß, d. h. in metallisches Silber übergeführt, ohne irgend ein Spritzen und unter Entbindung eines farbe- und geruchlosen Gases, das in jeder Beziehung wie reines Sauerstoffgas sich verhält und in welchem namentlich auch nicht die geringste Spur von Untersalpetersäure nachgewiesen werden kann.

Da unsere Materie mir bei der Erhitzung als Mittel aus den Ergebnissen dreier Versuche 87% metallischen Silbers lieferte, so darf man sie wohl als $AgO^2$ betrachten und annehmen, daß bei der Einwirkung des Ozons auf Silber das reine Superorid dieses Metalles gebildet werde. Meines Wissens ist $AgO^2$ bis jetzt noch nicht in vollkommener Reinheit erhalten worden; denn das bei der voltaschen Zersetzung einiger Silbersalzlösungen am positiven Pole sich absetzende Silbersuperorid enthält nach der Angabe einiger Chemiker immer noch entweder Salpetersäure oder Schwefelsäure, je nachdem zu seiner Darstellung Silbernitrat oder Sulfat angewendet worden.

Es fragt sich nun noch, ob das mit Ozon behandelte Silber anfänglich in das basische Orid verwandelt werde und aus diesem erst durch eine weiter gehende Einwirkung des Ozons das Superorid entstehe. Folgende Angabe scheint zu beweisen, daß das Metall auf einmal bis zum Maximum oxidirt werde. Hat man nur eben so lange Ozon über Silberpulver strömen lassen, bis dieses etwas gebräunt erscheint und befeuchtet man hierauf dasselbe mit Salzsäure, so werden schon deutliche Spuren freien Chlores zum Vorschein kommen, was nicht der Fall sein würde, wenn das Silberpulver nicht bereits Superorid enthielte. Ein gleiches Ergebniß wird erhalten, wenn man Silberblech, in ozonisirter Luft aufgehangen, abschabt so bald es merklich angelaufen ist. Das Geschabsel mit Salzsäure übergossen, verwandelt sich augenblicklich in Chlorsilber unter Entwickelung von Chlor.

## 2. Oxidation des Bleis.

Die Oxidationserscheinungen, welche sich an diesem Metalle im Ozone zeigen, sind denen des Silbers sehr ähnlich, wie aus nachstehenden Angaben erhellen wird.

Läßt man über fein zertheiltes, auf volta'schem Wege dargestelltes und innerhalb einer Glasröhre ausgebreitetes Blei hinreichend lang ozonisirte Luft strömen, so verwandelt sich das Metall in eine braune Materie, welche mit Salzsäure übergossen, reichlich Chlorgas entbindet unter Bildung von Chlorblei, den Jodkaliumkleister und die frische Guajaktinktur tiefblau färbt (eine Wirkung, die weder das basische Bleioxid, noch die Mennige, noch irgend eine andere Bleiverbindung außer dem Superoxid hervorbringt), einen ausgezeichneten electromotorischen Charakter besitzt (demjenigen des Bleisuperoxides gleich) und von Essigsäure und verdünnter reiner Salpetersäure unangegriffen bleibt, durch Untersalpetersäure oder schweflichte Säure aber rasch in Bleinitrat oder Sulfat verwandelt wird. Diese braune Materie kann somit nichts anderes als Bleisuperoxid sein.

Auch das zusammenhängende Blei wird vom Ozon bei gewöhnlicher Temperatur ziemlich lebhaft angegriffen. Hängt man Streifen frisch polirten Bleibleches in möglichst stark ozonisirter Luft auf, so laufen sie darin ziemlich rasch taubenhälsig an und überziehen sich bei längerer Einwirkung des Ozons mit einer braunen Hülle, die sich in jeder Beziehung wie Bleisuperoxid verhält.

Wie vom Silber gilt auch vom Blei die Bemerkung, daß dieses Metall durch Ozon nicht erst in basisches, sondern unmittelbar in das Superoxid verwandelt wird. Das einfachste Mittel, dieß zu zeigen, besitzen wir in der frischen Guajaktinktur. Läßt man einen Streifen polirten Bleibleches eben nur so lange in ozonisirter Luft verweilen, bis seine Oberfläche zu irisiren anfängt, und bringt man auf diese Oberfläche einige Tropfen der erwähnten Harzlösung, so färbt sich diese sofort blau, was nicht geschehen würde, wenn das Blei nur von basischem Oxid oder Mennige umhüllt wäre.

Beifügen will ich hier noch die Angabe, daß ich mir die Mühe gegeben habe, auch einige Gramme Bleioxidhydrates vollständig in das braune Superoxid dadurch überzuführen, daß ich über jenes hinreichend lang ozonisirte Luft strömen ließ.

Es ist wohl kaum daran zu zweifeln, daß wie Silber und Blei, so auch das metallische Mangan durch das Ozon unmittelbar in Superoxid verwandelt würde. Daß das Arsenmetall in Berührung mit Ozon schnell zu Arsensäure sich oxidirt, habe ich schon anderswo bemerkt.

Mir vorbehaltend, meine Erfahrungen über das Verhalten anderer Metalle zum Ozon später mit nöthiger Umständlichkeit am geeigneten Orte mitzutheilen, will ich mich für jetzt auf die allgemeine Angabe beschränken, daß mit Ausnahme des Platins und Goldes die bekannteren schweren Metalle durch das Ozon schon in der Kälte bis zum Maximum oxidirt werden und hiebei der auffallende Umstand sich zeigt, daß unter allen von mir untersuchten Substanzen dieser Art das Silber die Oxidation am Raschesten erleidet.

Hängt man z. B. frisch polirte Stäbchen oder Bleche von Silber, Blei, Zinn, Eisen und Zink gleichzeitig in möglichst stark ozonisirter Luft auf, so wird das Silber schon längst mit einer schwarzen Hülle Superoxides überzogen sein, wenn die Oberfläche der übrigen Bleche noch vollkommenen Metallglanz zeigt. Wie bereits bemerkt, läuft allerdings auch das polirte Blei in ozonisirter Luft ziemlich rasch an, es scheint mir jedoch, als ob Silberblech ungleich schneller sich oxidire. Frisch geglättete Zinkstreifen

mußten Tage lang in einer möglichst stark ozonisirten Luft verbleiben, bevor sich auf denselben eine wahrnehmbare Oxidschicht gebildet hatte, und eben so verhielten sich die Bleche der übrigen vorhin genannten Metalle. Mit Bezug auf das Ozon kann somit unter den schweren Metallen das Silber als eines der oxidirbarsten bezeichnet werden.

### 3. Oxidation des Stickstoffes und Nitrifikation.

Der Stickstoff in seinem ungebundenen Zustande gilt nicht ohne guten Grund für den chemisch gleichgültigsten aller als einfach betrachteten Körper, da er mit keinem einzigen Elemente, nicht einmal mit dem so verbindungssüchtigen Sauerstoff auf eine unmittelbare Weise chemisch vergesellschaftet werden kann.

Daß aber der freie Stickstoff durch das Ozon unter gegebenen Umständen sich oxidiren lasse, habe ich schon vor längerer Zeit darzuthun gesucht (siehe unter anderem Poggendorffs Annalen Nro. 2, 1846) und nachstehende Mittheilungen denke ich, werden frühere Angaben und Vermuthungen vollkommen bestätigen und das Stattfinden der Stickstofforidation außer Zweifel stellen.

Bei der Einwirkung des Phosphors auf feuchte atmosphärische Luft entsteht bekanntlich Ozon, welches theilweise in das umgebende Mittel sich zerstreut, theilweise den Phosphor oxidirt. Gleichzeitig wird aber auch eine kleine Menge Salpetersäure erzeugt, welche sich neben der sogenannten phosphatischen Säure in dem den Phosphor umspülenden Wasser löst.

Die Anwesenheit der Salpetersäure in der erwähnten Flüssigkeit läßt sich schon aus der Thatsache vermuthen, daß die schwach aber noch deutlich durch Indigolösung gebläute phosphatische Säure langsamer in der Kälte, rascher bei der Siedhitze ihre Färbung verliert; die Anwesenheit der Salpetersäure geht aber mit Sicherheit aus folgenden Angaben hervor.

Es wurde eine merklich große Menge stark verdünnter und bei der Ozonerzeugung gelegentlich erhaltener phosphatischen Säure durch Kalkhydrat gesättiget, das Ganze geseihet, das Durchgelaufene auf einen kleinen Raum abgedampft und der rückständigen Flüssigkeit eine Lösung kohlensauren Kali's zugegossen, bis keine Trübung mehr statt fand. Die Flüssigkeit abermals filtrirt und noch weiter eingedampft, lieferte Krystalle von Kalisalpeter, deren Menge im Verhältniß zur Masse der verbrauchten Säure freilich äußerst unbedeutend ausfiel, wie man dieß daraus abnehmen kann, daß von der phosphatischen Säure, aus mehreren Pfunden Phosphors entstanden, kaum zwei Gramme Salpeters erhalten wurden. Diese kleine Menge des gewonnenen Nitrates beweist indessen zur Genüge, daß während der Einwirkung des Phosphors auf ein feuchtes Gemeng von Stickstoff- und Sauerstoffgas neben der phosphatischen Säure und Ozon auch Salpetersäure gebildet wird.

Daß die beiden Bestandtheile der letztgenannten Säure aus dem besagten Gasgemenge, d. h. der atmosphärischen Luft stammen, darüber dürfte wohl kein Zweifel walten; die Frage ist nur die: in welcher Weise die Salpetersäurebildung unter den angegebenen Umständen bewerkstelliget werde.

Annehmen: Der Phosphor bewirke die chemische Vereinigung des atmosphärischen Stickstoffes

mit dem Sauerstoff durch katalytischen Einfluß, hieße die Sache eben so gut oder vielmehr eben so wenig erklären, als dieß die Behauptung thun würde: Die Salpetersäure verdanke ihre Entstehung einer Art von chemischer Ansteckung, dem Umstande nemlich, daß der in langsamer Oxidation begriffene Phosphor auch den mit ihm in Berührung stehenden Stickstoff zur Sauerstoffaufnahme bestimme. Diese und ähnliche Erklärungsversuche halte ich für das, was sie eigentlich sind: nemlich für unwillkührliche und leicht verhüllte Bekenntnisse der Unwissenheit, in der wir uns über die wirkliche Ursache der zu erklärenden Erscheinungen befinden.

Was zunächst die langsame Oxidation betrifft, welche der Phosphor in feuchter atmosphärischer Luft erleidet, so ist guter Grund zu der Annahme vorhanden, daß dieselbe bewerkstelliget werde, nicht durch den gewöhnlichen Sauerstoff der Luft, sondern durch das Ozon, welches auf eine für uns noch völlig unerklärbare Weise unter dem Einfluß des Phosphors u. s. w. aus atmosphärischem Sauerstoff gebildet wird. Reiner, wenn auch noch so feuchter Sauerstoff von gewöhnlicher Dichtigkeit oxidirt den Phosphor bei gewöhnlicher Temperatur nicht einmal spurenweise; erst wenn die Bedingungen zur Bildung des Ozons erfüllt sind und dieser Körper in Wirklichkeit auftritt, beginnt bei gewöhnlicher Temperatur die Säuerung und das Leuchten des Phosphors in der Dunkelheit. (Siehe in Poggendorff's Annalen meinen Aufsatz über die Erzeugung des Ozons aus reinem Sauerstoffgas.)

Wenn aber selbst der so leicht oxidirbare Phosphor nicht im Stande ist, mit dem gewöhnlichen Sauerstoff in der Kälte sich zu verbinden, nm wieviel weniger dürfen wir erwarten, daß der Stickstoff unter solchen Umständen sich oxidire.

Durch eine Anzahl sicher ermittelter Thatsachen ist das ausgezeichnete Oxidationsvermögen des Ozons außer allen Zweifel gestellt und gerade die oben beschriebene durch diesen Körper bewerkstelligte Umwandlung des Silbers in Superoxid legt hievon das beste Zeugniß ab. Bekanntlich hat weder trockener noch feuchter Sauerstoff diesem Metall irgend etwas an, aber ohne daß es mit einem schon in Oxidation begriffenen Körper in Berührung gesetzt zu werden braucht, läßt sich dasselbe durch Ozon allein in der Kälte bis zum Maximum oxidiren.

Wenn nun ein zur directen Oxidation so wenig geneigter Stoff wie das Silber dennoch mit dem Sauerstoff des Ozons sich chemisch vereinigen kann, so liegt die Vermuthung ganz nahe, daß unter geeigneten Umständen dieß auch der Stickstoff zu thun und hiedurch in Salpetersäure sich umzuwandeln vermöge.

Meine Ansicht geht deßhalb dahin, daß die in dem vorliegenden Falle gleichzeitig stattfindenden Oxidationen des Phosphors und Stickstoffes durchaus in keinem ursächlichen Verhältniß zu einander stehen, d. h. die Bildung der phosphatischen Säure und Salpetersäure von einander gänzlich unabhängige Oxidationswirkungen desjenigen Ozones sind, welches bei der Einwirkung des Phosphors auf atmosphärische Luft zum Vorschein kommt. Ich schreibe daher dem Phosphor keinen unmittelbaren und nur insofern einen Einfluß auf die erwähnte Salpetersäurebildung zu, als er die Erzeugung des Ozons verursacht.

Daß übrigens der ungebundene Stickstoff durch Ozon ohne alle Mithülfe des Phosphors zur Salpeter-

säure oxidirt werden kann, wird aus nachstehenden Angaben zur Genüge erhellen und eben diese Thatsache ist es, welche ich als einen zuläßigen Beweis für die Richtigkeit der Ansicht betrachte, die von mir so eben über die während der langsamen Verbrennung des Phosphors in atmosphärischer Luft stattfindende Bildung der Salpetersäure entwickelt worden ist.

Ich brachte zwei Pfunde Kalkwassers in einen Ballon, nachdem dessen Luft erst möglichst stark ozonisirt und dann zu wiederholten Malen mit Wasser in der Absicht gewaschen worden war, aus ihr alle Säuretheilchen zu entfernen und schüttelte die Flüssigkeit so lange mit dieser Luft zusammen, bis in letzterer kein Ozon mehr nachgewiesen werden konnte, eine Arbeit, die bei häufigem Schütteln im Laufe einer guten Stunde sich beendigen ließ. Es wurde hierauf das gleiche Kalkwasser mit der ozonisirten und gewaschenen Luft eines zweiten, dritten Ballons u. s. w. behandelt und diese Operation so lange fortgesetzt, bis die Flüssigkeit geröthetes Lakmuspapier nicht mehr zu bläuen vermochte. 24 Pfunde Kalkwassers in der angegebenen Weise neutral gemacht, wurden zum Behufe der Abtrennung des während der beschriebenen Operation gebildeten kohlensauren Kalkes filtrirt und bis auf etwa ein Pfund abgedampft. Dieser rückständigen Flüssigkeit fügte ich so lange gelöstes kohlensaures Kali zu, als hiedurch noch eine Trübung veranlaßt wurde und dampfte sie nach abermaligem Durchseihen bis auf einige Unzen ein. Aus diesem Reste krystallisirten in der Kälte farbelose zollange Spieße heraus, welche sich leicht als Kalinitrat erkennen ließen und nahezu fünf Gramme wogen.

Da besagte 24 Pfunde Kalkwassers den Ozongehalt von 50 Ballonen erschöpften, deren jeder gegen 60 Liter faßt, so erhellt, daß etwa 3000 Liter ozonisirter Luft unsere fünf Gramme Salpeters, oder 2,673 Gramme wasserfrei gedachter Salzpetersäure bildeten. Wenn auch die Menge der so erzeugten Säure klein erscheint im Verhältniß zu der hiefür verwendeten ozonisirten Luft, so ist sie doch schon eine merkliche und eine einfache Rechnung zeigt, daß nur wenige Millionen Würfelfüße solcher Luft zur Bildung eines Zentners Salpeters erfordert würden.

Aus den angegebenen Thatsachen geht nun hervor, daß beim Schütteln des Kalkwassers mit ozonisirter atmosphärischer Luft salpetersaurer Kalk entsteht, und da dieses Salz nicht sich bildet bei gleicher Behandlung des Kalkwassers mit gewöhnlicher Luft, so folgt, daß das Ozon bei besagter Nitrifikation eine wesentliche Rolle spiele.

