

*modo quod poetas saepe quendam et olim in comparationibus
 allibetur, etiam ubi id, quod similitudinis loco inducitur, non
 interdum sed semper fit.* Eher wäre ich geneigt in dem quod
 ein verstelltes quoq; zu vermuthen: Itaque ut in pestilentia
 quoque curandum est etc., wenn nicht etwa Itaque quemad-
 modum in pestilentia curandum est das Richtige ist, vgl. de
 ira III 5, 1. Quemadmodum adversus pestilentiam nihil pro-
 dest firmitas corporis . . . : ita etc. Das vorausgehende Itaque
 konnte die Verstümmelung eines quemadmodum veranlassen,
 das ut aber nach der Verdunklung des quemadmodum (oder
 quo modo) auch später hinzugefügt werden.

Der Verfasser mag diesen anspruchlosen Beitrag nicht
 schliessen, ohne dem dänischen Herausgeber der dialogi auch
 seinerseits für reiche Belehrung und Anregung zu danken.
 Möchte man den trefflichen Arbeiten von Gertz auf diesen Ge-
 bieten noch etwas wünschen, so wäre es eine stärkere Berück-
 sichtigung des eigenthümlichen philosophischen Standpuncts
 Senecas und, was damit zusammenhängt, eine grössere Berück-
 sichtigung seiner griechischen Quellen. Beides lag freilich
 ausserhalb des strengen Planes einer knapperen recensio.

H. K. T. 17

REDEN

gehalten in der Aula am 28. April 1894

bei der öffentlichen Feier der Uebergabe des

PRORECTORAT

der

UNIVERSITÄT FREIBURG

von

dem abtretenden Prorektor

Hofrath Professor Dr. Hense

und dem antretenden Prorektor

Hofrath Professor Dr. Wiedersheim.



Freiburg i. B.

Univ.-Buchdruckerei von Chr. Lehmann.
1894.

bb. Darstellungen und Untersuchungen.

- 15) Dächeux, Jean Geiler.
- 16) Horawitz, mehrere Aufsätze zur Geschichte des Humanismus.
- 17) Friedensburg, Reichstag zu Speier 1526.
- 18) Voigt, Moritz von Sachsen 1541—47.
- 19) Lenz, der Rechenschaftsbericht Philipps von Hessen.
- 20) Eyssenhardt, Gil Gonzalez de Avila.
- 21) Bayer, Enea Silvius Historia Friderici III.
- 22) Brosch, Julius II.
- 23) Werckshagen, Luther und Hutten.
- 24) Elban, Vorderösterreich 1524.
- 25) Gindely, Waldstein während seines ersten Generalats, 2 Bde.
- 26) Fester, die armierten Stände.
- 27) Pribram, Oesterreich und Brandenburg 1685/86.
- 28) Riedel, der brandenb.-preussische Staatshaushalt.
- 29) Isaacsohn, Geschichte des preuss. Beamtentums Bd. II.
- 30) Stölzel, 15 Vorträge aus der preuss. Rechtsgeschichte.
- 31) Kapp, Soldatenhandel Deutscher Fürsten.
- 32) Disselnkötter, zur Kritik der Histoire de mon temps.
- 33) Philippson, Geschichte des preuss. Staatswesens. 2 Bde.
- 34) Rousset, les volontaires.
- 35) Stern, zur preussischen Reformzeit.
- 36) Friesen, Erinnerungen. 2 Bde.
- 37) Stockmar, Denkwürdigkeiten.

| II. Sonderabzüge und kleine Broschüren: | |
|--|----|
| Zur Geschichte der Renaissance und Reformation . . . | 35 |
| des 17. Jahrhunderts | 7 |
| " 18. " | 18 |
| der Revolutionszeit und des 19. Jahrhunderts | 6 |

II.

REDE DES ANTRETENDEN PRORECTORS

Hofrat Professor Dr. ROBERT WIEDERSHEIM.

ZUR GESCHICHTE DER ANATOMIE.

Königliche Hoheit!
Hochansehnliche Versammlung!

Wie man an wichtigen Wendepunkten des Lebens gerne einmal den Blick auf den durchmessenen Raum zurücklenkt und Vergleiche zieht zwischen dem, was man erreicht hat und was noch zu thun übrig bleibt, so gilt dies auch für die Wissenschaft, wie für jegliche menschliche Schöpfung. Hier wie dort wird das Gewordene erst durch eine klare Einsicht in die Entwicklung desselben befriedigend erfasst, und dieser Satz darf wohl für kein anderes Wissensgebiet eine grössere Berechtigung beanspruchen, als für dasjenige, welches ich an der hiesigen Hochschule zu vertreten habe. Gleichwohl musste ich mir ernstlich die Frage vorlegen, ob ich für mein Thema auf das Interesse eines weiteren Zuhörerkreises würde rechnen können, allein ich habe diese Frage aus zwei Gründen bejahen zu können geglaubt, einmal weil es sich bei dem Objecte meiner Wissenschaft um das eigene Ich, d. h. um einen Stoff

handelt, der dem denkenden Menschen an und für sich schon nahe genug liegt, und dann aber auch, weil sich bekanntermassen der Gang der Weltgeschichte in der Geschichte jeder Wissenschaft widerspiegelt. Die Geschichte aber eröffnet uns einen Einblick in die Geschichte des Menschengenies, in seine ersten, unscheinbaren Regungen auf dem Gebiete der Cultur, in seine Nacht- und Schattenseiten, in sein Ringen nach Wahrheit, in seine Triumphe.

Unter diesem Gesichtspunkte wird — so darf ich hoffen — eine kurze Betrachtung der historischen Entwicklung der Lehre vom Bau des Menschen für Sie vielleicht nicht ganz ohne Interesse sein.

Aus den alten Zeiten der Culturvölker, wie der Inder, der Aegypter und Hebräer sind uns wohl Nachrichten über die Ausübung der Heilkunde erhalten, allein ob bei ihnen schon Kenntnisse der Anatomie vorausgesetzt werden dürfen, d. h. ob es sich damals schon um die Zergliederung von Leichen gehandelt habe, darf mit Recht bezweifelt werden. Religion und Aberglaube und die darauf begründete Unverletzbarkeit des menschlichen Leichnams bildeten zu jener Zeit und auch später noch in der griechischen und römischen Periode ein unüberwindbares Hinderniss.

Die Schriften aus jener ersten sagenreichen Epoche der Wissenschaft sind übrigens grösstentheils verloren gegangen

und nur Weniges hat sich in den Werken späterer Autoren erhalten. Die anatomischen Kenntnisse wurden, wie es scheint, durch Thierzergliederungen gewonnen. Erwähnung verdienen in dieser Beziehung: Empedokles aus Agrigent (geb. um 504 v. Chr.), Alkmaeon von Croton, der Lehrer von Sokrates, (500 v. Chr.), Anaxagoras von Klazomene und Demokrit der Abderite.

In wie weit der berühmteste Arzt des Alterthums, Hippokrates (c. 439—377 v. Chr.), mit der menschlichen Anatomie vertraut war, ja ob er überhaupt selbst Leichen sezirt hat, lässt sich um so schwerer ermitteln, als die ihm zugeschriebenen Bücher zum grössten Theil von späteren Autoren abstammen und die darin enthaltenen Angaben sehr wohl auf Thier-Anatomie bezogen werden können.

