



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lebenserinnerungen

Waldeyer-Hartz, Wilhelm von

Bonn, 1922

XV. Fortschritte in den Wissenschaften und in der Technik und deren Verwertung für unsere Lebensführung seit meiner Geburt. Schlußwort.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-61989](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-61989)

der Halt, den ich an meinen Kindern und Enkeln und an den wenigen mir aus der Jugendzeit übrig gebliebenen lieben Freunden und Verwandten fand und finde, vor allem aber die Arbeit!

Ich hielt noch nach meinem Übertritt in den Ruhestand in jedem Semester eine Vorlesung abwechselnd über Anatomie des Nervensystems und über Entwicklungsgeschichte im Universitätsgebäude für Hörer aller Fakultäten und erfreute mich dabei einer ansehnlichen Hörerzahl; dazu verwaltete ich bis zum 1. September 1919 mein Amt als ständiger Sekretar der Akademie und führte den Vorsitz bei einigen Vereinen, war Mitherausgeber des Archivs für Anatomie und Physiologie und des Archivs für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, sowie des seit 1842 bestehenden, von Canstatt begründeten Jahresberichtes für die gesamten medizinischen Wissenschaften (19). Vor allem aber beschäftigten mich noch, während ich diese Erinnerungen niederschreibe, zwei wissenschaftliche Arbeiten, die zur Veröffentlichung bestimmt sind. Möge es mir vergönnt sein, sie noch im Druck fertig zu sehen, bevor ich meine Augen für immer schließe.

Arbeitslust und Arbeitskunst
Sind des Himmels höchste Gunst!

XV. Kapitel.

Fortschritte in den Wissenschaften und in der Technik und deren Verwertung für unsere Lebensführung seit meiner Geburt. Schlußwort.

Hat man, wie ich, ein langes Leben hinter sich, so gewahrt man rückschauend, daß sich vieles im Laufe der Zeiten geändert hat. Unser Wissen hat sich, seit ich das Licht der Welt erblickte und am Lernen und Mitarbeiten teilnahm, beträchtlich vermehrt, ebenso unser technisches Können; beides hat auf unsere öffentliche und private Lebensführung großen Einfluß ausgeübt, vor allem auf unsere Verkehrseinrichtungen, ebenso aber auch auf unser Hausleben. Auch im Kunstleben und dessen Betätigung zeigen sich mannigfache Änderungen. Gewöhnlich pflegt man alle diese Wandlungen als „Fort-

schritte“ zu bezeichnen, und ich habe diesen Namen auch in der Kapitelüberschrift gewählt. Verbindet man aber, wie meistens, mit dem Worte „Fortschritt“ den Begriff einer Wendung zum Besseren, so trifft das nicht immer zu; die Änderungen führen nicht selten auch zum Schlechteren, sind „Rückschritte“.

Getreu meinem Plane, in diesen Lebenserinnerungen das Einst und Jetzt, wie es die Spanne eines längeren Menschenlebens umfaßt, miteinander zu vergleichen, soll diesen Änderungen und Wandlungen noch ein „Schlußkapitel“ gewidmet sein. Für die Fortschritte in unserem Wissen beschränke ich mich auf die Naturwissenschaften und beginne mit der Biologie.

Erst nach meiner Geburt wurde die Tatsache festgestellt, daß die gesamte Tier- und Pflanzenwelt einen einzigen gemeinsamen Baustein hat, die organische Zelle; zweifellos eine der bedeutsamsten Feststellungen, die jemals gemacht worden sind. Ferner wurde das Wesen dieses Elementarorganismus genauer ergründet und sein Eigenleben erkannt. Es wurde ermittelt, daß die schon seit längerer Zeit bekannten Keime, welche die Grundlage aller höheren Tier- und Pflanzenformen bilden, die männlichen Keime, die Spermien und die weiblichen, die Eier, in ihren wesentlichen Bestandteilen einfache Zellen sind.

Weiter wurde erwiesen, daß dieselben Zellen, welche die normalen Körperteile bilden, auch bei der Bildung von krankhaften Produkten, wie bei den krankhaften Neubildungen (Geschwülsten) und bei den Entzündungen und Eiterungen wesentlich beteiligt sind.