Und welches diese Rolle sei, darüber können wohl kaum verschiedene Meinungen herrschen. Unter dem Einfluß der prädisponirenden Verwandtschaft des kräftig basischen Kalkes wird der atmosphärische Stickstoff bestimmt, mit dem zur chemischen Vergesellschaftung ohnehin so stark geneigten Sauerstoff des Ozons sich zu verbinden und Salpetersäure zu bilden, welche mit der vorhandenen Basis zu Kalksalpeter zusammentritt. Beifügen will ich hier noch die Bemerkung, daß auch geschlemmter und in Wasser vertheilter kohlensaurer Kalk beim Schütteln mit ozonisirter Luft Kalknitrat erzeugt, indessen ungleich viel langsamer, als dieß das Kalkwasser thut. Es ist wohl kaum daran zu zweifeln, daß außer dem Kalk auch noch andere in Wasser gelöste alkalische Basen mit ozonisirter Luft Nitrate erzeugen, und in-

Bezug auf das Kali suchte ich dieß schon vor vielen Jahren wahrscheinlich zu machen. Versuche im größern Maßstabe habe ich jedoch hierüber noch nicht angestellt, was aber später geschehen soll.

Der in der Geschichte der Chemie eben so wichtig gewordene als häufig angeführte Versuch Cavendish's, betreffend die Bildung der Salpetersäure aus Stickstoff und Sauerstoff unter der Mithülfe electrischer Funken und des Wassers oder einer alkalischen Basis, hängt, wie ich dieß ebenfalls schon vor Jahren bemerkt habe, höchst wahrscheinlich innig zusammen mit der oben erwähnten Bildung der gleichen Säure. Bis jetzt hat man angenommen, daß durch die Electricität der gewöhnliche Sauerstoff unmittelbar mit dem Stickstoff zu Salpetersäure vereiniget werde. Diese Meinung dürfte aber eben so irrig sein als die Annahme, daß der Phosphor eine solche Vereinigung der Luftelemente entweder durch katalytischen Einfluß oder chemische Ansteckung bewerkstellige. Auf eine für uns noch völlig unerklärbare Weise erzeugt die Electricität wie der Phosphor das Ozon aus gewöhnlichem Sauerstoff; findet sich nun in letzterem Gase auch Stickstoff vor, so wird dieser da, wo er mit eben entstehendem Ozon und Wasser oder einer alkalischen Basis zusammentrifft, zu Salpetersäure oxidirt.

Ebenso, denke ich, verhalte es sich mit der von Davy zuerst beobachteten Bildung der Salpetersäure am positiven Pole einer Säule, deren Strom durch Stickstoff haltiges Wasser geleitet wird. Das an besagtem Pol auftretende Ozon, dem im Wasser gelösten Stickstoff begegnend, oxidirt dieses Element zu Salpetersäure.

Wenn nun aus den oben mitgetheilten Angaben erhellt, daß Ozon in Berührung mit Stickstoff und Kalk ein Nitrat erzeugt; wenn es eine sicher ermittelte Thatsache ist, daß dieses Ozon beim Electrisiren sowohl des reinen Sauerstoffes als der atmosphärischen Luft zum Vorschein kommt; wenn außer Zweifel steht, daß in dem uns umgebenden Luftmeer unaufhörlich electrische Entladungen lauterer und stillerer Art statt finden und in Folge hievon neben einiger Salpetersäure auch Ozon erzeugt wird, so liegt, wie mir scheint, die Vermuthung nicht ferne, daß dieses atmosphärische Ozon in Berührung mit Kalk und andern alkalischen Salzbasen ebenfalls Nitrate erzeugen werde und somit die Salpetersäure der in der Natur angetroffenen salpetersauren Salze theilweise wenigstens aus den beiden Hauptbestandtheilen der atmosphärischen Luft entsprungen sei. Jeden Falles beweist der oben erwähnte Versuch, daß auf dem angegebenen Wege die Nitrifikation möglich ist und dieselbe statt finden kann, ohne daß hiezu die Vermittlung des Ammoniaks erfordert wird.

Wenn wir einmal dahin gelangen sollten, den atmosphärischen Sauerstoff eben so rasch als wohlfeil in Ozon überzuführen, so werden wir damit auch in den Besitz einer wahren „Luft der Weisen" gesetzt sein, mit welcher sich werden gewaltige chemische Dinge ausführen, namentlich auch Nitrate im großen Maßstabe erzeugen lassen.

Man muß es in der That als eine schwache Seite der heutigen Chemie ansehen, daß sie es immer noch nicht vermocht hat, von dem ungeheuren im Luftmeere angehäuften Schatz von Sauerstoff und Stickstoff denjenigen praktischen Gebrauch zu machen, welchen diese Körper gestatten und so mühsame und

kostspielige Umwege einschlagen muß, um die Luftelemente entweder untereinander oder mit sonstigen Materien chemisch zu vergesellschaften.

In spätern Zeiten dürfte man sich über die Schwerfälligkeit, z. B. mancher unserer heutigen Oxidationsmethoden eben so sehr verwundern, als wir jetzt die Umständlichkeit vieler chemischen Arbeiten unserer Vorfahren belächeln.

Diesen Zustand der Mangelhaftigkeit unseres chemischen Wissens und Könnens möglichst bald zu beseitigen, wenigstens den Weg zur Erreichung des angedeuteten großen Zieles der Chemie anzubahnen, ist gewiß für den chemischen Forscher eine der schönsten Aufgaben, die er sich stellen kann. Trotz des geringen Maaßes der mir beschiedenen Kräfte habe auch ich sie zu der Meinigen gemacht und ich werde deßhalb, so lange mir der Himmel Leben und Gesundheit schenkt, mich eifrigst bemühen, zu ihrer Lösung nach Vermögen beizutragen. Das Wenige, was mir auf diesem schwierigen Gebiet der Forschung zu leisten vergönnt war, muntert mich eher zur Fortsetzung der begonnenen Arbeit auf, als daß es mich davon abschreckte, indem ich die bereits erhaltenen Ergebnisse, unvollkommen und lückenhaft wie sie sind, für Fingerzeige nach dem Wege hin halte, auf welchem wir das bezeichnete und anscheinend noch so fern liegende Ziel vielleicht zu erreichen hoffen dürfen.

Basel, geschrieben im Oktober 1849.

Ueber die

# Entstehungszeit und den Meister

des

# Großbasler Todtentanzes

von

Prof. F. Fischer.

Der berühmte Tod von Basel auf der Kirchhofmauer des Predigerklosters in der St. Johann-Vorstadt galt zwei Jahrhunderte lang ohne Weiteres als das Werk Hans Holbeins des Jüngern und trug wenigstens ebenso viel zur Berühmtheit seines Namens bei, als dieser wieder zum Rufe des Gemäldes; und heutiges Tags noch ist's der Basler Todtentanz, woran die Volksthümlichkeit des Holbeinischen Namens haftet. Die schriftlichen Belege sind freilich selten; denn man legte zu Lebzeiten des Künstlers nicht das Gewicht auf seinen Namen, welches ihm im Verlauf der Jahrhunderte zuwuchs. Der Künstler war überhaupt damals ein bezahlter Handwerksmann, dessen Leistungen auf Rechnung des Bestellers kamen. So unterlassen bei der ersten Restauration des Todtentanzes im Jahr 1568 die Bauherrn und Pflägeren dieses Orts nicht, ihre und der regierenden Bürger- und Zunft-Meister Namen zu verewigen, übergehen dagegen den Namen des Restaurators, Hans Hug Kluber, wie den des ursprünglichen Künstlers mit Stillschweigen, als ob beide unter der Würde monumentaler Verewigung gestanden wären; ebenso bei der zweiten Restauration im Jahr 1616, so daß der Name des damit beauftragten Künstlers gänzlich unbekannt geblieben ist, da auch M. Merian, der sich bei dieser Gelegenheit die Zeichnungen zu seinem Kupferstichwerke nahm, von ihm schweigt.

Zudem war der damaligen Zeit an den Reimsprüchen wenigstens ebenso viel gelegen als an den Figuren, indem diesen nur der Werth von Illustrationen jener beigelegt wurde. Wie sehr die Reimsprüche dem Glaubenseifer des 16ten Jahrhunderts die Hauptsache, die Figuren bloße Illustrationen waren, geht aus dem merkwürdigen Verfahren des ersten Herausgebers des Basler Todtentanzes, Huldreich Frölich, hervor. Dieser Liebhaber der schönen Künste war 1588 auf den Gedanken der Herausgabe gekommen durch die Bemerkung, daß der Basler Todtentanz die Aufmerksamkeit der Fremden auf sich zog und diese, gleich den Einheimischen, die deutschen Reime abzuschreiben pflegten. Ihm sind denn auch die Reimsprüche so sehr die Hauptsache, daß er unter dem Titel Todtentanz zunächst an sie denkt; denn, was er in öffentlichen Truck ausgehen zu lassen für gut und nutzlich angesehen, ist nach der Vorrede: „Der Todtentanz, wie er zu Basel der Ordnung nach auf S. Predigers (!) Kirchhof mit teutschen Reimen verzeichnet, mit sampt dem Bernischen, weil sich derselbe gar artlich mit (dem) der weitberühmpten Stadt Basel vergleichet." „Zudem, und darauf thut er sich das Meiste zu gut, wollte er, in der lateinischen Sprache und carminibus sich zu exerciren, die teutschen Reime in lateinische, doch schlechte Verse transferiren;" die er indeß, wie Hr. Maßmann, die Basler Todtentänze Stuttg. 1847, p. 19 Note

bemerkt, wahrscheinlich ebenfalls von C. Laudismann abgeschrieben hat. Zu diesem Texte nun giebt er als Illustrationen, oder, wie er sich ausdrückt, als schöne und nutzliche, allerley Ständt und Völker Habit und Kleidung abbildende und zu beiden Todtentänzen dienende Figuren, nicht etwa die Basler und Berner Todtentanzbilder, sondern meist Nachbildungen der Holbeinischen Todtentanzholzschnitte, wozu er die Stöcke wahrscheinlich vorfand, bereits 1576 von G. S. geschnitten. Nur wenige Blätter, wie der Koch und der Maler, sind aus dem Basler Todtentanze genommen, und ebenso zwei dem Berner nachgebildet, der Pabst und der Kaiser.

Nicht so untergeordnet behandeln die Gebrüder, Melchior und Gaspar Trechsel zu Lyon 1538 die wundervollen Holbeinischen Todtentanzholzschnitte. Ihnen sind die Figuren, **Les simulachres et historiées faces de la mort, autant elegamment pourtraictes que artificiellement imaginées**, die Hauptsache, neben denen die Epigramme bloß in dem Beiworte **historiées** genannt werden. Ebenso den Gebrüdern Franz und Johannes Frellon, den Verlegern von 1542 und 1545 und dem letztern in den Ausgaben von 1547 an, unter den Titeln: **Imagines mortis; Les images de la mort; Simulacri, historie et figure de la morte; Icones mortis** u. s. f. Und dennoch finden die Trechsel wie die Frellon sich nicht bemüßigt, weder den Namen des Holzschneiders, noch den des Zeichners zu nennen, ungeachtet die Trechsel die Verdienste beider hervorheben. Ja die Trechsel oder ihr Vorredner in der Zueignung fabeln, die Abwesenheit Holbeins in England benützend, wenn sie überhaupt von ihm wußten: „Der Tod habe den Künstler, welcher diese zierlichen Figuren erdacht (imaginé), geholt," theils der Zierlichkeit der Phrase zu lieb, theils um die Nichtvollendung der 12 erst 1547 hinzugekommenen Holzstöcke zu erklären, „weil niemand sich getraue, die jà par luy trassées Figuren zu vollenden, par les audacieux traictz, perspectives et umbraiges en ce chef d'œuvre comprises;" während aus den Worten herauslautet, daß ihnen nicht der Zeichner, sondern der Holzschneider zur Vollendung der Stöcke mangelte.

Holbein hatte indeß doch seinen schriftstellerischen Lobredner gefunden, nicht etwa in Erasmus, welcher vornehmer Weise, selbst wo er sollte, wie in dem Empfehlungsschreiben an Petrus Aegidius in Antwerpen, seinen Namen zu nennen umgeht, sondern in dem Franzosen und s. Z. geachteten lateinischen Poeten Nicolaus Borbonius aus Troyes, mit welchem er in England bekannt und vertraut geworden. Dieser hatte dem Künstler die Verewigung seiner Person in dem von Chamberlain aufgenommenen Bilde durch folgendes poetisches Bild vergolten:

Während der göttliche Geist des Hansen meine Mienen
Malt, mit gelehrter die Tafel durcheilender Hand;
Habe auch ich inzwischen mit einem Gedichte gemahlet!
Hans mein Maler war größer als Meister Apell.[1])

---

[1]) **Dum divina meos vultus mens exprimit Hansi**
**Per tabulam docta præcipitante manu;**
**Ipse et ego interea sic uno carmine pinxi:**
**Hansus me pingens major Apelle fuit.**

Er pflegte auch sonst das Lob Holbeins mit pausbackigen Phrasen zu posaunen; so in den nugæ poëticæ, Lib. III, carm. 8.

Wer sehen will Parrhasium,
Der rufe aus Britannien
Hans Olbein.[1])

Endlich that er Holbein den Gefallen, dessen biblische Vorstellungen, Historiarum V. T. Icones, welche 1538 ebenfalls in den Verlag der Gebrüder Trechsel gerathen und 1543 in den Verlag der Gebrüder Frellon übergegangen waren, in der letztern Ausgabe mit einem pompösen lateinischen Gedichte und griechischen Epigramm einzuleiten. Beide überströmen von überschwänglichem Lob Holbeins.

Holby, so ist der Name des Manns, der unsere Namen
Dunkel aus hell und beinah gänzlich zu nichte gemacht,[3])

läßt er unter andrem in dem lateinischen Gedichte Apelles schwermüthig zu Zeuris und Parrhasius in der Unterwelt sagen. Das Epigramm dagegen lautet:

Willst du, Fremder! Gebilde so ähnlich wie möglich dem Leben
Sehen, schau dieses Werk von der Holbinischen Hand.[3])

Von diesem Borbonius existirt nun auch auf den Todtentanz Holbeins ein Epigramm, welches von 1540 an in seinen Nugæ poëticæ erscheint, von dem ich jedoch leider nur den Titel kenne:

Der Tod gemalt von Hans, dem edlen Maler.[4])

Es ist möglich, daß damit der Basler Todtentanz gemeint war, da die Ausgabe der nugæ von 1540 hier erschien. Es ist jedoch wahrscheinlicher, daß das Gedicht zur Einleitung einer Frellon'schen Ausgabe der Todtentanzholzschnitte bestimmt war, wiewohl es diese Bestimmung nicht erreicht zu haben scheint. Der unpassende Ausdruck picta für Zeichnungen dürfte bei unserem Poeten nicht befremden. Um diese Frage zu entscheiden, müßte das Gedicht selbst beigebracht werden, was mir nicht gelungen ist.

So gleichgültig indeß die Zeit und namentlich die Literatur sich gegen den Künstler unseres Todtentanzes verhielt, so pflanzte sich sein Name dennoch durch die Volkssage fort und es wird als solcher Hans Holbein weniger genannt, als vorausgesetzt.

Carel van Mander, (mit dem man in solchen Dingen immer beginnen muß, als der Quelle der folgenden Kunstgeschichte) hatte sich, Schilderboek, Fol. 220, b, bei Dr. Isely in Basel nach Holbein und den dortigen Ueberresten seiner Kunst erkundigt, freilich sehr ungenügenden Bescheid erhalten, und

---

1) Videre qui vult Parrhasium,
Accessat e Britannia
Hansum Ulbium.

2) Holbius est homini nomen, qui nomina nostra
Obscura ex claris ac prope nulla facit.

3) Das griechische Distichon lautet in der von Borb. beigefügten lateinischen Uebersetzung:
Cernere vis, hospes, simulacra simillima vivis,
Hoc opus Holbinæ nobile cerne manus.

4) Mors picta a Hanso pictore nobili.

nennt nun, ohne Zweifel auf die Angaben Iselins hin, in der Ausgabe von 1604, Fol. 221, neben dem Holzschnittwerke, das er kennt und ein artig Ding findet, den Todtentanz unter den Hauptwerken Holbeins zu Basel, versetzte jedoch denselben, ihn mit den Rathhausgemälden verwechselnd, auf's Rathhaus, und schnitt so seiner Nachricht die Glaubwürdigkeit und Fortpflanzung in der Kunstgeschichte ab.