Venen und Arterien wurden von der Priesterschule der Asklepiaden noch gar nicht unterschieden, sie hiessen schlechtweg Adern; mit der Lunge sollte der linke Abschnitt des Herzens der Art in Verbindung stehen, dass die Luft übertreten und sich dann als „Pneuma“ im Körper vertheilen könne. Sehnen, Bänder und Nerven führen noch einen und denselben Namen (*νεῦρα*); das Gehirn galt bei einigen Hippokratikern als Sammelort für Schleim, bei andern allerdings schon als Sitz des Denkens und Empfindens. Auch Aristoteles, dessen Thiergeschichte wir mit Recht heute noch als ein

Riesenwerk von Gelehrsamkeit bewundern, besass keine gründlichen Kenntnisse in der menschlichen Anatomie, gleichwohl unterschied er aber bereits Venen und Arterien, wenn auch letztere noch nicht benannt sind.

Alle Blutgefässe wurzeln im Herzen, welches drei Höhlen enthalten und welches auch der Sitz der Empfindung sein soll die Nerven werden als Hohlgebilde (Πορρῶ) aufgefasst, in welchen sich die Lebensgeister („Spiritus animales“) im ganzen Körper verbreiten.

Vom linken Herzen aus werden die aus Luft und Blut bereiteten Spiritus vitales durch die aus dem Herzen entspringende Aorta allen Theilen des Leibes zugeführt, eine Lehre, die sich bis in das XVII. Jahrhundert erhalten hat. Die Arterien (von ἀπὸ τοῦ ἀέρος τρεπεῖν = luftführen) hiessen deshalb in der altdeutschen Litteratur Geist-Adern. Das Gehirn wird von Aristoteles für blutleer, empfindungslos und, wie dies auch schon von der Schule Aesculap's erwähnt wurde, für ein schleimbereitendes Organ erklärt.

Nach dem Untergange des Alexandrinischen Weltreiches waren mehrere Jahrhunderte hindurch Syrien und Persien sowie einige griechische Inseln, wie z. B. Kos und Tenedos, der Sitz hellenischer Geistesbildung, und neben anderen Wissensgebieten wurde hier auch die Heilwissenschaft gepflegt. Alle diese Bildungsstätten aber wurden an Glanz und Bedeutung

weit übertroffen von der Schule zu Alexandria, welche im Jahre 320 v. Chr. von Ptolemaeus Evergetes neben dem Serapeion gestiftet wurde und welche eine Bibliothek von 700,000 Bänden besass. In jener Zeit wurden von Männern wie Herophilus und Erasistratos fleissige Studien an Leichen gemacht und das Wissen vom menschlichen Körper, namentlich auf dem Gebiet des Kreislaufs, des Nervensystems des Darmes und der Chylus-Gefässe wesentlich vermehrt.

Die Nachrichten hierüber, wie über den Stand der Anatomie bei den alten Kulturvölkern überhaupt verdanken wir dem Griechen Claudius Galenus aus Pergamus (geb. 131 n. Chr.). Dieser war anfangs Arzt an der Fechterschule seiner Heimatstadt, gieng aber dann nach Alexandria, um medicinische Studien zu machen, vor Allem um, wie er selbst sagt, daselbst ein vollkommenes menschliches Skelet zu sehen. Unter den Imperatoren Marcus Aurelius und Commodus wirkte er als eifriger Vertreter der griechischen Humoralpathologie und als vielgesuchter Arzt in Rom, eine bedeutendere Thätigkeit aber entfaltete er als Lehrer und ausserordentlich fruchtbarer Schriftsteller.

Fern vom Getöse der Welt und doch mitten im Herzen der welterobernden Roma versammelte er seine Schüler im Tempel der Friedensgöttin, der ihm auch als Auditorium diente. Als Unterrichtsmaterial verwendete er, wie aus seinen uns

überlieferten Schriften hervorgeht, vorzugsweise Affen, z. T. aber auch menschliche Knochen, die dann und wann vom Tiber ans Land gespült wurden.

Dass Galen je eine menschliche Leiche zergliedert habe, darf mit Recht bezweifelt werden, und die Gründe hiefür wurden bereits erörtert.

Nur selten in der Geschichte begegnen wir Talenten von so vielseitiger Begabung und einem so gründlichen Wissen auf den mannigfaltigsten Gebieten wie bei Galenus. Seine Werke waren ursprünglich in griechischer Sprache geschrieben, wurden aber später ins Syrische, Arabische und Lateinische übertragen und so auch dem Abendlande zugänglich gemacht. Mehr als 13 Jahrhunderte lang galten sie als unumstössliches Dogma für Anatomie und Heilkunde, gerade so wie diejenigen von Aristoteles für Naturgeschichte und Philosophie. — Wie weit man im blinden Autoritätsglauben gieng, mag die Thatsache beweisen, dass, als im XVI. Jahrhundert durch Vesalius die Irrtümer Galen's dargethan wurden, der Pariser Anatom Jakobus Sylvius eher dazu neigte, eine im Laufe der Zeit stattgefundene Aenderung im Baue des Menschen anzunehmen, als den für unfehlbar gehaltenen Mann eines Fehlers zu zeihen.

Sehr richtig bemerkt Hyrtl: „was hätte dieser grosse Mann unserer Wissenschaft leisten können, hätte er nicht in einem Zeitalter gelebt, welches Tausende von Unglücklichen

den brutalen Launen des römischen Pöbels und seiner verderbten Imperatoren opferte und ihre ersten Bekenner des Christenthums selbst den wilden Tieren vorwarf. Christianos ad leones! — heulte der wütende Tross, wenn eine Schlacht verloren wurde und eine Seuche in Italien ausbrach, aber der Anatomie wollte man nicht eine Leiche gönnen.“

Auf die durch den Feuergeist Galen's heraufgeführte Blüteperiode der Anatomie folgte auf Jahrhunderte hinaus nicht nur ein Stillstand, sondern auch, da die Lehren Galen's z. T. in Vergessenheit gerieten, ein Rückgang der Wissenschaft. Was in jenen stürmischen Zeiten des untergehenden Römer-Reiches sich von der alten Kultur noch erhalten hatte, wurde durch den Islam vollends weggetilgt. An dem Niedergang der Anatomie vermochten die arabischen Aerzte, deren berühmteste Schule im IX. und X. Jahrhundert zu Salerno blühte, nichts zu ändern, da ihnen die Satzungen des Korans Zergliederungen menschlicher Leichen unmöglich machten. Als Ersatz dafür wurde das Schwein gewählt, und die Zergliederung desselben zu Salerno in regelmässigen Zwischenräumen, und zwar mit Zugrundelegung einer kleinen, als *Anatomia porci Cophonis* oder *Anatomia parva Galeni* betitelten Abhandlung gelehrt.

Von einem Fortschritt unserer Wissenschaft in den arabischen Schulen war keine Rede. Man erschöpfte sich in Ueber-

setzungen der römischen und griechischen Schriftsteller, wienamentlich des Galenus, schrieb Commentare dazu und machte so — allerdings oft nicht ohne grobe Entstellungen und mystische Zuthaten — die alten Schriften dem eigenen Volke zugänglich. Vor Allem ragte in dieser Beziehung der Perser Avicenna (980—1037 n. Chr.) durch seine gründlichen Quellenstudien als Arzt und Philosoph hervor. Seine Schriften, durch welche manche werthvolle Kunde auf die Nachwelt kam, die sonst für immer verloren gewesen sein würde, waren von grossem Einfluss auf die medicinische Litteratur und die ärztliche Bildung der späteren Jahrhunderte. Auch viele arabische Kunstworte erhielten sich noch in der nacharabischen Zeit bis zur Restaurationsperiode, wie z. B. Akatim für Lende, Caib für Sprungbein, Siphac für Bauchfell, Mirach für Unterleib etc. Spuren davon fanden sich sogar noch in der heutigen anatomischen Terminologie.