Hatte, drittens, schon vor meiner Zeit die Entwicklungsgeschichte der Organismen durch die Arbeiten von Döllinger, Pander und Karl Ernst v. Baer einen glänzenden Anlauf genommen, so gelangte sie doch erst in der Zeit meines Lebens zu der ungeahnten Blüte, in der sie gegenwärtig steht. Insbesondere ist in ihr jetzt ein ganz neuer Zweig auf wissenschaftlicher Grundlage entwickelt, die Vererbungslehre, wobei ich an die Aufstellung des Begriffes der Geschlechtszellen, an die genauere Erkenntnis des Befruchtungsvorganges mit wesentlicher Beteiligung der männlichen und weiblichen Zellkerne durch O. Hertwig, an die Entdeckung der Kernteilungsvorgänge und der bei Vererbungen obwaltenden Regeln, Mendelsche Regeln, erinnere (20).

Im Bereiche der Beschreibenden Anatomie sind insbesondere im Gebiete des Nervensystems ganz außerordentliche Fortschritte zu verzeichnen, sowohl in der Erkenntnis des feineren Baues wie in der der größeren Formbestandteile, sowie besonders in der Auffindung der Leitungsbahnen und der Lokalisation physiologischer Vorgänge im Gehirn. Zur Zeit meines Eintrittes ins Leben war, um nur eins zu erwähnen, von den Hirnwindungen und den Lokalisationen physiologischer Funktionen im Gehirn fast nichts bekannt. Hier begegnen sich nun große anatomische und physiologische Fortschritte. Für letztere muß auch an die großartigen Leistungen der in Rede stehenden Zeit auf dem Gebiete der tierischen Elektrizität erinnert werden. Ferner fällt in meine Lebenszeit die Entdeckung der anatomischen Endigungsformen der Muskelnerven und der Sinnesnerven, von denen vorher nur die des Sehnerven in der Netzhaut des Auges bekannt waren.

Hervorgehoben zu werden verdient nicht minder die Ausarbeitung einer echt wissenschaftlichen Forschungsmethode auf dem Gebiete der Vergleichenden Anatomie durch Karl Gegenbaur, welche erst dadurch festere Grundlagen gewann, ferner der befruchtende Einfluß, welchen die Deszendenzlehre und deren Ausbau durch Ernst Haeckel auf die gesamte Biologie ausübte. Man muß die Zeiten, in denen Darwin und Haeckel mit ihren Theorien auftraten, erlebt haben, um zu verstehen, wie diese Lehren belebend und fördernd wirkten, wenn auch vieles, selbst Grundsätzliches, der weiteren Erkenntnis nicht hat standhalten können. Hieran schließe ich als einen wesentlichen Faktor neuerer Forschung die methodische Einführung physikalischer Betrachtung mit experimenteller Arbeitsweise in die Gebiete der Morphologie und Entwicklungsgeschichte, von W. Roux als „Entwicklungsmechanik“ bezeichnet.

Ein gänzlich neues Gebiet eröffnete sich im Rahmen der Anatomie und Physiologie mit der Entdeckung der Funktionen der Drüsen ohne Ausführungsgang, der früher sogenannten Blutgefäßdrüsen, jetzt als „endokrine Drüsen“ bezeichnet. Man erkannte, daß diese ihre Arbeitsprodukte, ihre Sekrete, neuerdings „Reizstoffe“, „Hormone“ genannt, direkt in die Blut- und Lymphbahnen abführen und so zu einer unmittelbaren Wirkung auf den Organismus gelangen, die selbst für ganz kleine Organe dieser Art eine sehr eingreifende sein kann.

Mehrere hierher gehörende Organe wurden neu entdeckt, die Funktion anderer schon bekannter erst festgestellt und gezeigt, daß auch Organe, deren Bedeutung man vollständig bekannt glaubte, wie die Geschlechtsdrüsen, auch noch besondere, bisher unbekannte Hormone liefern.

