

# Notizen zur schweizerischen Kulturgeschichte

## Chemisch-alchemistische Heilkunde und ihre Auswirkungen in Zürich

Von

BERNHARD MILT (Zürich)

### I.

Im Jahre 1552 erschien in Zürich bei ANDREAS GESSNER und RUDOLF WYSSENBACH ein umfangreiches Arzneibuch unter dem Titel «Thesaurus Euonymi Philiatri de remediis secretis, liber physicus, medicus et partim chymicus et oeconomicus in vinorum diversi saporis apparatu, medicis et pharmacopolis omnibus praecipue necessarius, unice primum in lucem editus» (des Euonymus Philater Geheimmittelschatz, ein naturkundliches, medizinisches, teilweise auch chemisches und in der Angabe über die Zubereitung von Weinen verschiedenen Geschmacks auch für den Haushalt nützliches Buch, das aber besonders allen Ärzten und Apothekern notwendig ist und jetzt erstmals veröffentlicht wird). Das Werk ist dem Berner Welschseckelmeister und Generalkommissär der Waadt NIKOLAUS ZURKINDEN gewidmet, weil dem Autor dessen eigene Vorliebe für die Kunst des Destillierens bekannt war. Unter dem Decknamen des EUONYMUS PHILIATER verbarg sich niemand anders als der Zürcher Arzt und Gelehrte CONRAD GESSNER (1516—1565). Warum er sub nomine ficto schrieb, nicht mit seinem Namen zu seinem Geisteskind stehen wollte, ist nicht ganz verständlich, da er andererseits seine Autorschaft wieder gar nicht verbarg, widmete er doch ein Exemplar unter voller Namensangabe dem damaligen Antistes der Zürcher Kirche, «C. V. D. HEINRICH BULLINGER D. et patrono suo colendissimo», und von wem hätte ihm wegen dieser Publikation schon Gefahr drohen können als gerade von diesem Mann? Der Autor betont in der Vorrede, in seiner Abhandlung nicht von Arzneien handeln zu wollen, die unverändert in ihrer ganzen Substanz verwendet werden, sondern nur von solchen, bei denen die gereinigten Bestandteile durch Destillation oder andere künstliche Methoden ausgezogen wurden in Form ihrer verborgenen Liquores, Wasser, Öle und Säfte. Das Werk enthalte Angaben über viele Secreta, Geheimmittel, Arcana von spezifischer Wirkung und damit den meisten unbekannte Arzneimittel, die von Empirikern gelegentlich als Mysteria, Zaubermittel, angepriesen würden. Er gibt der Hoffnung Ausdruck, sein Beispiel möge nun auch andere anspornen, ihre besondern Kenntnisse um Heilmittel zu veröffentlichen und diese nicht länger aus Selbstsucht, Geiz und Missgunst den andern vorzuenthalten. Sein Werk handle indessen nicht nur von einzelnen Heilmitteln, sondern wolle vor allem eine logische, methodische Anleitung zu ihrer Herstellung geben. Bei günstiger Aufnahme des Buches werde noch ein zweites folgen mit Mitteilungen über seltene Arzneien und besondere Erfahrungen. Der Verfasser nennt seine Schrift selber «Cento», ein zusammengestoppeltes Werk, weil er neben eigenen Beobachtungen auch viele von andern Ärzten aufgenommen habe aus zahlreichen gedruckten und ungedruckten Quellen, lateinischen und deutschen, französischen und italienischen, von bekannten und von ungenannten Autoren. Er habe versucht, alles in gehörige Ordnung zu bringen und ein Ganzes daraus zu machen.

Der Erfolg dieser Publikation war aussergewöhnlich gross. Kein anderes Werk von GESSNER hat auch nur annähernd eine gleiche Ausgabenzahl erreicht, in verschiedensten Sprachen und Ländern (1). Trotzdem konnte der Autor den versprochenen zweiten Band nur noch vorbereiten, aber nicht mehr selber im Druck veröffentlichen. Er erschien erst vier Jahre nach seinem frühen Tod, im Jahre 1569, unter GESSNER's vollem Namen, besorgt durch seinen einstigen Schüler und Mitarbeiter und spätem Amtsnachfolger CASPAR WOLF (1532—1601), ohne Angabe von Drucker und Jahrzahl.

GESSNER ist der erste Zürcher Arzt gewesen, der ein Arzneibuch, zumal ein teilweise chemisches, verfasst hat. Seine Amtsvorgänger hatten besonders astronomische, teilweise

auch astrologische Interessen gepflegt. So hatte der aus dem Frankenland stammende und zu den *virii mathematici* der Wiener Universität gezählte EBERHARD SCHLEUSINGER im Jahre 1474 als Zürcher Stadtarzt eine Schrift veröffentlicht über den 1472 von Zürich aus beobachteten Kometen, als einen der ersten Frühdrucke von Beromünster, nebst verschiedenen Einblattgedrucken astrologisch-prognostischen Inhalts (2). Sein Nachfolger als Zürcher Stadtarzt, CONRAD TÜRSST, der Sohn eines Chorherrn vom Fraumünster, der 1499 in den Dienst Kaiser MAXIMILIAN's übergetreten und nach dem Zeugnis C. GESSNER's zum Ritter geschlagen worden ist, führte sich in seiner Vaterstadt durch eine Prognostik für das Jahr 1490 ein, die er dem Grossmünsterpropst JAKOB VON CHAM und dem Chorherrenkollegium widmete. Er hatte schon vorher für den Schultheissen RUDOLF VON ERLACH ein Gesundheitskonsilium und einen «lange währenden» Kalender verfasst. Bevor er als sternkundiger Berater in kaiserlichen Dienst trat, war er in gleicher Eigenschaft von Zürich aus im Dienst des Mailänderherzogs LODOVICO MORO gestanden, für dessen Familie er verschiedene Ratschläge und Prognostiken geschrieben hat. In seiner Jugend scheint er eine Zeitlang Schüler von CONRAD HEINGARTER gewesen zu sein, dem aus Zürich stammenden und in Frankreich wirkenden Arzt, der zu seiner Zeit im Ruf stand, der bedeutendste Astronom dieses Landes zu sein (3). Es ist nicht ausgeschlossen, dass der Rat astronomisch gebildete Ärzte besonders gern in den Dienst der Stadt stellte, da diesen mehr und mehr das Nebenamt oblag, jährlich einen Kalender zu machen.

Auch der in den zwanziger Jahren des 16. Jahrhunderts in der Limmatstadt wirkende Stadtarzt PETER HOLZRÜTI scheint astronomische Interessen gepflegt zu haben, wenn man das wenigstens aus einem in der Zürcher Zentralbibliothek (ZB) noch vorhandenen Sammelband astronomischen Inhalts schliessen darf, der Seite 152 den Eigentumsvermerk aufweist «PETRUS HOLZRUTER, Me artis l. m. rector scholarum in Constantia». Der Band enthält von ALBUBATHER (4) das Buch über die Nativitäten und von PTOLEMÄUS den «Liber quadripartitus», neben dem «Centiloquium» des HERMES TRISMEGISTUS, das nun bereits zur Alchemie überführt (5).

Auch C. GESSNER's väterlicher Freund und stadtärztlicher Amtsvorgänger CHRISTOPH CLAUSER (letztes Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts bis 1552) hatte gute astronomische Kenntnisse schon als Schüler der Hochschule von Krakau, an welcher Mathematik und Astronomie besonders gepflegt wurden. Er kam auch früh in den Besitz der an astronomischen Schriften offenbar reichen Bibliothek von C. TÜRSST und betätigte sich manches Jahr als Zürcher Kalendermacher. Zu seiner Zeit war er zweifellos der astronomisch gebildetste Ostschweizer (6). Als Sohn eines Apothekers und Mitinhaber der väterlichen Offizin hatte CLAUSER aber auch lebhaft botanische und pharmazeutische Interessen; er scheint gerade in dieser Beziehung auf den jungen GESSNER von nicht unbedeutendem Einfluss gewesen zu sein. Er war es, der den jugendlichen Gelehrten auf PAULUS den Ägineten und seine Heilmittellehre hinwies, weil ihm eine sichere Identifizierung der von diesem angegebenen Arzneipflanzen dringlich schien. Aus CLAUSER's Besitz findet sich in der Zentralbibliothek noch heute eine THEOPHRAST-Ausgabe von WECHEL «De historia et causis plantarum» aus dem Jahre 1529 mit zahlreichen Randnotizen von seiner Hand (7). Wenn der berühmte St.-Galler Stadtarzt und Bürgermeister VADIAN über ein ihm nicht näher bekanntes Heilmittel Rat einholen wollte, wandte er sich, wenigstens in früheren Jahren, in erster Linie an den kenntnisreichen Zürcher Kollegen. So waren denn GESSNER's pharmakognostisch-pharmazeutische Interessen in Zürich weder voraussetzungs- noch beziehungslos.

Der «Köstliche Arzneischatz» steht scheinbar am Anfang der chemisch orientierten Epoche der Heilkunde; er ist aber ebensowohl Abschluss und Krönung einer vorangegangenen Zeit, die Frucht von Bemühungen des 15. und der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Man stösst in der abendländischen Heilkunde der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts auf ein lebhaftes Interesse für Heilmittel, für eine Ausweitung des Arzneischatzes, besonders auch durch die verschiedenen Metalle, aber auch für verbesserte Arzneiherstellungsweisen, vor allem durch das Mittel der Destillation. Die literarischen Arbeiten der Wiener Medizinprofessoren betrafen seit dem Jahrhundertanfang zu einem schönen Teil Fragen des Arzneischatzes (8). Das hörte erst auf, als am Jahrhundertende der Humanismus in dieser medi-

zinischen Fakultät Einzug hielt und das Interesse der Professoren auf literarische, historische und ästhetische Bahnen lenkte. Aktuelle medizinische Probleme wurden damals gegen dreissig Jahre überhaupt nicht mehr Gegenstand wissenschaftlicher Arbeiten, so dass MARTIN STAINPEIS 1517 mit vollem Recht über den Verfall der alten Wiener Schule klagte(9).

Der aus Padua stammende und nur wenige Jahre an der Wiener medizinischen Fakultät wirkende Arzt GALEAZZO DE ST. SOPHIA schrieb im ersten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts ein Werk über *Simplicia*, einfache, nicht zusammengesetzte Arzneimittel. In 728 Artikeln beschrieb er darin alle ihm bekannten Arzneimittel aus allen drei Naturreichen, besonders aber die pflanzlichen, mit vielen auch floristisch wertvollen eigenen Beobachtungen (10); ausser der ältesten bekannten Niederschrift in Kodex 5395 der alten Wiener Hofbibliothek fanden sich dort noch drei nur unwesentlich jüngere Abschriften. Eine dieser Abschriften stammt von WOLFGANG PÜRKL von Schöngrabern, der 1448 in Wien promoviert hat. Von ihm haben sich mehrere Rezepte erhalten und ausserdem in Kodex 5400 derselben Bibliothek ein Verzeichnis von Arzneipflanzen, mit Angabe der Zeit, wann man die einzelnen sammeln solle, ausserdem eine Liste der damals gebräuchlichen Arzneimittel (11). Kodex 5225 der Bibliothek enthält zahlreiche Rezepte verschiedener Wiener Medizinprofessoren des 15. Jahrhunderts, von NIKOLAUS VON HEBERSDORF, GEORG MAIR von Amberg, JOHANN MÜNSINGER aus Tübingen, der später in Ulm unter den dortigen chemischen Ärzten eine bedeutende Rolle spielte, und GEORG SCHÖBLY von Yesnigen (12). Die weitaus bedeutendste Arbeit stammte aber von Professor MICHAEL PUFF aus Schrick, sein 1473 erstmals erschienenes Büchlein von den gebrannten Wassern, mit Bildern, das bis 1500 neun-, bis 1601 dreissigmal aufgelegt wurde, sich aber ausserdem in zahlreichen Handschriften mehr oder weniger vollständig abgeschrieben findet, bis ins 17. Jahrhundert hinein (13). Das deutsch geschriebene Büchlein mag fast gleichzeitig verfasst worden sein wie das Destillierbuch des Strassburger Arztes HIERONYMUS BRUNTSCHWIG, das freilich erst später gedruckt wurde. Das Interesse an neuen Arzneiherstellungswegen scheint sich im ausgehenden 15. Jahrhundert stark verbreitet zu haben, der Wunsch, das wirksame Prinzip in den Heilpflanzen möglichst rein auszuziehen zur Erhaltung wirkungsvollerer Heilmittel. Das Verlangen nach wirkungsvollen und möglichst spezifisch wirkenden Arzneien ist offenbar ganz im Vordergrund gestanden, Heilmitteln, die nicht nur durch bessere Herstellungsverfahren, sondern auch durch bisher ungebräuchliche Zusammensetzungen erhalten werden sollten. Publiziert wurde von diesen Bemühungen freilich das wenigste. Die meisten Ärzte, die glaubten, solche Heilmittel gefunden zu haben, behandelten dieselben als *Secreta*, als Geheimmittel, deren Besitz ihren Ruf ausmachte. Besonders die metallhaltigen scheinen fast ausnahmslos zu diesen *Secreta* gehört zu haben. Solche Rezepte wurden höchstens ausgetauscht und unter der Hand weiter verbreitet.

Schon im 15. Jahrhundert gab es Städte, in denen sich chemische Ärzte in grösserer Zahl ansammelten und die für einen weiten Umkreis zu eigentlichen ärztlichen Mittelpunkten wurden, wie zum Beispiel Ulm. Hier wirkten damals verschiedene Ärzte aus der Familie STOCKER, JOHANN MÜNSINGER und andere mehr (14). Dass dieses grosse pharmazeutische Interesse der Ärzte zu Spannungen mit den Apothekern führen musste, war fast unvermeidlich; die Ärzte liessen ihre *Secreta* natürlich nicht von den Apothekern herstellen, sondern besorgten das selbst. Während zum Beispiel der frühhumanistische Ulmer Arzt STEINHÖWEL unangefochten eine eigene Apotheke betreiben durfte, wurde das dem chemischen Arzt JOHANN STOCKER ausdrücklich verboten. Es war ihm auch nicht gestattet, Handel mit Arzneien zu treiben, weder allein noch in Verbindung mit einem Apotheker und genau vorgeschrieben, wann und wieviel Geschenke er von einem solchen entgegennehmen dürfe. Selbst seine auswärtigen Kunden waren gehalten, ihre Medikamente aus einer Ulmer Apotheke zu beziehen. Dagegen war es ihm gestattet, ganz neue Heilmittel, welche die Apotheker noch nicht herzustellen verstanden, selber zuzubereiten und seinen Kranken abzugeben, aber zum Selbstkostenpreis, freilich nur Wundern und nicht Mittel zum innern Gebrauch. Unter diesen befanden sich vor allem die metallhaltigen Heilmittel, meist in Salbenform. STOCKER soll Arzt und Wundarzt gleichzeitig gewesen sein und in Erfurt und Tübingen studiert haben. Die Bestimmung stammt aus dem Jahre

1483, dem Jahr, in welchem der Rat von Ulm STOCKER in seinen Dienst nahm (15). Wenn seinem Vorgänger STEINHÖWEL das Recht auf eine eigene Apotheke vertraglich noch ausdrücklich zugestanden war, bildete das offenbar keine Ausnahme; denn eine gleiche Bestimmung findet sich auch im Stadtarztvertrag des berühmten Überlinger Arztes ANDREAS RICHLI aus dem Jahre 1455 (16). Es kam freilich noch ein anderer Umstand dazu, welcher zu dieser Entwicklung führen musste. Ungefähr seit der Mitte des 15. Jahrhunderts wurden an vielen Orten die Stadtärzte mit der Aufgabe betraut, die ortsansässigen Apotheken zu visitieren, ein Umstand, der ihr Verhältnis zu den übrigen Apothekern natürlich änderte. JOHANN STOCKER trat nach zwanzigjährigem stadtärztlichem Dienst in Ulm in denjenigen eines Leibarztes von Graf EBERHARD dem Rauschebart über, der zu den neuartigen Heilmitteln offenbar schon lange viel Vertrauen hatte. 1492 hatte er seinen damaligen Leibarzt CASPAR VON SITTNOW nach Ulm gesandt, damit er unter der Anleitung der dortigen Ärzte das Brennen und Destillieren erlerne. Nach dessen Tod legte er grossen Wert darauf, in den Besitz eines «Kunsthüchleins» zu kommen, das sich in seinem Nachlass befand. Der hohe Herr liess sich im Jahre 1494 auch von Dr. JOHANN MÜNSINGER in Ulm wegen eines Fussleidens behandeln, und dieser zählte wie erwähnt auch zu den chemischen Ärzten. Trotz dem grossen Zuspruch, dessen sich diese Heilkünstler erfreuten, scheint ihre Tätigkeit doch nicht ganz unangefochten und unverdächtig gewesen zu sein. NIKOLAUS STOCKER, ein Verwandter von JOHANN und in den neunziger Jahren ebenfalls in Ulmer Dienst, sollte nicht wiedergewählt werden wegen Verwendung einer Zaubersalbe, Erst auf sein ausdrückliches Versprechen, sich keiner solchen mehr zu bedienen, wurde sein Vertrag erneuert (17). Das alchemistische Gerüchlein und der Argwohn des Teufelsbündnisses fehlte eben offenbar nicht, und die Geheimnistuerei mit den Secreta mag dazu Nahrung gegeben haben. Ob die «Practica oder das Vademecum» Dr. JOHANN STOCKER's sich auf den oben genannten oder einen Sohn bezieht, ist schwer zu sagen; letzteres ist fast wahrscheinlicher, da es sich um Eintragungen zwischen 1503 und 1530 handelt. Um 1513 scheint unser ehemaliger Ulmer Stadtarzt gestorben zu sein, so dass er also mindestens für die spätern Einträge nicht in Frage kommen kann. Sicher verwandten aber beide STOCKER, falls es sich wirklich um zwei verschiedene Personen handeln sollte, metallhaltige Heilmittel, und ebenso sicher ist dieses Arzneibuch von ungewöhnlichem Reichtum und scheint weite Verbreitung gefunden zu haben. Ein Exemplar findet sich in Wien (Ms. 11168), ein anderes in Schaffhausen (Ms. 33) und ein weiteres in Bern (Ms. A 28), und das dürften noch lange nicht alle sein. WEYERMANN führt in seinen «Nachrichten von Gelehrten, Künstlern etc. Ulms» (1798) unter Stadtarzt STOCKER's erst lange nach dessen Tod gedruckten Werken eine 1609 in Frankfurt gedruckte «Praxis morborum particularium» auf, die als «Praxis aurea» 1634 und 1687 vermehrt neu herausgekommen sei, ferner seine ebenfalls 1609 in Frankfurt erschienenen, vorher nie veröffentlichten «Empirica sive Medicamenta varia, experientia diuturna comprobata et stabilita contra plerosque corporis humani morbos... in duos libros distributa».

Ähnliche Rezeptsammlungen aus dem 15. Jahrhundert haben sich noch manche erhalten, auch in schweizerischen Bibliotheken. Schaffhausen besitzt in Ms. Generalia 26 ein sehr schön geschriebenes Rezeptbuch, das offenbar ebenfalls aus Ulm stammt, das sogenannte Arzneibuch STEINHÖWEL's. Diese Autorschaft ist freilich mehr als fraglich; das Werklein wird unter dem Schrifttum dieses Ulmer Arztes nirgends aufgeführt (18). Neben Angaben über Harndiagnose usw. enthält es eine Wiedergabe von MICHAEL PUFF's Büchlein von den gebrannten Wassern und eine reiche Liste von Arzneimitteln, darunter nicht wenigen metallhaltigen. Die Stiftsbibliothek St. Gallen weist in den Mss. 754 und 755 zwei dem 15. Jahrhundert angehörende deutsche Arzneibücher aus dem Besitz von AEGIDIUS TSCUDI auf, während die Bibliothek des Klosters Einsiedeln in Ms. 297 ebenfalls ein sehr schönes deutsches Rezeptbuch mit metallhaltigen Arzneien aus demselben Jahrhundert aufbewahrt (19). Interessante Arzneibücher aus dieser Zeit finden sich auch in der Kantonsbibliothek in Aarau in Ms. Z 57 und M 12, letzteres aus dem Kloster Muri stammend. Ganz besonders reich an alten Rezeptbüchern ist die Bibliothek von Solothurn; erwähnt seien nur die Mss. (S) 386 und 414.

Eines der reichhaltigsten Arzneibücher des 15. Jahrhunderts besitzt die Zürcher Zentralbibliothek in Ms. P 6118, das freilich auch Eintragungen aus dem 16. Jahrhundert aufweist. Die Bemerkung auf der Innenseite des vordern Deckels, ein WERNER von Rheinfelden habe das Buch im Jahre 1350 begonnen, kann doch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die ältere Schrift durchweg dem 15. Jahrhundert angehört. Neben einem sehr reichhaltigen Rezeptarium mit vielen metallhaltigen Salben und Pflastern enthält der Band auch eine Beschreibung der Destillation und das Bild eines Brennofens (20).

An Dokumenten, sich über die damals neuartigen Heilmittel, vorwiegend Salben und Pflaster, ein zutreffendes Bild zu machen, fehlt es also keineswegs. In den Ärzten, welche dieser Richtung anhängen, immer Alchemisten und Goldmacher zu vermuten, geht entschieden zu weit. Ihr Interesse war in der Regel ein rein medizinisch-heilkundliches, kaum ein eigentlich chemisches. Sie bedienten sich zwar chemischer Prozeduren; was sie aber interessierte, war kaum je der Prozess an sich, sondern fast ausschliesslich das Produkt in seiner heilkundlichen Verwendungsmöglichkeit. Dass es gelegentlich auch Querverbindungen zu Alchemisten gab, ist natürlich wohl möglich; die Regel waren alchemistische Neigungen bei den Ärzten und Wundärzten der neuen Richtung sicher nicht.

Mehr als unter studierten Ärzten hatten diese Heilmittel wahrscheinlich unter Wundärzten und auch Empirikern Anhänger, entsprechend ihrer Verwendungsmöglichkeit. Aus diesem Grund sind wohl die meisten Arzneibücher dieser Art in Nationalsprachen geschrieben, in deutscher, französischer und italienischer. In Italien, wo Leib- und Wundarznei weniger geschieden waren als in Deutschland, war die Zahl studierter Ärzte unter den Anhängern offenbar entsprechend grösser als in Deutschland. Die Verfasser der meisten dieser Schriften sind unbekannt.

Die folgenden Rezepte aus dem 15. Jahrhundert mögen einen Eindruck vermitteln über Zahl und Art der verwendeten Metalle:

Ain zagel salb: Nim hong (Honig), spongrüen (Grünspan) und ein wenig bomöl (Olivenöl) und süd die untz (bis) es rout (rot) wirt.

Ein pulver für allerley füle: Chupferschlagpluomen... in die wunden gethan trucknet die füle.

Ein pulver das die vistel heilt: Nim wierouch (Weihrauch), spangrüen, attrimentum (wahrscheinlich atramentum, Schusterpech, das vermutlich Eisenvitriol, allenfalls auch Kupfersulfat enthielt) glich fil und rib das zuo kleinem pulver; darnach nim pilsensamen (vom Bilsenkraut), die süd im wasser, und mit der brüe wäsch den prästen. Thuo den des ersten pulvers daruff, dan es heilt allen geprästen.