Den fortdauernden Glauben an den Holbein'schen Ursprung unseres Todtentanzes, dessen richtige Stelle er angiebt, findet der Arzt und Kunstsammler Carl Patin, der sich um 1675 längere Zeit hier aufgehalten und mit unsern Holbeinischen Schätzen nur zu vertraut gemacht hatte, noch immer vor. Er sagt in seiner Ausgabe des encomion moriæ von Erasmus im J. 1676 am Ende des Verzeichnisses der Holbeinischen Werke, wo er von dem Holzschnittwerke redet: „Diesem nicht sehr ungleich ist der Todtentanz, welcher nach dem Leben, wie Einige wollen, von der Hand Holbeins selbst gemalt, durch hölzerne Gitter eingeschlossen, von den Fremden mit größtem Wohlgefallen gesehen wird auf dem Kirchhofe der Prediger in der St. Johann Vorstadt." Auch sein Zeichner der Holbein'schen Randverzierungen, Wilh. Stettler von Bern, bezeugt und theilt den bestehenden Glauben an die Holbeinische Urheberschaft des Todtentanzes, den er jedoch mit dem Baurentanz auf der Eisengasse zusammenwirft, indem er bei J. C. Füßli, die besten Maler der Schweiz, II. B. p. 155 sagt: „Allda zu Basel sah ich noch ein ander gemahlt Haus von Holbein, den Todtentanz von Holbein, obschon nichts von seiner Art daran zu finden, weil er von schlechter Hand zum öftern erneuert worden; zu dem so geben es die darunter stehenden Verse nit mit." Nämlich die von ihm citirten Kluberschen Verse, welche jedoch mit dem Todtentanze auf der Kirchhofmauer zu St. Johann stunden.

Noch im Jahr 1736 wird Hans Holbein von Fabricius, bibl. med. et infim. Latinit. XII. sub voce Macaber als Urheber des Basler Todtentanzes genannt; nur das Gemälde wieder fälschlicher Weise ins Augustiner- statt ins Prediger-Kloster verlegt. Ebenso noch von dem Rheinischen Antiquarius 1739, p. 27, der mit unbestimmt gehaltenem Orte sagt: „Auf dem dasigen Kirchhofe auf der Mauer befindet sich der von Hans Holbein gemalte und sehr berühmte Todtentanz."

Die oben berichtete Frölichsche Unterschiebung der Holbein'schen Holzschnittbilder statt der Figuren des Basler Todtentanzes, die man neben den Reimsprüchen des letztern erwartete, mag viel dazu beigetragen haben, Holbeins Namen auch in der literarischen Welt in engere Verbindung mit den letztern zu bringen, indem sich die Meinung erzeugen mußte, der Basler Todtentanz bestehe aus den durch die Frölichschen Holzschnitte veröffentlichen Figuren, deren Holbeinischen Ursprung man aus seinen Holzschnitten kannte. Hat ja an Ort und Stelle der alte Joh. Conrad v. Mechel (wohl zu unterscheiden von dem Kupferstecher des Holbein'schen Holzschnitttodtentanzes Christian v. Mechel) in seiner erneuerten Ausgabe der Frölichschen Holzschnitte von 1718, aus Nachläßigkeit oder Absicht, diese Verwechslung förmlich bestätigt und die Frölichschen Holzschnitte als den Todtentanz gegeben, „wie derselbe in der weitberühmten Stadt Basel als ein Spiegel menschlicher Beschaffenheit ganz künstlich mit lebendigen Farben gemahlt nicht ohne nutzliche Verwunderung zu sehen ist."

An dieser Verwechslung, womit sich bei dem Publikum der Glaube an den Holbeinischen Ursprung

des Basler Todtentanzes vollendete, scheiterte dagegen derselbe bei den Kunstkennern; denn diese bemerkten bald, daß es mit der angeblichen Identität der Todtentanz- und der Holzschnittfiguren nichts sei, besonders da man seit 1621 von Matth. Merian eine Zeichnung des Basler Todtentanzes in Kupferstich hatte, welche um so mehr zur Vergleichung aufforderte, da sie ganz denselben Titel führte, wie die Conrad v. Mechelsche Ausgabe der Frölichschen Holzschnitte, indem Mechel, um seinen Holzschnitten Concurrenz zu geben, den Titel der Merianschen Kupferstiche nachgedruckt hatte. Mit dieser Unterscheidung aber war der Basler Todtentanz zu dem Holbeinschen Holzschnittwerk in Gegensatz gesetzt und der weitere Schritt, mit der Einsicht in die Verschiedenheit der beiden Todtentanzwerke auch die Identität des Urhebers aufzugeben, lag nahe.

Diesen Schluß zieht im Jahr 1755 Joh. Caspar Fueßli in seiner Geschichte der besten Maler in der Schweiz, jedoch mit einer Gleichgültigkeit und Kürze, daß man sieht: er spricht nur eine bereits herrschende Annahme aus. Er erwähnt bei H. Holbein des Basler Todtentanzes gar nicht und bemerkt nur kurz bei Matth. Merian I, 170: „Ich soll nicht uncitirt lassen, daß Merian einen Todtentanz herausgab, welchen Viele für Holbeins Erfindung gehalten. Allein dieses großen Malers Todtentanz ist ein ganz anderes Werk. Dieses würde ihm wenig Ehre machen.“ Es scheint auch, daß in Basel unter den dasigen Kunstkennern der Zweifel an der Holbein'schen Urheberschaft des Todtentanzes längst in die Annahme eines früheren Ursprungs dieses Gemäldes umgeschlagen war; denn Prof. Beck nimmt im Jahr 1757 die frühere Entstehung desselben als Thatsache, „für gewiß“ an. „Es sei, sagt er zu Wurstisens Geschichte von Basel p. 294, eine sehr gemeine, aber ganz irrige Meinung, daß der Todtentanz zu Basel von dem berühmten Holbein sei gemahlet worden. Denn es sei gewiß, daß derselbe vor dieses Mahlers Zeit schon da gewesen. Es sei nicht einmal erweislich, daß Holbein denselben verbessert oder erneuert. Der Irrthum möge nicht nur daher kommen, weil man in Basel gleichsam gewohnt war, die Mahlerei, so ziemlich gut gerathen, dem Holbein zuzuschreiben, sondern auch weil derselbe in der That einen Todtentanz gemahlet und in Holz geschnitten, der aber ganz andere Stellungen der Bilder enthalte.“ Man sieht, die Zurückverlegung des Todtentanzes ins 15te Jahrhundert war bereits zur stehenden Annahme geworden, die sich jedoch auf keinen andern Grund stützte, als auf die Entdeckung, daß der Holzschnitttodtentanz ganz andere Stellungen der Bilder enthalte.

War die Entstehung des Todtentanzes ins 15te Jahrhundert zurückverlegt, so lag zunächst, an die Zeit des Basler Concils und das Pestjahr 1439 zu denken und diese Epoche wird denn auch ebenso bestimmt als beliebig von den Wiederherausgebern und Aufkratzern des Rud. und Conrad Meyerschen Todtentanzes, Hamburg und Leipzig 1759, genannt. „Man könne, Vorrede p. VI, mit ziemlicher Gewißheit den Anfang des Basler Todtentanzes von dem daselbst a. 1431 gehaltenen Concilio und der zu gleicher Zeit eingefallenen Pestilenz herleiten; wie man denn die Bildnisse des Kaisers Sigismund, Pabst Felix des V. und anderer damals zu Basel versammelter vornehmer Personen darin anzutreffen glaube. Der jüngere Hans Holbein, welchen man lange Zeit für den Erfinder gehalten, könne solcher nicht sein, nicht nur weil er, da dieser Todtentanz gemahlet worden, noch nicht gelebt, sondern weil ein anderer Todten-

tanz, der ihm wirklich zugeschrieben wird, diesem keineswegs gleichet." — Die Zurückverlegung des Todtentanzes ins 15te Jahrhundert und in die Zeiten des Concils, worauf man nur verfallen war, weil man den Holbeinischen Ursprung aufgegeben hatte, wird nun zu einem neuen Grunde, Holbein die Urheberschaft abzusprechen. Er konnte den Todtentanz nicht gemalt haben, denn die Kunstverständigen meinten ja, derselbe stamme aus den Zeiten des Concils und der Pest von 1439. Diese Meinung aber gieng zunächst unter den hiesigen Kunstverständigen in herrschendes Dogma über, das sich z. B. durch den ehrenwerthen Bäckermeister Emanuel Büchel, dem wir die Erhaltung unserer Todtentänze für die Erinnerung verdanken, im Jahr 1767 in folgender unbedingter Weise ausspricht: „Der Todtentanz auf dem Predigerkirchhof ward ungefähr um das Jahr 1439 oder ein Jahr hernach, aus Anordnung der Kirchenväter, welche auf dem Concilio versammelt waren, mit Oelfarb verfertigt, wozu die kurz vorher grassierende Pest, welche viel vornehme Leut hingeraffet, Anlaß gegeben, um die Hinfälligkeit des menschlichen Lebens auf das nachtrucklichste vorzustellen."

Diese Büchelschen Angaben, wie überhaupt die Notizen, welche den Basler Todtentanz in Verbindung mit dem Basler Concil und dem Pestjahr 1439 bringen, führen sich auf M. Merian zurück, welcher in der Vorrede zu der letzten von ihm selbst noch besorgten Ausgabe seines Kupferwerkes von 1649 seine Ansicht von dem daherigen Ursprung des Todtentanzgemäldes mit der Sicherheit und Bestimmtheit eines geschichtlichen Berichtes vorträgt:

„Es ist aber, sagt er, solches ein altes Monument und rare Antiquität, welches (wie gründtlich darvon gehalten wird) bey Zeiten Kaisers Sigismundi in dem großen Concilio allda gestiftet worden von denen anwesenden Vätern und Prälaten zur Gedächtnuß deß großen Sterbens oder Pest, so allda anno 1439 in noch wehrendem Concilio grassirt, und sehr viel Volks weggerissen hat, darunter auch etliche vornehme Herren Cardinäl und Prälaten waren (sintemal gemeldtes Concilium angefangen anno 1431 unter dem Pabst Eugenio IV, hat gewähret 17 ganzer Jahr, 9 Monat und 27 Tage), welche allda und meistentheils in der Carthäuser Kirch im mindern Basel begraben liegen. Dann weil Hochgedachter Kayser ein sonderlicher Liebhaber und Beförderer gelehrter Leute und Künstler war, als haben sich derselben viele stäts umb ihn gefunden; massen eben zu selbiger Zeit die Kunst mit Oelfarben zu mahlen erfunden worden, von einem Niederländischen Mahler Johann von Eick genannt, da man zuvor allein mit Wasserfarben mahlen müssen, so nicht lang dauren können. Nun, wie gemeldt, so haben die Väter des Concilii dieses löbliche Werk durch einen der besten Maler (dessen Nahmen man doch nicht wissen kann) mit der neuerfundenen Oehlfarbenkunst an diesem Ort mahlen lassen. Darbey dann auch wol in Acht zu nehmen, daß fast alle Stände durch dieses Werk contrefeit seynd nach dem Leben und eben in solcher Tracht und Kleidung, wie man selbiger Zeit brauchete. Die Figur des Papstes ist Felicis V, welcher allda an obgemeldten Eugenii Statt vom Concilio erwöhlet wurde, eygendliches Bildnus; des Kaysers Figur ist Sigismundi, des Königs ist Alberti II. damahligen Römischen Königs wahres Contrefeit, welche im Concilio anwesend waren. Die Reimen betreffend, solche seynd gleichfalls zu selber Zeit

nach Art der damals ublichen Teutschen Sprach und poetischer Dichtkunst darbey gesezt, wie solche über jedem Bilde zu sehen."

Alle diese detaillirten Angaben sind, wie man leicht sieht, bloße Ausmalungen des Grundgedankens, den Todtentanz auf das Basler Concil und das Pestjahr 1439 zurück zu datiren, mit Wahrscheinlichkeit daraus gefolgert und treuherzig als historische Illustration gegeben. Der Grundgedanke aber beruhte auf „Gründtlichem Darvonhalten," welches sich bei M. Merian und unter seinen Kunstfreunden in der Zwischenzeit seit der ersten Ausgabe seiner Kupferstiche von 1621 gebildet hatte.

Daß Fiorillo in seiner Geschichte der zeichnenden Künste in Deutschland, 2ter B. 1817, neben andern verwirrten Angaben über einen ältern den Todtentanz vollendenden Johann Kluber, einen denselben 1480 erneuernden Hans Bock u. dgl., auch die allgemeine Annahme der schweizerischen Kunstkenner über den Vor-Holbeinischen Ursprung unseres Todtentanzes wiederholte, ist bei dem unkritischen Charakter dieses übrigens höchst fleißigen Sammlers nicht zu verwundern. Dagegen ist zu bedauern, daß U. Hegner in seiner sonst ebenso gründlichen als geschmackvollen Geschichte Hans Holbeins vom Jahr 1827 das auf das Basler Concil zurückdatirte Alter des Todtentanzes ebenfalls als ausgemachte Thatsache hingenommen und daher „den alten Todtentanz von Basel" bloß im Anhange behandelt hat, „weil man p. 296 denselben gewöhnlich als ein Werk Hans Holbeins des Jüngern bezeichne, ungeachtet er nicht von ihm, sondern schon in frühern Zeiten gemalt worden sei." „Die glaubwürdigsten Nachrichten (!) schreiben dessen Entstehen der Pest zu, die 1439 in Basel grausam gewüthet. Es war die Zeit der Kirchenversammlung" u. s. f. — „Nach der Sage (!), fährt er p. 298 fort, der auch noch (!) M. Merian beigestimmt, soll die Figur des Pabstes das Bild Felix des V. gewesen, desgleichen Sigismund als Kaiser, Albrecht II. als römischer König dargestellt sein;" wiewohl Hegner selbst meint, den hohen Herrn wäre damit, in einem so verzweifelten Tanze dargestellt zu werden, ein schlechter Gefallen geschehen. Bei dem Ansehen, welches die Hegnersche Arbeit mit Recht genießt, ist der Vor-Holbeinische Ursprung des Basler Todtentanzes als unzweifelhafte Thatsache in die neuere Kunstgeschichte übergegangen.

Herr Prof. Maßmann, die Basler Todtentänze, Stuttg. 1847, läßt sich zwar p. 63 auf eine Untersuchung der Zeit des Gemäldes ein und es war, wenn nur einmal die Frage wieder in Untersuchung genommen wurde, von einem Kenner der altdeutschen Sprache und Kunst, wenn auch nicht eine Wiederherstellung der Holbeinschen Urheberschaft, doch wenigstens eine Zurechtstellung des Jahrhunderts zu erwarten; denn, wer die Kunstweise des 16ten Jahrhunderts von der des vorangegangenen 15ten zu unterscheiden vermag, dem muß ein Blick auf die Gestalten und Bewegungen unseres Todtentanzes zeigen, daß ihre Zeichnung, die wir jedenfalls noch haben, nicht der steifen, schwerfälligen Weise jener Zeit, sondern der freieren und ihrer Mittel Meister gewordenen Kunst des 16ten Jahrhunderts angehört. Allein einentheils mag die einstimmige Annahme der neuern und namentlich der schweizerischen Kunstkenner sein Urtheil befangen gehalten haben, anderntheils wurde ihm die Zeitrechnung des Großbasler Todtentanzes vollends verrückt durch die, übrigens höchst dankenswerthe, Herbeiziehung eines zweiten, älteren, in wenigen Resten noch vorhandenen Todtentanzes im Klingenthal zu Klein-Basel.

Dieser unrettbar seinem Verderben verfallene Todtentanz bildete in seinen Reimsprüchen, wie in seinen Figuren die Vorlage, welche im Großbasler Gemälde mit zeitgemäßen Veränderungen bloß übergetragen wurde, wie schon der verdienstliche Zeichner beider Todtentänze, Eman. Büchel, 1768 bemerkte, indem er sagt: „Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Predigermönche, welche den Klingenthaler Klosterfrauen Vormünder waren, und welchen diese Mahlerey nicht unbekannt hat sein können, solche zu einem Muster werden vorgeschlagen haben. Dem sei nun wie ihm wolle, so ist doch ganz gewiß, daß der neugefertigte Todtentanz eine Nachahmung dessen im Klingenthal ist, nur an Schrift und Figuren ein merkliches verbessert und nach damaligem Gutachten eingerichtet, da man einige Figuren ausgelassen, andere aber an deren Stelle eingerückt hat." Die Uebereinstimmung beider Todtentänze in den Reimsprüchen, wie in den Figuren, bis auf die Zahl, die Stellung, Haltung, Bewegung und Kleidung der letztern ergiebt sich denn auch augenscheinlich aus der von Herrn Maßmann gegebenen Zusammenstellung der Texte im Anhange seiner Basler Todtentänze und der Figuren in dem beigegebenen Atlas. Nun aber stellte sich für den Kleinbasler Todtentanz das überraschend hohe Alter von 1312 heraus, indem Büchel über dem Bilde des leider nunmehr gänzlich übertünchten Grafen diese Jahrzahl gelesen und abgeschrieben oder vielmehr nachgemalt hat, und zwar in Worten und mit der gleichen Schrift, wie die Reimsprüche, so daß er sich nicht wohl täuschen konnte:

Dussent ior dri hundert u. XII.