Nicht minder große Fortschritte sind im Gebiete der Physiologie der Sinnesorgane gemacht worden; ich erinnere nur an die unschätzbaren Arbeiten von Helmholtz über das Sehorgan und das Gehörorgan.

Fast gänzlich neu, kann man wohl sagen, entstand in meiner Lebenszeit das jetzt so weit bebaute Gebiet der physiologischen Chemie. Ich erwähne auch die Entdeckung der Gefäßnerven, die Erfindung des Kymographions und die der Spiegeluntersuchungen: Augenspiegel, Nasenspiegel, Kehlkopfspiegel u. a., welche sowohl für die Physiologie, wie für die Pathologie von größter Bedeutung geworden sind. Dazu kommen für die Untersuchung des Stoffwechsels die Respirationsapparate.

Andere technische Maßnahmen sind der beschreibenden und topographischen Anatomie zugute gekommen: das Korrosionsverfahren, das Gefrierschnittverfahren, die verschiedenen Konservierungsmethoden, die Aufbewahrung von Körperteilen in ihren natürlichen Farben, die Herstellung durchsichtiger Präparate, das Verfahren, Skelette in ihren natürlichen Formen aufzustellen. Ferner für die mikroskopische Technik die bedeutenden Verbesserungen der Mikroskope durch Einführung der Beleuchtungslinsen, der Immersionssysteme, der Dunkelfeldbeleuchtung, der Polarisationsvorrichtungen u. a., dann die Färbungsverfahren und die Metallimprägnationen, von denen bei meinem Eintritt in das anatomische Forschungsleben noch nichts bekannt war.

Die Anthropologie, namentlich in ihrem prähistorischen Zweige, wurde neu belebt durch die Auffindung menschlicher Körperreste, Skeletteile und Zähne, sowie Manufakte, vor allem der Steinwerkzeuge.

Auf dem Gebiete der Pathologie und der praktischen Medizin möchte ich nur kurz an die Begründung der Bakteriologie, an die Einführung der Antisepsis, der Asepsis und der Narkose er-

innern. Es genügt, diese Namen zu nennen, um zu zeigen, welche grundlegenden Umgestaltungen in der medizinischen Wissenschaft und Praxis während der Zeit meines Lebens vor sich gegangen sind. Von anderen Erwerben, die den biologischen Wissenschaften sowohl wie der praktischen Medizin zugute gekommen sind, wird noch die Rede sein.

Ich habe bei den anatomischen, entwicklungsgeschichtlichen, physiologischen und pathologischen Disziplinen länger verweilt, weil sie in den Bereich meiner Tätigkeit fallen. Alles, was ich da angeführt habe, bestand nicht in unserem Wissen und Können, als ich zur Welt kam; das meiste ist erworben in der Zeit, als ich bereits das Bewußtsein von der Bedeutung des neu Gewonnenen hatte und hat mir vielfache Anregung zu eigener Tätigkeit gegeben. Glücklich ist der zu preisen, der auf seinem Felde so viele Mitarbeiter findet, das gibt ein frisches, frohes Leben und Schaffen!

Ganz möchte ich aber auch die anderen Naturwissenschaften nicht übergehen, auf deren Gebiet vielleicht noch durchschlagendere Fortschritte von allgemeiner Bedeutung zu verzeichnen sind. Ich meine, daß hier wohl der Physik die Palme gebührt: Der Ausbau der Atomlehre, die Aufstellung der Begriffe Elektron und Jon, überhaupt die Ausgestaltung der Lehre vom Elektromagnetismus, vom Licht und der Wärme, die Spektralanalyse, die Entdeckung der Röntgenstrahlen, die Quantentheorie Max Plancks und die Relativitätstheorie Albert Einsteins zeigen den großartigen Fortschritt, den die Physik in der letzten Zeit in Theorie und Praxis gemacht hat. Aber auch die Chemie ist nicht zurückgeblieben; ich erwähne nur die Herstellung so mancher Farbstoffe, vor allem des künstlichen Indigos, die Entwicklung der Chemie der Eiweißkörper, der Explosivstoffe, vor allem die Herstellung des Nitroglyzerins und der mit diesem bereiteten verschiedenen Dynamitformen. Die Bedeutung der Explosivstoffe ist kaum hoch genug einzuschätzen, wie schon das bekannte, volkstümlich gewordene Sprichwort von der Erfindung des „Pulvers“ zeigt. Sie sind transportable Kraftquellen, die entweder gewaltige Arbeit in einem Augenblicke leisten, die großen Nutzen bringt, wenn die dabei unvermeidlichen Zerstörungen unschädlich bleiben oder gar erzielt werden sollen, oder die, wenn es gelingt ihre Kräfte langsam zu entfesseln, große Arbeit ohne Zer-