Guot pflaster zuo altem schaden: Nim 1 pfund wachs und 1 fierling wisses wachs und 1 pfund hartz und 2 lot mirren und 4 lot spongrüen und 1 fierling bomöl, so machst du ein guot pflaster zuo allem schaden.

Für alten schaden ein pulver: Nim alaun 1 teil und schwäbel, zwen teil muschgaten, tuo kupferwasser darunder und tuo das in ein häffelin und vermach das wol und tuo das in ein gluot das es pulver wirt.

Aliud unguentum album die ser heilt und trucknet alle hitze wunden: Nim rosenöl 3 lot, wax 1 lot, das las under einander zergan ob dem für, und thuo dz in ein geschir, und thuo den darzuo 1 lot plywis (Bleiwass) und schlach das under einander bis das es dick wärt, und thuo den darunder das wisz von einem ey wol geschlagen, dem ein drittel eines guoten gamfer inne zerriben sy und mach das wol under einander das es wärd als ein salb. Die salb ist guot für alle verprannt hitz. Da plattren prunnen sind, die küelt es und vertrippt die hitz und schmärtz von den gelidren und ist guot.

Wen ein wund zuo ser flüsz: So nim ein ungelösten kalch und kriden und plywis und pulver das under einander und wirf das pulver in die wunden.

Ein guot schwartz pflaster zuo altem schaden: Wilt du ein guot schwartz pflaster machen zuo alten schaden und zuo nüwen schaden so nim 1 pfund boumöl oder linöl und 1 pfund roter menige (Mennige mit Bleioxyden) und also grosz wachs als ein nusz und süd die drü under einander ob einer gluot mit stetem rüeren dz es nit anbrün

(anbrenne) und wan es sich farbt dz es swartz wirt, so schütt es in ein kalt wasser um es dan usz zuo zapfen mit bumöl, propatum (sic) est.

Ein swartz pflaster zuo altem schaden: Nim schwinen schmaltz  $\frac{1}{2}$  pfund,  $1\frac{1}{2}$  pfund gletti (Silberglätte oder Bleiglätte, Lithargyrum, kristallinisches Bleioxyd),  $\frac{1}{2}$  masz essig und  $\frac{1}{2}$  pfund bumöl und tuo das all in die pfannen und tuo darin essig und das swinny (Schweinen) smaltz und den darnach die gletti und das lasz alles zuo sammen sieden bis dich duncket, ds pflaster gerät swartz werden, und tuo es versuochen uff eim yssen (Eisen) oder uff wasser, dz dich duncket ob es gnuog hab, so heb es dan ab dem für und lasz es kalt werden und brauch es zuo allen alten geschweren und gebresten und eyssen als ander pflaster.

Pflaster für alle schaden von meister peter des hertzen arzat von heydelberg: Nim 8 lot wachs und 7 lot ol. rosarum und 4 lot blywysz und 2 lot silberglett und geprannten allun (Alaun) und schneckenhüser, auch geprannt, deren geglich 1 lot und zerlausz das wachs und rosenöl und stosz alles guot under einander.

Wilt du machen ein guot salb zuo dem zagel und den schenkeln, so nim hong und süd inn wol das er wol gschumet und tuo denn dorin ain wenig gletti und lützel spongrüen und lausz es ein wil sieden und tuo dar nach ain klein bomöl darin und rüer es wol under einander, das ist bewärtt.

Ein prun pflaster: nim 1 pfund glett die wol geriben sy und 1 fierling bomöl und thuo die glett in dz öl in ein kessel und 1 quintlein spongrüen und setz das über ein für und lasz es sieden bisz es prun wirt und nim 2 lot wachs und schnits klein und ribs in das pflaster.

Wilt du ein guote salbe machen die trucknet und heylet alt schaden und küelet die fast die zuo vil hitz hand, so nim ol. olivarium 1 pfund, litargirum  $\frac{1}{2}$  pfund, de aceto forte quart. unius mensurae, lausz dz under einander sieden ob einer gluote in einer pfannen mit stettem rüeren also lang bysz das es dick wirt und sich lat in den hend keren, so hät es gnuog. Dar nach tuo darin 3 uncia terpentin und de cera (Wachs) und lausz dz mit sieden und nit zuo lang.

Mach ein wysz salben also zuo allen alten schaden: Nim arsenicum sublimatum der wysz sy usz der apotecken komen, den stosz zuo bulver und nim allun (Alaun) und stosz den ouch zuo bulver und mischle die zwei bulver under einander, und nim des alluns 2 lot und vom arsenicum 1 lot, und wan du ein salbe wilt machen, so nim des vorgeannten bulvers und duo es in die zwei nach geschribnen wasser und mische es alsz hienach geschriben stet mit namen lac virginis.

Ein pulver für die würm in den gelidren: Nim spongrüen und auripigmentum und honig und mach das under einander und bind das uff das glid da der wurm in lit.

Für die flecken und die ungestalt der ougen: Nim käcksilber (Quecksilber), Camfer 1 lot, rein schwinenschmaltz ungesaltzen das gnuog wärd als ein salb, damit salb die flecken under den ougen. Darnach heil es mit rindermarg (Mark) und boumöl, das misch under einander als ein salbe, darnach gib in ze trincken einen trunck von holzwurtz wasser, so wirt er heil.

Ein guot salb: Nim 2 lot speck, swevel  $\frac{1}{2}$  pfund, lorbonen 1 fierling, quecksilber 8 lot, loröl 6 lot, vitriolum 2 lot.

In gleicher Weise wurden Hammerschlag (Eisenoxyd), Spiessglanz (Antimon) und Galmei (Zinkerze) in Salben verarbeitet. Ein schönes Heilmittel gegen die Syphilis aus dem ausgehenden 15. oder beginnenden 16. Jahrhundert findet sich von der Hand des ältern Rheintaler Ammanns VOGLER in dessen noch erhaltenem Hausbuch, das sein Sohn später nach Zürich mitgebracht hat (21):

Ain salb für die platern: Item du solt nemen 2 lot hondschmaltz (Hundefett), 2 lot silberglett, 2 lot wissen wiroch (Weihrauch), 2 lot loröl, 2 lot spongrüen und 1 pfund rotbärgi schmär.

Item nim die spongrüen, das silberglett und den wissen wiroch und stoz das under einander zuo bulver.

Item nim ein wenig rotbärgi schmer in ain schüssel und trib das kecksilber darunder als lang bis es gantz gestirbt.

Item nim das pfund schmer und zerlaus (lasse es aus) das suber und tuo die grüben schön darvon, und wen das erkaltet so vil das du ain hand darin liden magst, dan nim die vorgeschriben stuck all und rüer sy wol under einander, darus wirt ain salb.

Item das salb nim und leg den menschen in ain haiss stuben, und nim ain pfannen mit gluot und salb den menschen allenthalb am lib wo der schad ist und heb die pfannen mit der gluot darzuo, damit die salb durch die hitz intriben werd.

Item dan nach teck den menschen also warm zuo das er zuo schwitzen kom.

Item das trib 5 tag nach enander.

Item wenn der mensch nüwlich die kranckhait hat entfangen und die nit herfür ist, so nim ain löffel vol hong und für ain krützer triax (Theriak) und ain halb maus (Mass) win, das süd bis uff das halbtail in, und gib im das zuo trincken zway oder drü mal allweg nüechter.

Item so dann ainem menschen das mond we (Mundschmerzen) kompt, soll er essich nemen ain vierentail ainer maus, ain löffel vol hong, und ain hand vol sälve (Salbei), das nim eben dick das mul (Mund) voll und heb das ain wenig im mul und spiw es den wider us.

Item wan löcher in dem mond werden, nim maszgun in der appentegg, ist wisz, das stos und machs zuo bulver, tuo das uff den schaden, alltag ain maul (mal) oder zway bis es sich bessert hat und hail ist, doch ist vast guot ain wasser geprent von ainem krut haist bengeli (vermutlich Mercurius annua L., Bingelkraut, bei Bock-Tragus auch bengelkraut), das vint man in dem closter valldunen (Zisterzienserinnenkloster Frauental oder Valdonna bei Feldkirch) (22), usw.

Eines geht aus allen diesen Beispielen wohl klar hervor: die Ausweitung des Heilschatzes durch metallhaltige Arzneien hatte mit Alchemie an sich nicht das mindeste zu tun. Chemische Prozeduren kamen kaum zur Anwendung, gelegentlich vielleicht Reduktionsprozesse durch Feuer. Verwendet wurden die Metalle eigentlich nur zu äusseren Zwecken in Form äusserlich anzuwendender Pulver und von Salben und Pflastern. Diese neuartigen Präparate interessierten die Leibärzte weniger als die Wundärzte. Die Destillation ist freilich als chemische Prozedur zu bezeichnen und führt insofern in die Nähe der Alchemie, als sich auch die Alchemisten derselben bedienten; aber eben nur in die Nähe. Dem «Ausziehen» der wirksamen Substanz, der verborgenen Säfte, lag weder eine alchemistische naturphilosophische Vorstellung noch ein Transmutationsgedanke zugrunde. Diese Liquores, Wasser und Quintae essentiae interessierten lediglich wegen ihrer Heilwirkung; die Frage nach Wesen und Struktur der so gewonnenen Präparate stellte sich überhaupt nicht. Die Art ihrer Heilwirkung unterschied sich in keiner Weise von derjenigen der andern Heilmittel. Selbst die Vorstellung irgendeiner spezifischen Wirkung findet sich noch kaum; es wäre sonst nicht eine so grosse Zahl verschiedenster Pharmaca für dieselbe Krankheit angegeben worden. Die Destillation war zudem schon den Alten, schon DROSOKRIDES wohl bekannt, lange bevor es eine Alchemie gab.

## II.

Alchemie basiert auf einer Naturphilosophie gnostischen Ursprungs. Die Gnosis äusserte sich freilich nicht nur in einer bestimmten Naturphilosophie, sondern auch in spiritualistisch religiöser wie in psychologischer Beziehung. Eine grosse Zahl der christlichen Ketzler waren Gnostiker, schon der erste bekannte derselben, SIMON MAGUS (23). Verbindungen dieser naturphilosophischen, religiösen und psychologischen Vorstellungen waren zahlreich vorhanden, und so ist es nicht verwunderlich, dass praktisch bald jeder Alchemist des Ketzertums verdächtig war. Die Kirche hat sich in dieser Beziehung kaum geirrt; von ihrem Glaubensstand aus gesehen, waren die meisten Alchemisten wirklich Ketzler. Wenn

sie von der Kirche verfolgt wurden, dann wegen ihrer ketzerischen religiösen Lehren und nicht wegen des alchemistischen Werks. Anders war der polizeilich staatliche Aspekt. Da unter den sogenannten Goldmachern viele Schwindler waren, die entweder Fälschungen auf den Markt brachten oder andere gutgläubige Menschen um Hab und Gut brachten, war es hier durchaus das alchemistische Werk, das häufig zum Einschreiten zwang. Die alchemistische Naturphilosophie war ihrem Wesen nach spekulativer Natur; erwarren konnte sie sich daher nur im alchemistischen Werk, in der Arbeit mit Kolben und Retorten am Herd, in der Kunst. Die unablässige Arbeit vieler Alchemisten hat manche neue Kenntnisse zutage gefördert, und die chemischen Kenntnisse der frühern Jahrhunderte sind fast ausschliesslich ihnen zu verdanken. Im spätem Mittelalter waren bereits zahlreiche chemische Metallverbindungen bekannt, auch in ihrer Herstellungsweise, zu einer Zeit, als man sich über ihr Wesen noch lange keine adäquaten Vorstellungen machen konnte. Im Mittelpunkt dieses Kunstinteresses stand die Verwandlung der Metalle, die Überzeugung von der Möglichkeit der Transmutation unedler in edle Metalle, in Silber und Gold, mit Hilfe des Steins der Weisen, des Lapis philosophorum. Demokrit von Alexandria hatte bereits den Metallkörpern, den Somata, Metallgeister, Pneumata, gegenübergestellt und Schwefel und Quecksilber als solche bezeichnet (24). In gleicher Weise nahmen auch die spätern Alchemisten für alle Metalle eine gemeinsame Ursubstanz an, die, in verschiedener Verbindung mit diesen Pneumata, die verschiedenen Erscheinungsformen der Metalle ergeben sollten. Die Erfahrung, dass in Vitriol Kupfer nachgewiesen werden kann, wenn dieses mit Eisen versetzt wird, schien diese Vorstellung zu bestätigen. Erst ANGELO SALA konnte im beginnenden 16. Jahrhundert nachweisen, dass dieses Kupfer im Vitriol bereits vorhanden ist und auf diese Weise nur ausgefällt wird. So konzentrierte sich denn das Interesse zahlreicher Alchemisten immer mehr auf die eine Frage, wie der Stein der Weisen hergestellt werden könne, mit dessen Hilfe diese Transmutation bewerkstelligt werden sollte. Dass demjenigen, dem dies gelang, auch grosser Reichtum winkte, spielte selbstverständlich keine kleine Rolle und rief auch viele Schwindler auf den Plan. An sich aber basierte die Alchemie auf einer durchaus ernst gemeinten dynamisch prozesshaften Naturauffassung.

Alchemie und alchemistische Kunst waren erst durch das arabische Schrifttum ins Abendland gekommen, fanden hier aber schon im 13. Jahrhundert in ROGER BACON, dem englischen Franziskaner, und in ALBERTUS MAGNUS, dem deutschen Dominikaner, sowie in den beiden Spaniern ARNALDUS von VILLANOVA und RAMON LULL bedeutende Vertreter. Der Dominikaner wurde freilich zu Lebzeiten gelegentlich des Bundes mit dem Teufel geziehen, der Franziskaner und der katalonische Arzt ARNALDUS wurden als Spiritualisten von der Kirche nicht ganz zu Unrecht des Ketzertums wegen verklagt und teilweise eingekerkert, während LULL sein Leben als christlicher Missionar unter den Mohammedanern verlor.

Die alchemistische Kunst gewann in den folgenden Jahrhunderten für praktische Aufgaben in der chemischen Metallurgie, der Verhüttungskunst wie in der Färbetechnik zunehmend grössere Bedeutung. Das dritte Gebiet, in dem sie eine Rolle spielte, war die Heilkunde. Der Stein der Weisen sollte auch die grosse Panazee gegen alle Krankheiten sein; ob ARNALDUS wirklich geglaubt hat, dieselbe in seinem aenum potabile, in einem Goldöl, gefunden zu haben, steht freilich nicht fest. Für die Arzneibereitung wurde die alchemistische Technik besonders im 16. Jahrhundert von zunehmend grösserer Bedeutung, für die Auffassung vom Wesen der Krankheiten freilich auch die alchemistische Naturphilosophie, besonders bei PARACELsus (25).

Über die Geschichte der Färbetechnik in unserm Land und ihre Beziehungen zur alchemistischen Kunst ist bisher wenig bekannt. Die Zahl einschlägiger Handschriften ist in unsern Bibliotheken gering. Eine besonders schöne, wohl dem 15. Jahrhundert angehörende, findet sich in der Zentralbibliothek von Solothurn im Ms. (S) 392, die neben vielen färbe-technischen auch metallurgische Angaben enthält. Das frühe Interesse für Alchemie von hervorragenden schweizerischen Persönlichkeiten, die sich mit Bergbau und Eisenhandel abgaben, ist mehrfach belegt. Zu diesen Männern gehörte der Berner WILHELM VON DIEsbACH



(1442—1517), der «herrliche Schultheiss», wie er genannt wurde, ein bedeutender Staatsmann und grosser Förderer der Kunst, während 22 Jahren Berner Schultheiss und militärischer Führer seines Volkes im Burgunder- wie im Schwabenkrieg, wie auch sein Bruder LUDWIG (1452—1527), die eine Konzession zur Ausbeutung der Berner Bergwerke besaßen. WILHELM soll durch alchemistische Versuche nach dem Zeugnis des Berner Chronisten VALERIUS ANSHELM so viel verloren haben, dass er seinen vier Söhnen eine Schuld von 20 000 Gulden hinterliess, und LUDWIG vermerkte in seiner Selbstbiographie: «Item so hab ich ein grosz guot in bergwerken verbuwen und desgelych in der alchamy, das gott also klagt sye» (26). Bekannt ist das grosse alchemistische Interesse des reichen St.-Galler Eisenhändlers BARTHOLOME SCHOBINGER (1500—1585), dem PARACELUS in seiner St.-Galler Zeit, als er dessen Schwiegervater, den Bürgermeister STUDER, behandelte, in dessen Haus er auch gewohnt hat, eine chemische Küche einrichtete (27). Er besass eine stattliche Sammlung handschriftlicher und gedruckter alchemistischer Werke, die heute noch von der St.-Galler Stadtbibliothek Vadiana aufbewahrt werden, welche damit an ältern alchemistischen Schriften wahrscheinlich die reichste unter den schweizerischen Bibliotheken sein dürfte. Der Eisenhändler scheint allerdings durch dieses Interesse seine Vermögensverhältnisse keineswegs gefährdet zu haben.

In ihrer medizinischen Form dürfte die Alchemie im Jahre 1521 in der Schweiz Eingang gefunden haben; denn damals liess sich AGRIPPA VON NETTESHEIM in Genf nieder. Seine Beziehungen zur Schweiz datierten aber seit dem italienischen Feldzug von 1512. Er war Professor in Pavia, als diese Stadt von den Eidgenossen eingenommen wurde. Er schloss sich den Siegern an, in deren Reihen sich MATTHÄUS SCHNNER und der Freiburger Schultheiss FALK befanden. 1522 ins Bürgerrecht der Stadt Genf aufgenommen und Stadtarzt geworden, verliess er diesen Ort noch am Ende des gleichen Jahres. Im Januar 1523 wurde er Stadtarzt in Freiburg im Uechtland. In dieser Stadt versammelte er in seinem Haus einen Kreis gleichgesinnter Gelehrter, in dem man sich über die arcana rerum unterhielt. Der Rat der Stadt scheint seine Pläne zuerst unterstützt zu haben, findet sich doch schon in der Seckelmeisterrechnung von 1522 eine Ausgabe von vier Pfund und fünf Schilling für verschiedene Drogen zu Händen des Alchemisten verzeichnet. Bald verliess er auch diesen Ort wieder, ohne in unserm Land grössere Spuren zu hinterlassen (28).

Im Jahre 1493 kam oben am Etzelpass der eigentliche Begründer der chemischen Richtung in der Medizin zur Welt, THEOPHRASTUS VON HOHENHEIM, der sich später PARACELUS nannte, als Sohn eines Arztes, dem unehelichen Spross eines schwäbischen Rittergeschlechtes und einer Hörigen von Einsiedeln, durch die auch er Höriger dieses Klosters wurde. Da er seine Waldheimat schon früh verliess, liegt sein Bildungsgrund nicht in unserm Land, mit dem er erst später durch seine Professur und Stadtarztstelle in Basel für kurze Zeit verbunden war, als dessen Sohn er sich aber allezeit bekannt hat.

Dass es neben diesen Männern auch manche kleinere und grössere Glücksritter und Goldmacher gegeben hat, versteht sich wohl von selbst, angefangen von jenem aus dem Welschland gekommenen Schwindler, der die Bürgerschaft von Schaffhausen und Konstanz und den Adel des Hegaus für sich einzunehmen und um Hab und Gut zu bringen wusste, die Tochter eines Hegauer Edelmanns zur Frau erhielt, um schliesslich in den Schuldturm zu kommen und auf der Flucht nach Schaffhausen noch vor dem Stadttor erschlagen zu werden, wie RUEGER's Chronik für das Jahr 1426 zu berichten weiss. Vom kleinen Mann bis zum hohen Herrn und reichen Bürger, vom reichen Bürger bis zu Königen und Kaisern hatte ein gewisser Goldrausch die Menschen erfasst, im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts in immer grösserer Zahl. Noch vor der Wende zum 17. Jahrhundert hatte der einst so mächtige und reiche Schaffhauser Jurist und Bürgermeister MEYER nicht nur sein ganzes Vermögen darob eingebüsst, sondern 120 000 Gulden Schulden gemacht; er starb in bitterer Armut als Schulmeister in Meyenfeld. Ein St.-Galler Chronist berichtet, dass um dieselbe Zeit die Alchemie auch in der Gallusstadt wie eine Pest um sich gegriffen habe. Der Stadtammann ULRICH ZOLLIKOFER von Sonnenberg brachte durch diese Kunst sich und seine Familie an den Bettelstab. Nicht viel anders war es um diese Zeit in Bern und Basel. Die Tagsatzung beschloss 1597 in Baden am 8. November, die Alchemisten und

Goldmacher seien überall fortzuweisen und auf Betreten bestraft zu werden, und am 5. April 1598 forderte sie die einzelnen Stände auf, wachsam zu sein, damit nicht Alchemisten falsches Gold und Geld unter die Leute bringen könnten, Beweis genug dafür, dass sie zunächst keinen Erfolg gehabt hatte (29).

Die Alchemie zog immer weitere Kreise. Der Luzerner Kaplan CHRISTOPH SCHILLING war schon während des italienischen Feldzuges von AGRIPPA VON NETTESHEIM in die Kunst eingeführt worden. 1539 wurde ein Pfarrer von Weggis namens NEGELIN angewiesen, sich der «Alcamie» und des Destillierens gänzlich zu enthalten, worauf sich der geistliche Herr um eine andere Pfründe umsah. Von einem Chorherrn von Beromünster und einem weiteren aus Schönenwerd wird in alten Akten ähnliches berichtet. Aber auch Landleute interessierten sich für die gewinnversprechende Kunst (30).