Auch ist in Folge der Gleichheit der Schrift mit der der Reimsprüche nicht zu zweifeln, daß diese Jahreszahl das Datum des Todtentanzes bezeichnen sollte, wonach dieser Klingenthaler Todtentanz im Alter über alle anderweitig bekannten hinaufrückt. Ein so frühes Vorhandensein des Musters mußte die frühere Entstehung der Großbasler Uebertragung wenigstens erklärlicher machen.

Dazu kommt, daß schon in den Büchelschen colorirten Zeichnungen, noch mehr aber in den Kupferstichzeichnungen Maßmanns die beiden Todtentänze sich ziemlich nahe rücken, besonders wenn man gegenüber den leicht schattirten Großbasler Figuren die darüber stehenden Gestalten des Klingenthaler Todtentanzes für bloße Umrisse nimmt, welche nicht die volle Zeichnung und Modellirung des Originals gäben. Doch rückt in den Maßmannschen Abrissen nicht das Großbaslerbild in frühere Zeiten zurück, sondern das Klingenthaler in spätere Zeit herunter; denn manche Figuren zeigen leichte, fast elegante Bewegung und runde gefällige Formen. So gering indeß nach seinen Zeichnungen der Zeitunterschied beider Bilderreihen erscheint, so besteht Herr Maßmann p. 67 für das Großbasler Gemälde nicht auf dem „meist festgehaltenen" Jahr 1439, sondern prägt dieses ohne weitere Gründe in ein Erneuerungsjahr des Klingenthaler Todtentanzes um und weist dagegen p. 79 das Jahr 1480, welches Fiorillo in Verbindung mit Hans Bock als Erneuerungsjahr des Großbaslergemäldes genannt hatte, demselben als Entstehungsjahr zu, indem ihm die in dieses Jahr fallende Ausweisung der Klingenthaler Nonnen p. 80 der geeignete Zeitpunkt scheint für die Uebertragung des Gemäldes an die offene Freithofmauer von St. Johann.

Sieht man sich die Reste des Klingenthaler Todtentanzes, wovon die ganze erste Hälfte

bis zum Krüppel zerstört und übertüncht, von der zweiten Hälfte dagegen bloß noch eine Reihe von 10 Figuren, vom Jüngling bis zum Juden, innerhalb eines Holzschopfes übel genug erhalten ist, in Wirklichkeit an und vergleicht man damit die in der öffentlichen Kunstsammlung aufbewahrten Reste des Großbasler Gemäldes oder auch die des Originals nicht ganz unwürdigen colorirten Abbildungen Büchels, so drängt sich sofort die Bemerkung auf, daß zwischen beiden Kunstprodukten zwei Jahrhunderte emsiger Kunstentwicklung genügenden Raum fanden.

Das Klingenthaler Bild kann füglich dem Anfang des 14ten Jahrhunderts angehören. Die Haltung, Stellung und Bewegung, wie die Züge der Figuren, des Todes wie der Personen, sind zwar nicht ohne Ausdruck und man kann dem Künstler, trotz der ärmlichen Mittel, über die er verfügte, Erfindung und Energie des Ausdrucks nicht absprechen. Die Linien sind mit Sicherheit gezogen, um das auszudrücken, was der Meister wußte, fühlte und wollte; die Gesichter namentlich sind ungleich markirter und sprechender als bei Büchel, aber auch alterthümlicher, und letzteres namentlich in ungleich höherem Grade, als bei Maßmann. Es war nun freilich ein sehr armer, sich 40mal fast ohne Abwechslung wiederholender Inhalt, welcher dem alten Meister durch die ohne Zweifel noch älteren Reime gegeben und vorgeschrieben war und seine Mittel waren äußerst beschränkt und dürftig: Rohe grobe Striche, wie mit Kohle, jedenfalls mit kohligtem Pinsel gezogen, und dünne trübe Leimfarbe, welche noch in ihrem ursprünglichen Auftrag vorhanden zu sein scheint, mit wenig Mannigfaltigkeit und Abstufung; und was er damit producirte, sind bloße Umrißzeichnungen mit gleichförmigem, dünnem Farbauftrag ausgefüllt. Die Gestalten sind mager, steif, hölzern; die Glieder dünn, gestreckt, eckigt, namentlich die Beine. Es fehlt alle und jede künstlerische Anordnung und Gruppirung: die Gestalten sind ohne Abtheilung, wie sie eben unter den Reimsprüchen Platz fanden, aneinander gereiht, gleich Marionetten an einem Faden. Sie scheinen sogar ohne Boden, zur halben Höhe der Mauer hinaufgerückt, in der Luft gehangen zu haben. Auch Tracht und Kleidung stimmt zum Anfang des 14ten Jahrhunderts. Die bürgerliche Kleidung ist eng, knapp, kurz; die der höhern Stände formlos weit. Es fehlt den Männern durchaus der Bart, mit Ausnahme des Kaisers, wo derselbe typisch und durch die Reime gefordert war; dagegen tragen die Männer die Haare ebenso durchgängig lang, ganz, wie es im 14ten, aber auch durch das ganze 15te Jahrhundert herab Sitte war;[1]) während mit dem Anfang des 16ten Jahrhunderts die Mode sich in die entgegengesetzte verwandelt: kurze Haare und langen Bart.[2]) Die Kleidung der Männer zeigt enge Strumpfhosen; bei Vornehmeren und Eleganteren gestreift, wie beim Grafen, Für-

---

[1]) Vergl. Hefner Trachten des Mittelalters, Einleitung p. 22. „Es kommt auch in Deutschland die Sitte auf, den Bart ganz zu scheeren. Früher schon hatten dieß Einzelne gethan, waren aber als weibische und narrenhafte Gecken angesehen worden. Die Haare fallen lang auf die Schultern herab." p. 26 „Im 15ten Jahrhundert fahren die Männer fort, den Bart zu rasiren und die Haupthaare bis auf den Nacken herabhängen zu lassen."

[2]) Nach Hefner l. c. p. 30 führt die Sage diese Veränderung der Haarmode auf ein bestimmtes Faktum, eine Kopfwunde Franz I. von Frankreich zurück, welche denselben im J. 1521 genöthigt, die Kopfhaare zu scheeren. Allein die Veränderung der Haarmode war schon früher eingetreten.

sprecher und Edelmann, oder wenigstens mit einem gestreiften Ansatz von oben, wie beim Jüngling. Getheilte, nämlich verschiedenfarbige Hosen hat nur der Pfeifer, der Narr und der Türke.[1]) Darüber kommt bei niedern Ständen bloß der kurze, enge, ringsum geschlossene Hemdrock, welcher nur oben einen Schlitz hat, um über den Kopf weggestreift zu werden. Kommt ein Mantel hinzu, so ist's ein ebenfalls über den Kopf, wozu ein Loch eingeschnitten ist, überzustreifendes oder unter dem Halse zusammengenommenes Stück Tuch; jenes bei dem Grafen, Arzt, Schuldheiß, dieses bei dem Herzog und dem Blinden. Der über den Kopf gestreifte Mantel ist beim Arzt vorn zu einem schmalen Lappen zugeschnitten und das abgefallene Stück Tuch zu einem weiten Aermel[2]) verwendet. Dagegen fehlen die Schnabelschuhe,[3]) welche um die Mitte des 14ten Jahrhunderts aufkamen und bis über die Mitte des folgenden Jahrhunderts dauerten. Nur bei vornehmern Personen, wie beim König, Herzog und den hohen geistlichen Würdenträgern, spitzen sich die Schuhe der kommenden Mode entgegen; während bürgerliche Personen, wie der Pfeifer, Herold, Schuldheiß, rund abgeschnittene Lederschuhe tragen.

Bei den wenigen Frauen des Klingenthaler Todtentanzes bildet das Oberkleid einen zusammenhängenden, gleichfarbigen, um den Hals geschlossenen, gänzlich lose herabfließenden, hemdartigen Rock, mit gleichförmig und mäßig weiten Aermeln, so bei der Kaiserin, der Edelfrau, Jungfrau und Heidin, und wird auf einer Seite gehoben, um bei der Edelfrau ein gleichfarbiges, bei der Jungfrau und Heidin ein verschiedenfarbiges Unterkleid hervortreten zu lassen. Das Unterkleid scheint dagegen bei der Jungfrau wie bei der Heidin unter der Brust gegürtet zu sein. Ob der lange Schlepp,[4]) welcher mit Anfang des 14ten Jahrhunderts von Frankreich herüber kam, sich an das Oberkleid der Königin schon angesetzt hatte, konnte bereits Büchel nicht mehr sehen. Dagegen fehlten entschieden die Hängeärmel,[5]) welche um die Mitte des 14ten Jahrhunderts aufkamen. Ebenso wenig findet sich die Kugel- oder Gogel-Haube,[6]) welche in hiesiger Gegend übrigens erst im 15ten Jahrhundert vorkommt.

---

1) Getheilte (mipartie) Kleidung geht in die Mode der höhern Stände erst gegen Ende des 14ten Jahrh. über.

2) Dieser weite rechte Aermel erinnert an die ungeheuer weiten linken Aermel, worüber nach Hefner l. c. p. 23 eine Leobner Chronik des 14ten Jahrhunderts eifert.

3) Nach H. Hauff, Moden und Trachten, Stuttg. 1840. verbietet noch 1501 eine Stuttgarter Schulordnung die spitzigen Schneppterschuhe. Sie wurden gegen Ende des 14ten Jahrh. so allgemein getragen, daß nach Aufhebung einer Belagerung Cassels im J. 1386 die Hessen etliche Wagen voll der spitzigen Schnäbel, so die Kriegsleute des Sturmes halber abgeschnitten hatten, in die Stadt führten. Dieselbe Operation hatten nach Tschudi in dem gleichen Jahre die Herrn, welche mit Herzog Leopold von Oestreich in die Sempacher Schlacht gezogen waren, mit ihren Schnabelschuhen vornehmen müssen, weil sie zu Fuß fechten wollten.

4) Nach Hefner l. c. p. 25 trug Elisabeth, die Braut Johanns, des Sohns Kaiser Heinrichs VII, bei ihrer Vermählung in Speyer 1310 longissimum gallicum indumentum, einen langen französischen Schlepprock.

5) In einer Frankfurter Kleiderordnung von 1350 wird u. A. bestimmt: die Lappen an den Aermeln der Weiber sollen nicht über eine Elle lang sein.

6) Nach H. Hauff l. c. p. 200 scheinen die Gogelhauben, welche ihre glänzendste Ausbildung im 15ten Jahrh. in den Niederlanden fanden, slavischen Ursprungs zu sein, indem eine Chronik 1380 erzählen soll: „Bohemische Kugeln trugen die Frauen; die giengen da an in diesen Landen. Diese Kugel sturzte ein Frawe über ihr Haupt und stunde vorn uff zu Berge über dem Haupt, also wie man die Heilig in der Kirchen malet."

Der Faltenwurf bei der männlichen wie bei der weiblichen Tracht ist einfach und natürlich; nur ist zu bemerken, daß derselbe im Original bloß im Umrisse und mit wenigen groben Strichen angegeben war. Daß von dem schweren, steifen, prächtig gelegten Faltenwurfe, welcher mit den schweren, reichen Gewändern von Flandern aus im Verlauf des 15ten Jahrhunderts in die oberrheinische Kunst, und namentlich die Colmarer Schule, übergieng, noch keine Spur vorhanden ist, bedarf kaum der Bemerkung.

So stimmen die inneren Verhältnisse des Gemäldes vollkommen mit der von Büchel gelesenen Jahrzahl überein. Auch ist bekannt, daß die Klingenthaler Nonnen bald so ausarteten, daß sie in späterer Zeit weniger an Todten-, als an andere Tänze dachten.

Blicken wir von dem armen, steifen, rohen Bilderkreise des Klingenthals auf das gegenüber am andern Rheinufer gestandene Großbasler Gemälde, so bedarf es dagegen nur einer unbefangenen Betrachtung der Büchelschen Nachzeichnungen oder noch besser der in unserem neuen Museum aufgestellten Reste, um diesen Todtentanz schon aus inneren Gründen mit Entschiedenheit dem ersten Drittheil des 16ten Jahrhunderts zuzuweisen. Für diese Zeit spricht Zeichnung, Stellung, Haltung und Bewegung der Figuren, der Personen wie des Todes, insbesondere aber die Kleidung der Personen, namentlich der neuhinzugekommenen oder umgearbeiteten, so entscheidend, daß es, um diese Entstehungszeit festzustellen, nichts bedarf, als die Aufmerksamkeit der Kenner dieser Formen und ihrer geschichtlichen Entwicklung darauf zu lenken. Die Haltung und Bewegung der meisten Personen hat zwar noch etwas steifes und so zu sagen typisches, indem dieselben dem Künstler durch den Auftrag, den Klingenthaler Todtentanz zu übertragen, gegeben und vorgeschrieben waren. Auch behalten diese Figuren das typische Costüm, wie die ältere Kleidermode. So wiederholt sich mit wenigen Form- und Farb-Veränderungen das typische Costüm beim Pabst, Cardinal, Bischof, Herzog, Grafen, Abt, Ritter, dem Chorpfaffen, der Aeptissin und dem Waldbruder, auch beim Juristen, Kaiser und König, doch so, daß bei den beiden letztern der blaue Kleidersaum sich in braune Pelzverbrämung verwandelt und ebenso beim Juristen der im 16ten Jahrhundert beliebte braune Pelzsaum hinzukömmt. Der weibliche Hemdrock kehrt wieder bei der Kaiserin, Edelfrau, Jungfrau, doch so, daß bei der Kaiserin ein andersfarbiges, pelzverbrämtes Schleppkleid darüberkömmt, welches bald aufgeschürzt, wie im Todtentanz, bald schleppend, wie in den Holbein'schen Holzschnitten getragen wurde. Bei der Edelfrau tritt unter dem herübergenommenen gelben Oberkleide, welches jedoch mit Pelz verbrämt und aufgeschürzt wird, ein blaues Unterkleid hervor. Auch die Jungfrau trägt das Oberkleid, welches im Klingenthal bloß gehoben war, aufgeschürzt, um die schöne im 16ten Jahrhundert so beliebte Tasche zu zeigen. Indeß sind schon diese typischen Figuren so ganz anders gezeichnet, geformt, gestellt und bewegt, die Formen rund und voll, die Haltung und Bewegung, trotz der gegebenen Alterthümlichkeit, wieder so frei, der Faltenwurf so fließend und natürlich, daß schon hier die Frage erlaubt ist, welcher Künstler des 15ten Jahrhunderts diese natürlichen Formen, Falten, Stellungen und Bewegungen hätte zeichnen können? Schon von diesen Formen darf gesagt werden, sie sind in der altdeutschen Kunst vor Holbein nicht da gewesen!

Die volle Eigenthümlichkeit des Künstlers und der wahre Ausdruck seiner Kunst und Zeit liegt

jedoch in den Figuren, welche er wesentlich umgearbeitet und insbesondere in denen, welche er neu hinzugefügt hat.

Wesentlich umgearbeitet ist der Arzt, nicht sowohl weil dessen gelber Talar sich in einen grünen, als weil sein Mantel sich in ein rothes mit Pelz gesäumtes ärmelloses Oberkleid verwandelt hat. Doch trägt dieses Oberkleid noch nicht den bürgerlichen Schnitt der Zeit; diesen nimmt dagegen, nebst der Pelzverbrämung, das Hauskleid des Kaufmanns und Wucherers, wie die Mütze von jenem an. Auch erhält dessen Tasche die reichere Form des 16ten Jahrhunderts. Eine größere Umwandlung ist mit der armseligen Klingenthaler Gestalt des Jünglings vorgenommen: die Mütze erhält die ausgezackten phantastischen Flügelanhänge, welche auch unter den Achselschienen des Edelmanns herabhängen, seine enge Strumpfhose bekömmt auf dem linken Bein eine anspruchsvoll zierliche Stickerei. Selbst der Kilbepfeifer erhält zu dem rothen Röckchen, dessen Aermel sich schlitzen, ein blaues Unterwams.