störung leisten können. Ich erwähne ferner die Entdeckung einer ganzen Reihe neuer chemischer Elemente, unter denen das Radium einen für die Chemie wie für die Physik gleich wertvollen Körper darstellt, dessen Bedeutung in theoretischer wie praktischer Beziehung kaum überschätzt werden kann. Zu beiden Gebieten, dem der Wissenschaft wie der Technik, gehört die Verflüssigung der atmosphärischen Luft und der meisten Gase.

So könnte ich auch aus den übrigen Naturwissenschaften, der Astronomie, der Geographie, der Geologie und Geognosie, der Zoologie und Botanik noch vieles anführen: An Stelle der wenigen bekannten Planeten, mit denen ich auf dem Gymnasium Bekanntschaft machte, sind jetzt mehrere hundert getreten, durch die Spektralanalyse ist uns vieles von der chemischen Konstitution der Himmelskörper und von ihrer Bewegung bekannt geworden; ein wichtiges Ergebnis ist die Erkenntnis der periodischen Schwankungen in der Lage der Erdachse und vor allem die Feststellung vom Vorkommen der Eiszeiten. Nicht vergessen sei, daß in dieser Zeit wohl die bisher unbekanntesten Flecke auf unserem Planeten, der Mutter Erde, bis auf wenige Stellen verschwunden sind und daß man sowohl den Nordpol wie den Südpol erreicht hat.

Die großen wissenschaftlichen Fortschritte haben nun auch hochbedeutende technische Fortschritte im Gefolge gehabt; ich nenne die nicht hoch genug zu bewertende Photographie, die Kinematographie, den Phonographen, das Telephon und den Seismographen. Dann die für den landwirtschaftlichen Großbetrieb so wichtigen künstlichen Düngestoffe und Maschinen, die Säemaschine, die Mähmaschine, die Dreschmaschine und den Dampfpflug. Aber nicht nur für den Friedensdienst ist die Ernte der wissenschaftlichen Forschung eingetreten, sondern in hervorragender Weise auch für den Kriegsdienst. Vom Zündnadelgewehr durch das Chassepot gings zum Maschinengewehr und zur Handgranate; die gezogene Kanone brachte es zu Riesengeschützen, die auf viele Kilometerfernen noch mit genügender Sicherheit ihre Granaten feuerten. An die Stelle des Linienschiffes kam der Dreadnought und der Überdreadnought, und als ein Neues, eine der glänzendsten Leistungen der Technik, das Unterseeboot! Und jetzt ist gar das Sehnen der Menschen seit des Ikaros Zeiten erfüllt worden: wir fliegen durch das Luftmeer!

Kurz berühre ich hier nur die Wandlungen in unseren Heizungsanlagen, bei denen die viel angenehmere Holzheizung durch die Steinkohlenheizung ersetzt ist. Die Wasser-, Gas- und Elektrizitätsleitungen sowie die Zentralheizungen bringen viel Vorteil; wenn sie jedoch wie jetzt öfters versagen, ist der Nachteil um so fühlbarer; doch ist unbedingt das Plus auf der Seite des Vorteils, vor allem bei den Wasserleitungen. Schließlich soll noch zweier zwar kleiner, aber ungemein wichtiger maschineller Hauseinrichtungen gedacht werden: der Schreibmaschine und der Nähmaschine.

Zwei Dinge möchte ich hier noch anführen, die für den Schutz der großen Städte und für ihren Handelsverkehr wichtig sind, es sind als Schutzmittel die Feuerwehr und für den Handel die großen Warenhäuser. Während die Feuerwehren sich als höchst segensreiche Einrichtungen bewährt haben, kann man in bezug auf die Warenpaläste noch im Zweifel sein. Ich verzichte aber darauf, hier das Für und Wider zu erörtern.