Nur sehr allmählich bahnte sich im XIII. Jahrhundert ein Umschwung an. In einzelnen Städten wurden die Leichen von Verbrechern zur Verfügung gestellt, ja der kraftvolle, freidenkende Friedrich II. von Hohenstaufen erliess 1238 ein Gesetz, kraft dessen Chirurgen und Aerzte beider Sicilien zur Erlernung der Zergliederungskunst menschlicher Leichen geradezu verpflichtet wurden. So hoch diese That auch anzuschlagen ist, so ist doch wohl, wie M. Roth rehr richtig be-

merkt, anzunehmen, dass ein kaiserlicher Befehl allein der Zergliederung des menschlichen Körpers nicht ohne Weiteres Eingang verschafft haben würde, wenn der Boden gerade in Italien nicht längst dafür vorbereitet, d. h. wenn die treibende Kraft dafür nicht in den italienischen Aerzten selbst zu suchen gewesen wäre.

Die erste zuverlässige Nachricht von einer in Bologna vorgenommenen Section eines menschlichen Leichnams stammt aus dem Jahr 1302. Wenige Jahre später wurden ebendasselbst einige weibliche Körper von Luigi Mondino de' Luzzi, einem Bologneser Professor, zergliedert. Dieser verfasste ein kleines anatomisches Lehrbuch, das später, nach Erfindung der Buchdruckerkunst, zahlreiche Auflagen erlebte und zwei Jahrhunderte lang auch auf den deutschen Hochschulen in grossem Ansehen stand. Mit welchem Recht mag dahingestellt bleiben, denn wie neuere Forschungen gezeigt haben, handelt es sich dabei um eine Compilation von verschiedenen, durchaus unreinen litterarischen Quellen.

„Wenn — sagt M. Roth — Mondino das Richtige trifft, so verdankt er es dem blossen Zufall.“

Die drei andern italienischen Städte, in welchen schon vom XIV. Jahrhundert an für eine gewisse Regelmässigkeit des anatomischen Unterrichtes auf Grund von Sectionen gesorgt war, sind Padua, Venedig und Florenz. Dies steigerte

sich noch im XV. Jahrhundert, wo auch Siena, Ferrara, Genua und andere Leistungen in der praktischen Anatomie aufzuweisen haben. Erwähnung verdient, dass Michel Angelo, als er um das Jahr 1495 für die Kirche des Klosters S. Spirito zu Florenz ein Kruzifix ausführte und zu diesem Zwecke anatomische Studien machte, vom Prior des Klosters mit Leichen versehen wurde, ein Beweis, dass der oft gehörte Vorwurf, die Kirche habe gegen die Sectionen ihr Veto eingelegt, ein ungerichter ist. „So bezog sich auch, wie Hyrtl mit Recht betont, die von Papst Bonifaz VIII. erlassene Bulle, welche den Kirchenbann über Jene aussprach, die eine Leiche zu zerstückeln oder deren Gebeine auszukochen wagten, nicht sowohl auf das anatomische Praepariren der Knochen, sondern auf die Abstellung eines damals nicht ungewöhnlichen Gebrauches, welcher darin bestand, die Knochen der Ritter und Edlen, welche mit den deutschen Kriegsboeren nach Italien kamen und dort starben, durch Auskochen zu entfleischen, um sie in die Heimat zur Bestattung in geweihter Erde zurückzusenden, wie es jetzt noch die Chinesen in Kalifornien thun.“ Dieselbe Prozedur soll z. B. auch mit dem Leichnam Barbarossa's, welcher als Kreuzfahrer in Syrien, und mit demjenigen Ludwig des Heiligen, welcher vor Tunis starb, vorgenommen worden sein. Dasselbe gilt auch für den Landgrafen Ludwig III. und IV. von Thüringen, den Herzog Ludwig von Bayern,

ferner für die im Jahre 1167 zu Rom an der Pest gestorbenen Erzbischöffe Raynald von Köln und Daniel I. von Prag, die Bischöffe von Speier, Verdun, Lüttich und Regensburg, den Herzog Friedrich, Sohn des Königs Konrad, Herzog Welf, die Grafen von Sulzbach, Tübingen u. a. Andere Beispiele sind: Hademar von Kuenring und Graf Wilhelm von Arundel, welche auf dem fünften Kreuzzug starben; endlich Herzog Leopold von Oesterreich, welcher 1180 in San Germano starb.)

Um nun noch einmal auf die an den italienischen Universitäten damals geübten Leichensectionen zurückzukommen, so darf man damit nicht jene Vorstellung verbinden, wie wir sie uns heute von einer Obduction zu machen pflegen. Während in unseren Tagen das ganze Pensum nach der practischen wie nach der theoretischen Seite hin durch einen wissenschaftlich geschulten Anatomen erledigt wird, war dasselbe damals auf mehrere Personen vertheilt. Die Messer-Arbeit galt in jenen Zeiten für entehrend und wurde von einem gewöhnlichen Chirurgus oder Barbier, einem Manne, dem jegliche theoretische Schulung fehlte, verrichtet. In vielen Fällen mag es sich deshalb wohl mehr um ein Zerfleischen, als um

*) Die Notizen hierüber verdanke ich Herrn Professor F. Kluge, welcher mich auf den Artikel „Zur Geschichte des Begräbnisses“ „More Teutonico“ in der Zeitschrift für deutsche Philologie (Bd. 24) aufmerksam zu machen die Güte hatte.

ein Secieren des Cadavers gehandelt haben. Neben der Leiche stand ein geschulter Mediciner aus dem Stande der Medici physici und erklärte den von einem Professor extraordinarius während der Section vorgetragenen Text des Mondino. Ausser den Studenten, welche die Kosten trugen, hatten noch freien Zutritt zu der Section: der Rector und ein Begleiter, die Docenten, die Mitglieder des Doctoren-Collegiums, zwei arme Studenten und zwei Geschäftsführer. Sehr gerne wurden auch Standespersonen, wie z. B. der Podestà, als Gäste gesehen. Diese mochten übrigens weniger durch die Section selbst, als durch die während derselben geführten Disputationen, welche oft in hitzige Wortgefechte ausarteten, angezogen worden sein. Jene Disputationen hatten stets einen stark scholastischen Beigeschmack und bezogen sich durchaus nicht immer auf das Objekt der augenblicklichen Forschung. Seciert wurde in der Regel in der kälteren Jahreszeit und zwar in einem Auditorium, einer leerstehenden Capelle oder auch unter freiem Himmel. Von besonderen Gebäuden, einem „Theatrum“, nach Art eines römischen Circus, ist erst später, gegen Ende des XV. Jahrhunderts die Rede.

Als Vertreter der Anatomie in Italien im XV. und zu Anfang des XVI. Jahrhunderts mögen folgende namhaft gemacht werden: Alessandro Benedetti, Mathaeus de Gradibus, Marcantonio della Torre, Lehrer des

Leonardo da Vinci, Gabriel de Zerbis, Alessandro Achillini, Jakobus Berengar von Carpi. Letzterer war der eifrigste und bedeutendste Zergliederer in vorvesalischer Zeit.