Eine größere Veränderung ist mit dem Schuldheiß und Blutvogt, die größte mit dem Juden, Türken, der Heidin und dem Koch vor sich gegangen. Der Schuldheiß hat zwar das ältere über den Kopf gestreifte Mantelstück behalten, aber statt des grünen Hütleins eine pelzverbrämte Mütze aufgesetzt. Die braune Pelzmütze, nebst der braunen Pelzverbrämung ist auch dem Blutvogt geworden. Jud und Türke, deren armseligen Gestalten im Klingenthale selbst der Bart fehlt, haben das reiche Costüm, welches die künstlerische Tradition des 15ten Jahrhunderts ihnen geschaffen, angenommen; ebenso die Heidin den traditionellen Turban. Ueberdem nimmt letztere neben dem aufgeschürzten Oberkleide das Mieder, von dem gleich näher die Rede werden soll, in Form eines von dem Oberkleide verschiedenen, über demselben getragenen, ärmellosen Jäckchens an. Der köstlichsten Umwandlung hat sich indeß der Koch erfreut, der sich gegen den Klingenthaler Kunstgenossen ausnimmt, wie der fette gespickte Kapaun, welcher von dem ihm abgenommenen Bratspieße herabglänzt, gegenüber von dem armseligen Kochlöffel, welchen dieser in der leeren Hand hält. Die mageren, steifen Formen runden und füllen sich zu der behaglichen Normalgestalt eines wohlgenährten Kochkünstlers, dessen sich die gute Stadt Basel wohl jeder Zeit erfreute. Die Figur scheint auch wirklich einem beliebten Meister der Zeit angehört zu haben, da er mit dem familiären Namen: Hans Koch angeredet wird. Ich frage, welcher Künstler des 15ten Jahrhunderts, ja welcher Zeichner der ältern Zeit überhaupt, außer Hans Holbein, hätte diese runde, behagliche Kochsgestalt zeichnen können? Wo existirte der Humor dazu in der ältern Künstlerwelt? Indessen genügte der sprossende Bart, ihn in's 16te Jahrhundert zu versetzen.

Werfen wir nun auch einen Blick auf die meist herübergenommenen Formen, Stellungen und Bewegungen des Todes, so mag uns der Humor derselben, der übrigens für den Künstler ein vorgeschriebener war, kalt lassen, ja anwiedern; allein die Richtigkeit, Sicherheit und Freiheit der Zeichnung, die vollendete ihren Zweck jedesmal vollkommen erreichende Meisterschaft und Gewalt über die malerischen Mittel, insbesondere aber die genaue anatomische Kenntniß des Scelets, wie es dem Arzte gegenüber als solches hingestellt ist und sonst durch die bekleidende Todtenhaut durchscheint, wird man dem Urheber zusprechen müssen. Welcher Künstler des 15ten Jahrhunderts aber hat das Scelet, außer in seinen rohesten

Umrissen gekannt? Indessen kommen, abgesehen von dem zweideutigen Humor dieser Todesgestalten und ihrer Tanzsprünge, nicht bloß höchst sprechende Todesfiguren, wie gegenüber der Kaiserin, der Königin, der Herzogin, dem Schuldheiß, Narren, Krämer und Koch, sondern auch wirklich edle Gestalten vor, so gegenüber dem Grafen, dem Juden, Blinden, der Heidin. Indessen scheinen Holbein selbst die springenden und tanzenden Todesfiguren entleidet zu sein; denn in seinem Holzschnittwerke verwandelt er die Tanzsprünge des Todes in Eingriffe in's Menschenleben.

Entscheidend sind indeß, wie durch vollendete Zeichnung, Bewegung und sprechende Haltung, so insbesondere durch die Tracht die neu hinzugekommenen Gestalten der Königin, der Herzogin und des Rathsherrn, indem sie unsern Todtentanz nicht bloß überhaupt dem ersten Viertheil des 16ten Jahrhunderts, sondern ganz bestimmt der Meisterhand Hans Holbeins des Jüngern zuweisen.

Nehmen wir zuerst die Männertracht des Rathsherrn, welcher statt des Klingenthaler Fürsprechers eingetreten ist, so finden wir, außer dem Bart und dem pelzbesetzten, vorn offenen und durch einen Gürtel und Knopf zusammengehaltenen und damit in einen Rock übergegangenen Unterkleide, den mit braunem Pelz ausgeschlagenen und verbrämten dunkeln Oberrock mit umgeschlagenem, breitem Pelzkragen, weiten am Ellenbogengelenke geschlizten Aermeln, durch welche der Arm mit dem anliegenden Aermel des Unterkleides gesteckt werden konnte. Dieser Oberrock aber, der Nachfolger des unförmlichen Mantels der vorangegangenen Jahrhunderte, herrschte wenigstens in Basel bis in die Mitte der 20ger Jahre, wo er dem verzierteren mit Samtstreifen besetzten Oberrocke Platz machte. Diesen samtgarnierten, übrigens ähnlich geschnittenen, namentlich auch mit dem Aermelschlitze versehenen Oberrock finden wir z. B. an dem Edelmann und dem Grafen des Holbein'schen Holzschnitttodtentanzes, wie an dem eigenen Pastellbilde Holbeins in unserer Sammlung. Dagegen findet sich der pelzverbrämte Oberrock in dem Holzschnitttodtentanze noch bei dem Richter und Altmann und namentlich auch bei dem Rathsherrn.

Bemerkenswerth ist an der Tracht unseres Todtentanz-Rathsherrn noch, daß der Aermel des Unterkleides sich bereits über dem Ellenbogen bauscht, worin sich die ausschweifende gegen 1530 hier aufgekommene Tracht der Bauschärmel und Bauschhosen ankündigt, welche wir übrigens bei dem jungen Manne, der im Holzschnitttodtentanze der knieenden Nonne ein Ständchen bringt, bereits ausgebildet treffen. Einen weiteren Fortschritt der Tracht bilden endlich die über die rothen Strumpfhosen gezogenen Ueberstrümpfe.

Ebenso bedeutend war die Veränderung, welche zu Anfang des 16ten Jahrhunderts mit der Frauentracht vor sich gieng; denn auch diese erhob sich, gleich der Männertracht, zu einem der schönsten, reichsten und edelsten Costüme aller Zeiten. Vor allem tritt uns an der Königin unseres Todtentanzes die größte und wesentlichste Erfindung, welche je der Frauentracht zu gute gekommen ist, — das geheime Mittel, die Schlankheit der Taille gegenüber von den schwellenden Formen der Brust und Hüfte hervorzuheben — das Mieder entgegen, welches denn auch, einen kurzen Rückfall in den antiken, nur unter der Brust gegürteten Hemdrock während der französischen Revolution abgerechnet, die Errungenschaft der modernen Frauentracht blieb, mag es sich als Mieder offen an oder über dem Rocke weiter

gebildet, oder als Corsett darunter versteckt haben. Es besteht, mögen seine Formen auch noch so mannigfaltig wechseln, wesentlich in einem vom Rocke abgeschnittenen, wenn auch wieder darauf genähten, engeren und steiferen, schnürbaren Leibchen, welches die Brust zusammenhält und hebt, aber nur in ihren allgemeinen Umrissen sehen läßt. Dieses wesentliche Element der modernen Frauentracht fehlt der Frauenkleidung nicht bloß des 14ten Jahrhunderts und also auch der des Klingenthaler Todtentanzes, sondern auch noch der des 15ten Jahrhunderts, wie wir sie aus den Kupferstichen Martin Schöns und Israels von Meckenen kennen, gänzlich und es bildet das Frauenkleid, das Ober- wie das Unterkleid, noch im 15ten Jahrhundert einen dem antiken Hemdkleide zuliegenden Hemdrock. Im 14ten Jahrhundert genügte der Gürtel unter der Brust, die Taille hervorzubringen; dagegen finden wir zu diesem Zwecke im 15ten Jahrhundert, besonders bei Israel v. Meckenen, also am Niederhein, allerlei vorbereitende dem Mieder zustrebende Versuche. Die der Taille entsprechenden Falten des Hemdrockes werden unter der Brust vorn und hinten festgenäht, das Oberkleid erhält vermittelst eines vorn eingeschnittenen Schlitzes eine unvollkommene Schnürung, das Leibchen des Rocks wird abgeschnitten und enger wieder angenäht; immer aber ist, was die Brust bedeckt, der weiche Stoff des Kleides, welcher die Formen derselben frei und unbeengt durchscheinen läßt. Dieser Reiz der früheren Tracht fiel mit dem Mieder weg, dafür gewann jedoch die Form der Brust im Ganzen, wie im Durchschnitte.

Das Mieder tritt uns nun in der Königin des Großbasler Todtentanzes gerade in seiner Entstehung entgegen: es ist ein vom Rocke verschiedenes, nicht bloß angenähtes, steifes, schnürbares Leibchen, welches nur die allgemeinen Formen der Brust zeigt, allein es ist noch ein halber Oberrock; daher reicht es an den Seiten bis über die Hüften herab und schweift sich vorn und hinten noch zu einem rund geschnittenen, befranzten Schürzchen aus, auch hat es noch einen Ansatz gezackter Aermel, unter denen als besonderes Kleidungsstück der weite Hängeärmel des früheren Oberrocks hervortritt, um den übrigen Arm zu bedecken.

Es ist interessant, übrigens auch für unsern nächsten Zweck, die Holbein'sche Urheberschaft des Todtentanzes, beweisend, die Entwicklung des Mieders in dem Holzschnitttodtentanze weiter zu verfolgen. Bei der Kaiserin hat es sich als ein tief bis auf die Hüften herabreichendes und sich von vorn noch tiefer herabschweifendes besonderes Leibchen auf den reichen und weiten Schlepprock aufgesetzt. Das Brustblatt, welches bei der Königin des Todtentanzes zwar auch die ganze Brust bedeckt, aber nur durch den sich nach unten verengenden Schlitz des Mieders hervortritt, hat sich bei der Kaiserin des Holzschnittes zu einem breiten Brustlatz ausgedehnt. Auch die Aermelansätze mit dem darunter hervortretenden, weiten, über den engen Unterärmel herabwallenden Hängeärmel finden sich dort wieder. Bei der Königin des Holzschnittes hat sich das Mieder einfach als besonderes, steifes, schnürbares Leibchen an den Rock angesetzt; dagegen quellen seine Aermelreste zu Bauschärmeln auf, die bei der Edelfrau ihre volle Ausbildung erreichen und ebenso bei der Frau des Malers. Selbst die Nonne erregt den Verdacht, geschnürt zu sein, und zwar mittelst des ans Unterkleid angesetzten Leibchens. Die ihr Oberkleid von der Dienerin entgegennehmende Gräfin ist es entschieden.

Mit dem schnürbaren Mieder wird der Gürtel überflüssig und bloße Zierde; er sinkt daher lose geschlungen über den Schooß herab, so bei der Kaiserin und Königin des Holzschnittes, bei der auch darin der Coquetterie verdächtigen Nonne, ja selbst bei der von dem Räuber angefallenen Bauerndirne. An diesem herabgesunkenen Gürtel allein müßte ein mit der Tracht der Zeit vertrautes Auge die Königin des Todtentanzes und so nun auch die Herzogin als Produkt des 16ten Jahrhunderts erkennen, besonders da er bei letzterer, welche noch den die freien Formen der Brust zeigenden Hemdrock des 15ten Jahrhunderts trägt, nicht motivirt und bloß der reichen Arbeit wegen beigegeben ist.

Unsere ganze aus der Tracht der Todtentanzpersonen abgeleitete Zeitbestimmung droht nun aber an einem Punkte zu scheitern, nämlich an den Schnabelschuhen, welche M. Merian noch bei allen distinguirten Personen vorfand, während sie in der von Büchel abgezeichneten und von Maßmann wiedergegebenen Restauration die Schnäbel abgeworfen und sich zu Spitzschuhen zusammengezogen haben, jedoch mit Ueberresten von Schnäbeln, z. B. bei der Edelfrau, wegen der ihr ebenfalls gebliebenen geschnäbelten Galoschen; denn diese ausschweifende Mode war nach der Mitte des 15ten Jahrhunderts abgekommen und es waren dafür, mit Umschlag ins gerade Gegentheil, um so breiter abgerundete Schuhe aufgekommen, wie solche z. B. in dem Holbein'schen Holzschnitttodtentanze durchweg herrschen.

Allein es ist zu bemerken, daß der Maler des Todtentanzes diese Schnabelschuhe nur den distinguirten Personen, geistlichen und weltlichen Würdeträgern, zutheilte, deren Costüm er nicht aus eigener Anschauung kannte, sondern der künstlerischen, aus dem vorangegangenen Jahrhundert stammenden Tradition entnahm, so wie den amtlichen Personen des Herolds, Schuldheißen und Blutvogts, bei welchen sich der Schnabelschuh vielleicht länger erhalten hatte, jedenfalls aber zur typischen Ausstattung gehörte. Dagegen haben sich nicht bloß die Pantoffeln des Wucherers, wie die Schuhe des Waldbruders, Bauren und Kaufmanns und die Stiefeln des Kochs abgerundet, was sie bei diesen Ständen immer geblieben waren, sondern es findet sich — und dieser Punkt ist entscheidend — der rund abgeschnittene Schuh bei dem Würdenträger, welchen der Maler aus eigener Erfindung hinzugefügt und dessen Fußbekleidung er aus eigener Anschauung kannte, dem Rathsherrn, und zwar nach M. Merian der specifisch breit gerundete Schuh, wie er nur im Anfang des 16ten Jahrhunderts, besonders häufig aber oder vielmehr durchgängig bei H. Holbein vorkömmt. In der spätern von Büchel vorgefundenen und von Maßmann wiedergegebenen Restauration haben auch bei diesem Würdenträger die Schuhe die Zuspitzung angenommen, zu welcher sich die Schnabelschuhe der übrigen Personen zusammengezogen hatten.

Sollte an dem Holbein'schen Ursprung unseres Todtentanzes noch ein Zweifel übrig sein, so muß dieser sich vollends durch folgenden Indicienbeweis heben.

Als Maler des Todtentanzes präsentirt sich zwar seit 1568 Hans Hug Kluber, den wir auch sonst aus seinem und seiner Ehefrau Bildnisse, wie aus einem Oelgemälde, der Anbetung der Hirten, und einigen Handzeichnungen unserer Sammlung als einen ziemlich steifen und geschmacklosen Pinsler kennen. Er hat als Restaurator des Todtentanzes sich die Freiheit genommen, sein eigenes Bildniß in den damals üblichen geschlizten Bausch-Aermeln, -Wams und -Hosen an die Stelle des Malers zu setzen,

wie er er sich die noch größere Freiheit genommen hatte, die Mutter des Kindes durch das hölzerne Bild seiner Ehefrau mit der „Waglen" unterm Arm zu ersetzen.

Das Bild des Malers, sei dieser gewesen, wer er wolle, war, gleich dem der Mutter, bereits vor Kluber vorhanden; auch war die Mutter schon im Original in die Frau des Künstlers umgesetzt. Daß die Mutter vorhanden war, erhellt aus den von Frölich vorgefundenen, aus dem Kleinbasler Bilde herübergekommenen, an das Kind und die Mutter gerichteten Reimsprüchen: „Kreich her Kindt, du mußt tanzen lehren" ꝛc. „O wee mein liebes Muetterlein" ꝛc. Denn diese Verse konnte Hans Hug Kluber, der so wenig als Fröhlich von dem Klingenthaler Todtentanze wußte, auf sein Kind und Weib nur anwenden, wenn er sie im Großbasler Originale vorfand. Daß ferner die Mutter mit dem Kinde nicht bloß vorhanden, sondern auch bereits in die Frau des Künstlers umgesetzt war, geht daraus hervor, daß ihr Bild in der Reihenfolge, wie sie M. Merian 1616 noch vorfand, dem Bilde des Malers nachstund. (Später, bei einer folgenden Restauration, in welcher Büchel das Gemälde vorfand, waren die Bilder des Malers und der Frau durch Erweiterung des Paradieses überdeckt worden). Aus dem Vorhandensein der Mutter und ihrer Stellung als Frau des Malers folgt von selbst, daß auch der Maler im Originale vorhanden war. Dieß geht jedoch auch unmittelbar aus dem von Kluber weitläufigst auf sich umgedichteten, an den Maler gerichteten Reimspruch hervor, welcher im Original ohne Zweifel so gelautet hat:

. . . . . laß's Malen stohn,
Denn du mußt auch jezund darvon.
Dein Kunst, Müh, Arbeit hilft dich nit,
Dan es dir geht wie ander Lüt.[1])

Daß Kluber diese Anrede des Todes an den Maler, die er dann nur weiter ausspann, vorfand, erhellt aus dem Reim: nit, Lüt, den er stehen ließ, weil er ihn nicht zu ändern wußte, während er selbst sonst: Leib, Weib; Zeit, Richtscheit, schreibt.