### III.

In entscheidender Weise waren im 3. und 4. Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts von dem im alchemistischen Handwerk wohlbewanderten Arzt THEOPHRAST VON HOHENHEIM alchemistische Ideen in die Heilkunde eingeführt worden, ja, er baute sie recht eigentlich auf diesem Grunde auf. An Stelle der gegen zwei Jahrtausende alten Säftepathologie, die fast alle Krankheiten durch ein gestörtes Mischungs- oder Kochungsverhältnis der vier Kardinalsäfte Schleim, Blut, gelbe und schwarze Galle zu erklären versuchte, setzte er eine auf alchemistisch-naturphilosophischen Gedankengängen aufgebaute dynamische Biologie und Biopathologie. Quecksilber und Schwefel, schon tausend Jahre lang bei den Alchemisten als Metallgeister anerkannt, wurden für ihn nun zu Symbolen von Vitalprinzipien, denen er als drittes noch das Salz hinzufügte. Er verglich das Leben mit einem Verbrennungsprozess, sah im Schwefel das, was verbrennt, im Merkur das, was sublimiert und in Rauch aufgeht und im Salz das, was dabei als Asche zurückbleibt und präzipitiert. Der Lebensprozess wird unterhalten durch eine formative, eine energetische und eine konservierende Tendenz alles Lebendigen. Sind diese Tendenzen oder Vitalprinzipien in einem ausgewogenen Gleichgewicht, ist die Bedingung der Gesundheit gegeben, ist dieses Gleichgewicht gestört, diejenige des Erkrankens. Der Mensch steht als Mikrokosmos im Wechselbezug zur gesamten Umwelt, zum Makrokosmos, in verschiedenen Ordnungsbezügen, und bei Störung eines solchen Bezugs kann sein Schwefel, Merkur oder sein Salz entzündet oder erregt werden, was dann gesundheitliche Störungen zur Folge hat. Den gesamten Stoffwechsel fasste er chemisch-alchemistisch auf; dieser wird gesteuert durch den Alchemisten im Magen (31). Die chemische Fundierung der Heilkunde war das eigentlich revolutionäre an seiner Heilkunde, nicht die Einführung neuer Heilmittel. Hat er auch nicht die Metalle neu in den Heilmittelschatz eingeführt, so hat er dennoch ihre innere Verwendung gelehrt, während sie vorher nur zu äusserlichem Gebrauch in Salben, Pflastern und Pulvern verwandt wurden. PARACELSYS war dabei, wie viele andere Alchemisten, wie AGRIPPA auch, daneben noch Religionsphilosoph, ein ausgesprochener Spiritualist und Anhänger joachimitischer Lehren. Er wartete auf ein nahes Weltengericht mit dem Sturz des Antichristen, dem Untergang des zweiten Reichs, des Reichs des Sohnes mit seinen Priestern und Mauerkirchen und auf den Anbruch des dritten, des Reichs des heiligen Geistes, das keiner Mittler zwischen Gott und den Menschen mehr bedurfte (32). Und seine Anhänger folgten ihm auf diesem zwiefachen Weg. So musste jeder Paracelsist den bestehenden Kirchen verdächtig sein. Er selber ist zwar im Schoss der römischen Kirche, versehen mit ihrer letzten Ölung, gestorben, aber nicht als reuiger Sünder, sondern weil er sie für die Dauer des zweiten Reiches als rechtmässig anerkannte und er dessen Überwindung durch das dritte Reich nicht mehr erleben durfte, dessen Anbruch er, wie die Joachimiten für das Jahr 1260, für das Jahr 1560 erwartete. Die Zeichen des grossen Umbruchs hatte er am Himmel noch gesehen, ihn selber aber nicht erlebt. Durch solche Lehren fühlte sich nicht nur die römische Kirche in ihrem Bestand angegriffen; weit mehr wussten sich die neuen, sich erst formenden und um ihre Existenz ringenden Kirchen dadurch bedroht, deren gefährlichste Feinde ja wirklich die spiritualistischen

Tendenzen unter ihren eigenen Anhängern waren. Beklagt man ihre Unduldsamkeit gegenüber den spiritualistischen Täufern, sollte man nicht übersehen, dass vom Ausgang dieses Kampfes tatsächlich ihre Existenz abhing; denn in diesem Kampf ging es um Kirche oder Nicht-Kirche, keineswegs um Staatskirche oder Freikirche. Die Existenz der neuen Kirchen war offensichtlich nur als Staatskirchen zu sichern.

Die neuen Lehren von PARACELsus wurden erst etwa zwanzig Jahre nach seinem Tod für die weitere Entwicklung der abendländischen Heilkunde bedeutungsvoll, etwa von 1560 an. Dann verbreiteten sie sich rasch und wurden zu einem eigentlichen Sauerteig. Die Prophezeiung des zu Lebzeiten einsamen Meisters, dass er nach seinem Tod ein noch gefährlicherer Feind sein werde, hatte sich bewahrheitet. Damals entwickelte sich die bedeutsame Paracelsusschule in Basel, begann der hundertjährige Antimonstreit in Frankreich, verbreitete sich seine Lehre am Rhein und in Schlesien und begannen seine hinterlassenen Schriften im Druck auszugehen, um schliesslich durch HUSER in Basel in den Jahren 1589—1591 in einer zehnbändigen Gesamtausgabe veröffentlicht zu werden. Die Rheinstadt war für Jahrzehnte das vielleicht wichtigste Zentrum der neuen Lehren (33), zur gleichen Zeit, als es nördlich der Alpen am eindeutigsten die Lehren VESAL's vertrat (34).

Um 1650 war der Kampf zu Ende (35). Die neuen Heilmittel wurden offiziell allgemein anerkannt. Waren die biologischen und biopathologischen Lehren THEOPHRAST's auch nicht durchgedrungen, GALEN und AVICENNA waren endgültig erledigt, und der Siegeszug der Chemie war in der Heilkunde nicht mehr aufzuhalten. Kaum eine Lehre von PARACELsus vermochte sich in der offiziellen Medizin durchzusetzen, und doch war sein Einfluss auf ihre weitere Entwicklung entscheidend. Gegenüber dieser Tatsache ist der Streit, ob der Meister einen Dokortitel besass oder nicht, recht belanglos.

Gipfelte die alchemistische Kunst in der Metalltransmutation, so war die spagirisch-chemische Kunst THEOPHRAST's eine Scheidekunst. Sie bezweckte keineswegs eine Substanzverwandlung, sondern ihren Abbau bis zum Freiwerden des wirksamen, heilsamen Prinzips, das nicht materiell, sondern dynamisch-energetisch gedacht war, eine Vorstellung, die mit seiner Elementenlehre zusammenhing. Jeder Naturkörper, auch jedes natürliche Heilmittel, enthält alle Elemente in sich, mit zum Teil einander entgegengesetzten Wirkungen. Das heilende Prinzip, das spezifischer Natur ist, ein Arcanum, ist indessen stets nur an eines der Elemente gebunden, und dieses freizulegen, ist das Ziel dieser spagirischen oder Scheidekunst (36). So hat auch die Technik dieser Heilmittelherstellung mit Metallverwandlung und Goldmacherei nichts zu tun. Beide Prozeduren waren aber spezifisch chemische, im Gegensatz zur Herstellung metallhaltiger Salben und Pflaster, wie sie schon im 15. Jahrhundert geübt wurde. Hier ging es nicht mehr in erster Linie um eine einfache Ausweitung des Heilmittelschatzes, um die Gewinnung mehr oder weniger wertvoller Secreta, Geheimmittel, sondern wirklich um die auf chemischem Weg angestrebte Freimachung eines spezifisch wirkenden Heilprinzips. Das war medizinisch für die Paracelsisten um so bedeutungsvoller, als der Meister sie gelehrt hatte, das Wesen einer Krankheit sei einzig aus ihrer sie spezifisch heilenden Arznei erkennbar, eine Lehre, die später die homöopathische Schule mit der Paracelsusschule verbinden sollte. Die Stellung der pharmakologischen Therapie zur Pathologie wurde dadurch eine grundsätzlich andere. Der Versuch damaliger Schulmediziner, spagirische Heilmittel in eklektischer Weise mit zu benutzen, war genau so fragwürdig wie derjenige eklektischer Schulmediziner neuerer Zeit, sich in geeigneten Fällen homöopathischer Mittel zu bedienen, unter Ablehnung homöopathischer Voraussetzungen.

Ein Teil der bedingten und unbedingten Anhänger theophrastischer Lehren in Basel hat sich zeitweise auch mit Alchemie, Metallurgie und Goldmacherei abgegeben. LEONHARD THURNEYSSER (1530—1596) soll schon im 18. Altersjahr vor gerichtlicher Verfolgung geflohen sein, als er bei Juden vergoldetes Blei für Gold versetzte. Unter den Basler Paracelsisten seien nur ADAM BODENSTEIN und MICHAEL SCHÜTZ oder TOXITES erwähnt, die beide Schriften ihres Meisters im Druck veröffentlichten, JOSEPH QUERCETANUS, mit seinem bürgerlichen Namen JOSEPH DE CHESNE, der spätere Leibarzt des französischen Königs

HEINRICH IV., GERHARD DORN, BERNHARD GEORG PENOT wie der bereits genannte LEONHARD THURNEYSSER. Zu den wohlwollenden und verständnisvollen Beurteilern theophrastischer Leistung zählen besonders die beiden ZWINGER, der bedeutende Arzt und Gelehrte THEODOR der Ältere und sein Sohn JAKOB. JOHANNES HUBER, der 1552 Medizinprofessor in Basel geworden ist, scheint sich mit der Sammlung von Paracelsus-Kollegienheften und Kopien seiner Manuskripte beschäftigt zu haben (37).

Trotz offizieller Anfeindung der alchemistischen Goldmacherkunst und spagirischer Heilkunde durch Staat, Kirche und Schulmedizin stieg in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts die Wertschätzung spagirischer Heilmittel ständig. Englische und französische Könige wie auch deutsche Fürsten wählten sich spagirische Ärzte zu Leibärzten. Alchemie und chemische Metallurgie fanden von höchster Seite Unterstützung und Förderung. Könige von England stellten solche Leute in ihren Dienst, die Erzherzöge von Österreich, die im Tirol grosse Bergwerke besaßen, der Kurfürst von Brandenburg, der eine eigene chemische Küche unterhielt, wie auch seine Gemahlin, die Herren über Sachsen, die in Dresden ein Laboratorium besaßen, und ganz besonders RUDOLF II. von Habsburg, der deutsche Kaiser, dessen grosses Prager Laboratorium von unzähligen Alchemisten und spagirischen Ärzten auf ihren Wanderfahrten kürzere oder längere Zeit frequentiert wurde. An nichts scheint dieser zu Hypochondrie neigende Mann grössere Freude und grösseres Interesse gehabt zu haben, als an seinem reichen Naturalien- und Raritätenkabinett und seiner chemischen Küche, an deren Arbeiten er fast täglich teilnahm (38), derselbe Kaiser, der auch ein besonderes Interesse für die kartographische Leistung CONRAD TÜRST's zeigte (39) und den dänischen Astronomen TYCHO BRAHE unterstützt hat in seinen Arbeiten. THURNEYSSER stand zeitweise im Dienst Erzherzog FERDINAND's von Österreich, nachdem er schon vorher im Auftrag Graf LADISLAUS' dessen Bergwerke betrieben hatte. Später richtete ihm der Kurfürst von Brandenburg im ehemaligen grauen Kloster in Berlin ein Laboratorium mit eigener Buchdruckerei ein. Ohne je regulär Medizin studiert zu haben, betrieb er eine grosse ärztliche Praxis; in seiner Jugend war der einstige Goldschmied allerdings längere Zeit Famulus beim schon erwähnten bedeutenden Basler Medizinprofessor HUBER gewesen, und auf seinen vielen Wanderfahrten mag er mancherlei dazugelernt haben. Sein Charakter hat wohl viele unangenehme Seiten aufgewiesen. Bis sich bei ihm eine Arterienverkalkung zeigte und er einen apoplektischen Insult erlitt, war er immerhin ein sehr erfolgreicher Mann. Erst damals fing er mit aller Welt Händel an, brach seine Existenz bald zusammen, so dass er schliesslich in bitterer Armut in Köln gestorben ist (40). Dass er für seine Zeit ausserordentliche chemische Kenntnisse besass, haben auch neuere fachkundliche Untersuchungen erwiesen. In seinem historischen Überblick über die Beurteilung von Heilquellen bemerkte O. GÜBELI 1948, dass LEONHARD THURNEYSSER die Untersuchung der Mineralwässer beträchtlich gefördert habe und dass sich bei ihm Anfänge quantitativer Untersuchungen feststellen lassen. Durch Wägung habe er die festgestellten Salze regelmässig gewichtsmässig zu bestimmen gesucht, unter Bezug auf ein bestimmtes Ausgangsgewicht. Er verwendete dazu möglichst empfindliche, genau angegebene Waagen, wie er auch stets mit gleichen Gewichtseinheiten, den Nürnberger Markgewichten, operierte, die er zum Schutz vor Verschleiss in einem Ledersäcklein aufbewahrte (41). Dass er ein erfolgreicher Metallurg war, steht ohnehin fest, wie auch seine bedeutenden botanischen Kenntnisse sicher verbürgt sind (42). So wenig es von Belang ist, ob PARACELUS in Ferrara tatsächlich den Dokortitel erworben hat oder nicht, so wenig entscheidend ist es, ob THURNEYSSER ein akademisches Studium absolviert hat oder ob er sich seine reichen Kenntnisse auf andere Weise erworben hat, war doch das damalige akademische Studium für die Praxis selber ohnehin ziemlich bedeutungslos.

1617 starb in Yverdon im Spital ein aus Frankreich stammender Arzt namens BERNARD PENOT, der in Basel studiert und sich der spagirischen Heilkunde angeschlossen hatte. Er hat verschiedene Schriften verfasst, «de materia lapidis philosophorum, extractio mercurii ex auro» sowie «de vera praeparatione medicamentorum chymicorum». Auf seinem Todbett soll er gesagt haben, wer seinen Feind sicher zugrunde richten wolle, müsse ihn ver-

anlassen, Alchemie zu treiben (43). Bei ihm wie bei THURNEYSSER gingen spagirische Heilkunde und alchemistisches Werk Hand in Hand; beide erwachsen dem gleichen Grund alchemistischer Naturphilosophie.

Bereits um die Mitte des 16. Jahrhunderts waren chemische Metallurgie, Färbetechnik und Heilmittelherstellung auf einer Stufe angelangt, dass die Möglichkeit zusammenfassender Darstellungen vorhanden schien. 1540 veröffentlichte GIOVANNI VENTURA ROSETTI das erste Kompendium über die Färbetechnik unter dem Titel «Plieto dell'arte de' tentori» (44), 1546 GEORG AGRICOLA sein grundlegendes Werk «De re metallica» mit einer Chemie der Metalle und Anweisung für die Zubereitung der Erze (45) und 1552 CONRAD GESSNER seinen «Köstlichen Arzneischatz» in lateinischer Sprache (46). Zwei Jahre zuvor, im Jahre 1550, hatte der Franzose BERNARD PALISSY erstmals darauf aufmerksam gemacht, dass der Dünger durch seinen Gehalt an löslichen Salzen den Boden verbessere, während er durch unausgesetzten Anbau unfruchtbar werde wegen Entzug aller löslichen Stoffe (47). Das war ein erster Abschluss chemischer Bemühungen und gleichzeitig eine Ausgangsbasis für die weitere Entwicklung, die immer eindeutiger chemisch orientiert war, besonders in der Medizin, begann doch damals die sogenannte «chemische Heilkunde» oder Jatrochemie.

#### IV.

Nach diesem freilich nur summarischen Überblick über die allgemeine Entwicklung soll nun untersucht werden, in welcher Weise Zürich an dieser Entwicklung teilgenommen, wie sie sich gerade in Zürich ausgewirkt hat, schon weil dies im Zusammenhang bisher nie versucht worden ist. Insbesondere soll gezeigt werden, in welcher Weise sich in der Limmatstadt das Interesse an chemischer Heilmittelherstellung, spagirisch-alchemistischer Heilkunde und alchemistischem Werk geäußert hat, zu welchen Auseinandersetzungen sie in dieser Stadt geführt haben. Streng zu trennen sind die drei Gebiete praktisch kaum, da allzu viele Querverbindungen zwischen ihnen bestanden.

Den Anfang machte, wie bereits erwähnt, CONRAD GESSNER durch seine 1552 sub nomine ficto erfolgte Publikation des «Thesaurus Eponymi Philiatrī de remediis secretis». Sie geschah in der ausdrücklichen Absicht, Ärzten und Apothekern einen Dienst zu erweisen. Trotz seinem grossen Interesse und Wissen um die neuartigen Herstellungsverfahren scheint er dieselben nicht selber ausgeführt zu haben; wenigstens deutet auch in seinem Briefwechsel nichts darauf hin. Er ist wohl mit einem, vielleicht auch mit mehreren Apothekern der Stadt in enger Verbindung gestanden. Seine eigenen Versuche waren nicht pharmazeutischer, sondern pharmakognostisch-pharmakologischer Natur; auch betrafen sie wohl nie Metalle, sondern fast ausschliesslich Heilpflanzen. Mit diesen machte er Versuche in erster Linie an sich selber und auch an seinen Hausgenossen, seiner Frau und seiner Magd. Für Versuche mit eigentlichen Giftpflanzen benutzte er Tiere, besonders Hunde. Seine Beobachtungen sind fast ausschliesslich in Briefen an Freunde niedergelegt, so über die *Doronicum*wurzel, weissen und schwarzen Niesswurz, Gnadenkraut oder Erdgalle, Gifthahnenfuss, die Kreuzblume, über Tabakblätter und die Brechnuss (48).

GESSNER war in der Schweiz nicht der erste, der Werke veröffentlicht hat, die auch für den Apotheker gedacht waren. OTHO BRUNFELS (49), der am Ende seines bewegten Lebens noch kurze Zeit Berner Stadtarzt gewesen ist, hat ebenfalls einschlägige Bücher publiziert (50). Im allgemeinen scheinen die Apotheker anfänglich hinter der neuen Entwicklung zurückgeblieben zu sein; das war ja auch nicht unverstänglich, da die Ärzte die neuartigen Mittel, wie gesagt, zunächst als *Secreta* behandelten und selber herstellten.

Gleichwohl regte sich auch in diesem Berufsstand neues Leben. Erste offizielle Arzneibücher, Dispensatorien oder Pharmakopöen entstanden, zunächst in Italien, dann aber auch in Deutschland, 1535 in dem von VALERIUS CORDUS erstmals bearbeiteten Nürnberger Arzneibuch, 1563 in einem von ADOLPHUS OCCO begründeten Augsburgischen (51). Mit beiden Verfassern war GESSNER in freundschaftlichem Verkehr gestanden. Als VALERIUS CORDUS im Jahre 1541 in Rom jung gestorben ist, war es GESSNER, der seine hinterlassenen Manuskripte dem Druck übergab und sie teilweise mit eigenen Bildern schmückte (52).

Chemische Mittel enthielt diese Nürnberger Pharmakopöe nicht, doch hatte ihr Verfasser für seine Zeit nicht unerhebliche chemische Kenntnisse. Er hat bereits Schwefeläther hergestellt, vielleicht als erster, in einem Verfahren, das GESSNER in seinem «köstlichen Arzneischatz» erstmals veröffentlicht hat (53). Occo's Augsburger Pharmakopöe kam in erster Auflage anonym heraus; in der zweiten Auflage gab sich der gelehrte Verfasser zu erkennen, in der Vorrede auch CONRAD GESSNER für seine Mithilfe dankend (54).

Über den Bildungsstand der meisten Apotheker dieser Zeit ist man nur wenig unterrichtet; pharmazeutische Schulen gab es natürlich noch keine. In Süddeutschland war es üblich, dass ein künftiger Apotheker erst eine Lateinschule besuchte, deren Bildungsumfang etwa einem heutigen Progymnasium entsprach. Dann absolvierte er bei einem Apotheker in der Regel eine zweijährige Lehre, um dann als Geselle in verschiedenen Offizinen zu arbeiten, meist mehrere Jahre. Ein Hochschulbesuch im In- oder Ausland an einer artistischen Fakultät bedeutete den Ausbildungsabschluss (55).

Autographische Aufzeichnungen des aus Luzern stammenden Apothekers GEORG EGGLI aus der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, die freilich nur noch in einer Abschrift vorhanden sind (56), berichten über seine Ausbildungsjahre folgendes: Einer regimentsfähigen Luzerner Familie entstammend, von einem Vater, der 1487 noch selber fahrender Scholar gewesen war, zog GEORG im Jahre 1512, am Tag nach Oculi, zusammen mit seinem Bruder DAMIAN, offenbar bereits als fahrender Schüler, für zwei Jahre nach Wien, vermutlich ohne viel zu lernen. Im Herbst 1515 wieder daheim, wartete er bis im Frühling 1516, bis er studienhalber wieder fortzog, diesmal nach Breisach am Rhein. Nach Martini 1517 wurde er für anderthalb Jahre Schüler seines an der Zürcher Fraumünsterschule wirkenden Landsmannes MYKONIOS. Dann zog er nach Basel, zunächst als Famulus, um sich dann 1520 zu immatrikulieren. 1521 kam er ins Kollegium von WOLFGANG WISSENBERG. Er blieb in Basel bis 1524.

Im März dieses Jahres siedelte er nach Konstanz über, um in der Apotheke von MELCHIOR HOPT eine zweijährige Lehre zu absolvieren. Im Mai 1526 führte ihn sein Weg wieder nach Zürich, wo er in der Apotheke von Dr. CHRISTOPH CLAUSER an der Marktgasse als Geselle eintrat, aber nur für ein halbes Jahr. Im Frühling des folgenden Jahres zog er nach Worms zum Gewürz- und Drogenhändler MARCUS RITH, bei dem er weitere zwei Jahre in Stellung blieb. Über Speyer und Frankfurt, wo er jeweils nur kurze Zeit in Arbeit stand, führte ihn sein Weg ins Hessische und schliesslich nach Heilbronn, wo er bis im Februar 1530 blieb. Damals heiratete er, um sich bald darauf in einer deutschen Kleinstadt als selbständiger Apotheker niederzulassen.

Es ist wahrscheinlich, dass EGGLI sich erst ziemlich spät zu dieser Berufswahl entschloss, so dass keineswegs die ganze Ausbildung in ihrem Dienst stand. Immerhin zeigen die Notizen deutlich genug, wie beachtlich diese war und dass man sich den Bildungsgrad damaliger Apotheker wohl nicht allzu tief vorstellen darf, wenn er auch ziemlich unterschiedlich gewesen sein mag.

GESSNER's Interesse für Heilmittel hat sehr früh eingesetzt, schon vor dem Abschluss seiner medizinischen Studien, offenbar unter CLAUSER's Einfluss. 1540 veröffentlichte er in Basel eine Zusammenstellung stellvertretend zu verwendender Heilmittel nach GALEN, gleichzeitig mit einer Schrift des späbyzantinischen Arztes ACTUARIUS über die Zusammensetzung von Arzneien (57). 1541 folgte sein «Enchiridion historiae plantarum», ein Pflanzenlehrbuch für angehende Mediziner, zur Kenntnis von Arzneipflanzen und ihren heilenden Kräften, mit Beschreibungen nach THEOPHRAST, PLINUS und einigen neueren Autoren und Angabe der Wirkungen besonders nach PAULUS dem Ägineten (58). Im selben Jahre erschien seine Darstellung von GALEN's Darstellung «de compositione pharmacorum secundum locos affectos a capite ad calcem» (59) und im folgenden Jahre, 1542, eine alphabetische Zusammenstellung über die Zubereitung einfacher Arzneimittel, sogenannter «Simplicia», besonders nach DIOSCORIDES und MESUE, «pharmacopolis maxime utiliter», die sowohl in Lyon wie in Venedig gedruckt wurde (60). Demselben Band waren Vorschriften von PAULUS AEGNETA über die Zusammensetzung von Arzneien beigelegt wie auch solche von GALEN. In dem ebenfalls 1542, bei Froschauer in Zürich, erschienenen «Catalogus plan-

tarum» mit lateinischen, griechischen, deutschen und französischen Pflanzennamen, versuchte er, die Pflanzen THEOPHRAST's zu identifizieren (61), ein Bemühen, dem sich schon CLAUSER hingegeben hatte, nicht nur aus botanischen, mehr noch aus pharmakognostischen Gründen. Mit dieser Aufgabe hatte sich der im März 1541 in Basel Doktor der Medizin gewordene junge Zürcher auch in den von ihm besorgten Ausgaben des «Lexicon graecolatium Basileense» zu beschäftigen. 1546 erschien bei FROBEN in Basel seine Aufzählung von Abführ- und Brechmitteln in alphabetischer Reihenfolge, die einer Neuauflage von BRASSAVOLA's Arbeit über Pillen beigefügt war (62). In den 1551 bis 1558 herausgegebenen vier Tierbüchern (63) gab GESSNER eine umfassende Zusammenstellung aller tierischen Arzneimittel, wie sie vom Altertum bis auf seine eigene Zeit zur Anwendung gekommen sind, die umfassendste, die je erschienen ist.