Ausserhalb Italiens wurde Anatomie zuerst in Montpellier gepflegt und zwar schon im XIV. Jahrhundert. Laut den heute noch vorhandenen Urkunden fand jedes Jahr eine Zergliederung statt. Dem anatomischen Unterricht wurden im Gegensatz zu den italienischen Universitäten, wo Mondino's Autorität massgebend war, die Schriften von Guido de Cauliaco, welcher anno 1363 Arzt am päpstlichen Hofe zu Avignon war, zu Grunde gelegt. Auch Cauliaco war wie Mondino reiner Compiler.

In Paris trieb man erst gegen Ende des XV. Jahrhunderts practische Anatomie. Hier lehrte Jakobus Sylvius, welcher bis an sein Lebensende ein eifriger Verfechter der Galenischen Lehre blieb und einen Fortschritt des Wissens darüber hinaus für unmöglich erklärte. Seiner Autorität ist es zuzuschreiben, dass Paris bis zum Ende des XVII. Jahrhunderts als eine Hochburg des Galenismus bezeichnet werden konnte.

Auf deutschem Gebiet steht Wien an der Spitze. Hier wurde im Jahr 1404 durch einen aus Padua berufenen Professor die erste Section einer menschlichen Leiche vorgenommen. Dieselbe dauerte eine Woche. Aerzten und Laien war der Zutritt gestattet. Als sich im Jahr 1440 in der

Kaiserstadt an der Donau der merkwürdige Fall zutrug, dass ein mit dem Strange gerichteter Dieb bei den Vorbereitungen zur Section wieder lebendig wurde, beschloss die Facultät ein Schwein zu anatomischen Zwecken zergliedern zu lassen. Die Ankaufskosten beliefen sich auf 16 Pfennige.

Fast Alles, was sich im übrigen Deutschland über die erste Handhabung der praktischen Anatomie ermitteln lässt, gehört dem XVI. Jahrhundert an. In den Akten der Universität Tübingen existirt übrigens eine Bestimmung, welche spätestens aus dem Jahr 1485 stammt und nach welcher alle drei oder vier Jahre die Zergliederung einer Leiche verordnet war. Von Strassburg, werden Sectionen aus den Jahren 1517 und 1518 gemeldet, von Wittenberg aus dem Jahr 1526, aus Basel vom Jahr 1531, aus Marburg von 1535 und 1536.

Mit dem Anfang des XVI. Jahrhunderts beginnt die Morgenröthe einer neuen Zeit. Der Geist des Humanismus durchweht die Welt, sie beginnt sich wieder auf sich selbst zu besinnen. Auch auf dem Gebiete der Naturwissenschaften erwacht ein neues, nie gekanntes Leben. Mit glühendem Eifer wirft sich die Forschung auf das Feld der Anatomie. In allen Fugen erzittert das morsche Gebäude, welches sich auf den bisher für unerschütterlich gehaltenen Fundamenten der Tradition und des Autoritätenglaubens zu einer Zwingburg der Geister ausgewachsen hatte, ohne Luft, ohne Licht. — Und Licht wurde

es und der, welcher es brachte, war Andreas Vesalius, jener Mann, welcher mit Recht als der Reformator der Anatomie bezeichnet werden darf, und welcher durch diese befreiende That auch den Grund legte für die Umgestaltung der gesamten Medicin.

Vesalius, dessen Familie aus Wesel stammte, ist geboren im Jahre 1514 zu Brüssel, studierte zu Löwen, Montpellier und Paris und wirkte später als Demonstrator der Anatomie zu Löwen. Wie gross sein Wissensdurst und sein Drang, selbst zu schauen, selbst Hand anzulegen, war, geht daraus hervor, dass er in Löwen den Kirchhof S. Innocent plünderte, die Leichen auf dem Richtplatz Montfaucon nächtlicherweise von Rad und Galgen entwendete, und sie unter, ja selbst in seinem Bette verborgen hielt, um des Nachts in aller Stille an ihnen zu arbeiten.

Nachdem Vesalius eine Zeit lang die Stelle eines Wundarztes der Kaiserlichen Armee begleitet hatte, wurde er von der Republik Venedig als 22jähriger junger Mann zum Professor der Anatomie in Padua ernannt. Auch in Pisa und Bologna hielt er anatomische Demonstrationen. In den sieben Jahren, die er in Italien verlebte, arbeitete er unablässig, bald als Lehrer, bald als Forscher. Endlich gelang ihm der Nachweis, dass die ganze Galenische Anatomie nur an thierischen Präparaten, vor Allem an Hunden und Affen, gemacht sei,

und dass Galenus keine einzige menschliche Leiche zergliedert haben konnte. Lange sträubte er sich selbst gegen diese Annahme, schliesslich aber kam es über ihn wie ein Gefühl der Befreiung, und mit dem Feuereifer des Enthusiasmus verfolgte er sein Ziel. So reifte das Werk seines Lebens: *De corporis humani fabrica libri septem* heran. Dieses Buch, in klassischem Latein geschrieben und auf's Vorzüglichste illustriert durch einen Schüler Tizian's, Stephan von Calcar, erschien zu Basel 1543 und bezeichnet einen Markstein in der Geschichte unserer Wissenschaft. Aus jeder Zeile spricht die Begeisterung des Verfassers, der durchdrungen ist von seiner Aufgabe, dem denkenden Menschen einen Einblick in die Anatomie zu verschaffen. Vesalius will mit der Darstellung seiner Wissenschaft ein gemeinnütziges Werk verrichten. Er sagt: Wir interessieren uns für so vieles und kennen nicht einmal das Gefüge unseres Körpers, den wir beständig mittragen, mit dessen Hilfe das, was wir hauptsächlich und fast ausschliesslich bewundern, zu Wege gebracht wird.

Man weiss nicht, was man in dem Buche Vesal's mehr anstaunen soll, die zu Grunde liegende unvergleichliche Zergliederungskunst, die unnachahmliche Frische und Plastik der Darstellung oder die überall zu Tage tretende universelle Durchbildung des Verfassers. Die Anatomie zeigt sich darin in ganz neuer Form, nicht aus dem Kopfe konstruiert, sondern

mit der Hand zielbewusst erarbeitet, als eine fest gefügte harmonisch vollendete Schöpfung.

Der alte Bann war gebrochen, die Unfehlbarkeit Galen's erschüttert und das Versprechen, welches sich Vesalius selbst einst in früher Jugend gegeben, nämlich, die erstorbene Anatomie von den Toten erwecken zu wollen, glänzend erfüllt.

Die Triumphe konnten nicht ausbleiben, immer heller strahlte Vesalius' Stern, wie aus den ihm von seinen Fachgenossen ertheilten Beinamen hervorgeht: „Zweiter Aesculap“, „Vater und Wiederhersteller der Anatomie“, „Naturwunder“, „Fürst der Anatomie“, der „Göttliche“. Allein auch die Schattenseiten blieben ihm nicht erspart. Neid und Eifersucht begannen sich zu regen, „denn — sagt Hyrtl — Denken war damals gefährlich und jene Art illegitimen Verstandes, welche Aufklärung heisst, wurde selbst in der Wissenschaft gehasst und möglichst unschädlich gemacht. Mancher musste es mit dem Leben bezahlen, mehr Verstand gehabt zu haben, als andere. Kein Wunder also, wenn das Genie dieses Mannes sich den wütenden Hass seiner Zeitgenossen zuzog.“

Anfeindungen waren Vesalius schon in seinen jungen Jahren zu Löwen nicht erspart geblieben; einen viel ernstlicheren Character gewannen sie, als seine ehemaligen Lehrer Jakobus Sylvius und Guinterius in Paris sowie Eustachius in Italien als erbitterte Gegner auftraten.