An zwei besonders geeigneten Beispielen sei nun noch gezeigt, wie sich im Laufe von 80 Jahren gewaltige Änderungen in einer einzigen Einrichtung für den Bedarf des privaten und öffentlichen Lebens vollzogen haben; ich wähle das Beleuchtungs- und Verkehrswesen. Als ich ein Knabe war, hatte man überall, außer Kerzen, nur Lampen von der bekannten antiken Form, die auf einem stabförmigen, unten tellerförmig verbreiterten Fuße oben den Ölbehälter mit dem runden, etwa kleinfingerdicken Dochte trugen. Der Docht ragte aus dem einen schnabelförmig zugespitzten Ende des Ölbehälters, ohne Bedeckung durch einen Glaszylinder, frei hervor. Damit erträgliches Licht bestehen blieb, mußte er öfters von den sich ansetzenden sogenannten „Schnuppen“, „Schuppen“ oder „Useln“ befreit werden. Dies war die Arbeitslampe. Die Kerzen dienten, wie auch noch heute, in den Kirchen und bei Festlichkeiten. Dann kamen die sogenannten Kuppellampen auf, wo der platte breite oder röhrenförmig gestaltete Docht zunächst mit einem Glaszylinder bedeckt war, der die Flamme vor dem Einfluß von Luftschwankungen schützte und einen Luftzug von unten her wie in einem Schornstein begünstigte, so daß mit gesteigerter Verbrennung ein helleres Licht erzeugt wurde. Der Zylinder war dann wieder mit einer Milchglasglocke bedeckt, aus deren oberer Öffnung er hinausragte. Das war ein großer Fortschritt;

Zylinder und Kuppelglocke sind bei der heutigen Gasbeleuchtung noch geblieben. Bald wurden diese Kuppellampen als Modérateurlampen verbessert; bei diesen wurde das Öl durch ein Pumpwerk dem Docht zugeführt, so daß ein größerer, mehr Öl gebrauchender Docht verwendet werden konnte. Dann kamen die Petroleumlampen, dann die Gasbeleuchtung, die Spiritusglühlampen, die Nernstlampen und endlich die elektrische Beleuchtung! Eine scheinbar kleine, aber höchst wichtige Erfindung darf hier nicht vergessen werden: die Streichzündhölzer. Wer, wie ich, noch in Zeiten gelebt hat, wo es keine gab, der weiß sie zu schätzen.

Was die Verkehrsanstalten anlangt, so waren wir anfangs auf dem Lande in Westfalen auf die natürlichen beiden Beine und auf Wagen und Pferde angewiesen; Poststraßen gab es nur wenige. Auf den Flüssen verkehrten aber schon Dampfschiffe und eine Eisenbahn mit Lokomotivenbetrieb für Güter- und Personenbeförderung bestand seit 7. Dezember 1835, also kurz vor meiner Geburt, in Deutschland zwischen Nürnberg und Fürth. Bekannt ist, daß man sich in der Berliner Bürgerschaft zuerst ablehnend verhielt, als der König Friedrich Wilhelm III. den Bau einer Eisenbahn von Berlin nach Potsdam angeordnet hatte. Ich erwähnte vorhin, daß ich erst als Vierzehnjähriger die erste Lokomotive in Fahrt zu sehen bekam und als Sechszehnjähriger meine erste Eisenbahnfahrt mitmachte. Jetzt sind wir im Begriffe, zur Luftschiffahrt überzugehen. An anderen Fuhrwerken haben sich das Automobil und die Ober- und Unterstraßenbahn eingestellt. In Berlin fand ich, als ich 1861 hier einrückte, nur die Droschke vor, die der längst verschwundenen Droschke zweiter Klasse glich, und sehr langsam und bedächtig fuhr. Als ich einige Jahre später wieder eintraf, fand ich die Droschke erster Klasse, die mir sehr elegant vorkam, schneller, aber auch teurer fuhr. Sie ist jetzt die einzige Droschkenform, aber auch degeneriert, denn ihr Pferdmaterial ist zur Zeit jämmerlich zu nennen. Auch die Oberstraßenbahn fuhr zunächst mit Pferden. Dann wurde der elektrische Betrieb eingerichtet und bald darauf die Unterstraßenbahn, gewöhnlich als Untergrundbahn bezeichnet, die mir als das beste Verkehrsmittel für den Stadtverkehr erscheint. Die Oberstraßenbahn wird gewöhnlich jetzt einfach als die „Elektrische“ bezeichnet. Dazu kommen in den größeren Städten noch die „Stadtbahnen“, d. h. gewöhnliche Eisen-