So war der Mann, der 1552 den «Thesaurus Euonymi Philatri de remediis secretis» herausgab, in solchen Arbeiten kein Neuling. Nach seinem Versprechen im Vorwort des Buches schilderte er darin die Zubereitung manches Secretums, manches Geheimmittels; das Schwergewicht der Arbeit lag aber durchaus auf einer möglichst erschöpfenden Darstellung der Destillation in ihren verschiedenen Modifikationen. Im ersten Teil des Werkes findet sich eine Schilderung der verschiedenen Destillationsarten im allgemeinen, der Wirkung destillierter Wasser und ihrer mannigfaltigen Anwendung zu Heilzwecken. Im besonderen wird dann die Destillation im Balneo Mariae beschrieben, im heissen Wasserdampf, in heisser Asche wie in Pferdemist. Das notwendige Instrumentarium, die Retorten, Kolben, Rezipienten, ihre Helme und Abdichtungen, Leitungsrohre, Abkühlungsvorrichtungen, Destillieröfen verschiedenster Konstruktion sind nicht nur ausführlich geschildert, sondern auch in Holzschnitten bildlich wiedergegeben. Daran schliesst sich eine Beschreibung der Quinta essentia aus verschiedensten Substanzen, des Aqua vitae sowie von mancherlei andern Destillaten. Weiter berichtet der Autor über destillierte Öle, darunter auch metallhaltige, und schliesslich über Aquafort und dergleichen.

Im zweiten Teil folgt eine Schilderung verschiedener Heilmittel, zu deren Herstellung es weder der Destillation noch der Sublimation bedarf, verschiedener Arzneiformen, wie Dekokte, Succī, Bähungen, Räucherungen, Medizinalweine, und schliesslich der Zubereitung von Metallpräzipitaten und -sublimaten. In diesem chemischen Teil bezieht sich GESSNER auf verschiedenste Autoritäten von AVICENNA und ALBERTUS MAGNUS bis auf MATTHIOLUS (64) und HIERONYMUS CARDANUS (65), seinen Zeitgenossen. Über vierzig Autoren werden aufgezählt, deren Werke er benützt hat, gedruckte und ungedruckte, darunter auch anonyme und nicht wenige alchemistische. Er nennt sein Werk selber einen «Centio», ein zusammengeschestertes Flickwerk; wie aber hätte es anders hergestellt werden können? Es gibt so tatsächlich einen guten Überblick über das, was auf diesem Gebiet bis auf seine Zeit geleistet worden ist. Chemische Prozeduren werden zwar ausführlich geschildert; trotzdem fehlt jeder alchemistische Einschlag, jede alchemistische Naturphilosophie. Was den Autor allein interessiert, ist die neuartige Technik der Arzneizubereitung und der medizinische Nutzen der auf diese Weise hergestellten Arzneimittel. Hier fehlt es nicht an vielen eigenen Beobachtungen. Die spezifisch chemischen Aspekte treten stark in den Hintergrund, und wo solche vorhanden sind, scheinen sie durchwegs fremden Autoren entnommen (66). An verschiedenen Prozeduren kennt er neben den verschiedenen Formen der Destillation, der auf- und absteigenden, die Sublimation, die Präzipitation, die Mazeration und Fermentation, die Digerierung und Putrefizierung, d. h. Gärungs- und Fäulnisprozesse organischer Substanzen, während die Kalzifikation kaum gestreift wird.

Mit diesem Werk war GESSNER's Interesse an diesem Gegenstand keineswegs erschöpft; bis zu seinem frühen Tod hielt es unvermindert an und zeigt sich besonders in seinen — im Druck vorliegenden — Briefen an THEODOR ZWINGER und FELIX PLATER in Basel, an JOHANN BAUHN, den Winterthurer Pfarrer und Arzt CONRAD FORRER, BENEDIKT MARTI, den Theologieprofessor in Bern und manch andern (67). Seine aktive Mitarbeit an der Pharmacopoea Augustana wurde bereits erwähnt. Vor allem wuchs seine Bewunderung für die spagirischen Heilmittel aus der Schule von PARACELSUS. Die Naturphilosophie wie den religiösen Spiritualismus dieser Leute lehnte er zwar kategorisch ab, «medicamenta eorum

sane admiror». Paracelsusschriften konnten ihm seine Freunde nicht genug schicken. Sein Interesse galt ganz besonders auch den metallhaltigen Heilmitteln (68). Es kann zwar nicht bewiesen, muss aber vermutet werden, dass auch der chemische Aspekt eine immer grössere Rolle spielte, wenn auch sicher der medizinische nach wie vor im Vordergrund stand. Unter den Werken von VALERIUS CORDEUS, die er im Jahre 1561 zum Druck beförderte, fand sich auch eine Arbeit über künstliche Extraktionen sowie eine weitere über Arzneikompositionen, nebst den Anmerkungen zu DIOSCORIDES «de re medica» (69).

Als sich GESSNER nach Abschluss seines Werkes über die Wassertiere im Jahre 1558 besonders botanischen Studien zuwandte und mit den Vorarbeiten zu seiner Historia plantarum begann, war in den ersten Jahren das pharmakognostische Interesse offenbar nicht viel geringer als das eigentlich botanische. In den letzten paar Jahren fehlen in seinen Notizen aber entsprechende Bemerkungen; der Wandel ist unverkennbar. Anfänglich interessierten ihn die sogenannten Qualitäten nicht wenig, wie einige seiner Notizen belegen sollen:

Chaemocerasus, Bergkriese von Glarysz (Lonicer alpigena L.). Wenn einer 4 oder 5 esst, revomit. ei et per alvum.

Gramen pilosum (Luzula pilosa [L.] Willd.), wächst in alten fuchten muren. Wundt-grasz. Ein frow zuo Küssen bruchs in ain wundersalb. Sistit sanguinem.

Gratiola, in palustribus crescens, circa lacum Tigurinum invenitur. (Gratiola officinalis L.). Manipulos duos concisos in sex unciis vini maceratos per VII horas et leviter expressos bibi III ante coenam horas. Quae potio aliquoties mihi movit alvum et postridie vomitus mox post coenam secutus est. Laedit stomachum. Purgant se et rustici in Saxonia.

Allium alpinum (Allium victorialis L.). Man henkts dem vech, so es gar erblindet ist, um. Visum recipere aiunt.

Cytisus (Cytisus spec.). Folia dum mandantur gustu glutinoso.

Mannskraft, Gross Schosskrut (Epilobium roseum Schreb.). Contra dolores dentium et gingivae ulcera. Calida est, adstringit.

Actea (Actaea spicata L.). Sapor amarus, acris, nitrosus. Linguam abstergit, calida et sicca secundi grad., Mansam salivam multam et spumosa provocat (70).

Auch wenn man GESSNER's eigene Beiträge zur Förderung der Heilmittellehre nicht überschätzen will — die grosse Verbreitung seines «köstlichen Arzneischatzes» ist immerhin nicht zu übersehen —, so ersieht man aus dieser Schilderung doch sein aktuelles und materielles Interesse auf diesem Gebiet, das weit über ein rein historisches und literarisches in Humanistenart hinausging und experimentell aufgebaut war. Er interessierte sich für den Heilmittelschatz im weitesten Umfang, für seine Ausweitung wie für damals moderne Formen der Arzneizubereitung. Im Bestreben, gute Heilmittel als Geheimmittel für sich selber zu behalten, sah er nichts als einen Ausdruck von Habgier, Neid und Missgunst. Soweit es ihm immer möglich war, tat er alles, um sie in den allgemeinen Arzneischatz überzuführen, sehr im Gegensatz zu den Ärzten des 15. Jahrhunderts, im Gegensatz wohl auch zur allgemeinen Auffassung. Noch im 17. Jahrhundert fand es der Zürcher Rat ganz natürlich, dass Ärzte ihre Secreta den Apothekern nicht einfach ausliefern wollten und lehnte das Begehren eines Zürcher Apothekers ab, der verlangte, die Spitalärzte sollten die Medikamente den kranken Spitalinsassen nicht selber abgeben dürfen, sondern aus einer ortsansässigen Apotheke beziehen müssen (71).

Die chemischen Arzneien, die im 16. Jahrhundert aus den Pharmakopöen noch ausgeschlossen waren, tauchten im beginnenden 17. Jahrhundert sehr vereinzelt darin auf, wurden der Pharmacopoea Augustana 1653 als bescheidene Mantissa beigegeben, um schon in der folgenden Ausgabe unter den übrigen zu figurieren. Damals wurde auch der Wunsch der Zürcher Apotheker erfüllt und beschlossen, dass Arzneien, die von den Spitalärzten geliefert und nicht aus einer Zürcher Apotheke bezogen worden seien, nicht mehr bezahlt würden.



GESSNER hatte, wie er versprochen, noch einen zweiten Band zu seinem «köstlichen Arzneischatz» vorbereitet, aber nicht mehr druckfertig gemacht. Vier Jahre nach seinem Tod erschien er doch noch, herausgegeben von seinem Schüler, Freund und stadtärztlichen Amtsnachfolger CASPAR WOLF (1532—1601), der dieses Werk vielleicht teilweise noch vermehrt hat. Es wäre auf jeden Fall etwas voreilig, in WOLF's Tätigkeit eine rein redaktionelle zu erblicken; denn auch er besass zu jener Zeit auf diesem Gebiet sehr lebhaftes Interesse, was selbst von seinem kundigen Biographen RUDOLF WOLF übersehen wurde (72). In seiner Jugend muss er sowohl zur spagirischen Heilkunde wie zur Alchemie ein inneres Verhältnis gehabt haben. Aus guter Familie stammend, erhielt er für seine Zeit eine ausgezeichnete Ausbildung, teilweise mit städtischen Stipendien. Nach einer ersten Ausbildung in Zürich, als Schüler GESSNER's, wie in Lausanne, bezog er die Basler Universität, offenbar als Studiosus der artistischen Fakultät. In seinem noch vorhandenen Doktordiplom (73), das am 24. April 1557 in Orléans ausgestellt wurde, werden die Schulen aufgezählt, die er besucht hat, wie auch die Lehrer, die von besonderem Einfluss auf ihn gewesen sind. Unter seinen Basler Lehrern werden QUERCETANUS (74) und HUBER aufgeführt. Der erstere ist ein bekannter Paracelsist und niemals Medizinprofessor in Basel gewesen. Von HUBER (75) wurde bereits erwähnt, dass er Kollegienhefte aus THEOPHRAST's Baslerzeit sowie Manuskriptkopien des Meisters gesammelt hat, auch wenn er nicht der Paracelsusschule zuzuzählen ist. Im dreibändigen «Thesaurus medicinae practicae» CONRADI GESNERI (Ms. Simmler 204 a—c), der in seiner heutigen Gestalt von WOLF zusammengestellt wurde, finden sich, unter die einzelnen Krankheitsgruppen eingereiht — das Werk behandelt die Krankheiten de capite ad calcem — von WOLF's eigener Hand einzelne Kapitel aus der Basler Vorlesung von PARACELSU über «Aposteme, Geschwüre, offene Schäden etc.» (76) in einer sonst unbekanntenen Fassung. Vom ganzen Manuskript ist nur noch etwa der dritte Teil vorhanden. Man braucht wohl kaum daran zu zweifeln, dass es aus WOLF's Studien- und Wanderzeit stammt, am wahrscheinlichsten aus der Baslerzeit.

Diesen zweiten Band gab WOLF unter GESSNER's vollem Namen heraus, aber wieder fehlt Jahrzahl und Druckvermerk. Der Titel lautet «CONRADI GESNERI medici et philosophi Tigurini EYONYMUS, sive de Remediis secretis, pars secunda, nunc primum opera et studio CASPARI WOLPHII, Medici, Physici Tigurini, in lucem editus». Das Zürcher Exemplar der Zentralbibliothek (Md E 378) trägt den Besitzervermerk: ROB. HOSPINIANI sum ex dono D. D. CASP. WOLPHII avunculi anno 1569. Das Werk unterweist in einem ersten Teil über Öldestillation, verschiedene Destillationsarten und Zusätze zum Destillationsapparat, in einem zweiten Teil über seltenere destillierte Wasser und sogenannte Secreta, Destillate aus Simplicia und Composita, über Elixiere und Metalldestillation wie auch über Aquafort, S. 67b über Präzipitation. Im dritten Teil werden Destillate verschiedener Öle abgehandelt, in einem vierten verschiedene Arten der Destillation und anderer Präparationen. Beide Bände zusammen waren für Ärzte und Apotheker eine wahre Fundgrube; eine reichere stand ihnen damals sicher nicht zur Verfügung.

Schon zwei Jahre zuvor hatte WOLF ein kleines Werklein ediert, ebenfalls unter einem Decknamen, ohne Jahrzahl, Druckort und Druckvermerk, unter dem Titel «Diodori Euchyontis de Polychymia libri IV». Auf S. 230 ist ein Kalzinationsofen abgebildet. In diesem Werk bekennt sich der ungenannte Herausgeber ausdrücklich zur Alchemie und zur Möglichkeit der Metallverwandlung. Er sieht nicht ein, weshalb es gestattet sein soll, dass Ärzte die Veränderungen in lebenden Körpern erforschen dürfen, die Alchemisten aber verhindert werden sollen, die Natur lebloser Körper durch Destillation und andere Untersuchungsmethoden aufzuhellen. Denn die Chymia erforscht (investigat) die wahren Formen und Stoffe lebloser Gegenstände mit bewunderungswürdigem Scharfsinn und grösster Kunst. Er kann auch nicht begreifen, was an der Metallverwandlung so unglaublich sein soll. Es stehe nun einmal fest, dass Eisen in einem Gemisch von Salpeter, Ammoniak und Vitriol, wenige Stunden gekocht, sich in Kupfer verwandle. Warum sollte es da so unmöglich sein, dass sich Quecksilber im Zeitraum von einigen Tagen, bei geeigneter Behandlung, in Gold verwandeln könne? Dass etwas Zusammengesetztes durch Destillation in seine einzelnen Teile aufgelöst werde, sei doch gewiss nicht erstaunlich. Mit

Genugtuung wird darauf hingewiesen, dass der Gebrauch metallischer Heilmittel sehr häufig geworden sei (*caeteraque omnia ex metallis destillata, quorum usus frequentissimus est, satis confirmant*).

Dass WOLF der Herausgeber dieser Schrift ist, kann kaum bezweifelt werden, wird es doch in der Ausgabe von GESSNER's *Bibliotheca universalis*, die FRIES im Jahre 1583 besorgt hat, ausdrücklich bestätigt, einer Ausgabe, die zu WOLF's Lebzeiten in Zürich erschienen ist. Das Exemplar der Zürcher Zentralbibliothek (AW 744) war übrigens im Besitz des Zürcher Arztes Dr. J. J. FRIES, dem Sohn des obgenannten.

Es darf wohl ohne weiteres angenommen werden, dass WOLF nicht der Verfasser, sondern nur der Herausgeber dieser Schrift ist. Von seinen Studien- und Wanderfahrten, die ihn von Basel nach Montpellier, Paris, Orléans und später noch an italienische hohe Schulen geführt haben, hat er eine ganze Reihe seltener Bücher und Manuskripte heimgebracht, und schon seine erste, auf Rat GESSNER's erfolgte Publikation, sein 1565 in Zürich erstmals und 1568 wie 1578 erneut aufgelegtes *«Auctoris incerti Viaticum novum de omnium fere morborum curatione»* bestand in der Herausgabe einer dieser heimgebrachten Schriften. Um eine solche mag es sich auch bei dieser *Polychymia* gehandelt haben. Entsprechend ihrer alchemistischen Grundtendenz steht der chemische Aspekt viel mehr im Vordergrund als in GESSNER's *«köstlichem Arzneischatz»*, wie auch die chemischen Kenntnisse und das chemische Können des unbekanntem Verfassers viel bedeutender waren als die entsprechenden des Zürcher Gelehrten. Die chemischen Angaben sind um vieles genauer, wie auch die Kalzination in dieser Schrift viel eingehender behandelt wird, die GESSNER ja kaum streift.

Unter Kalzination verstand man die chemische Operation, durch die ein *Corpus mixtum*, ein zusammengesetzter Körper, in ein zartes Pulver, in seinen Kalk verwandelt wird, respektive Metalle in lösliche Metallsalze. Man unterschied zwischen einer *Calcinatio actualis*, durch Hitze, durch Herdfeuer, Sonnenhitze, auch mittels Brennglas, und auf chemischem Wege erzeugte Wärme (ungelöschter Kalk usw.), sowie eine *Calcinatio potentialis* auf feuchtem oder trockenem Weg. Auf feuchtem Weg war eine *Calcinatio* möglich durch korrosive Säuren, durch Aquafort, durch Königswasser und andere resolvierende Flüssigkeiten, auf trockenem durch Anwendungen von Fumigationen, besonders Schwefelräucherungen. Der Ausdruck Kalzinieren beschränkte sich mit der Zeit immer mehr auf den Flüssigkeitsentzug durch Hitze. Rohe Erzflüsse wurden in einen gewölbten Ofen gebracht über Feuer bis zum Verschwinden aller Feuchtigkeit, unter ständigem Umrühren bis zum Entstehen einer weisslichen Farbe. Es war das vorzüglichste Mittel, Metalloxyde herzustellen. An sich schon dem Altertum und Mittelalter bekannt, findet sich die Kalzination als chemische Vorbereitung der Erze eigentlich erst bei AGRICOLA (77).

Der erste Teil der *«Polychymia»* berichtet von der Herstellung verschiedenster Destillate, auch metallhaltiger, von kalziniertem Quecksilber, von einem die Metalle korrosiv angreifenden Aquafort aus einem Teil Salpeter, vier Teilen römischem Vitriol und einem Teil Quecksilbersulfid (*cinnabaris*), einem die Metalle erweichenden Wasser aus sublimiertem Quecksilber und Salmiak und einem Wasser, das zur Metallfärbung empfohlen wurde, aus Salpeter, Quecksilbersulfid, Salmiak und Alumen (Alaun oder Eisenvitriol). Der zweite Teil schildert verschiedene Öldestillate, darunter auch die Herstellung von Goldöl, der dritte verschiedene Salze wie u. a. *Sal urinae*, während der vierte Teil fast ganz alchemistischen Inhalts ist. Er handelt von Kalzination und Metalltransmutation in oft rein alchemistischen Ausdrücken wie *coniunctio Mercurii cum sorore sua*, ausführlich auch vom Stein der Weisen, seiner Probe und seinen Wirkungen, als *sulfur fixum* bezeichnet. Natürlich enthält das Buch nach heutigem Kenntnisstand manche chemische Irrtümer.

Mss. 3036—3042 der Sammlung Sloane im britischen Museum enthalten von WOLF's Hand ein *«Antidotarium practicum novum»* aus den Jahren 1598—1600. Er wurde aber vor allem bekannt und auch verdient durch die Edition nachgelassener Schriften seines Lehrers CONRAD GESSNER (78) wie durch seine beliebten Kalender und Prognostikationen (79).

GESSNER's «Thesaurus de remediis secretis» wurde bereits im Jahr 1555 von ANDREAS und JAKOB GESSNER in deutscher Übersetzung im Druck herausgebracht unter dem etwas umständlichen Titel: Ein kostlicher theurer Schatz EUONYMI PHILIATRI/darinn behalten sind vil heymlicher guoter stuck der artzney/fürnemlich aber die art und eygenschaft der gebrannten wasseren und ölen/wie man dieselbigen bereiten sölle/auch den abgestandnen durch hilff der gebrannten wasseren/gewürzen und anderley materi/widerumb helfen möge. Alles mit schönen lieblichen figürlichen angezeigt und für die augen gestellt/gantz lustig/nutzlich und guot allen Alchymisten/haushalten: insonders den Balbierern, Apotheckeren/und allen liebhaberen der Artzney. — Erstlich in Latin beschriben durch EUONYMUM PHILIATRUM/und newwlich verteutschet durch JOANNEM RUDOLFUM LANDENBERGER zuo Zürych: vormals in Teutscher spraach nie gesähen.

JOHANN RUDOLF LANDENBERGER (80) war ein junger Prädikant, als er diese Arbeit verfasste, wahrscheinlich unter GESSNER's Aufsicht. Offenbar handelte es sich für ihn lediglich um eine Verdienstangelegenheit im Auftrag des Verlages. Die Übersetzung ist das einzige Werk, das der als Pfarrer von Bäretswil Verstorbene hinterlassen hat.

Von einem gewissen Interesse ist vor allem das Vorwort, das der Übersetzer kaum ohne Billigung des Verfassers geschrieben hat. Die Wünschbarkeit einer deutschen Übersetzung wird damit begründet, dass «die artzneyen so schlecht nach dem gemeinen brauch und hinlászigkeit der Apoteckeren und Balbiereren bereit werdend». Der Verfasser erklärt geradezu, es komme gar nicht selten vor, dass sich eine Krankheit nur deshalb verschlimmere, weil der Patient gar zu grossen Abscheu vor Arzneien habe; «welche wüest und unsäuberlich von den Apoteckeren/welche besser Seuwköch gebend/zubereitet sind worden». Der Vorteil der von ihm empfohlenen Arzneien liege darin, dass sie sicherer wirken und unschädlicher seien, «diewil sie jetzunder von ihrer schädlichen qualität und complexion gereiniget». Die durch die Kunst der Destillation hergestellten Heilmittel sind «vil dienstlicher/besser/krefftiger ... von wegen ihrer reinen/subtilen und durchtringenden substantz und wesen, darauff sie gebracht sind».

Die Klage über mangelhafte Kunst und Sorgfalt der Apotheker in der Arzneizubereitung scheint zu jener Zeit nicht eben selten gewesen zu sein. BURKHARDT von HALLWIL schrieb am 21. Heumonats des Jahres 1580 in der von ihm angelegten Rezeptsammlung, seinem «deutschen Arzneibuch» (81), schon Dr. O. BRUNFELS sage, die Apotheker hätten gar viel alte, verlegene und nutzlose ware, dass es gut sei, man wisse selber Bescheid.

Der von WOLF herausgegebene zweite Teil des «Thesaurus de remediis secretis» wurde erst im Jahr 1608 ins Deutsche übersetzt, von einem in Zürich praktizierenden Arzt namens HANS JAKOB NÜSCHELER (1551—1620), von dem man lediglich weiss, dass er wenigstens zeitweise mit alchemistischen Zirkeln in enger Verbindung gestanden ist und dass er offenbar in seiner Vaterstadt nie eine grössere Rolle gespielt hat. Der von ihm besorgten deutschen Übersetzung hat er kein Vorwort beigefügt. Ob und inwiefern ihm seine alchemistischen Neigungen geschadet haben, ist nicht bekannt. Er publizierte seine Arbeit unter dem Titel: «Desz köstlichen Artzneyschatzes EUONYMI PHILIATRI anderer theil: Darinnen von allerhand künstlichen und bewärten Ölen/Wasseren und heimlichen Artzneyen/zu allerley desz Leibs innerlichen und eüsserlichen krankheiten zu gebrauchen/gehandlet wirdt, sampt derselben ordenlichen bereitung und dazugehörigen nothwendigen schönen Figuren, erstlich durch Weiland den Hochberümpften Herren CONRAD GESZNER/der Artzney Doctorn/zusamen getragen/volgends durch Herrn CASPAR WOLFFEN/auch der Artzney Doctorn in Latein beschriben: newlich aber der löblichen Teutschen Nation und der Lateinischen sprach unerfahren/zu gutem/auffs trewlichste verteutschet/durch JOHANN JACOB NÜSCHELER, der Artzney D. zu Zürych, getruckt zu Zürych im Jar MDCVIII.