Die Antwort des Malers ist aus seiner Verwässerung nicht mehr herauszulesen, wohl aber klingt sie bei Niclaus Manuel im Berner Todtentanze, der seine Reime den Großbasler Sprüchen nachgebildet hat, durch und hat ohne Zweifel so gelautet:

Hilf min Heyland, drumb ich dich bitt,
Dann hie ist mines Blybens nit.
So mir der Tod min Redt wirt stellen,
So b'hütt üch Gott mine liben Gesellen.

Daß das Bild des Malers ursprünglich schon den Schluß des Basler Todtentanzes bildete, ist endlich eine nothwendige Voraussetzung, um zu erklären, wie Niclaus Manuel im Berner- und Hans

[1]) Sollten die Trechsel nicht diesen Reimspruch gekannt und daran gedacht haben, als sie den Zeichner ihrer Holzschnitte durch den Tod holen ließen? So wäre ihre Fabelei doch nicht so ganz absolut aus der Luft gegriffen und einigermaßen erklärlich. Dürfen wir eine Anspielung auf den Maler des Basler Todtentanzes bei ihnen voraussetzen, so liegt darin der Beweis, daß ihnen, mit den Holzstöcken oder deren Vorzeichnungen, die Kenntniß des Basler Todtentanzes und seiner Reimsprüche zugekommen und der Maler des letztern als identisch mit dem Zeichner ihrer Holzstöcke bezeichnet worden war.

Holbein im Holzschnitttodtentanze beide ebenso gleichmäßig als unabhängig von einander auf den Gedanken verfallen konnten, ihre Personen einzumischen.

Von den Figuren hat Kluber wohl nur den Maler und seine Frau umgemalt, dagegen die Todesgestalten, gleich den übrigen, bloß aufgefrischt. Jedenfalls ist der junge farbereibende Tod ein ursprüngliches Produkt, dessen schadenfrohe Aemsigkeit, wie sie bei M. Merian und selbst in dem schlechten Frölichschen Holzschnitt durchblickt, der hölzerne Kluber gar nicht hätte zeichnen können.

Man fasse nun den jungen farbereibenden Tod mit dem Reibsteine zwischen den knöchernen Händen ins Auge und blicke dann auf das Wappen, welches Holbein am Ende des Holzschnitttodtentanzes zwischen sich und seine Frau gestellt hat; so wird man mit Ueberraschung finden, daß sich dieselben knöchernen Arme mit demselben Reibstein in den Händen über dem aus einem Todtenkopf bestehenden Wappen als Wahrzeichen erheben. Es wird zwar dieses Wappen in den deutschen Ueberschriften der Probedrücke, welche unsere Sammlung besitzt, als die Wappen des Todes bezeichnet, ist aber vermöge seiner Stellung zwischen Holbein und seiner Frau, als den Wappenhaltern, und der in dem Reibstein liegenden Andeutung zugleich als Wahrzeichen des Künstlers gemeint. Wie wäre nun Holbein dazu gekommen, das gedoppelte Todeszeichen, insbesondere aber die farbereibenden Todtenarme sich als Wahrzeichen beizulegen, wenn er sich nicht damit als Meister, wie des Holzschnitt-, so des Basler Todtentanzes bezeichnen wollte? Sicherlich so wenig, als er zu der Bestellung der Holzschnittzeichnungen, sei's von Seiten der Gebrüder Trechsel in Lyon, sei's, was wahrscheinlicher ist, von Seiten des Holzschneiders, Hans Leuczelburger, und wir zu den wundervollen Holzstichen gekommen wären, wenn er nicht als Meister des Basler Todes bekannt gewesen wäre.

Die nähere Zeitbestimmung, wann Holbein den Auftrag der Väter des Predigerklosters, den Todtentanz aus dem Klingenthaler Kreuzgang an die Mauer ihres Kirchhofs zu übertragen, erhalten und ausgeführt hat, kann nur annähernd gegeben, jedoch mit ziemlicher Bestimmtheit zwischen 1520 und 1526 eingegränzt werden. Im Jahr 1526 Ende August verläßt Holbein Basel, um in England sein Glück zu suchen, und kehrt nur ein Paar Mal, frühestens 1529, nachdem es eben mit der Herrlichkeit der Klöster hier zu Ende gegangen war, zu kurzem Besuche nach Basel zurück. Dagegen hatte er erst 1520 uff Sontag vor Sant Michels Tag die Zünft (zum Himmel) empfangen, nachdem er zuvor Bürger geworden war; vorher aber dürfte ihm kaum ein so bedeutender Auftrag zu Theil geworden sein.

Über einige Gegenstände

der

# Sammlung von Alterthümern

im

## Museum zu Basel

von

Prof. W. Vischer.

Die Sammlung von Alterthümern, welche in dem antiquarischen Cabinette des Museums aufgestellt ist, hat ihre erste Grundlage durch die Amerbachische Sammluug erhalten, welche der Rath im Jahre 1661 ankaufte, und von da an ist ihr zu verschiedenen Zeiten mehr oder weniger bedeutender Zuwachs durch Geschenke und Kauf zu Theil geworden. Hervorzuheben ist namentlich die Anschaffung der Antiquitäten des fleißigen Daniel Bruckner, des Verfassers der Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel, im Jahre 1788 und die Vereinigung des Fäschischen Cabinettes mit derselben, die im Jahre 1823 in Folge der testamentarischen Verfügungen des Stifters eintrat. In dem neuen Lokale sind jetzt auch die Gegenstände aufgestellt, welche die Gesellschaft für vaterländische Alterthümer seit ihrer Stiftung im Jahre 1842 und zum Theil schon vorher die 1837 gestiftete historische Gesellschaft zusammengebracht haben. Von den ältern Sachen ist ein großer Theil in dem drei und zwanzigsten Stücke der obenerwähnten Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel abgebildet und beschrieben, von den neuern einiges in den Schriften der Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.[1] Ein vollständiges Verzeichniß fehlt aber und war bisher bei der mangelhaften Räumlichkeit, wo manche Stücke seit vielen Jahrzehnden in finstern Winkeln unter zolldickem Staube begraben lagen, rein unmöglich. Manche Gegenstände sind daher auch noch gar nicht besprochen und es mag nicht ohne Interesse sein, einige derselben hier zu behandeln.

## 1.

## Das Brustbild des Arztes M. Modius Asiatikus.

Unter den Gegenständen unserer Sammlung zieht ein kleines Brustbild die Aufmerksamkeit des Beschauers auf sich, nicht sowohl durch seine Schönheit, als dadurch daß es auf den ersten Blick als Porträtbüste erkannt wird, was eine darauf befindliche griechische Inschrift bestätigt. Die Höhe des ganzen Bildes beträgt etwa 8 Zoll, 1½ Linie Schweizermaß (9 Zoll Parisermaß), wovon 1 Zoll, 9 Linien auf die viereckige Basis kommen. Diese mißt in der Breite 4 Zoll, 2 Linien, in der Tiefe 3 Zoll, 2 Linien. Das Material ist ein gemeiner röthlicher, mit vielen dunkeln, zum Theil schwärzlichen Adern durchzogener Alabaster, der so weich ist, daß er sich mit dem Messer leicht schneiden läßt. Der Kopf ist

---

[1] Die Grabhügel in der Hardt eröffnet und beschrieben von Prof. W. Vischer. Zürich 1842 auch im 2ten Bande der Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Die römischen Inschriften des Kantons Basel von Dr. K. L. Roth, Basel 1843.

gut erhalten, nur an der Nase, besonders an deren obern Theil bei der Nasenwurzel, etwas verstoßen: die Arbeit ist im Ganzen gut, aber ungleich, indem besonders der Hals und Nacken wohl ausgeführt erscheinen, während andere Theile weniger sorgfältig gearbeitet sind und z. B. an den Mundwinkeln die Bohrlöcher deutlich sichtbar sind, an der Oberlippe zu viel weggenommen oder besser weggeschnitten ist, denn es scheint mehr mit dem Messer als dem Meißel gearbeitet zu sein. Die Büste zeigt einen Mann von kräftigem, aber nicht mehr jugendlichen Alter, von regelmäßigem, aber hagerem Gesichtsbau, die Nase ist von mittlerer Größe, fein und ziemlich spitz zulaufend, ein wenig gebogen, der scharf gezeichnete, mittlere Mund öffnet sich ein wenig, das starke, nicht sorgfältig geordnete Haar bedeckt mit seinen natürlichen Locken den obern Theil der mäßig hohen, nicht mehr ganz glatten Stirn. Ein mäßiger Backenbart zieht sich den beiden Kinnbacken nach bis gegen das Kinn hin, so aber daß er unten nicht en collier schließt, sondern ein Zwischenraum rasirt erscheint. Der Kopf ist stark nach der linken Schulter hingeneigt und die Halsmuskeln stark ausgedrückt.

Auf der Vorderseite der Basis findet sich folgende griechische Inschrift:

*ΜΜΟΔΙΟCΑCΙΑΤΙΚΟC*
*ΙΑΤΡΟCΜΕΘΟΔΙΚΟC*
*ΙΗΤΗΡΜΕΘΟΔΟΥΑCΙΑΤΙΚΕΠΡΟCΤΑΤΑΧΑΙΡΕ*
*ΠΟΛΛΑΑΜΕΝΕCΘΛΑΠΑΘΩΝΟΡΕCΙΠΟΛΛΑ*
*ΔΕΛΥΓΡΑ*

Sie besteht aus zwei Theilen. Die zwei ersten Zeilen:

*Μ. Μόδιος Ἀσιατικός*
*Ἰατρὸς μεθοδικός,*
M. Modius Asiatikus
Methodischer Arzt,

nennen den Mann, den das Brustbild darstellt.

Der zweite Theil begrüßt ihn in zwei Versen:

*ἰητὴρ μεθόδου, Ἀσιατικὲ, προστάτα χαῖρε,*
*πολλὰ μὲν ἐσθλὰ παθὼν φρεσὶ πολλὰ δὲ λυγρά.*
Arzt der methodischen Schule, Asiatikus, lebe wohl! (oder sei gegrüßt)
Der du viel Gutes in deinem Herzen erfahren und viel Trauriges.

Die Schrift ist sehr schlecht und zum Theil fehlerhaft eingegraben. Die Buchstaben der zwei ersten Zeilen haben durchschnittlich etwa zwei Linien Höhe, obwohl sie nicht alle gleich sind, die der drei letzten Zeilen sind etwas kleiner, etwa 1½ Linien hoch, aber viel ungleicher als die obern. In der dritten Zeile ist der 10te Buchstabe ein *Λ* statt eines *Δ*, in der vierten steht nach *ΠΟΛΛΑ* noch ein *Λ* zu viel, *ΠΛΘΩΝ* ist so schwach eingekritzt, daß es kaum zu lesen ist, statt des *Φ* in *ΦΡΕΣΙΝ* steht ein *O*, indem der Mittelstrich vergessen ist, und endlich ist in *ΛΥΓΡΑ* das *Γ* so geschrieben, daß man es leicht für ein *T* nehmen könnte. In der That ist das dem ehemaligen Vorsteher der hiesigen Bibliothek, Prof.

J. Ch. Beck, begegnet. Nach einem noch vorhandenen Blatte nämlich hatte Daniel Bruckner ihn über den Sinn der Inschrift befragt und er den letzten Vers folgendermaßen erklärt:

„multa quidem bona passus mentibus multa autem lavacra

vel sic:

multa quidem bona passus mentibus multa autem pretia.

Will man lavacra übersetzen, so müßte das letzte Wort *ΛΟΥΤΡΑ* heißen. Man findet solche Fehler auch in andern Inscriptionen!"

Was er sich bei passus lavacra oder pretia gedacht, hat er freilich vergessen zu sagen. Wir brauchen uns aber mit solchem Unsinn nicht abzumühen. Denn es läßt sich nicht verkennen, daß das vermeinte *T* nur ein undeutliches *Γ* ist, und *λυγρά* wird als die allein richtige Leseart durch innere und äußere Gründe bestätigt. Durch innere, insofern der erste Blick lehrt, daß der Vers einem homerischen nachgebildet ist. Offenbar schwebte dem Verfasser desselben Odyss. IV, 229. 230 vor, wo es von Aegypten heißt:

*τῇ πλεῖστα φέρει ζείδωρος ἄρουρα*

*φάρμακα πολλὰ μὲν ἐσθλὰ μεμιγμένα πολλὰ δὲ λυγρά.*

Der Vers bot sich besonders bei der Erinnerung an einen Arzt leicht dar. Damit scheint dann aber das bekannte homerische *πολλὰ παθεῖν καὶ πολλὰ μογῆσαι* (z. B. Ilias IX, 292. XXIII, 607) vermischt, auf welches auch schon ältere griechische Epigrammatiker parodisch hindeuteten, wie z. B. Simonidas in dem bekannten beißenden Epigramm auf den Rhodier Timokreon, fragm. 186. Schneidew. Die äußern Gründe liegen in dem Vorkommen derselben Inschrift auf einer Büste in Paris, wo die Lesart ganz unzweifelhaft ist. Dieselbe befindet sich in dem Antikencabinet der ehemals königlichen, jetzt nationalen Bibliothek. Sie ist aus parischem Marmor und gegen Ende des 17ten Jahrhunderts aus Smyrna an den damaligen Marineminister, spätern Kanzler Pontchartrain geschickt worden. Aus seinem Nachlasse kaufte sie der Herzog von Valentinois, der sie durch testamentarische Verfügung dem Cabinette des Königs vermachte, wo sie seither steht.[1]) Pontchartrain hat sie durch den berühmten Girardon abformen und Bronzeabgüsse machen lassen, deren einer, im Besitze des Marschalls d'Etrées von Montfaucon in der antiquité expliquée suppl. t. III. pl. VIII. p. 28. als vermeintliches Original abgebildet und erklärt ist, ein anderer sich in der Sammlung des Grafen von Pembroke in Wiltonhouse befindet. Abbildungen und Erklärungen des Originals finden sich in mehreren Werken, namentlich bei Caylus recueil d'Antiquité t. VI. planche XLII. N. 2 und 3 p. 139—142, E. Q. Visconti Jconographie Grecque pl. 33 n. 2 und 3 tome I. p. 283, und Bouillon Musée des Antiques II. pl. 72. Noch öfters wurde die Inschrift mitgetheilt, zuletzt von Böckh im C. J. t. II. n. 3283.[2]) Hinsichtlich der Schrift ist beach-

---

[1]) Vgl. Marion du Mersan histoire du cabinet des Médailles, Antiques et Pierres gravées etc. Paris 1838 p. 9 et 10.

[2]) Böckh nennt außer den angeführten Werken noch Jacob. Gronovius Memoria Cossoniana p. 146 Patin commentar. in monum. antiqu. p. 446. Pococke Inscript ant. P. 1, 2, 13. p. 31. 1 und 2. Muratori t. II.

tenswerth, daß auf unserm Bilde, wie auf dem Pariser, in den zwei prosaischen Zeilen das Sigma die runde Form *C*, in den zwei Versen dagegen die eckige Σ hat. Man darf indessen daraus nicht, wie Montfaucon gethan hat, den Schluß ziehen, es gehören die Inschriften in verschiedene Zeiten, denn das seit Alexander dem Großen vorkommende *C* ist in der römischen Zeit ganz gewöhnlich und mit Σ gleichzeitig im Gebrauche gewesen, vgl. Franz. elem. epigr. p. 231 und 244 und auch auf anderen Inschriften kommen beide neben einander vor. Vollkommene Analogie mit unserm Falle haben die Nummern 246 und 285 des Corp. Inscr., wo in verschiedenen Inschriften derselben Zeit auf einem Steine in der einen *C*, in der andern Σ gebraucht ist.

Die zwei ersten Zeilen nennen also den Mann, dessen Brustbild dargestellt ist, M. Modius Asiatikus: denn es ist kein Zweifel, daß Asiatikus nicht, wie Montfaucon meinte, sein Vaterland bedeutet, sondern, wie Visconti bemerkt, sein Eigenname war, zu dem er als römischer Bürger nach damaliger Sitte römisches nomen und prænomen nahm. Der Name Asiaticus mit verschiedenen Gentilnamen findet sich besonders in Inschriften unzählige Mal, wie die analogen Africanus, Atticus u. dgl. Auch Modius finden wir nicht selten, z. B. einen C. Modius Cimber bei Gruter MLXXV. 2, M. Modius Agatho eben da IV, 2.