Nachdem Vesalius eine längere Reihe von Jahren Kaiser Karl V. auf allen seinen Fahrten als Leibarzt begleitet und auch diese Stellung noch bei dessen Sohn, Philipp II., inne gehabt hatte, verbreitete sich sein ärztlicher Ruhm über ganz Europa. Die Kranken strömten ihm scharenweise zu, und auch seine consultative bis in die höchsten Kreise aller Länder sich erstreckende Praxis nahm Dimensionen an, welche ihm nur wenig Zeit zu seiner Lieblingsbeschäftigung, der Anatomie, übrig liess. Oft beschlich ihn ein tiefes Gefühl des Heimwehs nach jenen glücklichen, in stiller wissenschaftlicher Thätigkeit und mit anregenden Fachgenossen verlebten Jahren, und mächtig zog es ihn nach seinem geliebten Italien zurück. Die Reise kam auch zur Ausführung; er gieng nach Venedig, von hier an aber fehlen über seinen ferneren Lebensgang zuverlässige Nachrichten. Es scheint, dass er sich nach Corfu und von da nach Jerusalem wandte, ob aber als Pilger oder aus anderen Gründen, ist nicht ersichtlich. Auf der Heimreise im Jahre 1564 soll er, nachdem er von allen Mitteln entblösst Schiffbruch gelitten hatte, gestorben und von einem Mitreisenden, einem venetianischen Goldschmied, auf der Insel Zante beerdigt worden sein.

Der Schaden, welcher der jungen anatomischen Wissenschaft aus dem frühen Tode ihres Begründers erwuchs, war unermesslich. Im Jahr 1563 war die römische Kirche neu gestärkt aus dem Tridentinischen Concil hervorgegangen und

entfaltete nunmehr alle Energie zur Vernichtung der lutherischen Lehre. In Italien und Spanien griffen Inquisition und Bücher-Censur mit rücksichtsloser Strenge ein und auch auf protestantischer Seite machten sich in Folge theologischer Zerwürfnisse ähnliche, wenn auch nicht gleich verderbliche Einflüsse geltend. Ueberall begegnen wir buchhändlerischer Speculation, hämischer Verkleinerungssucht, dem Neid und der Lüge. Der Galenismus tritt wieder hervor und nimmt den Kampf auf mit den vesalisch gesinnten Anatomen. Am heftigsten entbrennt derselbe zwischen den Italienern Gabriel Falloppio und Realdus Columbus einer- und Bartholomaeus Eustachius andererseits. Erstere waren begeisterte Anhänger Vesal's, letzterer ein erbitterter Gegner, im Uebrigen aber ein vorzüglicher Beobachter.

Aus der Zahl der eifrigsten Bekenner Galen's sind noch zu nennen: der Basler Kaspar Bauhin und der Italiener Fabricius ab Aquapendente. Ersterer beherrschte in der zweiten Hälfte des XVI. und zu Anfang des XVII. Jahrhunderts die deutsche, letzterer die italienische Anatomie. Das von Fabricius ab Aquapendente zu Padua erbaute anatomische Theater existirt heute noch, und wie hoch die Verdienste dieses Mannes geschätzt wurden, geht daraus hervor, dass er von seiner Universität den Titel Professor *supraordinarius* erhielt, in den Adelstand erhoben und

mit der für die damalige Zeit enormen Summe von 1000 Goldgulden Jahresgehalt dotirt wurde. Des Vergleiches wegen mag hier bemerkt sein, dass Galilei in Padua ein Anfangsgehalt von 170 Goldgulden = 1700 francs bezog.

Dass die Entzweigung der Anatomen verhängnissvoll auf die gedeihliche Entwicklung der Wissenschaft zurückwirken musste, ist natürlich, immerhin aber stand den Verkleinerern Vesal's eine weit grössere Zahl von Verehrern gegenüber. Zu den letzteren zählen unter anderen die Italiener Vidus Vidius zu Pisa († 1569), Leonardus Botallus, Julius Caesar Arantius und Julius Casserius (c. 1545—1605). Unter den Deutschen sind zu nennen: Johannes Wicrus, Volcher, Coyter und Felix Plater.

Eine sichere Pflegestätte erblühte der Vesalischen Anatomie in den Niederlanden, so namentlich zu Leyden unter Peter Paaw, in Frankreich dagegen trat eine entschieden galenische und antivesalische Gesinnung hervor, welche sich besonders in den Schriften Riolan's ausspricht. Trotz jener Zwistigkeiten aber hat das XVI. und die erste Hälfte des XVII. Jahrhunderts auf dem Gebiet der Anatomie manchen Fortschritt zu verzeichnen. Als wichtigster kann wohl der gelten, dass die Anatomie im Gegensatz zum XV. Jahrhundert, in welchem sie fast noch ausschliesslich praktische Zwecke verfolgte, von nun an ihre eigenen Bahnen zu gehen beginnt.

Die Freude an der Naturwissenschaft als solcher, die Erfahrungsphilosophie, ist erwacht; das Studium, immer mehr sich vertiefend, berücksichtigt nicht nur den Bau, sondern auch die Funktionen der Organe. Auch den Eihüllen, dem Bau der embryonalen Organe sowie den jetzt nicht mehr wie früher nur zum Ersatz für menschliche Leichname, sondern zur Erklärung und zum Vergleich vorgenommenen Thierzergliederungen wendet sich die Forschung zu. — So bereitet sich allmählich der Boden vor, welchem später die herrlichsten Blüten menschlicher Erkenntniss entspriessen sollten.

Bis auf unsere Tage hatte die Anatomie noch viele Wandlungen zu erfahren, bevor wir sie aber darin weiter verfolgen, mag es gestattet sein, einen Augenblick Halt zu machen und zu untersuchen, welchen Entwicklungsgang unsere Wissenschaft an unserer Freiburger Hochschule in den vergangenen Jahrhunderten genommen hat. Das Wenige, das ich Ihnen hierüber zu künden vermag, entnehme ich einer Festrede, welche mein Vorgänger im Amt, der um Universität und Stadt hochverdiente Alexander Ecker zur Einweihung des Anatomiegebäudes im Jahre 1867 gehalten hat.

Dass im XV. und bis zur Mitte des XVI. Jahrhunderts praktischer Unterricht in der Anatomie zu Freiburg erteilt wurde, findet sich nirgends verzeichnet, und es darf auch aus mehrfachen Gründen bezweifelt werden. Nach den ältesten