bahnen, die den Personenverkehr im Inneren der Stadt und zu den Vororten besorgen und in kürzeren Zeitabschnitten fahren. Die von Pferden gezogenen Wagen, die gleichzeitig eine größere Anzahl von Personen auf dem gewöhnlichen Straßenpflaster befördern können, die sogenannten „Omnibus“, sind noch nicht völlig verschwunden, doch fängt man an, sie mit Motoren zu betreiben. Überhaupt kann man sagen, die Zeiten, in die wir jetzt eingetreten sind, kennzeichnen sich als das Zeitalter der Elektrizität in der Wissenschaft wie in der Technik.

Der Briefverkehr kannte in der Zeit meiner Jugend noch keine Marken, man mußte jeden Brief auf die Post bringen und dort die Gebühr entrichten. Mit den Briefmarken kamen auch die Briefkästen auf. Als Telegraphen hatte man die Zeigertelegraphen, die aber ziemlich gut arbeiteten. Dann kam die elektrische Telegraphie, durch Gauß und Weber begründet, und man legte die Kabel durch die Ozeane. Weiterhin entwickelte sich die Telephonie. Diese habe ich zuerst in Amerika praktisch erlernt. Bei meinem ersten Besuche dort (1901) fand ich in meinem Gasthofszimmer keine Klingelschnur mehr vor, auch keinen Druckknopf für eine elektrische Zeichengabe, wohl aber an der Wand ein mir unbekanntes kastenförmiges Instrument. Ich ging, um mir etwas zu bestellen, auf den Flur, fand aber dort Niemanden vor. Mit einem Male ertönte aus dem mir unbekanntem Kasten eine Glocke; ich sah hin, ging heran, mir ahnte, daß das ein Telephon sei, war mir aber nicht klar, was ich nun mit dem Dinge anfangen sollte. Die Glocke lärmte weiter. Endlich beruhigte sie sich. Nach einiger Zeit kam ein Kellner, der mir sagte, es habe mich Jemand ans Telephon gerufen. Ich fragte, wo das sei. Der Kellner zeigte auf den Kasten an der Wand und sagte, als er meine Unentschlossenheit bemerkte, es sei unten eine Telephonistin, die das besorgen könne. Ich ging hinab, fand das Fräulein, die mir das dort befindliche Telephon zeigte und sagte, ich möge nur den Betreffenden anrufen. Ich fragte, wie man das mache? Da lachte sie mich fröhlich aus; es war ihr noch Niemand vorgekommen, der nicht hätte telephonieren können. Das primitive Telephon, welches ich seiner Zeit in Straßburg gesehen hatte, hatte ich praktisch nicht erprobt, auch sonst bisher keine Gelegenheit zum Fernsprechen gefunden. Das Fräulein unterrichtete mich nun und so habe ich das Telephonieren in Amerika gelernt.

Und nun! Jetzt geht nach Marconis glänzender Entdeckung der Ruf ohne festen Leitweg durch die Lüfte, die drahtlose Telegraphie, der Funkspruch! Wohin wird das führen? Führt es uns einmal zu den Gestirnen, die unserer Erde gleichen, zu den Planeten? Ich halte das nicht für ausgeschlossen. Zweimal habe ich schon mit Vorhersagen Recht behalten, als ich in Straßburg, Kundt gegenüber, das Telephon, und de Bary gegenüber, die Chromosomenentdeckung als wichtige Dinge bezeichnete. Sollte ich auch zum dritten Male richtig vorausgesehen haben?