Das GESSNERSche Arzneibuch hatte offensichtlich sein Ansehen unvermindert behalten, mit dem einzigen Unterschied, dass sich immer weitere Laienkreise für solche Arzneimittel und ihre Herstellungsart interessierten. Vor allem unter den Chirurgen und Schärern gab es viele Anhänger der spagirischen Heilmittel. FELIX WRZ (82), der durch sein und seines Sohnes Wundarzneibuch weiterberühmt gewordene Zürcher Wundarzt, der später nach Strassburg übersiedelt ist, wie der ebenfalls sehr renommierte Thalwiler Schärer

AMMANN (83), waren warme Anhänger paracelsischer Lehren und Heilmittel. Im Mittelpunkt ihrer chirurgischen Tätigkeit stand durchaus nicht die operative Chirurgie, sondern eben die Wundarznei. Fast jedes Kloster hatte schon im 15. und 16. Jahrhundert arzneikundige Insassen, die an der Pforte armen Hilfe- und Ratsuchenden Heilmittel abgaben. Auch diese waren oft Anhänger der neuen Arzneibücher, die sie in den Stand setzten, wirkungsvolle Heilmittel abzugeben. Edelleute und Gutsbesitzer legten sich Arzneibücher an, wie die Herren von HALLWIL, nicht nur für sich und ihre Familie, sondern auch für alle Dienstleute und Taunersfamilien, die bei der Herrschaft Rat suchten. Daneben gab es sicher auch zahlreiche Privatpersonen, die sich für dieses Gebiet interessierten; aus dem Nachlass von AEGIDIUS TSCHUDI (84), des glarnerischen Staatsmannes und Gelehrten und eidgenössischen Chronisten, verwahrt die St.-Galler Stiftsbibliothek noch heute zwei Arzneibüchlein aus dem 15. Jahrhundert mit metallhaltigen Salben und Pflastern. Die zunehmende Breitereentwicklung in Laienkreisen erklärt das zunehmende Bedürfnis nach solchen Übersetzungen noch ein halbes Jahrhundert nach dem Erscheinen solcher Arzneibücher, eine Erscheinung, die im 19. Jahrhundert gewisse Parallelen aufweist in der homöopathischen Heilkunde.

Im Dienst dieser Bewegung stand ein nicht sehr umfangreiches Arzneibuch in deutscher Sprache, das ein Zürcher Arzt im Jahre 1628 für die Erbmarschallin und Landgräfin von STÜHLINGEN im Druck herausgegeben hat, Dr. phil. et med. HEINRICH VON SCHÄNNIS (1594—1631). Der noch junge Arzt gehörte einer ausgezeichneten Familie mit sehr guten verwandtschaftlichen Beziehungen an. Seine Medizinstudien hatte er sicher teilweise in Padua absolviert; dort war er Schüler des bedeutenden Jatro-mathematikers SANTORIO SANTORIO (85), wie des hervorragenden Anatomen FABRICIUS VON AQUAPENDENTE (86) gewesen, wie er in seinem Arzneibuch selber angibt. Über seine Stellung in Zürich ist nichts bekannt. Offenbar gehörte er zu den spagirischen Ärzten, die sich selber mit Arzneibereitung beschäftigten, wenn auch in eklektischem Sinn. Er schreibt in seinem Büchlein (S. 85 f.): «Wo ich nur gespüren werd/disz mein opusculum angenehm/hab ich auch schöne Spagyrische und Galenische Artzneyen/wie sie die Gemein nennt/da doch miraculose davon zu reden ist/dasz die Medicinae Doctores (ich red nit von allen/wann ich das thet/so redte ich nicht die Warheit) nit können mit einanderen concordieren, das nichts anders ist/dann nur ein Medizin, und Paracelsistae und Galenistae eins sindt/ist nur ein Aberwitz/nicht sag ich Weiszheit. Lisz quae-so SENERTUM (87), der kan sie fein concordieren, auch CLAUDIUS ALBERTUS TRIUNCURIANUS (88) und vieler anderer mehr».

Im Jahre 1627 gab er an Stelle des verstorbenen Dr. CHRISTOPH GIGER (89) in Zürich bei BODMER einen Kalender heraus, der sich von andern Kalendern der Zeit in nichts unterscheidet, und aus seinem Todesjahr ist noch ein handschriftliches Gutachten für Pfarrer ADAM FORRER in Zofingen über das Bad Gundischwil erhalten, in der Berner Universitätsbibliothek (Ms. 30 A, Nr. 66).

Sein bei JOHANN JACOB BODMER 1628 erschienenes Opusculum trägt den Titel «Haus und Raysz Apotheca, desz Grossmächtigsten Fridliebenden Kayser/Rodolphi desz anderen dises Nammens, welliche auff ihr Kayserliche Majestath eigener Leib/allzeit in ihrem Zimmer gewartet-ausz dem Lateinischen Manuscripto, Herrn EMANUEL SINICKER's/Kayserlicher Laboratorii zu Prag/Directoris: zu nutz Teutscher Nation/in die Teutsche sprach vertiert/und in Truck gegeben/auch mit den Dosibus und ordenlichem gebrauch der Recepten vermehrt, nebend einem Appendice: darinnen viel schöne Artzneystück begriffen werden: auch einer kurtzen Beschreibung der krafft und würckung desz Terpentins, alles durch HEINRICH VON SCHENNIS Phil. und Med. D. Tigurinum».

Der hier erwähnte kaiserliche Laboratoriumsvorsteher Dr. SINICKER soll gleichzeitig kaiserlicher Leibarzt gewesen sein; doch fehlen über ihn weitere Nachrichten. Sein lateinisches Manuskript wurde durch von SCHÄNNIS übersetzt, worauf er der Übersetzung noch einen Anhang mit eigenen spagirischen Rezepten beifügte. Das Büchlein ist gewidmet der «Hoch und wolgebornen Gräffin und Frawen/Fraw Ursula Maria/desz Heiligen Reyches Erb-Marschallin/Landtgräffin zu Stüelingen (90)/Frawen zu Bappenheim/Hewen und Mettingen/auff Rottenstein und Kalda/gebornen Gräffin zu Leiningen und Weste-

burg/Frawen zu Schauwenburg und Rixingen: Meiner gnedigen Frawen». Er widmet der Landgräfin dieses Buch, weil er durch Herrn Altsäckelmeister JOHANN ESCHER und dessen Enkel, den Obersten ESCHER, vernommen hat, dass sie so grosses Interesse für Heilmittel habe und damit vor allem armen und sonst verlassenen Kranken helfe. Er hofft, sie werde das Traktätlein in Gnaden annehmen.

Der erste, 147 Seiten umfassende Teil des Werkleins bringt wie erwähnt die Übersetzung eines lateinisch verfassten Manuskripts von Dr. SNICKER über die Haus- und Reiseapotheke Kaiser Rudolfs II., mit einem Bild derselben. Sie ist in drei Etagen aufgebaut mit zahlreichen Fächern für die einzelnen Medikamente, die fast ausschliesslich spagirischer Natur sind. Im obersten Teil mit seinen 23 Fächern wurden verwahrt:

Laudanum opiatum, ein Fortativum für den ganzen Leib, Aqua Magnanimitatis, Aqua Theriacalis, Aqua Bezoardica, Alster (Elster) Wasser, Purgierzeltli mit Antimon, Schwefelbalsam, ein anderer Balsam, ein Balsam zum Einbalsamieren, Öl zur Gedächtnisstärkung, Schlangensalbe, Waffen (d. h. Wund)-Salbe, Magisteria von Corallen, Perlen, Hyacinthen, Smaragden, Rubinen und Diamanten, Essenzen von Wein, Mumia und Niesswurz.

Der mittlere Teil enthielt in 28 Fächern:

Salzöl, Sal Prunellae (aus Salpeter und Schwefel), Salz von Weinstein, Vitriol, Corallen, Perlen, Wermut, schwarzen Niesswurz, Kardenbenediktenkraut und Meisterwurz. Metallische Mittel: Aurum potabile, Aurum Bezoardicum, Argentum Diaphoreticum, Crocus Martis. Mineralia: Gilla Vitrioli, Vomitorium vom Vitriol, Öl aus dem Regulo Antimonii, purgierendes Antimon, Antimonium Diaphoreticum und Antimonschwefel sowie Extrakte von Guajakholz, Angelicawurzel, schwarzem Niesswurz, menschlicher Hirnschale und Hirschhorn und schliesslich noch Bibergeil.

Der unterste Teil dieser Apotheke wies in 27 Fächern 31 Medikamente auf:

Mercurialia: Mercurium dulce, Merc. vitae, purgierendes Mercur, Mercurelixier, Mineralturbith (meist schwefelsaures Quecksilberoxyd), ausserdem Aqua vitae, ferner Sulphurica: Schwefelblüten, Blüten aus Sulphur fixum und Schwefelmilch; Menschenfett von frisch Hingerichteten, Schlangenfett, verschiedene Öle aus Safran, Zimt, Nelken, Muskatblüten, Rosmarin, Majoran, Salbei, Fenchel, Anis, Zitronenschalen, Terpentin (Lärchenharz), Achat, menschliche Hirnschale, Oleum Ludi aus Harnsediment), Oleum Philosophorum (aus roter Ziegelerde) und Kalköl.

Die Herstellung jedes einzelnen Heilmittels wird genau angegeben nebst Beschreibung seiner Wirkung und seiner Tugend. Da es offenbar von den meisten dieser Mittel verschiedene Herstellungsarten gab, wird in der Regel der Erfinder der angegebenen vermerkt. Von schweizerischen chemischen oder spagirischen Ärzten, in der Regel mit Basel in Beziehung stehenden, finden sich vermerkt: GERHARD DORN (von Geburt ein Belgier, aber offenbar in Basel zum Paracelsisten geworden); JOSEPH QUERCETANUS (Franzose, Schüler von Basel und aus der dortigen spagirischen Schule hervorgegangen); PHILIPP SCHERB von Bischofszell, Medizinstudent in Basel und Padua, Professor an der Basler philosophischen Fakultät für Logik und Ethik 1581 bis 1586; später Medizinprofessor in Altorf bei Nürnberg, gest. 1605; JOHANN JAKOB WECKER (1528—1586), seit 1558 Consiliarius der Mediziner und 1565 ihr Dekan. 1566 wurde er Stadtarzt in Colmar (91). Eine recht stattliche Anzahl von Rezepten stammt von spagirischen oder alchemistischen Ärzten, die kürzere oder längere Zeit am Prager Laboratorium gearbeitet und das betreffende Präparat dort erstmals hergestellt haben, vielfach freilich kaum dem Namen nach bekannt: So stammt die Herstellungsvorschrift des mineralischen Turbiths von BALTHASAR BALDUINUS, aus dem Jahre 1604 in Prag; der Schwefelblüten vom Leipziger Chymiker JOHANNES STRATIUS, der sie 1599 in Prag hergestellt hatte; Öl aus menschlicher Hirnschale vom Norweger WILHELM GAL-LUS, der es 1589 in Prag ausgearbeitet hatte; Sal Prunellae vom Sizilianer JACOBUS THELEUS, ebenfalls Mitarbeiter im Prager Laboratorium; das Goldöl vom Engländer GLAUCUS, Guajakholzextrakt vom Prager Chymisten JOHANN VILSECK usw. Nicht wenige Präparate haben

SINICKER zum Erfinder. Nach den Angaben seines Manuskriptes muss er eine Handschrift von PARACELUS besessen haben, der er die Angaben über Herstellung von Gilla Vitrioli und Flores Antimonii entnommen hat. Im ganzen Büchlein werden etwa 60 Autoren aufgezählt, darunter auch die Medizinprofessoren HEINRICHS VON SCHÄNNIS aus Padua, wahrscheinlich auch aus Paris.

Der zweite Teil des Arzneibuchs, Appendix der spagyrischen Apothec, füllt die Seiten 148 bis 310. Der überwiegende Teil der Angaben sowohl spagirischer wie galenischer Präparate stammt vom Zürcher Arzt selber. Es ergibt sich daraus mit grosser Sicherheit, dass er die Mittel selber hergestellt hat, schreibt er doch zum Beispiel S. 164 zum Rezept für Flores sulphuris: Nota. Ich hab in dem handtgruff dieses Schweffels sublimation befunden/das am nützlichesten und besten ist/wann er durch halb geflosen saltz/ und auf sein Rött calcinierten Vitriol gesublimiert wirdt/demnach mit Ehrenpreis und Hufflathichwasser abgesehenz/auffgetrocknet/und auffbehalten. Das ist das höchste Arcanum sulphuris, und ein grund aller Artzneyen/zu jedem der Lungen dienstlich. Seite 255 findet sich das Opodeldoc THEOPHRASTI, vom Schreiber corrigiert. Von seinen Lehrern in Padua erwähnt er wie gesagt FABRICIUS VON AQUAPENDENTE, ein Wundöl von ihm, von dem er «mir persönlich seine tugenden erzelt hat». Von SANTORIO SANTORIO spricht er als von seinem «hochehrenden Präceptor». Er erwähnt unter seinen eigenen Rezepten ein Pestilenzwasser von GÜNTHER VON ANDERNACH (92) und ein Lilienöl von Herrn BELLACATI (93), der Artzneyen Doctoris und der Universitet zu Paris Professoris. Aus Padua besitzt er ein Terpentiniöl von Herrn FALLOPIO (94) und eine Rosensalbe von JULIUS CASPARUS PLACENTINUS (95), Anatomicus zu Padua, der es bei Lues verwendete. Aus diesen Aufzeichnungen ergibt sich wohl mit Sicherheit, dass sich VON SCHÄNNIS schon als Medizinstudent in Padua für chemische Heilmittel lebhaft interessiert hat und dass ihn dieses Interesse nie verliess. Unter seinen eigenen Mitteln zählt er spagirische in grosser Zahl auf, von Mercurium ein Magisterium und ein Arcanum, von Antimon eine Tinktur, Schwefelantimon und ein schweisstreibendes Mittel aus Butyro Antimonii, Flores sulphuris, Bleiöl, Eisenöl, ein Arcanum aus Kupfer, ein Vitriolpräparat nach ANGELUS SALA, dessen Bekanntschaft er als zwölfjähriger Knabe vielleicht noch in Zürich gemacht hat, verschiedene Weinsteinpräparate und sehr lange galenische Composita. Ausführlich werden zahlreiche Terpentinipräparate geschildert. Als Therapeut trat VON SCHÄNNIS dafür ein, dass ein Arzt individualisieren und die Konstitution des Patienten stets berücksichtigen müsse: «Ob ich gleich/ wie ich oft vermeldt/die Medicamenta beschreiben thu, so bit ich den gönstigen Leser/er wolle Theoriam nit in wind schlahen/dann nicht in dem componieren der Medikamenten alles gelegen/sonder man musz der krancknen Complexion, auch der Kranckheiten eigenschafften ergründen/wann alle Complexionen gleich weren/und alle kranckheiten/ die scheinend gleich sein/so bedörfte man nit so viler Recepten/man könte disz mit zweyen bögen verrichten.» Diese Worte konnte sowohl ein galenischer wie ein spagirischer Arzt aussprechen, beide freilich in verschiedenem Sinn.

Auf jeden Fall handelt es sich hier um ein sehr reiches Arzneibuch, mit viel genaueren Angaben, besonders auch in den Dosen, als in GESSNER's «köstlichem Arzneischatz». Zehn Jahre nach dem Tod des Verfassers, 1641, erlebte es eine zweite Auflage.

Der Unterschied dieses Arzneibuches von demjenigen GESSNER's ist zweifellos bedeutend. Die Zeitspanne, die zwischen den beiden Veröffentlichungen liegt, ist ausgefüllt von der wesentlichsten Leistung der Jatrochemie oder chemischen Heilkunde, deren bedeutendste Werke von SCHÄNNIS bekannt waren. GESSNER, der sich in seinen letzten Lebensjahren nach jedem neu gedruckten Büchlein THEOPHRAST's eifrig erkundigte und in dessen Besitz zu kommen suchte, stand diese ganze Literatur noch nicht zur Verfügung, an zeitgenössischer von einem gewissen wissenschaftlichen Wert fast nur italienische. Er war auf diesem Gebiet offenbar Autodidakt; VON SCHÄNNIS dürfte schon als Student in die Kunst eingeführt worden sein. So sind diese beiden Werke nicht nur als persönliche Leistungen zu werten, sondern nicht weniger als Ausdruck ihrer Zeit und Ausdruck zurückgelegter allgemeiner Entwicklung. Von Alchemie im eigentlichen Sinn des Wortes, von Magia occulta, findet man weder bei GESSNER noch bei VON SCHÄNNIS auch nur eine Spur.

## V.

Im ausgehenden 16. und im beginnenden 17. Jahrhundert machte ein wahrscheinlich ziemlich kleiner Kreis von Alchemisten in Zürich immer mehr von sich reden. Der Mittelpunkt desselben war der Zürcher Archidiakon und Chorherr RAPHAEL EGLI (96) (1559 bis 1622). Er war der Sohn von Pfarrer TOBIAS EGLI (97), der als Münsterpfarrer von Chur gestorben ist, als sein Sohn noch ziemlich jung war. Als Pfarrer von Davos war er mit CONRAD GESSNER in freundschaftlicher Beziehung gestanden und manch seltene Alpenpflanze war von ihm nach Zürich geschickt worden. Nach erster Ausbildung in Chur war sein Sohn Stipendiat der Zürcher Stiftsschule geworden. Nach einem Studienaufenthalt in der Westschweiz bei THEODOR BEZA immatrikulierte er sich an der Basler Hochschule, um nach kürzerem Schuldienst in Sondrio im Veltlin und in Winterthur 1588 nach Zürich berufen zu werden als Alumnatsinspektor. Durch eine ganze Reihe von Publikationen hatte er sich bereits einen Namen gemacht.

In Zürich hatte der noch junge Mann viel Erfolg. 1592 zum Diakon am Grossmünster und Professor für Katechetik gewählt, wurde er schon vier Jahre später Archidiakon und Chorherr. 1593 führte er für die Theologiestudenten öffentliche Disputationen ein, wie sie für das Philosophiestudium schon seit einigen Jahren üblich waren (98). Sein Gutachten vom Jahre 1598 führte zur Einführung des Kirchengesangs in der zürcherischen Kirche, und mit ANTISTES LEEMANN, dem Liebhaber der Mathematik, der eine Anleitung zur Herstellung von Sonnenuhren geschrieben und sich lebhaft am damals heftigen Kalenderstreit beteiligt hat, kämpfte er Schulter an Schulter gegen die Einführung eines Kirchenbanns, wie er von täuferisch Gesinnten innerhalb der Kirche gefordert wurde (99).

Schon in seinen ersten Zürcher Jahren muss er unter die Alchemisten gegangen sein. Bereits 1593 lag eine Klage gegen ihn vor, er vernachlässige Lehr- und Predigtamt, um ins Bündnerland zu reisen, wo er sich mit einem Bergwerk «beladen» habe. Theologisch noch immer ein fruchtbarer Schriftsteller, machte sich vielleicht insofern damals eine Wandlung bei ihm bemerkbar, als er eine zunehmende Vorliebe zur Apokalypse zeigte und im Jahre 1598 in deutscher und lateinischer Sprache eine merkwürdige Prognostik veröffentlichte, seine «*Prophetia halieutica nova... ad Danielis et s. apocalypseos calculum chronographicum revocata*», resp. die «*Neue meerwunderliche Prophecy, ins Teutsch gebracht*». Ein in Norwegen gefangener Hering sollte angeblich auf beiden Seiten seltsame Zeichen gezeigt haben, die mit Hilfe der erwähnten beiden Schriften Prophezeiungen für die Jahre 1600 und 1636 ermöglichten. Damit war EGLI unbestreitbar in grosse Nähe der spiritualistischen Lehren eines PARACELsus und seiner Prognostiken gekommen. Daneben erschienen aber immer wieder theologische Schriften, die vom reformierten Glaubensstand aus als durchaus rechthgläubig zu beurteilen waren.

1590 hatten zwei aus Augsburg zugereiste deutsche Brüder, HANS HEINRICH und HANS LUDWIG HEINZEL das Schloss Elgg mit dem dazugehörenden Flumser Eisenwerk gekauft (100). Schon ihr Vater hatte Handel mit Kupfer getrieben, und sie wollten sich in der Schweiz dem Bergbau widmen. Ihr Interesse an chemischer Metallurgie war deshalb ganz natürlich, führte sie aber immer mehr zur Alchemie und schwarzen Kunst. Bald bildete sich in ihrem Schloss ein Kreis von Freunden mit gleichgerichteten Interessen, und zu diesem Freundeskreis gehörte auch RAPHAEL EGLI. 1592 beherbergte das Schloss eine Zeitlang den von Frankfurt nach Venedig ziehenden GIORDANO BRUNO (1548—1600) (101) der vorher als Bergbauberater Kaiser RUDOLF II. in Prag wie Herzog JULIUS von Braunschweig gedient hatte. An diesen Mann schloss sich EGLI an. 1595, als sein Freund schon seit Jahren in einem Kerker der Inquisition schmachtete, veröffentlichte der ihm treu gebliebene Zürcher Anhänger eine «*Summa terminorum metaphysicorum ad capessendum logicae et philosophicae, ex JORDANI BRUNI Nol. entis descensu manusc. excerpta*». Diese Begegnung mag für ihn in mehr als einer Beziehung entscheidend gewesen sein. Seiner grossen geistigen Beweglichkeit stand keine entsprechende Beharrlichkeit gegenüber; fremden Einflüssen, sofern ihm diese interessant vorkamen, ist er offenbar leicht erlegen. In Elgg suchte man nach dem Stein der Weisen, und das alchemistische Werk führte die Brüder HEINZEL wie auch EGLI mit manchen dunkeln Existenzen zusammen, welche die

zur Leidenschaft gewordene Forschung nach Möglichkeit zu eigenem Vorteil auszunutzen wussten. Der Glarner FRIDL FREULER befand sich darunter, der seine nicht ganz sauberen Finger noch in andern Alchemistenhändeln hatte, wie auch sein Landsmann, der berüchtigte Hauptmann BALDI. Als im Jahre 1598 verlautete, dass auch dieser MICHAEL BALDI um das Landammannamt «tröle», schrieb der Hinterländer JAKOB KUNDERT in einem Pasquill:

Man muss uns stellen ein ammann für augen,  
dem man fry frölich dörffe glauben,  
nit ein söllicher Alchemist (102).