Statuten unserer medicinischen Fakultät wurden damals die Aphorismen des Hippokrates, Avicenna und Galen erklärt, von einer selbstständigen Forschung ist keine Rede. Ein allgemeines Collegienhaus bestand zu jener Zeit noch nicht, noch viel weniger ein Anatomiegebäude. Dies erhellt mit Bestimmtheit aus einer Eingabe, welche die „*Studiosi und auditores* der Arznei allhier zu Freiburg im März 1545 an den edeln, festen fürsichtigen, ehrsamen und weisen Rat der Stadt Freiburg machen.“ „*Ew. Weisheit* — heisst es darin — wollen uns den Körper (es handelt sich um die Leiche eines hingerichteten Verbrechers), nachdem er die Schuld der Natur bezahlt, der sonst den Vögeln in Lüften oder Würmern im Erdreich musst vergunnt werden und dann auch einen tauglichen Platz zu einer Anatomie (d. h. Zergliederung, Section) gunstiglich ertheilen und vergunnen.“ Zur Begründung ihrer Bitte verweisen die von rühmlichem Lerneifer erfüllten Studenten auf die für ihre medicinische Ausbildung dringende Nothwendigkeit von Leichensectionen und bemerken, dass sie „nit unterlassen werden, das pflegliche Begräbnis und Gebet für die arme Seel zu halten.“ Der ehrsame Rat beschloss auf diese Eingabe: „wenn es den Herren Ordinariis der Facultät nit zuwider, so wolle ein Rat ein solches zulassen.“ Der Schluss des Protokolls lautet aber: „als nun solches beiden Ordinariis (mehr Ordinarien besass die medicinische Facultät damals überhaupt nicht)

angezeigt und ihnen das zu dieser heiligen Zeit (Ostern?) zu thun ungelegen gewesen, ist es unterlassen blieben.“

Gewiss war es den Herren bequemer und gelegener, Galen und Avicenna aus Hefen zu erklären, als an der Leiche unliebsamen Fragen Rede zu stehen, und so erkennen wir auch hierin wieder das Echo des Kampfes, von welchem damals ganz Europa wiederhallte, jenes Kampfes zwischen eigener freier Forschung und überkommenem scholastischem Formelkram.

Die erste sicher verbürgte Nachricht, dass in Freiburg Anatomie an der Leiche getrieben und ein menschliches Skelet zum Unterricht benützt wurde, stammt aus dem Jahre 1609. Anno 1620 ist auch schon von einem Haus die Rede, welches theils als kleines Krankenhaus bei den so häufigen Epidemien, theils als anatomisches Theater benützt wurde. Dieses Haus, welches in der Gegend der heutigen Sängerkirche, d. h. in der damaligen nördlichen Vorstadt Neuburg stand, scheint nur kurze Zeit seinem Zweck gedient zu haben, denn es wurde während des 30jährigen Krieges oder bald nachher mit der ganzen Vorstadt zerstört. Auf lange Jahre hinaus war aller Wohlstand dahin und die ausgesaugte verarmte Universität aller Mittel entblösst, das Verlorene zu ersetzen. So treten wir ohne anatomische Anstalt, ja sogar ohne einen Professor der Anatomie ins XVIII. Jahrhundert ein. Die Erlaubniss, eine

Räumlichkeit der Universität zu anatomischen Zwecken zu benutzen, (ein Fall, der übrigens bei dem Mangel eines Professors der Anatomie gewiss nur selten vorkam), wurde von den Universitätsbehörden, ganz ähnlich wie dies von den Päpsten im Mittelalter geschehen war, jeweils nur für einen einzelnen Fall erteilt und nur unter gewissen Einschränkungen. Es musste z. B. die ganze Anatomie in wenigen Tagen abgehandelt werden und der Anatom dann wieder das Feld räumen. Im Jahre 1748 wurde die anatomische Lehrkanzel, nachdem sie über 100 Jahre leer gestanden, wieder besetzt, von einem besonderen Gebäude oder gar einer Sammlung war aber noch keine Rede. Eine gründliche Wendung zum Besseren, sowohl für die Universität im Allgemeinen als für die Anatomie im Speciellen, trat endlich mit der im Jahre 1773 erfolgten Aufhebung des Jesuiten-Ordens ein. Jetzt wurden die längst angestrebten aber immer wieder hintertriebenen Reformen des Studienwesens gründlich durchgeführt, die Naturwissenschaften aus ihrer Sklavenstellung befreit und endlich auch in materieller Beziehung dem medizinischen Studium wesentlich aufgeholfen.

Durch den Wegzug der Jesuiten kam nemlich das Jesuiten-collegium (jetzt „neue Universität“) in den Besitz der Universität, und im Jahr 1774 überliess der Senat den ganzen nördlichen Flügel des alten Universitätsgebäudes der medizinischen Fakultät zum ausschliesslichen Gebrauch, und so

konnte auch die heimathlose praktische Anatomie ein Obdach — das erste seit 150 Jahren — finden. Dass aber diese Unterkunft in einem zu ganz andern Zwecken erbauten Hause nur eine ungenügende und nothdürftige sein und dass es mit dem Wachsen der Anstalt ohne fortwährende bauliche Veränderungen nicht abgehen konnte, ist nicht zu verwundern, und so musste endlich ein Neubau angestrebt werden. Dafür mit ganzer Kraft und vollster Hingebung eingetreten zu sein ist das unbestrittene Verdienst Alexander Ecker's, der denn auch — post tot discrimina rerum — das jetzige Institut in der Albertstrasse am 11. November 1867 einzuweihen die Freude hatte.

Die neue Anatomie konnte gemäss den damaligen Verhältnissen unserer Universität nach allen Richtungen als zweckentsprechend bezeichnet werden. Niemand vermochte zu jener Zeit den Aufschwung zu ahnen, welchen die letzten 20 Jahre an unserer Alberto-Ludoviciana heraufgeführt haben. So war denn auch um die Mitte der 80er Jahre die Nothwendigkeit einer beträchtlichen Erweiterung des Institutes nicht mehr von der Hand zu weisen, und Dank einer hochsinnigen Regierung wurde dieselbe in einer Weise durchgeführt, dass die Freiburger Anatomie, wenn auch nicht nach ihrer räumlichen Ausdehnung, so doch nach ihren inneren, zweckmässigen, auf der Höhe der Zeit stehenden Einrichtungen,

wie vor Allem hinsichtlich ihres glänzenden Hörsaales, heutzutage mit den ersten Anstalten ihrer Art in Wettbewerb zu treten berechtigt ist. — *Tempora mutantur.*

Nach dieser Abschweifung kehre ich zum Entwicklungsgang der anatomischen Wissenschaft im Allgemeinen zurück und will versuchen, Ihnen in kurzen Zügen ein Bild desselben vom XVII. Jahrhundert bis auf unsere Tage zu entwerfen.

So sehr sich auch der Wissensschatz vermehrt hatte, so harrten doch noch viele wichtige Fragen ihrer Lösung, und die bedeutungsvollste war jene von der Bewegung des Blutes.

Schon Galenus, Vesalius u. a. hatten an diesem Rätsel gearbeitet, aber nur Bruchstücke davon gelöst. Hier Wandel geschafft, d. h. die Lehre vom Kreislauf fest begründet zu haben, ist das Verdienst eines früheren Schülers des Fabricius ab Aquapendente, des Engländers William Harvey, geboren zu Folkstone, † 1657. Diese Entdeckung, eine Frucht 16jährigen Studiums, ist, wie M. Roth sehr richtig bemerkt, der erste grosse Erfolg Vesalischer Methode auf physiologischem Gebiete. Sie wurde kurz und bestimmt auf einigen 60 Seiten der Welt mitgeteilt unter dem Titel: *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (Frankof. 1628). Sofort erfuhr sie zahlreiche Anfeindungen, behauptete sich aber siegreich und fand namentlich in Deutschland ihre Verbreitung durch den Jenenser Anatomen

Werner Rolfinck aus Hamburg (1599—1672). Auch Cartesius hatte sich alsbald für sie erklärt.

Die Harvey'sche Lehre liess nur eine Lücke: sie vermochte nicht zu erklären, wie das Blut aus den Arterien in die Venen gelange. Diesen Nachweis führte der Bologneser Marcello Malpighi, welcher den Capillar-Kreislauf entdeckte.