Dieser M. Modius Asiatikus wird nun ein methodischer Arzt genannt, d. h. ein Arzt der methodischen Schule. Diese war im Gegensatz zur dogmatischen und empirischen durch Themison aus Laodicea im ersten Jahrhundert vor Chr. gestiftet und blühte besonders in Rom, wo namentlich Thessalos von Tralles unter Nero und Soranus aus Ephesos unter Hadrian Ruhm gewonnen, obgleich die wissenschaftlichen Verdienste der Schule sehr gering waren.[1]) Asiatikus wird uns sonst nirgends genannt, und auch die Inschrift giebt nicht viel mehr als den Namen. Das Herkommen der Büste aus Smyrna läßt vermuthen, daß er von dort oder wenigstens aus Kleinasien war, wo die Arzneikunde und namentlich auch die methodische Schule, wie die oben angeführten Männer beweisen, in großer Blüthe stand. Auch der berühmte M. Artorius Asklepiades, der Arzt des August, war wahrscheinlich aus Smyrna, wenigstens setzten ihm Rath und Volk dieser Stadt ein Denkmal. Böckh C. J. n. 3285. Die Zeit, in der Asiatikus lebte, läßt sich nicht bestimmen, aber die Trefflichkeit der Pariserbüste, so wie die Blüthezeit der methodischen Schule, läßt ihn schwerlich über Hadrian hinabsetzen.

Der zweite Theil der Inschrift enthält eine poetische Begrüßung des Mannes in einem mittelmäßigen Hexameter und einem um einen Fuß kürzeren daktylischen Verse, der das Lob nicht verdient, das ihm Visconti giebt. Es scheint als ob der Fuß, der zum Hexameter fehlt, aus Versehen weggeblieben sei. Ich verbinde mit Visconti ἰητὴρ μεθόδου, was die poetische Wendung für das ἰατρὸς

---

p. CMLXV. 3 nach Montfaucon. Kennedy Wiltonhouse p. 72. Welcker hat die Inschrift in die Sylloge epigr. ad. 2. p. 47 aufgenommen und schon 1819 in einem Programme mitgetheilt. Nach Patin ist die Büste 1683 nach Paris gekommen. »Smyrnæ in domo Mahamed Efendi Bostangi Aglii ponunt Schedæ Cossonianæ unde edidit Jac. Gronov.» Böckh.

[1]) Sprengel Versuch einer pragmat. Geschichte der Arzneikunde. Band II. Anfang.

μεθοδικός zu sein scheint. Montfaucon und Caylus hatten μεθόδου προστάτα verbunden und es prince des medecins, methodicæ sectæ dux erklärt, woraus Caylus sogar die Folgerung zog, daß M. Modius Asiatikus die methodische Lehre in Griechenland eingeführt habe, wie Themison in Rom. Auch Böckh verbindet so. Er sagt: „Asiaticus haud dubie dux methodicorum fuit, hoc est μεθόδου προστάτης, hæc enim verba conjungenda sunt, nam ἰητὴρ μεθόδου non est commoda dictio.“ Ich sehe nicht ein warum nicht, es scheint mir vielmehr für diese Verbindung die Wortstellung zu sprechen und der Umstand, daß sonst ἰητήρ zu nackt stände: προστάτης nahm Visconti in der Bedeutung Patronus, indem er voraussetzte, ein Client oder Freigelassener habe das Denkmal gesetzt. Böckh bemerkt dagegen, es sei von einem solchen in der Inschrift nicht die Rede. Wäre es aber nicht am natürlichsten, an einen Schüler des Asiatikus zu denken, wodurch dieser allerdings auch zu einem Lehrer, nicht aber zum Vorsteher der ganzen methodischen Schule gemacht würde? Wäre er das gewesen, so hätte doch wohl die prosaische Inschrift etwas mehr als bloß ἰατρὸς μεθοδικός gesagt. χαῖρε nimmt man wohl am besten als Abschiedsgruß, indem das Brustbild vermuthlich auf einem Grabmal aufgestellt war, wozu auch der letzte Vers wohl paßt, der auf überstandene Freuden und Leiden deutet. φρεσίν heißt nichts anders als in deinem Herzen, mit Unrecht hat es Caylus erklärt: mente æquabili, mit Gleichmuth, was es nicht heißen kann.

Ueber die Herkunft unseres Brustbildes ist es mir bisher nicht gelungen, etwas zu finden. Fast die einzige Nachricht darüber ist die oben erwähnte Frage Bruckners und die Antwort Becks, die ohne Datum ist, aber in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts vor das Jahr 1785 gehört.[1]) Wo damals das Bild war, ersieht man daraus nicht; daß es zu Bruckners Sammlung gehörte, scheint nicht wahrscheinlich,[2]) weil in dem doppelt vorhandenen Verzeichniß der von ihm durch die Regierung angekauften Gegenstände es nicht genannt ist; auch auf der Bibliothek scheint es kaum gewesen zu sein, da sonst Bruckner schwerlich dem Bibliothekar zur Erklärung der Inschrift eine Abschrift eingegeben hätte. Auch in dem Fäschischen Cabinete ist es nicht gewesen, da es vor dessen Uebergang an die öffentlichen Sammlungen auf der Bibliothek stand, wie aus einer Bemerkung des Bibliothekars Prof. Daniel Huber auf demselben Blatte, wo Bruckners und Becks Correspondenz ist, hervorgeht.[3]) Wo es also herstammt, wissen wir nicht, und sind bei der Frage über die Aechtheit derselben nur auf innere Gründe gewiesen. Da ist zunächst zu bemerken, daß trotz des sehr weichen Materials das Bild wenig gelitten hat, nament-

---

[1]) Jac. Christ. Beck wurde Bibliothekar 1753 und resignirte im Dec. 1784 nicht lange vor seinem im Jahre 1785 erfolgten Tode.

[2]) Dafür könnte sprechen, daß Prof. Huber am Fuß der erwähnten Bruckneriſch-Beckschen Correspondenz bemerkt hat: die obige Frage ist von Rathssubst. D. Bruckner, dem ehemaligen Besitzer der kleinen Antiquitätensammlung, die Antwort vom Bibliothekar J. Chr. Beck, Th. Dr. und Prof., geschrieben.

[3]) Sie lautet: Herr Prof. Erman aus Berlin, welcher den 9. Sept. 1820 hier auf der Bibliothek war, vermuthete sinnreich es müsse ΛΥΓΡΑ (statt des Beckschen ΛΥΤΡΑ) gelesen werden: λυγρά, gravia funesta, tristia. D. H. 1829 Fe. 17.

*

lich aber fällt auf, daß während die vordere Partie, besonders das Gesicht, eher ein alterthümliches Ansehen hat, mehrere andere Theile, die weniger in die Augen fallen, vorzüglich das untere Ende der Haare am Hinterkopfe, fast wie frisch geschnitten aussehen, die Vertiefungen sind fast weiß. Es führt das auf die Vermuthung, man habe dem Kopf ein antikes Ansehen geben wollen, aber sich nicht die Mühe genommen, es überall durchzuführen. Sodann die Inschrift ist gar nicht geeignet, die Zweifel zu heben: Ungenauigkeiten, fehlerhafte Orthographie, Versehen der Steinmetze kommen allerdings in alten Inschriften oft genug vor, allein so zahlreiche Nachläßigkeiten, wie wir sie in den wenigen Zeilen unseres Bildes finden, machen entschieden den Eindruck einer flüchtigen oder unverstandenen Copie. Betrachten wir nun dagegen die Pariserbüste, so werden die Zweifel fast zur Gewißheit erhoben. Sie ist von parischem Marmor in natürlicher Größe [1]) von so vortrefflicher Arbeit, daß Visconti sie für ein's der schönsten Stücke dieser Art erklärt.[2]) Unser Kopf zeigt nun mit dem Pariser entschiedene Aehnlichkeit, so daß die Identität der Person unzweifelhaft scheint. Die Inschrift ist dieselbe und namentlich die auffallende Verschiedenheit der Form der Sigma die gleiche. Nur sind die Fehler nicht dort, sondern die Inschrift richtig geschrieben.[3]) Einige Verschiedenheiten dürfen wir indessen auch nicht verschweigen. An der Pariser Büste ist die Basis rund, an der unsrigen viereckig und verhältnißmäßig größer, dort steht nur die prosaische Inschrift auf der Basis, die poetische auf der Brust. Der Pariserkopf neigt sich nicht so stark nach der linken Seite, Wangen und Stirne sind glätter, der Mund mehr geschlossen, überhaupt das Ganze jugendlicher, auch läuft an jenem, wenn die Zeichnungen genau sind, der Backenbart unter dem Kinn zusammen, während bei unserm, wie oben bemerkt, ein glatter Zwischenraum ist.

Demnach halte ich zunächst für unzweifelhaft, daß die Inschrift auf unserem Bilde von dem Pariser copirt sei. Das Bild selbst könnte man, auch dies zugegeben, geneigt sein, für ein Porträt desselben Mannes in höherem Alter zu halten, auf das eben nach Erkennung der Identität die Inschrift von jenem gesetzt worden sei. Allein wenn man in Anschlag bringt, daß nur die Züge der Pariser Büste auf unserer überall stärker ausgedrückt, sonst aber, wie besonders auch die Haare, dieselben sind, so scheint der Unterschied auf Rechnung des Copisten gesetzt werden zu müssen. Ebenso wenig Bedeutung kann ich auf die kleine Verschiedenheit des Bartes legen, wodurch sich der Copist die Arbeit erleichterte, oder auf den an unserem Exemplar etwas geöffneten Mund. Auch daß die Basis viereckig blieb, erforderte weniger Arbeit, als wenn man sie rund ausgearbeitet hätte. Nehme ich dazu die obenbeschriebene Beschaffenheit des Materials, die verschiedenen Spuren von Neuheit der Arbeit und endlich den gänzlichen Mangel an Nachrichten über die Herkunft, so stehe ich nicht an, das besprochene Bild für eine verkleinerte moderne Copie der schönen antiken Pariser Büste zu halten.

---

1) Caylus p. 142. hauteur de ce buste avec son piédouche un pied six pouces quatre lignes.

2) Jconogr. Grecque t. I. p. 287. L'excellence de la sculpture le rend un des plus beaux morceaux de ce genre qui nous restent de l'antiquité et paroit devoir meriter au personnage, qu'il représente une espèce de célébrité posthume.

3) Bei Montfaucon sind die Worte ganz sinnlos abgetheilt, was aber ein Fehler des Zeichners zu sein scheint. Bei Caylus und Visconti sind sie ganz richtig.

## 2.

## Römische Bronzen aus Wallenburg,[1]

gefunden 1788.

Haben wir uns im vorhergehenden Aufsatze genöthigt gesehen, einem bisher für alt gehaltenen Bilde unserer kleinen Sammlung die Aechtheit abzusprechen, so wollen wir dagegen im folgenden die urkundlichen Belege für einige Statuetten aus Bronze beibringen.

Im hiesigen Rathsprotokolle vom Jahre 1788 S. 165 findet sich unter dem 28. Mai Folgendes:

„Schreiben von Waldenburg zeigt an, daß unlängst in der Griengrube bei Waldenburg, das Anrißlin genannt, bei Herunterschaffung des Griens an dasiger jähen Halden in verschiedenen Malen eine (soll heißen: einige) antique Bilder von Erz, als ein Mercurius, zwei Minerven und verschiedene Fußgestelle gefunden worden seien und zwar eines mit folgender Inschrift **Tauricus Carati de suo d. d.**, welche anmit eingesandt werden, sammt einem andern Bild und einem antiquen Schlüssel, so Herr Schloßschreiber vor etwas Zeit bei Umgrabung eines Baumes gefunden habe.

(Wurde beschlossen) Sollen diese Antiquitäten Herrn Prof. D'Annone zugestellt werden mit dem Auftrage, meinen Gn. Herren gelegentlich seine Gedanken hierüber mitzutheilen."

Herr D'Annone beeilte sich einen Bericht einzugeben, in welchem er den Fund mit Einsicht beschrieb und mit der Bemerkung schloß: „es möchte dienlich sein, die Landleute und Arbeiter an diesem und andern Orten unseres Landes auf dergleichen Dinge aufmerksam zu machen; ihnen die getreue Einlieferung derselben und insbesondere, daß sie solche durch ihre Begierde nach Gold oder durch ihre Art von Säuberung, durch Scheuren, Feilen ꝛc. nicht verderben, anzubefehlen."

In Beziehung darauf heißt es im Rathsprotokoll vom 14. Brachmonat 1788 S. 181:

„Herr Dr. und Prof. D'Annone berichtet über den Auftrag wegen denen bei Waldenburg gefundenen Antiquitäten in einer kleinen Abhandlung substantialiter Folgendes. (Folgt ein ziemlich langer Auszug aus derselben.)

(Wurde beschlossen) Sollen diese Alterthümer der öffentlichen Bibliothek gewidmet und zu dem Ende Herrn Dr. D'Annone wiederum zugestellt werden, um solche einer E. Regenz einzuhändigen, damit sie auf eine angemessene Art aufgestellt werden. Der am Ende des Berichts enthaltene Gedanke ist einer Löbl. Haushaltung zur Berathung und Eingebung eines Bedenkens überwiesen: auch bezeugen meine Gn. Herren dem Herrn Dr. und Prof. D'Annone für diese Berichtsertheilung und Bemühung hochderoselben Vergnügen zum Dank."

Die Ueberlieferung an die Regenz und die Aufstellung auf der Bibliothek geschah denn auch[2] und die sämmtlichen Gegenstände befinden sich noch wie sie D'Annone beschrieben hat, wohlerhalten vor. Die Statuetten standen bisher, ohne nähere Bezeichnung, auf dem Münzkasten, so daß Niemand an die

---

[1]) Wallenburg, in späterer Schreibart auch Waldenburg, ist ein 6 Stunden oberhalb Basel in Baselland am Fuß des obern Hauensteinpasses gelegenes Städtchen mit altem Schlosse, das 1798 verbrannt wurde.

[2]) Vgl. Protokoll der Regenz 18. und 26. Juni 1788. p. 105 und 106.

Herkunft aus Wallenburg dachte. In einem Fache des Kastens lag aber mit dem unten näher beschriebenen ehernen Deckel, oder was es gewesen sein mag, und dem Schlüssel eine Copie des Schreibens von D'Annone an den Rath, wonach sich alles leicht erkennen und zusammenbringen ließ. Das Schreiben ist etwas zu lang, um es vollständig hier abzudrucken, ich beschränke mich daher auf die Mittheilung des Hauptsächlichsten, so viel als möglich mit den Worten des Verfassers und werde, wo ich es für angemessen erachte, einige Bemerkungen beifügen.

Nach einer allgemeinen Einleitung über den Werth des Fundes heißt es:

„Das Schätzbarste dieser bei Waldenburg hervorgegrabenen Bilder ist meines Erachtens die größere Minerva! — nur immer Schade! daß sie durch das ärgerliche Abscheuren ihrer größten Zierde, des antiken Firnisses, beraubt worden.

Ihre Höhe beträgt 7 Zoll, 3 Linien franz. Maß (6 Zoll, 5½ Linien Schweizermaß), die Höhe des achteckichten Fußgestells, so vermuthlich dazu gehört, 2 Zoll (1 Z., 8 L. Schw. M.) Die rechte Hand stützt dieselbe in die Hüft: mit der emporgehobenen linken hielt sie ohne Zweifel den Spieß, der verloren gegangen. Der Kopf ist mit einem Helm von gewöhnlicher Form bedeckt.[1]) Der lange bis auf die Füße heruntergehende Rock (der Chiton) ist auf der rechten Seite mit drei runden knopfförmigen Haften zusammengeheftet, der obere etwas kürzere Rock oder Mantel (das Himation) ist über die linke Schulter geworfen und fällt in nicht übel geworfenen Falten herunter,[2]) auf der Brust ist ein Knöpfchen, so ohne Zweifel das Medusenhaupt vorstellen soll.[3])

Im Uebrigen ist bei dem Guß und Ausarbeitung dieses Bildes das Gleichgewicht so wohl getroffen worden, daß dasselbe auf einer ebenen Fläche frei und ohne gehalten zu werden, stehen kann!"

D'Annone vergleicht sodann damit die kleine Bronze, die in den Antichità di Ercolano f. VI. tav. VIII. fig. 1 abgebildet ist, die indessen bedeutende Abweichungen, nicht nur in der Haltung des abgebrochenen rechten Arms, sondern auch im Helm und dem Ueberwurf des Himations zeigt.

Bemerkenswerth ist, daß am Rücken der Statuette ein viereckiges Stück von etwa einem Zoll Höhe und ½ Zoll Breite eingesetzt ist. Ob in Folge eines Fehlers im Gusse oder zum Befestigen des Bildes, oder aus welchem Grunde sonst, vermag ich nicht zu entscheiden.

Offenbar haben wir in dem hübschen Bilde eine freie Darstellung der Pallas Parthenos.[4])

---

1) Der Helm ist vorne, wo bei dem korinthischen Helme das Visir mit den Augenlöchern und einer Erhöhung für die Nase ist, in Form eines Löwenkopfes gebildet.