Drei Jahre später wurde dieser trotzdem Landammann und 1609 ein zweites Mal. Die drei Forscher kamen durch ihr Tun in immer grössere Geldverlegenheit, so dass die Brüder HEINZEL 1599 Schloss Elgg und das Flumser Eisenwerk verkaufen mussten. EGLI half, soviel er konnte. Selber bereits seiner Verwandtschaft verschuldet, veranlasste er seine Schwiegermutter, für die beiden Freunde eine Bürgschaft von 800 Gulden einzugehen; er scheint sie auch längere Zeit beherbergt zu haben. Da die Schuldenlast der Brüder aber etwa 100 000 Gulden ausmachte, war das Geschick nicht abzuwenden. Diesen Freunden hat der Zürcher Chorherr stets Treue gehalten, wie sie ihm. FRIDL FREULER's Forderung wurde übrigens bezeichnenderweise nicht geschützt.

Aber auch diese schlimme Erfahrung heilte den Chorherrn nicht von seiner Leidenschaft; er glaubte sich so nah seinem Ziel. Alles was er riskiert hatte, konnte mit Zinsen wieder eingebracht werden, wobei freilich seine Forscherleidenschaft nicht materiellen Motiven entsprungen ist. Erneuten Auftrieb erhielt sie, als der Vicentiner Arzt ANGELUS SALA (103), ein vortrefflicher Chemiker, offenbar als Glaubensflüchtling nach Zürich kam. SALA selber war kaum ein Goldmacher, wohl aber ein spagirischer Arzt mit reicher chemischer Erfahrung, von dem EGLI manches chemische Geheimnis zu erfahren hoffte. Um diese beiden sammelten sich wieder Gleichgesinnte, darunter der bereits erwähnte Arzt Dr. NÜSCHELER wie die Herren FRIESS, ZELLER, FEUSI und andere (104). In den hermetischen Kreisen muss EGLI's Ruf damals bedeutend gewesen sein. 1604 wandten sich zwei katholische Geistliche von Beromünster an ihn mit der Bitte um Überlassung seines Rezeptes für den «Stein der Weisen», und er übersandte es mit der Bemerkung, dieses Rezept sei die Frucht fünfzehnjähriger Forschung. Er verlangte dafür viertausend Gulden, zweihundert bar. Es lautete:

Nim ein Mark fein gewaschen silber mit dem Regulo antimonij eysen und kechsilber wie ir wisset, dasselbe laminiert dünn, dessen acht oder zwölf lot uffs meist in folgende gradier gelegt, erstlich in seinem gwicht Salpeter wasser uffsolviert, darnach ein quintli vom antimoni öl drin geihen so schlägt sich das silber nieder wie ein goldt kalch, darnach setz es in die Regierung des fewers im Balneum Mariae vier wochen lang als dann das Wasser abgossen, den Kalch abgösüzt und reduciert, so ist das Silber gantz goldt.

Das Solvier wasser mach also:

Erstlich mach ein laug von lebendigem Kalch und cineres clavellatos (Kaliumcarbonat) oder Weidtäschen in dieselbige, so wie ein ey über zwerg tragt empor, und dero 3 Pfund ist, da thu 2 Pfund Salpeter drin dass es zu Wasser werd, lass darnach wider abdunsten uff einem linden Feuer, dass der Salpeter trocken werd, aber sich nit anzündt.

Disz Salpeter nim 1½ Pfund zu 3 Pfund Ziegelmehl, reibs klein, under ein andern, ein wenig angefeuchtet mit Saltz wasser, thus in ein herdsteinenen oder feuerbeständigen Retorten, heb an zu destillieren in freiem fewr fein gemach, endlich stark und heftig getrieben dass die Spiritus alle hinüber steigen. Disz Wasser nim, zieh das Pflegma davon in balneo, so wirts dass stärker.

Das Gradieröl vom Spiessglas:

R. Sal gemme, reibs klein, thus in ein tigel lutiert, setz in lindt fewer dass nit schmeltz ij stunden lang aber wol glich. Das Saltz stossz klein und thu gestossen Spieszglass drunter gleichvil, ribs gar zart zusammen, thus in ein wohlbeschlagnen



irdenen retorten, destilliere das Feuer oben und unten über den retorten gantz, aber anfang lindlich und noch und noch sterker, endlich drei tag und nacht mit dem aller sterksten feuer getrieben, so kommt ein rot öl, das rectificiere vom pflagma oder wässrigkeit im balneo und bhalts (105).

Mit diesem Mittel war es nach EGLI's Versprechen möglich, innert Monatsfrist aus Silber Feingold zu machen.

Gegen Ende des Jahres 1605 kam der Zusammenbruch infolge aufgelaufener Schulden und Bürgschaftsgeschichten sowie der Beschlagnahme des Gepäcks eines Alchemisten, in dem sich Briefe von EGLI's Hand fanden. Es lag nun klar zu Tag, dass er gegen sein Versprechen sich der von der Regierung verbotenen Alchemie verschrieben hatte. Vor allem aber drohten die gefundenen Briefe, ihn in Unannehmlichkeit und Verdacht zu bringen. Zwei Briefe waren nämlich an den zum Katholizismus übergetretenen ehemals lutheranischen und später reformierten Gelehrten PISTORIUS (106) gerichtet, den Vater eines Dr. SCHEPP, mit dem EGLI in alchemistischen Fragen verkehrte. PISTORIUS gab sich damals alle Mühe, mit den Zürcher Prädikanten zu einer Disputation zu kommen, auf Antrieb von Kardinal ANDREAE, wozu Zürich indessen seine Einwilligung nicht gab. Da sich dieser Konvertit öffentlich damit brüstete, er werde EGLI bald ganz auf seiner Seite haben, sprach der Schein entschieden gegen den Chorherrn, so dass es dieser für gut fand, Zürich sehr plötzlich zu verlassen und nicht mehr zurückzukehren. Er trat nun ein ruheloses Wanderleben in grösster Armut an, die Familie in Not zurücklassend — seine Frau, seine Kinder und seine alte Mutter. In der Stadt nahmen sich einflussreiche Verwandte seiner Sache an, besonders der Klösterobmann RAHN. Die Schuldenlast konnte irgendwie geregelt werden; vom Vorwurf mangelhafter Rechtgläubigkeit konnte sich der Chorherr reinwaschen, und seiner Familie wurde gestattet, das Pfarrhaus noch etwas länger zu bewohnen (107), nachdem ein Inventar von seiner ganzen Habe erstellt worden war (108). Seiner Ämter wurde EGLI allerdings entsetzt, schon weil er der behördlichen Aufforderung, sich zu stellen, nicht nachkam. Auch SALA hat damals freiwillig oder unfreiwillig die Limmatstadt verlassen, anfänglich EGLI noch treulich beistehend (109). In einem Gutachten der Chorherren vom März des folgenden Jahres schrieben diese: «es ist uns von Herzen und in Treuen leid, dass er sein ihm von Gott vertrautes Talentum nit beszer angewendt, dann dasz er dasselbig vergraben in die unselig Kunst der Alchimey und auch der Trunkenheit und ander dergleich böse Sachen.» Am 2. April erliess Bürgermeister BRÄM im Einverständnis der Räte folgendes Dekret:

Hrn. RAPH. EGLI sind seine Fehler aus Gnaden verziehen; doch soll er weder in Stadt noch Land zum Kilchen- und Schuldienst nit gebraucht, ihm aber auf sein Begehren ein unvorgreiflicher Abscheid zugestellt werden, damit er sich anderstwo um einen Stand bewerben könne; und sole man ihm aus dem Obmannamt 25 fl. zu einer Verehrung geben. Alles laut Manuals (110).

Die Behörden selbst scheinen die Schuld EGLI's nicht für so gross erachtet zu haben, dass dessen weitere Verwendung im Zürcher Schul- und Kirchendienst untragbar gewesen wäre; es waren aber so viele Verdächtigungen gegen ihn ausgestreut worden, dass der Volksstimmung Rechnung getragen werden musste. Kurz nach Pfingsten wurde er auf ein Empfehlungsschreiben von Professor WILHELM STUCKI in Zürich als vierter Theologieprofessor an die Universität Marburg berufen. Im Jahr darauf wurde ihm dortigem Brauch gemäss der theologische Dokortitel verliehen. Es heißt, der Landgraf habe ihm bei seinem Amtsantritt bei Todesstrafe verboten, sich je wieder mit Alchemie zu befassen. Sollte dies stimmen, dürfte es ihm mit dieser Ermahnung kaum sehr ernst gewesen sein, gehörte er doch selber zu den Freunden der schwarzen Kunst. Schon im Jahr 1606 veröffentlichte EGLI in Leipzig eine alchemistische Schrift unter dem Titel «Disquisitio de Heliae artium» (111). Er soll auch in der Folge mit seinem neuen Herrn einen regen Briefwechsel über alchemistische Erfahrungen unterhalten haben. Es wird berichtet, er habe dem Landgrafen im Jahre 1612 eine als Manuskript noch erhaltene Schrift alchemistischen Inhalts gewidmet und im Jahre 1614 sogar sein ganzes chemisches Laboratorium verkauft. EGLI's Sohn HANS

ULRICH, in die Geheimnisse seines Vaters eingeweiht, wurde angeblich Gehilfe und Schreiber im landgräflichen Laboratorium in Kassel (112).

Diese Angaben bedürfen der Nachprüfung; sie erscheinen aber nicht unglaubwürdig, da der Marburger Theologieprofessor, der im Jahre 1614 nebenbei noch Hofprediger geworden ist, in diesem Jahr sicher irgendeinen innern Wandel erlebt hat und vielleicht von der schwarzen zur weissen Magie übergegangen ist, so dass er seines Laboratoriums nicht mehr bedurfte. Er trat der kürzlich gegründeten Bruderschaft der Rosenkreuzer bei, gehörte vielleicht zu ihren ersten Mitgliedern. Die erste Schrift dieser Bruderschaft, die «Fama Fraternitatis des löblichen Ordens des Rosenkreuzes», ist gerade im Jahre 1614 erschienen, und zwar in Kassel.

Im gleichen Jahre 1614 erschien in Frankfurt im Verlag von JOHANN BRINGER eine «assertio fraternitatis R. C. quam Rosae crucis vocant, a quodam fraternitatis eius socio carmine expressa», die RAPHAEL EGLI als Autor hat. Er schreibt darin:

En ego qui scribo haec, unus de fratribus illis,  
 Parsque sodalitiū sum quotacunque pii.  
 Ordo latet noster media Germanide terra  
 Sed simul externis noscitur ille locis.  
 Nuper is est auctus quem pauci valde tenebant  
 Ingenio et magnis quinque bis arte viris.

In der «fama fraternitatis» wird die Gründung auf einen ehemaligen Mönch namens ROSENKREUZ zurückgeführt, der den Orden 120 Jahre früher als geheimen Orden gestiftet habe, mit einigen Genossen zusammen. Im alten Ordenshaus habe man später ein Gewölbe entdeckt, das in Quadrate und Triangel abgeteilt gewesen sei, auf denen himmlische und irdische Dinge beschrieben und abgebildet waren. Die Brüder selber waren nach der «Fama» im Besitz der höchsten Wissenschaft. 1616 erschien in Marburg «RAPHAELIS EGLINI ICONII, Doctoris Theologi et Physiologi (sic) Epharmosis (Anpassen, Zusammenstimmen) mundi sive Contextus (Verknüpfung, Verbindung) rerum universi, Quadrata Rotundis, hoc est Divina Physis Mathematicè iuxtà ac Hieroglyphicè conjugens», Landgraf MORITZ von HESSEN gewidmet, mit dem Bibelzitat Matth. 10, 26 als Motto: Es ist nichts verborgen, das nicht offenbar und nichts heimlich, das man nicht wissen werde. EGLI geht in dieser Schrift vom neuen Jerusalem aus, das einen Kubus darstelle, da es gleich lang, gleich breit und gleich hoch sei, als irdisches Abbild himmlischer Sphärenform und tiefster Sinn der nie geglückten Quadratur des Zirkels. Mikrokosmos und Makrokosmos, irdisches und himmlisches stehen in innerer Konkordanz, in einem Contextus, und können geometrisch, nicht nur hieroglyphisch, in ihrem Bezug erkannt werden. Es handelt sich also um eine ausgesprochen theosophische, rosenkreuzlerische Schrift. EGLI hat solchen Spekulationen ja schon früher zugeneigt, schon in seiner «meerwunderlichen Prophezei» vom Jahre 1598, die übrigens 1611 neu gedruckt wurde. Das ist deshalb bedeutsam, weil aus dieser Entwicklung klar hervorgeht, dass der Zürcher Chorherr nicht von einem gewöhnlichen Goldrausch erfasst war, als er den Stein der Weisen suchte und sich darob in Schulden stürzte, sondern dass es sich um einen Ausdruck magisch theosophischer Grundeinstellung handelte. Merkwürdig ist eher die von Theologen festgestellte Tatsache, dass er bei solcher Grundeinstellung gleichzeitig ein nicht unbedeutender Theolog spezifisch reformierter Prägung geworden und geblieben ist (113). Er war nicht lediglich ein etwas verludertes Alchemist, sondern ein um Erkenntnis ringender Theosoph. In diesem Sinne ist wohl auch seine Verteidigung vom 24. November 1605 Obmann HANS RUDOLF RAHN gegenüber zu verstehen, dem er schrieb:

Hab zwaren verlobt, mich künftigt auch aller natürlichen Alcimey zu müssigen (dann ich mit ungöttlichen, widernatürlichen Künsten nie umgangen, sondern was viel hochgelehrte Leut in Gottes Geschöpf erkundiget und beschrieben, denselben auch nachgesetzt). Nun wäre ich noch Willens, mich von Ewer miner gn. H.H. und mines Stands wegen alles zu müszigen. Aber das, was hiervon verlossen und durch mich und andere zugesagt worden, sintemal ich befunden, dasz es an ihm selbs kein Trügerey

ist, da man der Naturforschung nachgeht, bin ich über solches gezwungen, vermittels göttlicher Gnad das Versprechen zu leisten, und mines Schadens Ergetzung zu suchen (114).

Man tut diesem Zürcher Theosophen sicher Unrecht, wenn man in seinen alchemistischen Unternehmungen nichts sieht als eine betrübliche Verirrung und den Ausfluss unrühmlicher Leidenschaft, selbst wenn solche gelegentlich auch mit im Spiel gewesen sein mag. Die Rosenkreuzerbruderschaft war recht eigentlich seine geistige Heimat, und seine Rolle in ihrer Frühgeschichte mag bedeutender sein, als wir heute wissen. An sich war er weder Betrüger noch Betrogener. Die geistige Welt eines AGRIPPA VON NETTESHEIM war in ihm lebendig, ob er dessen Schriften kannte oder nicht. Nicht nur in der zürcherischen, sondern in der schweizerischen Geistesgeschichte gehört diesem Mann sein ganz bestimmter Platz.

## VI.

In Verbindung mit RAPHAEL EGLI wurde bereits der Vicentiner Arzt ANGELUS SALA genannt. Über seine frühern Schicksale, seine Ausbildung und Tätigkeit in seiner angestammten Heimat weiss man nichts; auch sein Geburtsdatum ist unbekannt (115). Doktor der Medizin nannte er sich nicht, sondern spagirischer Arzt. Der schöne und klare Stil seiner lateinischen Schriften beweist auf jeden Fall eine gute wissenschaftliche Bildung. Dass er als Glaubensflüchtling nach Zürich kam, ist zwar wahrscheinlich, liess sich bis jetzt aber nicht belegen, auch nicht, ob er in dieser Stadt noch andere Gönner hatte als den Archidiakon. Da er mit EGLI zusammen die Limmatstadt für immer verlassen hat, darf vielleicht angenommen werden, dass dieser es vor allem war, der seinen Aufenthalt in Zürich ermöglichte hatte. EGLI scheint seine chemische Kunst sehr hoch eingeschätzt zu haben. Noch als Flüchtling schrieb er nach Zürich, dass er der Alchemie am liebsten immer entsagen würde, sofern er nur von SALA noch zwei Secreta erfahren könnte (si ego secreta bina ANGELI habuissem omni chymicae praxi dudum valedixissem, in einem Brief an Dr. NÜSCHELER vom Dezember 1605). Wohin sich SALA nach seiner Flucht gewandt hat, ist unbekannt. Im Jahre 1608 war er Stadtarzt in Winterthur. Die zweite Auflage seines 1602 erstmals in Frankfurt erschienenen «tractatus duo de variis tum chymicorum tum Galenistarum erroribus in praeparatione medicamentorum commissis» vom Jahre 1608 trägt im Vorwort den Vermerk: «Datum Vitoduri, Calendis Martii, anno a Christonato 1608». Lange Zeit hat er dieses Amt indessen offenbar nicht bekleidet. 1613 taucht er im Haag auf, wo er in enger Verbindung mit ANDREAS TENTZEL (116), einem spagirischen Arzt, stand. 1618 beförderte dieser eine Schrift SALA's, seinen «Ternarius Bezoardicorum», mit einer eigenen «exegesi chymiatica» in Erfurt zum Druck. Nach JOHANNES BEYER, der im Jahre 1647 in Frankfurt eine Gesamtausgabe der Werke SALA's veranstaltete, hätte er im Haag auch über Chymie Vorlesungen gehalten (chymicas docuit). Bald darauf taucht der Italiener als Leibarzt des Grafen ANTON GÜNTHER in Oldenburg auf, 1620 in Hamburg, um im Jahre 1625 Leibarzt Herzog JOHANN ALBRECHT'S II. von Mecklenburg zu werden. Den durch WALLENSTEIN seines Landes vertriebenen Fürsten begleitete er in den Jahren 1628 bis 1630 nach Bernburg, Harzgerode und Lübeck, um nach dessen Tod im Jahre 1636 im Dienst des Erbprinzen zu bleiben, bis zu seinem eigenen Ableben am 2. Oktober 1637.

Über die grossen chemischen Kenntnisse dieses Mannes herrscht längst völlige Klarheit (117). BOERHAAVE (1668—1738), einer der bedeutendsten Chemiker seiner Zeit, hat sie rühmlich hervorgehoben, und ALBRECHT VON HALLER preist ihn als «primum Chemicorum qui desiit ineptire».

SALA's Nachkommen sind in Deutschland geblieben; 1751 in den Reichsgrafenstand erhoben, sind sie 1806 in Mecklenburg ausgestorben.

Von seinen vielen Werken kann hier nur eines näher interessieren, sein Frühwerk «Tractatus duo de variis tum Chymicorum tum Galenistarum erroribus in praeparatione medicamentorum commissis», weil es in Zürich zu einer lebhaften Auseinandersetzung und Polemik geführt hat. SALA behandelte in diesem Buch Destillate, mit Honig präparierte Heilmittel, Dekokte, Infuse, Sirupe, Abführmittel, aromatische und opiumhaltige

Arzneien, Tabletten, Pillen, Klystiere, Suppositorien usw. Er geht tatsächlich auf verschiedene Irrtümer ein. In der Behandlung des Goldes als Heilmittel weist er darauf hin, dass es kein Allheilmittel darstelle, dass es ein solches überhaupt nicht gebe. Mit reinem Gold heilen zu wollen, sei ohnehin ein Unsinn, wie es unmöglich sei, Gold in seine prima materia bringen zu wollen, da es sich ja gerade in dieser befinde. Resorbierbar sei Gold nur, wenn es in ein Goldsalz verwandelt werde, durch Kalzination, Reverberation, Lösung und Sublimierung mit Königswasser, Ammoniak usw. Dieser spagirische Arzt hat nicht nur viele Metallsalze als erster hergestellt, sondern auch bereits recht eingehende toxikologische Untersuchungen durchgeführt. Es macht zweifellos Eindruck, zu lesen, wie er, der Antimon empfehlende spagirische Arzt, mitten im Antimonstreit sich nicht scheut, auf die tatsächlichen Gefahren hinzuweisen, die es bringen kann. Nach seinen Beobachtungen kommt dem Spiessglaspräparat eine brecheneregende und purgierende Wirkung zu. Ausserdem erregt es Schweise, befördert es Urinausscheidung und kann es schlafmachende Wirkung besitzen. In toxischen Dosen sah er Ohnmachten, Herzkollaps, Schwächezustände des ganzen Körpers, Gefühllosigkeit der Glieder, ja selbst Eintritt des Todes (*deliquia, syncopas, debilitationes totius corporis, stupores membrorum*). Damit hat er nicht nur die erste Beschreibung des toxikologischen Bildes von Antimon gegeben; durch seine übrigen Schilderungen gilt er überhaupt als Begründer der Toxikologie.

Gegen dieses Werk schrieb der Zürcher Chorherr und Professor physicae Dr. med. HEINRICH LAVATER eine nicht uninteressante Verteidigungsschrift als galenischer Arzt, interessant vor allem deshalb, weil er darin wirklich auf die fundamentalen Unterschiede zwischen damaliger Schulmedizin und spagirischer Heilkunde einging.

HEINRICH LAVATER wurde 1560 in Zürich geboren und war der Sohn von Antistes LUDWIG LAVATER. Als er die Schulen der Vaterstadt durchlaufen hatte, studierte er in Lausanne, Genf, Marburg, Heidelberg, Basel, Padua, Bologna und Pisa, um sich darauf in Basel den medizinischen Doktorgrad zu erwerben, im Jahre 1584, nach neunjährigem Studium. Nach Hause zurückgekehrt wurde er Stellvertreter KELLER's in der mathematisch-physikalischen Lektur, 1588, also sehr jung, sein Nachfolger als Professor und gleichzeitig Chorherr. 1601 wurde er zum Stiftsverwalter erwählt. Diese Stellen bekleidete er bis zu seinem Tod im Jahre 1623. Neben seiner Schrift gegen SALA und verschiedenen Dissertationen zu Schulzwecken veröffentlichte er noch im Jahre 1621 ein «*Epitome Philosophiae naturalis*», ein Lehrbuch (118). Seine Verteidigungsschrift trägt den Titel «*Super duello verteris et verae Medicinae et Chymiae cum Pseudochemia Empiricorum, ab ANGELO SALA operario chemico, ignaviter illato et a HEINRICO LAVATERO, Collegii Tigurini praeposito etc.*'» mit der Ankündigung: «*Defensio Medicorum Galenicorum adversus calumnias ANGELI SALAE operarii Chemicum, in qua superba eius censura examinatur et confutatur per Henricum Lavaterum D.*» (Verteidigung der Galenischen Ärzte gegen die Verunglimpfungen von ANGELO SALA, eines chemischen Handwerkers, in welcher ihre durch ihn vorgenommene überhebliche Beurteilung untersucht und zurückgewiesen wird durch HEINRICH LAVATER, Doktor). Aus diesem Titel muss angenommen werden, dass LAVATER diesen spagirischen Arzt, den chemischen Handwerker, unter die Empiriker zählt, dass er nicht an sein Medizinstudium glaubt. Der schöne lateinische Stil seiner Werke spricht gegen diese Annahme, immerhin unter der Voraussetzung, dass er wirklich von SALA selber stammt. Es scheint nun freilich festzustehen, dass sowohl dieser Traktat wie auch der von TENZEL zum Druck beförderte «*Ternarius Bezoardicorum*» zuerst in italienischer Sprache verfasst und erst nachträglich ins Latein übersetzt worden ist, und vielleicht nicht durch SALA selber. Da seine Bildungsgeschichte völlig unbekannt ist, wird man die Frage vorerst offen lassen müssen. An seiner grossen chemischen wie ärztlichen Erfahrung ändert das ja gar nichts. Die Berechtigung der Annahme LAVATER's ergibt sich wahrscheinlich aus einem Vermerk auf dem Titelblatt der von ihm bekämpften Schrift mit dem Wortlaut «*Opus italice primum ab auctore conscriptum, iam vero eodem requirente, in latinam linguam, stylo quam simplicissimo translatum, labore et conatu M.A.R.*». Ausserdem haben sich LAVATER und SALA in Zürich vermutlich persönlich kennengelernt, so dass der Chorherr über den Bildungsstand seines Widersachers wohl genügend informiert war.