Die Entdeckungen mehren sich nun auf den verschiedensten Gebieten; es tritt ein Wettbewerb unter allen Nationen ein, ein unwiderstehlicher Drang beseelt die Untersucher. Man gewinnt einen genaueren Einblick in die Lymphgefässe (Aselli, Pecquet, Rudbeck, Bartholin), in die grösseren Drüsen und deren Ausführungsgänge (Wirsung, Glisson, Peyer, Brunner Wharton), in den Bau des centralen Nervensystems (Franziscus Sylvius, Willis, Vieussens), des Geschlechtsapparates (Regner de Graaf in Delft).

Männer treten auf wie Lancisi, Valsalva, Santorini, Pacchioni und der hochgelehrte Däne Nil Stenson, welcher zuerst ahnte, dass die Versteinerungen keine „*lusus naturae*“, sondern Zeugen und Ueberreste längst entschwundener Erdperioden seien.

Chemie und Physik werden zu Hilfe genommen, man verwendet die Pincette, conservirende Flüssigkeiten, fertigt trockene und feuchte Präparate an. Immer mehr ergibt man sich in

eigenem Denken und reisst sich vom Bücherglauben los. Der lateinische Galen erlebt nach dem Jahr 1625 keine weitere Ausgabe mehr. Ueberall zeigt sich das Bestreben, die alten Zeiten möglichst rasch zu verwischen, und so begegnet man neben vielen und grossen Fortschritten in der zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts vielfach zügellosen Speculationen, einem feberhaften Umhertasten; man möchte das Räthsel des Lebens am liebsten auf einen Schlag lösen. Noch immer aber wird in der Schule mehr disputirt als secirt. Man kennt die Litteratur nicht genugsam; mit Galen entschlägt man sich zugleich Vesal's. Letzterer wird selten im Original gelesen, was er längst gesagt, taucht in gleicher oder wenig veränderter Form als Neuigkeit auf (M. Roth).

Auch diese Periode der Anatomie hatte noch überall — die einzige Ausnahme macht Frankreich, wo der Besuch anatomischer Vorlesungen selbst bei den höchsten Ständen zur Mode wurde — unter dem Leichenmangel zu leiden, und laut erhoben sich die Klagen der Anatomen über den Hass, welchen ihre Beschäftigung mit Verbrecherleichen („Malefizpersohnen“) beim Volk über sie brachte. In Göttingen gieng man sogar so weit, dass man dem Professor Albrecht, welcher nur in dem finstern Keller eines Festungsthurmes seine Zergliederungen machen durfte, Wasser und Holz verweigerte.

Gleichwohl war jene Zeit, wie schon erwähnt, überaus

fruchtbar an wichtigen Entdeckungen. Die Erfindung des Mikroskops erschloss den feineren Bau organischer Structur und führte zu neuen Ideen und Problemen. In Italien glänzten der schon erwähnte Marcello Malpighi (1628—1694), in den Niederlanden Anton Leeuwenhoeck 1632—1723 und Johann Swammerdam durch ihre grossartigen Entdeckungen auf mikroskopischem Gebiete. Friedrich Ruysch (1638—1701) zu Amsterdam zeichnete sich durch die hohe Vollendung seiner Injectionspräparate aus und wurde durch die Pariser Akademie unter ihre 40 Unsterbliche aufgenommen.

Mit dem Jahre 1700 treten wir in das Zeitalter der Aufklärung, immer mehr weicht die Speculation den Thatsachen. Sorgfältige, nüchterne Beobachtung, stete Berücksichtigung der Litteratur bilden nun die Grundprinzipien der neuen Richtung. An ihrer Spitze steht der Italiener Giovanni Battista Morgagni, welcher sich durch sein grosses Werk „De sedibus et causis morborum“ um jene Disciplin hoch verdient machte, welche dazu berufen war, die Medicin in ganz neue Bahnen zu leiten, die später so genannte pathologische Anatomie.

Ferner sind zu erwähnen: der Däne Winslow, der durch seine Abbildungen berühmt gewordene Bernhard Siegfried Albinus und der aus dessen Schule hervorgegangene Schweizer Albrecht von Haller, den man als Begründer der Physio-

eigenem Denken und reisst sich vom Bücherglauben los. Der lateinische Galen erlebt nach dem Jahr 1625 keine weitere Ausgabe mehr. Ueberall zeigt sich das Bestreben, die alten Zeiten möglichst rasch zu verwischen, und so begegnet man neben vielen und grossen Fortschritten in der zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts vielfach zügellosen Speculationen, einem fieberhaften Umhertasten; man möchte das Räthsel des Lebens am liebsten auf einen Schlag lösen. Noch immer aber wird in der Schule mehr disputirt als scirt. Man kennt die Litteratur nicht genugsam; mit Galen entschlägt man sich zugleich Vesal's. Letzterer wird selten im Original gelesen, was er längst gesagt, taucht in gleicher oder wenig veränderter Form als Neuigkeit auf (M. Roth).

Auch diese Periode der Anatomie hatte noch überall — die einzige Ausnahme macht Frankreich, wo der Besuch anatomischer Vorlesungen selbst bei den höchsten Ständen zur Mode wurde — unter dem Leichenmangel zu leiden, und laut erhoben sich die Klagen der Anatomen über den Hass, welchen ihre Beschäftigung mit Verbrecherleichen („Malefizpersohnen“) beim Volk über sie brachte. In Göttingen gieng man sogar so weit, dass man dem Professor Albrecht, welcher nur in dem finstern Keller eines Festungsthurmes seine Zergliederungen machen durfte, Wasser und Holz verweigerte.

Gleichwohl war jene Zeit, wie schon erwähnt, überaus

fruchtbar an wichtigen Entdeckungen. Die Erfindung des Mikroskops erschloss den feineren Bau organischer Structur und führte zu neuen Ideen und Problemen. In Italien glänzten der schon erwähnte Marcello Malpighi (1628—1694), in den Niederlanden Anton Leeuwenhoeck 1632—1723) und Johann Swammerdam durch ihre grossartigen Entdeckungen auf mikroskopischem Gebiete. Friedrich Ruysch (1638—1701) zu Amsterdam zeichnete sich durch die hohe Vollendung seiner Injectionspräparate aus und wurde durch die Pariser Akademie unter ihre 40 Unsterbliche aufgenommen.

Mit dem Jahre 1700 treten wir in das Zeitalter der Aufklärung, immer mehr weicht die Speculation den Thatsachen. Sorgfältige, nüchterne Beobachtung, stete Berücksichtigung der Litteratur bilden nun die Grundprinzipien der neuen Richtung. An ihrer Spitze steht der Italiener Giovanni Battista Morgagni, welcher sich durch sein grosses Werk „De sedibus et causis morborum“ um jene Disciplin hoch verdient machte, welche dazu berufen war, die Medicin in ganz neue Bahnen zu leiten, die später so genannte pathologische Anatomie.

Ferner sind zu erwähnen: der Däne Winslow, der durch seine Abbildungen berühmt gewordene Bernhard Siegfried Albinus und der aus dessen Schule hervorgegangene Schweizer Albrecht von Haller, den man als Begründer der Physio-

logie bezeichnen darf. Seine Zeitgenossen nannten ihn wegen der erstaunlichen Fülle seiner auf fast allen damaligen Wissensgebieten sich erstreckenden Gelehrsamkeit einen „abyssus eruditionis.“ Die Function der Organe steht für Haller obenan, der anatomische Bau kommt für ihn erst in zweiter Linie. Der grosse Mann starb mit dem Finger an der Radialarterie und mit den Worten: „sie schlägt nicht mehr.“ Sein letzter Gedanke war Physiologie. (Hyrtl).