2) Das Himation ist so über die linke Schulter geworfen, daß der Arm fast ganz unbedeckt bleibt und der Zipfel in reichen Falten unter diesem Arme fast bis an's linke Knie herabhängt, es geht dann schräg unter dem rechten Arme durch und läßt die rechte Brust nur vom Chiton bedeckt. Unten geht es in entsprechender Linie schräg über dem linken, etwas vorgeschobenen gebogenen Knie, nach dem Schienbein des rechten Beins, auf das der Körper gestützt ist.

3) Es ist so deutlich als möglich ein nur etwas kleines Medusenhaupt, das an einem Bande oder Riemen um den Hals gehängt ist, ähnlich wie z. B. an der Athene Parthenos der Hopischen Sammlung nach Müller D. d. a. Kunst II. n. 202, oder der kleinen Bronze in den Antichità di Ercolano t. VI. tav. VII. und sonst unzähligemal.

4) Vgl. Gerhard über die Minervenidole Athens. Berlin 1844, wo auf die Abhängigkeit sonstiger Minerven von denen Athens hingewiesen ist.

„Die kleinere Minerva, fährt D'Annone fort, 4 Zoll, 8½ Linien (4 Zoll, 2½ Linien Schw. M.) hoch, hat ihren schönen, grünen, antiken Rost beinah unversehrt erhalten. Sie hält den rechten Arm und Hand empor, mit welcher sie ohne Zweifel den Spieß festhielt, der nicht mehr vorhanden! ob sie ehedessen, in der von sich ausgereckten Hand, etwas gehalten und was ist nicht wohl zu bestimmen." „Ich wollte fast glauben, daß diese in der linken nichts gehalten! Der Kopf ist mit einem ganz glatten (attischen) Helme bedeckt; auf der Brust ist ein nach Verhältniß großes, beflügeltes Medusenhaupt mit Schlangen zu sehen, dergleichen man auch auf Schultern und Rücken gewahr wird.

Der längere Oberrock ist über die rechte Schulter geworfen,[1]) umschlingt den linken Arm und bedeckt den untern Theil des Bildes bis auf den Boden, er hat sehr viele enge Falten und giebt dem Bild ein etwas maniertes Aussehen. Das Fußgestell, so meines Erachtens dazu gehört, ist viereckicht, von der Form, die in den Antichità di Ercolano tom. VI. tav. II. p. 7. fig. 2. vorkommt, und wenn ich nicht irre, so ist auf derselben noch die kleine Vertiefung zu bemerken, in welcher der untere Theil des Spießes gesteckt hat. Dessen Höhe ist 1 Zoll, 1 Linie."

So weit D'Annone. Ich füge bei, daß die Figur auf dem linken Beine ruht, das rechte Bein, ein wenig vorschreitend, ziemlich stark gebogen ist und dadurch, obwohl vom Himation ganz bedeckt, doch seine Formen ziemlich deutlich hervortreten. Ueberdies ist, außer den auffallend starken Schlangen der Aegis, die über die Schultern sich auf den Rücken ziehen, über dem Saume des Chiton eine gewundene Halskette (*στρεπτός*, torques) zu bemerken. Die unter dem Rande des Helmes hervortretenden Haare sind in geringelten Locken dargestellt und unterscheiden sich wesentlich von den viel natürlicher gelegten des ersten Bildes. Alles dieß mit den höchst gezierten Falten des Himations giebt dem Bildchen ein archaistisches, manierirtes Aussehen, wozu auch die sehr grob gearbeiteten Gesichtszüge kommen, die stark von denen des andern, dem Pallasideal weit näherstehenden, Bildes abstechen.

Uebrigens scheint auch diese Statuette im Rücken ein Stückchen eingesetzt zu haben, doch läßt es sich nicht bestimmt behaupten, da der alte Rost nicht wie an der andern abgekratzt ist. Unten ist an der linken Seite ein kleines Stück des über den linken Fuß herabwallenden Gewandes abgestoßen.

„Der außert einem etwas steifen und dicken Bein,"[2]) heißt es weiter, „wohlgebildete und gutgearbeitete, auch sehr wohl erhaltene und mit seinem edlen, alten Firniß bedeckte Merkur, trägt in der ausgereckten rechten Hand seinen Beutel,[3]) das gewöhnliche Attribut des Gottes der Handelschaft. Das Haupt bedeckt sein Petasus oder Hut, auf welchem ehedessen, wie gewöhnlich ein Paar Flügel gesteckt haben müssen, zumal noch ganz deutlich die Vertiefungen zu sehen, in welchen dieselben befestigt gewesen.

---

[1]) Hier irrt offenbar D'Annone. Das Unterkleid, der Chiton, ist über die rechte Schulter gezogen und es sind nur die Riemen und Schlangen der über dieses geworfenen Aegis, die er für einen Theil des Himation genommen. Dieses ist über die rechte Hüfte gezogen und über den linken Ellbogen geworfen, von wo der Zipfel bis auf den Boden herabfällt, wie auch die beiden Beine bis vorne auf die Füße bedeckt sind.

[2]) Es ist das linke halb aufgehobene gemeint.

[3]) Der Beutel ist durchaus antik und mit der Figur aus einem Guß, was ich mit Hinsicht auf Müller Handb. der Archäol. §. 380 bemerke. Die linke Hand ist etwas vorgestreckt, die drei letzten Finger sind gegen den Daumen aufwärts gebogen, und es scheint etwas in der Hand gewesen zu sein, das aber mit dem größten Theil des Zeigefingers verloren gegangen ist. Vielleicht trug er einen Caduceus.

Ueber die linke Schulter und Arm hängt sein leichter Göttermantel (die Chlamys) herunter, welcher oben mit einer rosenförmigen Agrafe geziert ist, die von rothem Metall, oder wenigstens roth angelaufen zu sein scheint, und diese Verschiedenheit der Farbe läßt sich auch an der Brustwarze wahrnehmen.

Das Bemerkenswertheste aber an diesem Bilde ist, daß dessen Augen von Silber gewesen zu sein scheinen, wovon die Spuren an dem untern Theile des rechten Auges besonders durch ein Vergrößerungsglas noch deutlich zu sehen.

Es war nichts Ungewöhnliches bei den römischen Künstlern, daß sie die Augen, die Nägel an Händen und Füßen und andere Theile ihrer Bilder mit Silberblättchen inkrustirten und verzierten.[1]) Wir haben hier selbst noch ein Beispiel an der Venus, die auf unserer öffentlichen Bibliothek aufbewahrt wird, vgl. Merkwürdigkeiten d. Landsch. Basel XXIII St. p. 2886 sq. und mehrere kommen unter den Herkulanischen Alterthümern vor.

Die Höhe dieses Merkurs ist 4 Zoll, 8 Linien (4 Z. 2 L. Schw. M.) Die Höhe seines Fußgestells, dessen oberer Theil rund, der untere viereckicht ist, beträgt 2 Zoll, 1 Linie (fast 1 Z. 2 L. Schw. M.); von ähnlicher Gestalt kommt eines vor in den Antichità di Ercolano tom. VI. tav. XXXIV. p. 129. fig. 5. Eine Abbildung eines diesem sehr ähnlichen, aber nur halb so großen Merkurs, so nnter den Herkulanischen Alterthümern aufgehoben wird, ist zu sehen in dem oben angeführten Werke tav. XXXIII. p. 125. fig. 4."

So häufig Statuetten des Merkur in unsern Gegenden und überall, wo Gallische Völkerschaften wohnten, vorkommen, so gehört doch die vorliegende zu den bessern, jenen oben gerügten Fehler des Beins ausgenommen. Sie erinnert, wenn man von dem Petasos absieht, etwas an die berühmte Bronze von Payne Knight, vgl. Müller Denkmäler d. a Kunst II. n. 314.

„Das alte, ganz nackende, gar nicht übel gebildete Männchen mit abgestumpften Füßen, das in des Herrn Schloßschreibers Matten gefunden worden, hat gar nichts, das es charakterisirt, und kann also nicht wohl bestimmt werden, was es vorstellen soll. Ich bin gar nicht der Meinung, wie viele andere, daß aus einem jeden alten Bildchen, das aus der Erde gegraben wird, eine heidnische Gottheit gemacht werden müsse! Die alten Künstler haben ja tausenderlei alte Bilder machen können und gemacht! sollte es aber dennoch eine Gottheit sein müssen, so wüßte ich, wenn es nur etwas nervichter und starkleibichter wäre — schicklicher nichts daraus zu machen, als einen Herkules. Denn dieser wird oft ebenso, mit ganz bloßem Haupt, kurzem Bart und ähnlicher Stellung, vorgestellt; und in der linken Hand könnte er seine Keule gehabt haben. Dessen Länge, so wie das Bildgen nun ist, beträgt 3 Zoll, 3 Linien (2 Z. 9½ L. Schw. M.)"

Die Figur ist auf das rechte Bein gestützt, das linke schreitet etwas vor, die Füße fehlen jetzt, die rechte Hand ist an die Brust gelegt, die linke vom Ellbogen an vorgestreckt wie in redender und betheurender oder bittender Gebehrde, die Finger der linken Hand sind abgebrochen, der Kopf hat kurzes Haupthaar, dichten aber auch ziemlich kurz gehaltenen Bart um Kinn und Mund; die Arbeit ist sonst nicht eben schlecht, nur sind die Arme unverhältnißmäßig dünn und schwach, und das linke sehr spitze Ohr unverhältnißmäßig hoch, viel höher als das rechte angesetzt. An einen Herkules kann unmöglich gedacht werden. Wen die Figur aber vorstellen soll, weiß ich ebenso wenig als D'Annone zu bestimmen.

---

[1]) Vgl. Müller Handb. der Archäol. §. 306. 6. Winckelmanns Werke. V. S. 133.

Nach diesen Statuetten bespricht D'Annone das viereckige Fußgestell mit der Inschrift. Es ist 3 Zoll, 7½ Linien Pariser Maß (3 Z. 3 L. Schw. M.) lang, 2 Z., 10 L. (2 Z. 5½ L. Schw. M.) breit, und 1 Z., 5 L. (1 Z. 3 L. Schw. M.) hoch. Oben hat es ein Loch zur Befestigung des darauf bestimmten, jetzt fehlenden Gegenstandes. Die Inschrift auf der einen kurzen Seite lautet:

TAVRICVS
CARATI
DESVO·D·D·

Die Schriftzüge sind, wenn auch nicht ganz regelmäßig, doch gut und breit, die Punkte deutliche Dreiecke, und D'Annones Vermuthung, daß sie in das dritte oder gar das zweite Jahrhundert unserer Zeitrechnung zu setzen, wohl in letzterem Sinne begründet. Indem er dann den Namen Carati bespricht, und die Möglichkeit, daß es eine Abkürzung für Caratius und Caratinus sein, und also zu Tauricus als Nominativ gehören könnte, entscheidet er sich dafür, daß es der Dativ von Carates sei, und der Sinn also, „Tauricus hat es dem Carates von dem Seinigen zum Geschenk gegeben" nämlich den auf dem Fußgestell befindlichen Gegenstand. Den Namen Tauricus weist er nach aus Gruter thes. t. I. p. CCCCLXXII. n. 1. in Verbindung mit Tauricianus vgl. p. CCCCLXXI. 9. Einen Carates führt er an aus Gruter tom. I. p. CCCLXXXIX n. 2. Die Inschrift lautet:

D. M.
TI. CL. CARATI
IIIIII VIRO AVG.
ATTIC. CICERO
FELIX COL.

Ganz sicher geht aber der Name daraus nicht hervor, denn es kann Carati ebenso gut der Genitiv von Caratius als der Dativ von Carates sein, trotz dem darauffolgenden Seviro nach einer in den Inschriften ganz gewöhnlichen Syntax vgl. Grut II. p. MCXI n. 14. Dis Manibus Alypi Imp. Aug. Ser. Ministratori.

Da nun die angeführte Inschrift aus Metz stammt, wo der Name Caratius auch sonst vorkommt, (Grut. II. p. DCXLIII), so bleibt Carates sehr zweifelhaft. Man könnte auch an eine gallische Gottheit Carates denken, die freilich sonst unbekannt ist. Dann wäre ungewöhnlich, daß der Name des Donators voranstände, während in der Regel der Göttername zuerst steht. Doch finden sich auch Beispiele von der umgekehrten Ordnung vgl. Orelli coll. n. 247 Lucius Lucilius Deo Penino optimo maximo donum dedit. Will man aber den Dativ nicht annehmen, so bleibt ein doppelter Weg. Entweder ist Carati Genitiv und Filius zu ergänzen, was aber sehr selten ist. Ein Beispiel findet sich bei Orelli 2512 Plisthenes Leophronis, wo vielleicht die griechischen Namen die ungewöhnliche Ellipse erklären. Oder Carati ist eine Abkürzung für Caratius oder Caratinus. Den Grund einer solchen sieht man freilich nicht leicht ein, da Platz genug zum Ausschreiben war; auch fehlt der Punkt dahinter, da aber einer hinter suo steht, wo er nicht hingehört, so kann man es immerhin einer Nachläßigkeit zuschreiben. Daß

nicht gesagt ist, wem das Geschenk gegeben, erregt keinen Anstoß, der Ort, wo es aufgestellt war, machte das deutlich, und es ist oft bei Griechen und Römern weggelassen, z. B. in der Inschrift auf der von Polykrates geweihten Statuette, im Besitz des Grafen Pourtalès-Gorgier: *Πολυκράτης ἀνέθηκε*, C. J. n. 6., dann Orelli coll. 2499. Eine bestimmte Entscheidung, in welcher Weise Carati zu fassen, läßt sich somit nicht geben.

Zu diesen genannten Stücken kommt nun ein runder plattenartiger Gegenstand von 5½ Pariser Zoll (4 Zoll, 9½ Linien Schw. M.) im Durchmesser, vielleicht ein Deckel oder Fuß eines Geräthes etwa eines Leuchters, daran vier klauenähnliche mit Blei ausgegossene Ansätze, vielleicht um dem Ganzen mehr Gewicht zu geben, wie D'Annone vermuthet. Sodann ein eiserner Schlüssel 3½ Zoll (3 Z. 1½ L. Schw. M.)

Endlich bemerkt D'Annone, sei noch ein rundes messingenes, dünnes auf der einen Seite erhabenes, auf der andern vertieftes Blech in der Schachtel gewesen von 2 Zoll 2 Linien (1 Z. 9½ L. Schw. M.) im Durchschnitte. Da es in der Specifikation nicht genannt sei, sei es vermuthlich anderswo gefunden und er möchte ihm kein zu hohes Alter geben.

„Auf der erhabenen Seite, sagt er, ist wiewohl mit einiger Mühe eine weibliche Figur, flach eingegraben zu sehen, die eine Minerva vorzustellen scheint, indem sie einen mit Federn (?) gezierten Helm auf dem Kopf, einen runden Schild am linken Arm trägt und den rechten wie zum Werfen eines Pfeils emporhebt; — von der linken Seite scheint eine Art von sogenanntem Meerwunder, oder Ungeheuer, dessen oberer Theil die Gestalt eines Hunds (?) hat, als aus den Wellen gegen dieselbe aufzusteigen! dies Stück, so das Ansehen einer Art von Buckeln hat, mag ehedessen irgendwo zu einer Verzierung gedient haben."

Nach genauer, wiederholter Betrachtung halte ich die Vorstellung für Minerva und einen schlangenfüßigen Giganten, wohl Enkelados, ähnlich der Münze von Magnesia bei Müller Denkm. d. a. K. II. n. 232. Der Gegenstand ist ohne Zweifel antik. Sollte es vielleicht ein Schild gewesen sein, der zu einer Statuette gehörte?

Mit Ausnahme dieses letzten Stückes ist die Aechtheit der sämmtlichen Gegenstände so constatirt, daß man es nicht besser wünschen könnte. Aber außer den urkundlichen Beweisen für das Herkommen dieser werthvollen Stücke erhalten wir dadurch auch den Beweis, daß Wallenburg, wie es schon sein Name besagt, in der römischen Zeit bereits ein bewohnter Ort war. Seine Lage, welche die ohne Zweifel schon damals über den Hauenstein nach Helvetien führende Straße [1]) schützte und schloß, machte es zu einem militärisch wichtigen Punkt. Die gefundenen Bilder weisen darauf hin, daß, wie in den übrigen von keltischen Stämmen bewohnten römischen Ländern, so auch hier Merkur und Minerva besondere Verehrung genossen, und zugleich lernen wir neue Namen für unsere Gegend kennen, sei es nun Tauricus Caratius (oder Caratinus) oder Tauricus und Carates.

---

[1]) Haller Helvet. unter den Römern 29 ff.