LAVATER wirft SALA vor allem vor, er (und damit allgemein die Schule der Paracelsisten) zerstöre den vernünftigen Aufbau der medizinischen Wissenschaft, indem er die Chemie, eine Dienerin der Medizin, zu ihrer Herrin mache. Mit C. GESSNER und wohl den meisten damaligen Schulmedizinern war er der festen Überzeugung, dass GALEN nicht nur den Aufbau der Heilkunde, sondern auch das Verhältnis ihrer einzelnen Teile zueinander muster-gültig festgelegt habe, in einer seither auf jeden Fall unübertroffenen Weise. Und gerade diesen Aufbau, dieses Verhältnis der einzelnen Teile zueinander, suchte die neue Heilslehre zu zerstören. LAVATER sah hier vollkommen klar und zweifellos richtig. Das Revolutionäre an PARACELTUS hatte keineswegs in seinen neuen Heilmitteln gelegen, sondern in der chemisch-alechemistischen Fundierung der Heilkunde selber. Ihn ärgerte es, dass diese Paracelsisten so taten, als ob sie die Chemie und die chemischen Heilmittel erfunden hätten, und er betonte, dass sich viele galenistische Ärzte mit grossem Geschick und Fleiss im chemischen Werk geübt und eine Oberbegutachtung durch die Spagiriker wirklich nicht notwendig hätten. «Du — SALA — hast die Chemie auch nicht erfunden.» Tatsächlich haben sich ja gerade arabische Ärzte, die von den Paracelsisten so heftig befeindet wurden, teilweise über erhebliche chemische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten in dieser Kunst ausgezeichnet, wie etwa RHAZES. Chemische Kenntnisse und chemische Kunst macht nach LAVATER noch keinen Arzt aus, nur einen Chemiker; man darf nicht einen Teil für das Ganze nehmen. Metalle haben schon die Alten als Heilmittel verwendet, wenn auch spärlich, und in chronischen Krankheiten verwirft auch LAVATER ihren Gebrauch nicht. Darum geht es keineswegs. Gegen allzu häufige Anwendung hat er allerdings Bedenken. Immer wieder wurde die Erfahrung gemacht, dass bei ihrer Verwendung Patienten zwar scheinbar rasch genesen, aber schon im folgenden Jahre starben oder an noch schlimmeren Leiden als dem geheilten erkrankten. Unter anderm dachte er hier wohl an den Mercurialismus nach den Quecksilberkuren bei Syphilis, dem ja offenbar schon ULRICH HUTTEN auf der Ufenau erlegen ist. Zweifellos lagen aber auch andere Erfahrungen vor, handelte es sich doch gerade um den Vorwurf, den man auch PARACELTUS in Basel gemacht hatte. Man muss dabei wohl an die schlechten Ausscheidungsverhältnisse vieler Schwermetalle denken, aber gerade auch des damals so heftig umstrittenen Antimons, mit dessen Verwendung man noch in neuer Zeit, etwa in der Behandlung von multipler Sklerose, so unangenehme Überraschungen erlebt hat.

Was an dieser Streitschrift angenehm auffällt, ist ihr vornehmer Ton, ihr Verzicht auf eine Verunglimpfung des Gegners. So schreibt LAVATER auf S. 76 seiner Schrift: «Concedamus te virum bonum, qui pro accepto auro non vilissimum aliquod remedium, quod multi Furnii ante te facturarunt, reddas» (wir wollen zugeben, dass du ein guter Mann bist, der nicht für empfangenes Gold das minderwertigste Heilmittel abgibt, wie das viele Herdkünstler vor dir praktiziert haben). Natürlich ist der Kritiker oft auch eindeutig im Irrtum, so, wenn er etwa behauptet, es sei nicht einzusehen, weshalb mechanisch sehr fein verteiltes Gold nicht ebensogut resorbiert werden könne wie die löslichen Goldsalze. Wäre metallisches Gold so unveränderlich, wie SALA das behauptete, wäre es das gewiss auch in der von ihm bewerkstelligten gelösten Form. Von den erstaunlichen Erfolgen der Secreta, deren SALA sich rühme, habe man übrigens in Zürich nicht viel gesehen. Seine etwas prahlerische Geheimnistuerei missfällt ihm.

Im Jahre 1616 liess LAVATER auch eine Disputationsthese drucken zur Frage der Metalltransmutation (Dissertatio de metallis). Er lehnt diese Möglichkeit ab. Wären die verschiedenen Metalle nach der Behauptung der Alchemisten tatsächlich nur ineinander übergehende verschiedene Erscheinungsformen, dann müsste man solche Verwandlungen auch in der Natur beobachten, und das sei nicht der Fall. Was natürlich nicht vor sich gehe, werde auch künstlich nicht geschehen. Dass Eisen in Vitriol nicht zu Kupfer, sondern nur im Vitriol bereits vorhandenes Kupfer auf diese Weise ausgeschieden werde, war übrigens, wie erwähnt, eine Erkenntnis, die man gerade SALA verdankt.

LAVATER's Auseinandersetzung mit der spagirischen Medizin war sicher die gründlichste und kenntnisreichste, die je in Zürich geschrieben worden ist. Auf seine Schüler unter den damaligen Ärzten Zürichs kann sie ihre Wirkung nicht verfehlt haben.

Der bedeutendste schweizerische Jatrochemiker war unzweifelhaft der aus Genf stammende THEODOR TURQUET DE MAYERNE (119). Aus einer Piemonteserfamilie stammend, war sein Vater im Jahre 1573 nach der Bartholomäusnacht von Lyon nach Genf geflüchtet, um später wieder nach Frankreich zurückzukehren und 1618 in Paris zu sterben. Sein Sohn war 1573 in Genf zur Welt gekommen. Obschon den kleinsten Teil seines Lebens in Genf lebend, bewahrte er dieser Stadt doch stets seine Anhänglichkeit, fühlte er sich stets als Genfer. Er kaufte später die Herrschaft Aubonne, im Jahre 1621. In seinem Testament bedachte er die Armen seiner Vaterstadt mit einem stattlichen Legat. DE MAYERNE ist 1655 in England als Leibarzt von König KARL II. und seiner Gemahlin gestorben.

Seine Studien absolvierte TURQUET DE MAYERNE in Heidelberg und Montpellier, wo er auch promoviert hat. Er zog nach Paris, wo er es bald zu einer glänzenden Praxis brachte und nebenbei pharmakologische Vorlesungen hielt. Er wurde Leibarzt König HEINRICH'S IV. Ein Anhänger der Paracelsusschule, ein spagirischer Arzt, gab er schon mit 27 Jahren sein bekanntestes Werk heraus, eine «Pharmacopoea». Als sich die Pariser Fakultät im Jahre 1603 gegen die Verwendung von Antimon als Heilmittel aussprach, erklärte sie auch ihn für unwürdig, eine ärztliche Praxis zu betreiben. Seine Vorlesungen musste er damit natürlich einstellen, während dieses Verdikt seiner Praxis nicht weiter schadete. Der Hof stand auf Seite der neuen Richtung in der Medizin. Die Stellung des Paracelsisten QUERCETANUS war am Hof so stark, dass sich die medizinische Fakultät scheute, ihn anzugreifen. 1611 folgte DE MAYERNE einem Ruf nach England; LUDWIG XIII. hatte sich nicht entschliessen können, seine Gesundheit einem Protestanten anzuvertrauen. Im neuen Land hat der Genfer Arzt drei Königen als Leibarzt gedient, JAKOB I., KARL I. und KARL II., so dass er insgesamt vier Könige ärztlich betreut hat.

Als Chemiker hat sich dieser Arzt einen bedeutenden Namen erworben (120). Er lehrte zuerst, aus warmem Quecksilber und geschmolzenem Schwefel durch Zusammenreiben schwarzes Schwefelquecksilber herzustellen, interessierte sich als einer der ersten für organische Säuren und stellte Benzoesäure durch Sublimation von Benzoeblumen dar, und ganz besonders ist er in die Geschichte der Chemie eingegangen durch die Entdeckung von der Entzündbarkeit des Gases, das entsteht, wenn Eisen in Schwefelsäure gebracht wird (Schwefelwasserstoff), jenes Gases, das PARACELTUS als erster erwähnt hat.

Das britische Museum wie das Royal College of Physicians sind im Besitz zahlreicher Manuskripte des berühmten Mannes. Er war ein aussergewöhnlich tüchtiger Praktiker, der bereits Krankengeschichten geführt und noch selber nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet hat. Lange nach seinem Tod, 1693, haben Ärzte, die sich als seine Schüler fühlten, Notizen von seiner Hand herausgegeben in einem stattlichen, in Lyon erschienenen Band unter dem Titel «La Pratique de Médecine de THÉODORE TURQUET DE MAYERNE, Conseiller et premier Médecin du Roy CHARLES II et de la Reine». Der Band enthält noch sein «Régime des femmes grosses» wie einen «Traité de la goutte» sowie einen Anhang «Formules de Remèdes cités au corps de l'ouvrage... propres de M. DE MAYERNE». Die «Pratique» behandelt die Krankheiten des Kopfes, der Brust und des Bauches. Eigene Zutaten haben die Herausgeber peinlich vermieden, so dass man sich über medizinische Konzeptionen, Behandlungsart und Heilmittel des bedeutenden Genfer Arztes ein gutes Bild machen kann.

Mit der deutschen Schweiz hatte TURQUET DE MAYERNE offenbar keine näheren Beziehungen. Die Stadt- und Hochschulbibliothek von Bern besitzt von seiner Hand zwei Briefe an FABRICIUS HILDANUS, den berühmten Chirurgen der Stadt, aus den Jahren 1616 und 1621, im Ms. 497 C, 394 und 395, von London datiert.

In Zürich war die Jatrochemie mit HEINRICH VON SCHÄNNIS praktisch zu Ende gegangen. Die Chirurgen haben sich freilich spagirischer Heilmittel weiterhin bedient; JOHANN VON MURALT, von 1688 bis 1733 Zürcher Stadtarzt, hat in seinen chirurgischen Schriften darüber wertvolle Mitteilungen gemacht. Bei den wissenschaftlich Gebildeten waren aber andere Interessen in den Vordergrund getreten; der Geist der neuen Zeit war mathematisch-physikalisch bestimmt. Und dieser neue Geist machte sich bald auch an den Zürcher

Schulen in ihrem Unterrichtsprogramm geltend (121). Schon als Stellvertreter Professor KELLER's war HEINRICH LAVATER beauftragt, in den Hundstagesferien den Studenten Unterricht in Mathematik zu erteilen und an fünf aufeinanderfolgenden Wochentagen astronomische Demonstrationen zu halten. Bald darauf beschloss die Schulleitung, arithmetischen Unterricht auf allen Schulstufen einzuführen, wegen seiner grossen Bedeutung für jedermann. Damals wurde auch an den Deutschschulen Rechenunterricht erteilt. An der Lateinschule wurde dieser Unterricht zunächst dem spätern Professor für hebräische und griechische Sprache, dem nachmaligen Theologieprofessor KASPAR WASER übertragen, «viro eruditissimo et magno Mathematico», welcher im Jahre 1603 eine «Institutio brevis et facilis Arithmeticae» und einen «Tractatus de quadrato geometrico» im Druck veröffentlicht hat, während an den untern Schulstufen PHILIPP GIGER (1569—1623) den Unterricht übernahm, «peritissimus Arithmeticae Magister». Schon sein Lehrer und Vorgänger STRÜBI hatte 1588 und wieder 1599 eine «Arithmetica oder neukünstliches Rechenbüchlein» veröffentlicht, während GIGER im Jahre 1609 eine «Grundliche und ordentliche Erklerung desz neuen und kunstreychen Rechentisches, besonderbar zugericht und auff das Kupffer gebracht: darinnen die ganze Arithmetica, und dero Geheimnussen, sampt vilen leychten Vortheylen, geschwinden Handgriffen und andern neuen inventionen begriffen und entdeckt werden». Er fügte diesem Rechenbuch später noch andere, für höhere Stufen berechnete, bei. Als HEINRICH LAVATER Professor wurde, übertrug man den von ihm in den Hundstagsferien erteilten Unterricht JOHANN HEINRICH ULRICH und CASPAR LAVATER. Im neuen Jahrhundert wurde der Unterricht an der Lateinschule dem Professor für Dialektik und Rhetorik als Pflichtfach überbunden; er musste sowohl in Arithmetik wie in Geometrie in lateinischer Sprache unterrichten, während HEINRICH LAVATER verpflichtet war, jeden Montag und Dienstag über Naturphilosophie, am Mittwoch über Ethik und am Donnerstag über Geometrie zu dozieren, wobei er die Theorie mit praktischen Übungen zu verbinden hatte. Einen weitem Aufschwung nahm dieser Unterricht unter LAVATER's Nachfolger CHRISTOPH GIGER (gest. 1626), der gleichzeitig Stadtarzt und der Bruder des erwähnten PHILIPP GIGER war. Er selber war ein trefflicher Astronom, der 1619 ein «Prognosticon Astrologicum» herausgab, in welchem er für jeden Monat den Witterungscharakter bestimmte, unter Vergleichung der jeweiligen Konstellation mit früher eingetretenen und deren Folgen. Ein Neffe dieser beiden Brüder war der Geometer und bedeutende Kartograph KONRAD GIGER (1599—1674), der Schöpfer der damals unübertroffenen Zürcherkarte.

Aus dieser Schule sind die meisten damaligen Zürcher Mathematiker, Astronomen, Geometer und Ingenieure hervorgegangen, die dem geistigen Leben der Stadt recht eigentlich ihren Stempel aufdrückten und an dem sich Lehrer, Ärzte, Theologen und Staatsmänner in gleicher Weise beteiligt haben. Die Erstellung der Zürcher Fortifikationsanlagen war der sichtbarste Ausdruck dieser Zeit.

Die chemischen Interessen verschwanden damals immer mehr. 1654 wurde eine Disputationsschrift in Zürich gedruckt, mit der Anzeige, dass JOHANN HEINRICH HEDEGGER (1633—1698), der später berühmte Theologe, unter dem Präsidium von JOHANN RUDOLF GIGER (1603—1662), der seinem Vater CHRISTOPH in seinen Ämtern nachgefolgt war, über zehn naturwissenschaftliche Fragen öffentlich disputieren werde (122). Die zweite Frage lautete, welches die Prinzipien, die Grundlagen der Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie seien. Der Verfasser dieser Frage hätte keineswegs betonen müssen, dass er auf diesem Gebiet über keine grösseren Kenntnisse verfüge (antequam autem de hac concedo provincia pauca mihi appendenda sunt de Chymicorum Principiis); jeder Leser hätte das ohnehin bemerkt. An Stelle essentieller Sachkenntnisse tritt ein dialektisches Spiel mit Begriffen und Termini. PARACELSUS wird ein Paradoxologus genannt, PARACELSUS et qui huius incudem pulsant alii (PARACELSUS und die andern, die auf denselben Amboss schlagen). Dass sich in diesem Ton nicht über die Grundprinzipien von Sal, Sulfur und Mercur reden lässt, versteht sich von selbst. Erst im folgenden Jahrhundert begann man auch in Zürich erneut, sich mit chemischen Fragen zu beschäftigen, und wieder waren es, was sich eigentlich von selbst versteht, Ärzte, die sich solchen Interessen hingaben, neben Chorpherr und Stadtarzt JOHANN SCHEUCHZER (1684—1738) vor allem auch in pharmakologi-

scher Beziehung Dr. med. HANS HEINRICH RAHN (1709—1786), der Initiant zur Gründung der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.

Die zürcherische Entwicklung ist auch auf diesem Gebiet ein Abbild der allgemeinen Entwicklung. In der Universitätsstadt Basel, der auf geistigem Gebiet damals führenden Stadt der deutschen Schweiz, sind die Verhältnisse sehr ähnlich gewesen.

### Belege und Anmerkungen

- (1) Die Zahl der in der Zürcher Zentralbibliothek (ZB) aufgeführten verschiedenen Ausgaben beträgt zwischen 1552 und 1620 dreiundzwanzig; zwei davon befinden sich nicht in dieser Bibliothek.
- (2) Über diese Zürcher astronomischen Ärzte vgl. B. MILT, Beitr. z. Kenntnis d. mittelalt. Heilkunde a. Bodensee u. Oberrhein, Vierteljahrsschrift d. Naturf. Gesell. in Zürich, 1940, S. 297—307.
- (3) Über TÜBST: B. MILT, l. c.; TH. ISCHER, die ältesten Karten der Eidgenossenschaft, Bern, 1945; A. SCHMID, C. T. jatromathematisches Gesundheitsbüchlein für ... R. v. ERLACH, Berner Beitrag. z. Gesch. d. Medizin, Bd. VII, Bern 1947.
- (4) ALBUBATHER ist identisch mit ABU BAKR AL HASAN IBN AL-KHASIL, einem Perser der 2. Hälfte des 9. Jh. Sein Werk *De nativitatibus* wurde schon 1218 ins Lateinische übersetzt. Erster Druck 1492.
- (5) Sign. der ZB: Gal. IV, 97, 1—3.
- (6) G. A. WEHRLI, CHRISTOPH CLAUSER: Veröff. d. schweiz. Gesell. f. Gesch. d. Medizin u. Naturw., 2. Bd., Zürich 1924.
- (7) Sign. d. ZB: RR 1621.
- (8) Vgl. L. SENFELDER: Öffentliche Gesundheitspflege und Heilkunde, Bd. II: Die medizinische Schule im ersten Jahrhundert ihres Bestehens (Gesch. d. Stadt Wien, hgg. v. Altertumsvereine zu Wien), Wien 1905.
- (9) E. SCHRAUF, in der Einleitung z. d. *Acta facultatis medicae universitatis Vindobonensis III (1490—1558)*, Wien 1904.
- (10) GALEZZO DE S. SOPHIA von Padua, der sich nur wenige Jahre in Wien als Medizinprofessor aufhielt, um nachher in die Heimat zurückzukehren, wo er nach 1406 gestorben ist, schrieb ein «*Onomasticum medicum de simplicibus*».
- (11) Es handelt sich hier um sonst weitgehend unbekannte Persönlichkeiten, von denen weiter kaum etwas zu berichten ist. Ihre hinterlassenen Schriften dokumentieren aber den Geist damaliger Medizin.
- (12) Vgl. SENFELDER, l. c., II. 2, S. 1059 ff.
- (13) Vgl. über ihn ASCHBACH: *Geschichte der Wiener Universität*, Wien, 1865 I. S. 533. Als Medizinprofessor machte er sich vor allem durch die Förderung anatomischer Sektionen verdient.
- (14) Vgl. B. MILT, l. c., S. 309 f.
- (15) KLEMM publizierte die Ulmer Stadtarztverträge des 15. Jh. in den *Mitt. d. Vereins f. Kunst u. d. Altertums in Ulm u. Oberschwaben*, Heft 26. Vgl. auch WEYERMANN, *Nachrichten v. Gelehrten ... aus Ulm*, Ulm 1798.
- (16) A. MUNCK: *Das Medizinalwesen ... (v.) Überlingen*, Internat. Gesell. f. Gesch. d. Pharmazie, 1951, S. 18.
- (17) B. MILT, l. c., S. 311.
- (18) Das Werklein enthält die Pestschrift von STEINHÖWEL, und von dieser dürfte die Autorschaft auf das ganze Büchlein übergegangen sein.
- (19) Vgl. darüber auch H. E. SIGERIST i. *Archiv f. Gesch. d. Medizin*, Bd. XVII, Heft 5 u. 6, 1925.
- (20) WERNER von RHEINFELDEN wird auch WERNER ZEYER v. RHEINFELDEN genannt. Das Arzneibuch gehörte später dem Badener Bruchschneider DIEBOLD BALDINGER, der ebenfalls Eintragungen machte, in der 2. Hälfte des 16. Jh. Dieses ausserordentlich interessante Arzneibuch, das u. a. eine Anweisung zur Staroperation aus dem 15. Jh. mit



der Zeichnung einer damaligen Starnadel enthält, wurde bisher noch nie näher untersucht. Die Angaben im Handschriftenkatalog MOHLBERG S. 398 (Nr. 631 c) sind teilweise irreführend. Die Schrift gehört dem 15. und nicht dem 14. Jh. an, trotz dem Vermerk auf dem Innendeckel, dass WERNER von RHEINFELDEN das Buch im Jahre 1350 zu schreiben begonnen habe. Möglicherweise sind gewisse Partien des Buches aus einer ältern Handschrift kopiert. Im Gegensatz zum SHBL nennt MOHLBERG den zweiten Besitzer THEOBALD und nicht DIEBOLD BALDINGER.