Von den bedeutenderen Anatomen jener Zeit seien noch genannt: Monro, Vater, Sohn und Enkel zu Edinburg, William und John Hunter in London, Paolo Mascagni zu Pisa, Antonio Scarpa in Pavia, Peter Camper in Amsterdam Blumenbach in Göttingen, Johann Friedrich Meckel in Berlin, Johann Heinrich Zinn zu Göttingen, Heinrich August Wrisberg ebendasselbst und Samuel Thomas Soëmmering.

Um die practische, d. h. die topographische oder chirurgische Richtung in der Anatomie haben sich vor allem die Franzosen verdient gemacht, und ich nenne als ihre glänzendsten Vertreter die Namen Palfyn, Portal, Lieutaud, Desault, Cloquet, Velpeau, Blandin, Malgaigne, Petrequin und Richet.

Im XVIII. Jahrhundert, zumal in den letzten Decennien desselben, herrschte in Paris eine beispiellose, geistige Be-

wegung. Bedeutende Naturforscher und Aerzte schienen aus dem Boden zu wachsen, und in dieses Erwachen einer neuen Zeit fiel die französische Revolution.

Der Vertreter der practischen Anatomie wurde bereits gedacht, allein gleichzeitig traten Männer auf wie George Cuvier, Étienne Geoffroy St. Hilaire und Xavier Bichat. Bichat war eine philosophische Natur, ein Mann von weitem Blicke, welchem der Nachweis gelang von der entscheidenden Bedeutung der Gewebe. Er schuf die allgemeine Anatomie.

Auf zoologischem, anatomischem und paläontologischem Gebiet strahlte das Doppeltgestirn Cuvier's und St. Hilaires und durchdrang mit seinem belebenden Licht den gewaltigen Wissensstoff, welcher durch den Fleiss vieler Generationen aufgehäuft worden war.

In Deutschland sehen wir dasselbe Ziel Johann Friedrich Meckel und Wolfgang von Göthe verfolgen, aber erst nachdem Caspar Friedrich Wolff's Lehre von der Epigenesis durch die grundlegenden Forschungen Pander's, von Bär's, Döllinger's und später durch diejenigen Rathke's, Bischoff's und Kölliker's ihre Bestätigung gefunden und die Haller'sche Evolutionslehre siegreich aus dem Feld geschlagen hatte, wurde die Anatomie in ganz neue Bahnen gelenkt. Männer erstanden wie Johann Fried-

rich Meckel d. J., Ernst Heinrich Weber, Joseph Hyrtl, als grösster aber Johannes Müller, welcher die vergleichende Anatomie die „denkende Anatomie“ genannt hat. Dank dem universellen Genie dieses einzigen Mannes wurde in die thierische Organisation ein Einblick gewonnen, eine logische Verknüpfung der Thatsachen und eine kritische Behandlung des Stoffes angebahnt, wie nie zuvor.

Hatte seit Haller's Zeit die Physiologie auf die Anatomie befruchtend zurückgewirkt, so bereitete sich jetzt eine allmähliche Trennung dieser Disciplinen vor, und beide verfolgten seit Johannes Müller's Tod ihre Ziele mit eigenen Methoden auf besonderen Bahnen. Während die Physiologie immer mehr dem Experiment zustrebte und sich verwandte Wissensgebiete, wie die Physik und Chemie, dienstbar machte, erfuhr die Anatomie eine stetige Vertiefung nach der vergleichenden und entwicklungsgeschichtlichen Seite hin.

Unter dem umgestaltenden Einfluss der Descendenztheorie, welche wie ein gigantischer Lichtwerfer ihre Strahlen über das Gesamtgebiet menschlicher Naturerkenntniss ergoss, welche die anthropocentrische Weltauffassung über den Haufen warf und den Menschen der Reihe der übrigen Organismen einfügte, gestaltete sich die Anatomie zu dem, was wir heutzutage als Morphologie bezeichnen.

Damit aber bin ich dem historischen Entwicklungsgang

unserer Wissenschaft vorangeeilt und muss Sie bitten, Ihren Blick noch einmal rückwärts, und zwar in die dreissiger Jahre unseres Jahrhunderts zu wenden. In jene Zeit fällt die Begründung jener Lehre, welche uns in ihrem weiteren Ausbau durch Forscher wie Henle, Remak, Leydig, Kölliker und Max Schultze die Frage nach der Textur, d. h. nach der Beschaffenheit und den Lebenserscheinungen der kleinsten pflanzlichen und thierischen Organismen bzw. Organtheile beantworten sollte. Ich meine die durch Schleiden und Schwann begründete Zellentheorie.

Dadurch wurden für die ganze moderne Biologie die wichtigsten Fundamente geschaffen, denn wie die Anatomie, so wurzelt auch die Physiologie in der Zellentheorie, und die Lehre von den Krankheiten wurde durch sie in eine Cellularpathologie umgewandelt. So darf man wohl behaupten, dass die Lehre von der Zelle, als dem Träger des Lebens in vieler Beziehung den Brennpunkt der biologischen Forschung der Gegenwart bildet. Nach jeder Hinsicht aber repräsentirt sie den vornehmsten Gegenstand der allgemeinen Anatomie, oder wie man sie auch bezeichnet, der Histologie oder der Lehre von den Geweben.

Als jüngster Tochter der Anatomie, welche ebenfalls einen deutschen Geburtschein besitzt, sei noch der physischen Anthropologie gedacht, und es darf hier wohl daran

erinnert werden, wie eng mit der Begründung dieses Zweiges unserer Wissenschaft der Name Alexander Ecker verknüpft ist. Eine noch junge Disciplin, von Vielen falsch verstanden, mit der Laienwelt nicht selten kokettierend und charakterisiert durch einen in ihr sich breit machenden Dilettantismus ist sie in ihrer wahren und hohen Bedeutung nur von Wenigen erkannt; diesen Wenigen aber gehört die Zukunft.

So blicken wir, Rückschau haltend, auf viele und bedeutungsvolle Wandlungen der Anatomie zurück. Aus kleinen und bescheidenen Anfängen sich entwickelnd ist sie zu einem weitverzweigten Baume angewachsen, der herrliche Blüten und Früchte gezeitigt hat. Wohl brausten Stürme darüber hin und bogen seinen einst jugendschlanken Stamm zur Erde nieder, allein mit ungeschwächter Kraft schnellte er wieder empor, ungebrochen, wachsend und erstarkend, sein Leben saugend aus unsterblicher Wurzel, aus der Menschen Hoffnung auf Erkenntniss.

PROGRAMM

WODURCH

ZUR FEIER DES GEBURTSTAGES

SEINER KOENIGLICHEN HOHEIT

UNSERES DURCHLAUCHTIGSTEN GROSSHERZOGS

FRIEDRICH

IM NAMEN DES

ACADEMISCHEN SENATS

DIE ANGEOERIGEN DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

EINLADET

DER GEGENWÄRTIGE PRORECTOR

DR. ROBERT WIEDERSHEIM.

INHALT:

UEBER DIE VORBILDUNG UNSERER AKADEMISCHEN JUGEND
AN DEN HUMANISTISCHEN GYMNASIEN.

FREIBURG 1894.

UNIVERSITÄTS BUCHDRUCKEREI VON CHR. LEHMANN.