Bevor ich die Schlußworte zu meinem Buche niederschreibe, denke ich noch dreier mir befreundeter Familien, die meine Jugendzeit mit meinem Lebensabend verknüpfen. Zwei entstammen dem Freundeskreise meiner Frau. Als junger Bräutigam wurde ich in Königsberg mit dem damaligen Oberstabsarzte, späteren Generalarzte Dr. H. Schickert und mit dem Leutnant, späteren Oberstleutnant Wittcke bekannt, deren Frauen die besten Jugendfreundinnen meiner Braut waren. Ein günstiges Geschick fügte es, daß beide Paare gleichzeitig mit uns in die neu gewonnenen Reichslände kamen und so die eingeleitete Bekanntschaft zur dauernden Familienfreundschaft sich entwickelte.

Jetzt bin ich freilich der einzige Überlebende der drei Paare; aber die Nachkommen haben das Band festgehalten: in Frankfurt a. M. die Familie des Generaloberarztes Dr. Otto Schickert und in Erfurt die Familie des jüngst verstorbenen Generalleutnants Brosius, dessen Witwe die Tochter des Oberstleutnants Wittcke ist. In beiden Familien bin ich durch Enkelpatenschaft vertreten und in steter treuer Verbindung geblieben.

Das dritte freundschaftliche Verhältnis, welches meine jüngeren Tage mit den älteren verknüpft, entwickelte sich durch Übernahme der Herausgabe des Archivs für mikroskopische Anatomie nach dem Tode Max Schultzes. Aus den geschäftlichen Beziehungen wurde bald echt freundschaftliche zu dem Verleger des Archivs, Friedrich Cohen senior. Es war mir jedesmal eine Herzensfreude, mit dem tüchtigen und trefflichen Manne zusammen zu sein, vor allem im Kreise seiner zahlreichen Familie, in der sich der lebhafteste, stets schlagfertige Gatte und Hausvater und die stillwirkende, von ihm und ihren Kindern verehrte Hausfrau und Mutter so harmonisch

ergänzten. Das Band, welches mich mit dem früh Geschiedenen einte, ist geblieben; treuen Dank dem Sohne, daß er es mir ermöglichte, diese Erinnerungen meinem Freundes- und Bekanntenkreise vorzulegen.

Mit Betrachtungen, wie die im Vorstehenden gegebenen über die gewaltigen Fortschritte, welche Menschengeist und Menschenfleiß in der Spanne eines Menschenlebens errungen haben, beschäftige ich mich am Ende meiner Lebenserinnerungen, nicht mit dem Schweren und Betrübenden des vorletzten Kapitels. Mein Schlußkapitel soll Mut und Hoffnung wecken, daß Deutschlands Söhne, die an erster Stelle mitgewirkt haben, das vorhin als wirklichen Fortschritt Dargelegte zu erreichen, auch weiterhin fortwirken werden als rüstige Arbeiter und Werkmeister am hohen Baue der Wissenschaft und der Weltwirtschaft, in allem Guten, Edlen und Schönen unterstützt von Deutschlands Frauen! Mag mein letztes Wort vom Fluge zu den Gestirnen überschwänglich erscheinen, — aber man kann sein Ziel nicht hoch genug stecken!

Ich werde diese glückliche Zukunft, in der unser teures Vaterland wieder in Ehren und im Frieden unter den Erdenvölkern dasteht, nicht mehr schauen; aber im festen Vertrauen, daß sie uns komme, nehme ich ohne Bitterkeit Abschied von diesem Leben, welches mir so viel Liebes, Gutes und Schönes bot und schließe diese Erinnerungen mit dem Wunsche, daß Alle, welche sie lesen werden, noch die glücklichen Tage sehen mögen, von denen ich in dieser Stunde nur träumen kann.

Mein Morgenrot
Viel Schönes bot.
Mein Tag war hell,
Ein Lebensquell.
Auf Abends Matten
Fiel dunkler Schatten.
Nun kommt ganz sacht
Die stille Nacht. —
Ich zage nicht:
Durch Nacht zum Licht!