- (21) Ms. SIMMLER 318 der ZB. Das Rezept wurde früher schon von H. E. SIGERIST publiziert. Es findet sich S. 173.
- (22) Die Angabe findet sich in ZEDLER's Universallexicum.
- (23) W. MÖLLER in Herzogs Real-Encyclopädie f. protest. Theologie und Kirche, 14. Bd., S. 246 ff., Leipzig 1884. W. NIGG: Das Buch der Ketzer, S. 23 ff., Zürich 1949.
- (24) Diese nicht genauer fassbare Persönlichkeit gehört dem 3. oder 4. nachchristlichen Jahrhundert an. Die ihm zugeschriebenen «Physika kai Mystica» sind in griechischer Sprache geschrieben.
- (25) Über die Geschichte der Alchemie gibt es ein ziemlich reiches Schrifttum auch aus neuerer Zeit, besonders zu einzelnen Spezialgebieten. Als allgemeiner Überblick ist aber noch immer KOPP's grundlegendes Werk «Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit», 2 Teile, Heidelberg 1886, unentbehrlich.
- (26) Zitiert nach E. RIBEAUD: Die Alchemie und die Alchemisten in der Schweiz. Separat-Abdruck aus den «Mitt. d. Naturf. Gesell. i. Luzern», 2. Heft, 1896/97, S. 24 f.
- (27) Über PARACELUS in St. Gallen, vgl. K. SUDHOFF, PARACELUS, Leipzig 1936. Ob PARACELUS SCHOBINGER tatsächlich bei der Einrichtung eines chemischen Laboratoriums, einer Culina, half, steht nicht ganz sicher fest, da die Nachricht nur auf J. RÜTNER's in der St.-Galler Stadtbibliothek verwahrten Diarium zurückgeht, das keine sehr sichere Quelle darstellt.
- (28) RIBEAUD, l. c., S. 22 f.
- (29) RIBEAUD, l. c., S. 29 ff.
- (30) RIBEAUD, l. c., S. 36.
- (31) PARACELUS legte die diesbezüglichen Gedanken in seinem Buch Paragranum nieder. Über die chemisch-alchemistischen Anschauungen HOHENHEIM's orientiert immer noch am besten E. DARMSTAEDTER, Arznei und Alchemie, PARACELUS-Studien (Studien z. Gesch. d. Medizin), Leipzig 1931, aber auch G. STICKER, PARACELUS, ein Lebensbild, Nova Acta Leopoldina. Neue Folge, Bd. X, Nr. 66, Halle 1941.
- (32) B. MILT: Prognostikation auf 24 zukünftige Jahre von THEOPRASTUS PARACELUS und ein zeitgenössischer Deutungsversuch, «Gesnerus» 8, 138—153 (1951).
- (33) Eine genügende Schilderung dieser Verhältnisse steht z. Z. noch aus. Den besten Überblick bietet A. BURCKHARDT, Gesch. d. mediz. Fakultät zu Basel (1460—1900), Basel 1917, S. 31 ff.
- (34) J. KARCHER, FELIX PLATTER, Basel 1949, S. 40 ff.
- (35) KOPP: Geschichte der Chemie, IV. Teil, S. 99 f., Braunschweig 1847. BOUSSIÖU: Une guerre de cent ans; la querelle de l'antimoine, in «Médecine de France», Nr. 24 (1951).
- (36) PARACELUS, Paragranum; DARMSTAEDTER, l. c., S. 38 f.
- (37) A. BURCKHARDT, l. c., S. 32 A u. 47.
- (38) H. RITTER: Deutsche Geschichte im Zeitalter der Gegenreformation und des Dreissigjährigen Kriegs (1555—1648), 3 Bde. Bibl. deutscher Geschichte 1889—1908. Der Kaiser ist allerdings in geistiger Beziehung unter einem allzu negativen Aspekt gesehen.
- (39) ISCHER, l. c., S. 65.
- (40) A. BURCKHARDT, l. c., S. 59—63. Eine genügende THURNEYSSER-Biographie existiert allerdings noch nicht. RIBEAUD, l. c., S. 47—53.
- (41) O. GÜBEL: Chemische Untersuchung von Mineralwässern, Innsbruck 1948, S. 20 ff.
- (42) M. MOEBIUS: Geschichte der Botanik, Jena 1937, S. 36.
- (43) RIBEAUD, l. c., S. 26.
- (44) H. KOPP: Geschichte der Chemie, II, S. 126 f.

- (45) H. KOPP, l. c., I, S. 104—107 u. a. O.; H. E. FIERZ: Die Entwicklungsgeschichte der Chemie, Basel 1945, S. 112—116.
- (46) Thesaurus Euonymi Philiatrī de remediis secretis, liber physicus, medicus et partim etiam chymicus, et oeconomicus in vinorum diversi saporis apparatu, medicis et pharmacopolis omnibus praecipue necessarius, nunc primum in lucem editus. Tiguri per ANDREAM GESSNER, F. et RODOLPHUM VUJSSENBACHIUM, a. D. MDLII.
- (47) L. DARMSTAEDTER: Handbuch z. Geschichte d. Naturwissenschaften u. d. Technik, Berlin 1908, S. 86. Die Schriften von BERNARD PALISSY (ca. 1510—1589) wurden 1844 in einem schmucken Bändchen vereint in Paris herausgegeben.
- (48) Zusammengestellt bei A. v. HALLER, Bibliotheca botanica, Bd. I, S. 285.
- (49) O. BRUNFELS (ca. 1488—1534); die beste und offenbar wenig bekannte Biographie über diesen Mann stammt von F. W. E. ROTH in d. Zeitschr. f. Gesch. d. Oberrheins, N. F. Karlsruhe 1894, S. 284—320.
- (50) Refomation der Apotheken, f. Schultheiss und Rat v. Bern. Gedr. 1536. Das Werklein wurde erst nach B's Tod von seiner Witwe herausgegeben.
- (51) VALERIUS CORDUS (1515—1544): Dispensatorium pharmacoporum omnium quae in usu sunt, Norimb. 1535; nach seinem frühen Tod in Rom veröffentlichte C. GESSNER verschiedene hinterlassene Schriften seines Freundes, neben den Annotationes von Dioscorides auch eine Schrift «De artificiosis extractionibus liber» und «Compositiones medicinales aliquot non vulgares».
- (52) ADOLPHUS Occo, ein bedeutender Augsburger Arzt und Freund GESSNER's (1524—1604) veröffentlichte 1564 sein «Enchiridion sive ut vulgo vocant dispensatorium ... pro Reipubl. Augsburgensis pharmacopoeis», anonym.
- (53) KOPP, l. c., IV, S. 300.
- (54) Zitiert nach SCHELENZ: Geschichte der Pharmazie, Springer, Berlin 1904, S. 417; ein entsprechendes Exemplar von 1573 einzusehen, ist dem Verf. nicht geglückt.
- (55) A. MUNCK, l. c., S. 22.
- (56) Anhang einer Kopie des «Hallwiler Arzneibuches» im Besitz des Zürcher medizin-historischen Instituts.
- (57) CONRADI GESNERI succidorum medicaminum tabula, gr. et lat., Basileae 1540.
- (58) Enchiridium historiae plantarum ... ex Dioscoride, PAULO AEGINETA, THEOPHRASTO, PLINIO et recentioribus Graecis etc., Basileae, Wynter, 1541.
- (59) Universalis doctrina CL. GALENI PERGAMENTI de compositione pharmacorum secundum locos affectos a capite ad calcem ...; in einem Sammelband hgg. von Froschauer, Zürich 1541.
- (60) Apparatus et delectus simplicium medicamentorum ex Dioscoride et Mesuaeo praecipue, alphabeti ordine, pharmacopolis maxime utiliter, zusammengebunden mit Universalia Pauli Aeginetae praecepta de medicaminum secundum genera compositione etc., Lugd. et Venetis 1542.
- (61) Über die Bedeutung dieser Theophrastinterpretationen vgl. B. MILT, Schweiz. Theophrastforschung ... im 16. Jh. und ihre Bedeutung, GESNERUS, 1946, H. 2, S. 71—93.
- (62) Enumeratio medicamentorum purgantium, vomitoriorum et alvum bonam facientium, ordine alphabeti, Basileae 1546, zusammen mit ANTONIO BRASSAVOLA's Examen catopotiorum vel pilularum quarum apud pharmacopolas in usu etc.
- (63) Benutzt werden kann in dieser Beziehung nur die lateinische Fassung der Historia animalium, die in drei dickleibigen Folianten bei Froschauer in Zürich zwischen 1551 und 1558 erschienen ist.
- (64) PETRUS ANDREAS MATTIOLI (1501—1577) schrieb einen umfassenden Kommentar zum Werk von DIOSCORIDES, der in verschiedene Sprachen übersetzt sechzig Auflagen erlebte. In diesem, 1543 in Venedig erstmals erschienenen Kommentar wurden nicht nur alle Arzneimittel des Griechen gedeutet, sondern auch genau beschrieben. Bei DIOSCORIDES findet sich zuerst eine Art von Destillation sowie verschiedene Prozesse, die als chemische Prozeduren aufgefasst werden können und eine gewisse Apparatur voraussetzen.

- (65) HIERONYMUS CARDANUS (1501—1576) aus Parma entwickelte seine chemisch-physikalischen Ansichten besonders in seinem Werk *De rerum subtilitate* und *De rerum varietate*.
- (66) In rein chemischer Beziehung war CARDANUS für GESSNER unter seinen Zeitgenossen wohl die Hauptautorität. U. a. stammt GESSNER's Angabe über die Untersuchung von Mineralwässern aus *de subtilitate rerum*.
- (67) *Epistolarum medicinalium C. GESNERI libri III*, Tig. 1577, hgg. v. CASPAR WOLF.
- (68) B. MILT, CONRAD GESSNER und PARACELSUS, Schweiz. med. W'schrift 1929, Nr. 18 und 19; PARACELSUS und Zürich, Viertelj'schrift d. Naturf. Gesell. i. Zürich, 1941, Bd. 86, S. 331 ff.
- (69) *De artificiosis extractionibus liber und Compositiones medicinales aliquot non vulgares*. Argent. 1561.
- (70) Aus C. GESSNER's handschriftlich in Erlangen befindlicher *Historia plantarum relicta*
- (71) B. MILT: Geschichte des Zürcher Spitals. Bd. 1 der Zürcher Spitalgeschichte, Zürich 1951, S. 48.
- (72) R. WOLF: Biographien z. Kulturgeschichte d. Schweiz, Bd. IV, S. 43—56.
- (73) — Ibidem, S. 47.
- (74) JOSEPH DU CHESNE, latinisiert Quercetanus, geb. in Armagnac in der Gascogne (1521—1609), später Leibarzt König HEINRICH IV, war angeblich kein besonders bedeutender Chemiker, aber ein überzeugter Paracelsist, dessen Stellung am Hof auch durch den damals entbrannten Antimonkrieg nicht erschüttert wurde. Er wurde 1575 im Haus des damaligen Dekans der Basler medizinischen Fakultät heimlich zum Dr. med. promoviert lt. A. BURCKHARDT, *Gesch. d. med. Fak. zu Basel*, S. 158 f., mit der Bemerkung, er sei in arte chymica celebratus.
- (75) Über HUBER, vgl. KARCHER, l. c., S. 12 und 38 und A. BURCKHARDT, l. c. S. 47 und 32 A.
- (76) SUDHOFF's Paracelsusausgabe, Bd. IV, S. 151 ff.
- (77) KOPP, l. c., II, S. 25.
- (78) Ausser GESSNER's Briefen in den *Epistolarum medicinalium libri III* edierte er von den nachgelassenen Schriften seines Lehrers noch *Aphorismorum Hippocratis methodus* ab Ach. P. Gasserio primum V libris distincta, deinde vero C. Gesneri opera illustrata, Sangalli 1584; *Conradi Gesneri physicarum meditationum, annotationum et scholiorum libri V*, Tiguri 1586, GESSNER's Unterrichtskonzepte; *Liber V. de serpentium natura, ex variis schedis et colectaneis C. Gesneri compositus per J. Caronum-adjuncta est ad calcem scorpionis insecti historia* a. D. C. Vuolphio, Tig. 1587; *De stirpium collectione tabulae tum generales, tum per duodecim menses, cum germanicis nominibus*, Tig. 1587.
- (79) Besprochen von R. WOLF in seiner Biographie von CASP. WOLF, l. c., S. 50.
- (80) HANS RUDOLF LANDENBERGER, in Uster geboren als Sohn des dortigen einst mit Zwingli befreundeten Kaplans CHRISTOPH L., wurde 1553 promoviert und anfänglich offenbar im Schuldienst verwendet, 1556 Pfarrer in Albisrieden, einer Grossmünsterfiliale, zu deren Besorgung Praeceptoren vom Grossmünster und Provisoren vom Fraumünster herangezogen wurden. Er starb 1590 als Pfr. v. Bäretswil.
- (81) Ein Exemplar findet sich im Berner Staatsarchiv und ein anderes im Berner historischen Museum. Die Abschrift des Zürcher medizinhistorischen Instituts aus dem 17. Jh. stellt nur eine stark gekürzte Kompilation dar.
- (82) Über FELIX WIRZ und seinen Sohn RUDOLF und ihren Anteil an dem berühmten Chirurgiebuch des WIRZ oder WÜRTZ siehe H. G. WIRZ: *Die Wundarznei von FELIX WIRZ, das Rätsel ihrer Verfasserschaft*. Separatabdruck aus «Festschrift KARL SCHWARBER», Basel 1949, S. 265—296.
- (83) Über den Thalwiler Schärer HANS JAKOB AMMANN (1586—1658) vgl. SHBL, Bd. I, S. 345 und R. WOLF, l. c., Bd. I, S. 87—89. Er war ein weitgereister, sehr erfahrener Wundarzt, den seine Reisen nach Wien, Konstantinopel, den vordern Orient, Jerusalem, Ägypten und Rom geführt hatten.
- (84) AEGIDIUS TSCHUDI (1505—1672) hatte offenbar persönliche Gründe, sich um Arznei-

- bücher zu kümmern. Er litt an Nierensteinen, später an einer Schrumpfniere mit Hochdruckerscheinungen, Anfällen von akutem Lungenödem und muss in den letzten 20 Jahren seines Lebens unter Krankheitserscheinungen ausserordentlich stark gelitten haben. C. GESSNER und nach dessen Tod CASPAR WOLF suchten ihm in seinen Krankheitsnöten zu helfen. Er selber war ein Mitarbeiter an GESSNER's *Historia animalium*, besonders des Vogelbuchs. Vgl. B. MILT, GILG TSCHUDI als Patient CONRAD GESSNER's, *Vierteljahrsschrift d. Naturf. Gesell. i. Zürich* 1950, Bd. 95, S. 58—64. Ms. 754 u. 755 der Stiftsbibliothek St. Gallen.
- (85) SANTORIO SANTORIO (1561—1636), Medizinalprofessor in Padua, unternahm es, in seinem 1618 veröffentlichten Werk «de statica medicina» Stoffwechsellerscheinungen zu messen.
- (86) HIERONYMUS FABRICIUS VON AQUAPENDENTE (1537—1619), Professor der Anatomie und Chirurgie in Padua, war besonders ein bedeutender Vertreter der vergleichenden Anatomie. Er erbaute in Padua ein grossartiges anatomisches Theater auf eigene Kosten. Lehrer WILLIAM HARVEY's. Man vgl. über ihn CHARLES SINGER: *The Evolution of Anatomy*, London 1925, S. 153 ff.
- (87) DANIEL SENNERT (1572—1637), aus Breslau stammend, wurde 1602 Medizinprofessor in Wittenberg. Er bemühte sich sehr um Einführung chemischer Arzneimittel, galt für sehr gelehrt und suchte galenische und spagirische Heilkunde zu vereinen, viele Ansichten von PARACELUS teilend, die Erfahrungen der Alten aber nicht verwerfend.
- (88) Um was für eine Persönlichkeit es sich hier handelt, konnte bisher nicht eruiert werden.
- (89) Dr. med. CHRISTOPH GIGER, gest. 1626, war Professor der Naturlehre an der Zürcher Stiftsschule und Chorherr am Grossmünster. Er gehört nach JOHANNES GESSNER zu den Begründern der physikalisch-mathematischen Richtung in Zürich und scheint als Lehrer von grossem Einfluss gewesen zu sein. Er verfasste Kalender und ein *Prognosticon astrologicum* aufs Jahr 1619.
- (90) Die Gräfin war die dritte Gattin von MAXIMILIAN V. PAPPENHEIM, der die Landgrafschaft Stühlingen als Reichslehen besass.
- (91) A. BURCKHARDT, l. c., an verschiedenen Stellen, vgl. Register.
- (92) GUENTHER VON ANDERNACH (1487—1574), der nach ausgedehnten Studien in Utrecht, Deventer und Marburg Rektor in Goslar und nachher Professor für griechische Sprache in Löwen geworden war, wandte sich erst mit 38 Jahren in Paris dem Medizinstudium zu, um dort 1530 zu doktorieren und sich dann besonders der Anatomie zuzuwenden. Er war Lehrer von RONDELET, VESAL und wohl auch SERVET's. Aus religiösen Gründen verliess er Frankreich, zog nach Metz und schliesslich nach Strassburg, wo er hochbetagt gestorben ist.
- (93) LODOVICO BELLACATO (1501—1575) stammte aus Padua, wo er als Arzt und Lehrer tätig war. Von ihm verfasste «*Consultationes*» wurden von J. B. MONTANUS (Basel 1583) und von V. TRINCAVALLO (Basel 1587) in ihre eigenen Sammlungen aufgenommen, während G. J. WELSCH seine «*Lectiones med. pract.*» 1676 in Ulm dem Druck übergeben hat.
- (94) GABRIELE FALLOPPIO (1523—1562) aus Modena war ein hervorragender Anatom, erst in Ferrara, dann in Pisa und schliesslich in Padua. Lehrer von HIERONYMUS FABRICIUS VON AQUAPENDENTE.
- (95) Um was für einen Placentinus es sich hier handelt, war mit Sicherheit nicht zu bestimmen, wie auch viele andere Gewährsmänner in diesem Buch unbekannt sind.
- (96) Über RAPHAEL EGLI, vgl. HEPPE in d. *Real-Enzyklopädie f. protestantische Theologie und Kirche*, 4. Bd., Leipzig 1879, S. 55 ff., ferner Pfr. J. WÄLLI, RAPHAEL EGLI, *Zürcher Taschenbuch* auf das Jahr 1905, S. 154—193 und REBEAUD, l. c. S. 37 ff.
- (97) TOBIAS EGLI (1534—1574), von Neunforn, Thurgau, und seit 1573 Bürger von Chur. Er hiess ursprünglich GÖTZ, war Diakon in Weiach, Pfarrer in Frauenfeld, das er wegen Streitigkeiten mit den Andersgläubigen verlassen musste, 1561 in Davos, 1564 in Russikon und 1566 an der St. Martinskirche in Chur. Er wurde zum Administrator

der rhätischen Synode und Decanus perpetuus erwählt und stand in eifriger Korrespondenz mit BULLINGER.

- (98) Nach JOHANNES GESSNER's Oratio de variis physicae et matheseos in gymnasiis et scholis Turicensibus fatis, als Kopie von LEU's Hand erhalten im Ms. L 530 der ZB.
- (99) G. R. ZIMMERMANN: Die Zürcher Kirche, Zürich 1878, S. 135.
- (100) LEO WEISZ: Goldmacher auf Schloss Elgg, Neue Zürcher Zeitung, 1936, Nr. 1049 und 1187.
- (101) GIORDANO BRUNO (1548—1600), ein ehemaliger Dominikaner, war ein neuplatonischer Naturphilosoph, der sich ein unmathematisches beseeltes Weltbild auf kopernikanischer Grundlage aufbaute und die Welt in alchemistischem Sinn in ihren Kräften verstehen wollte. Zur Zeit der romantischen Naturphilosophie erlebten seine Lehren eine Wiedergeburt. Von Zürich zog er nach Italien, wo er bald vor das Tribunal der Inquisition zitiert, verurteilt und 1593 in Kerkerhaft nach Rom überführt wurde, um sieben Jahre später sein Leben auf dem Scheiterhaufen zu beenden. Ein Bewunderer der Kunst LULL's war er selber praktischer Alchemist. Seine naturphilosophischen Ideen wurden oft allzu modern interpretiert.
- (102) G. THÜRER: Kultur des alten Landes Glarus, Glarus 1936, S. 185.
- (103) Über ANGELUS SALA gibt es leider keine genügende Darstellung. Ed. SCHÄR rühmt ihm in seiner Geschichte der Pharmakologie und Toxikologie im 2. Bd. des Handbuchs d. Gesch. d. Medizin von NEUBURGER und PAGEL S. 566 f. nach, er habe durch zahlreiche chemische Entdeckungen und besonders durch Verbesserungen der Darstellungsmethoden vieler Salze und Metallpräparate wesentliches zur bleibenden Einführung chemischer Heilmittel beigetragen. Vor allem schilderte er wohl als erster toxikologische Metallwirkungen, teilweise auf Grund eigener Experimente. Seine vielen Schriften wurden von J. BEYER im Jahre 1647 in Frankfurt in einer Gesamtausgabe veröffentlicht.
- (104) Ms. S. 158 (ZB), Nr. 98, enthält eine kurze Biographie EGLI's, der diese Stelle entnommen ist. Bekannt ist lediglich Dr. J. J. NÜSCHELER (1551—1620), wenigstens dem Namen nach. Er war der Übersetzer und Herausgeber der deutschen Fassung des 2. Bandes von C. GESSNER's «köstlichem Arzneischatz»; sonst weiss man nichts von ihm. Bei FRIES handelt es sich vermutlich um den spätern Arzt Dr. HANS JAKOB FRIES, der damals freilich erst 19 Jahre alt gewesen wäre. Er lebte von 1586 bis 1656 und war Professor der Ethik und Physica sowie auch Chorherr. Schon als Student muss er sich chymische Schriften gekauft haben, wie sich aus gewissen Eigentumsvermerken in einigen Büchlein der ZB ergibt. Unter andern gehörte auch das von CASPAR WOLF herausgegebene chemisch-alchemistische Werklein Diodori Euchyontis de Polychymia Dr. FRIES.
- (105) RIBEAUD, l. c., S. 39 f.
- (106) JOHANNES PISTORIUS (1546—1608), Dr. med., Sohn eines lutheranischen Superintendenten aus Hessen, trat 1575 zum reformierten, 1588 zum katholischen Glauben über. In enger Verbindung mit dem Bischof von Konstanz, empfing er später die Weihen, um Generalvikar des Bistums zu werden. Viel in der Schweiz tätig, erhielt er das Urner und Schwyzer Landrecht. Er bemühte sich, die «Helvetische Konfession» von 1566 zu widerlegen. Als PISTORIUS mit seinem Plan einer Disputation mit den Zürchern bei den Zürcher Behörden keine Gegenliebe fand, suchte er EGLI dafür zu gewinnen, und die entsprechenden Briefe wurden bekannt, was EGLI natürlich in Verdacht brachte, wenn auch offenbar zu Unrecht; der Schein sprach gegen ihn.
- (107) Ratsmanual B II, 194—197 (Staatsarchiv Zürich) unterm 23. Dezember 1605.
- (108) Erhalten im Ms. S. 159. Dieses vollständige Inventar einer Wohnungseinrichtung mit Küchenausstattung usw. ist von grossem Interesse, weniger RAPHAEL EGLI's wegen, als weil es uns ein ausserordentlich gutes Bild von der Wohnkultur damaliger Zeit vermittelt.
- (109) Nach einem Brief EGLI's an Dr. NÜSCHELER vom Dezember 1605, aus Rötelen; Kopie in Ms. S. 158: in reliquis Sala mihi adfuit.

- (110) WÄLLI, l. c., S. 179.
- (111) Diese Schrift war uns nicht zugänglich.
- (112) Real-Enzyklopädie, l. c.
- (113) Ibidem.
- (114) WÄLLI, l. c., S. 171 f.
- (115) Biographisches Lexikon d. hervorragenden Ärzte, hgg. v. HIRSCH und GURLT, 2. Aufl., Bd. IV, S. 954.
- (116) ANDREAS TENTZEL war 1625 Stadtphysicus von Nordhausen, auch Leibarzt des Grafen von Schwarzburg und Herausgeber verschiedener chymischer Schriften.
- (117) KOPP, l. c. I, 115/116 und andern Orts.
- (118) Über HEINRICH LAVATER, von dem keine eingehendere Biographie existiert, vgl. LEU's allg. helvet. Lexicon. Dort findet sich auch das Verzeichnis seiner Schriften.
- (119) Auch über diesen bedeutenden Mann existiert keine genügende Biographie. Man vergleiche vor allem GIBSON in «Annals of medical history», 1933, S. 315 ff. und 1937, S. 401 ff.
- (120) KOPP, l. c., in allen vier Bänden, vgl. Register.
- (121) J. GESSNER in der erwähnten Oratio im Ms. L. 350.
- (122) Über HEIDEGGER vgl. die vorzügliche Biographie von ALEX. SCHWEIZER in der Real-Enzyklopädie f. protest. Theologie und Kirche, Bd. 5, S. 701—708. — Die erwähnte Frage lautete: Quaestio secunda, quaenam sint rerum naturalium principia, et, in specie, de principiis chymicorum.