Hans Strahl.

Rede, gehalten bei der Gedächtnisfeier der Medizinischen Fakultät der Landes-Universität am 25. Juli 1920 von Professor **Dr. Karl Bürker.**

„Rasch tritt der Tod den Menschen an,
Es ist ihm keine Frist gegeben;
Es stürzt ihn mitten in der Bahn,
Es reißt ihn fort vom vollen Leben."

Das gilt auch für unseren viel zu früh Verstorbenen, dessen wir heute noch einmal im Kreise der Ludoviciana gedenken wollen, indem wir sein Leben im Geiste vorüberziehen lassen und uns erinnern, was er uns war als Forscher, als Lehrer und als Mensch.

Hans Strahl wurde am 28. März 1857 in Berlin als Sohn eines Arztes geboren. Den Vater, dem die ärztliche Praxis offenbar nicht zusagte, verbanden wissenschaftliche Interessen mit den Anatomen Lieberkühn und Wagener. Sie alle drei hatten einst als Studenten den begeisternden Vorträgen des Physiologen Johannes Müller gelauscht, Lieberkühn und Wagener konnten später — der eine als Prosektor, der andere als Assistent Müllers — den Zauber seiner Persönlichkeit noch weiter auf sich wirken lassen.

Der Vater Strahl und seine beiden Freunde müssen unerschrockene Naturen gewesen sein, wie uns der Sohn Strahl in folgendem erzählt: „In den vierziger Jahren wurde Berlin mehrfach von nicht ganz unbedeutenden Choleraepidemien heimgesucht. Lieberkühn, Wagener und mein Vater suchten da Gelegenheit, sich ärztlich nützlich zu machen, und fanden sie. Über die Choleraätiologie war nichts bekannt, eine Übertragung von Mensch zu Mensch oder durch Cholera verseuchte Utensilien galt damals vielen für ausgeschlossen. Um ihre Überzeugung nach dieser Richtung experimentell zu begründen, haben die drei jungen Mediziner damals mehrfach in Betten genächtigt, aus denen gerade Choleraleichen herausgeholt waren. Sie waren auf ihre nach unseren heutigen Kenntnissen wohl nicht ganz unbedenklichen Experimente einigermaßen stolz,

sie sind ja auch ohne Schaden abgelaufen, was immerhin einigermaßen merkwürdig ist."

Lieberkühn und Wagener, die zeitlebens Junggesellen geblieben sind, schlossen sich der Strahlschen Familie an, in deren Wohnung sogar ein kleines chemisches Laboratorium eingerichtet wurde. Als im Jahre 1863 Strahls Vater starb — also schon sechs Jahre nach der Geburt des Sohnes — führte die Mutter den gemeinsamen kleinen Haushalt weiter, und die beiden Herren übernahmen die Sorge für die Kinder, unsern Strahl und einen schon im Jahre 1865 verstorbenen jüngeren Bruder Vinz. Lieberkühn wurde der Vormund, Wagener der Adoptivvater Strahls.

Bei dem außerordentlichen Einfluß, den diese beiden Freunde des Hauses auf den Werdegang unseres Strahl ausgeübt haben, sei ihrer noch besonders gedacht.

Nathanael Lieberkühn war der Sohn eines Landarztes und ein Nachkomme des Leibarztes Friedrichs des Großen, des Johann Nathanael Lieberkühn, der als Entdecker der Darmdrüsen, der Lieberkühnschen Krypten, bekannt ist. Die Familie war kinderreich und nicht mit Glücksgütern gesegnet. Von dem jungen Nathanael erzählt Strahl eine niedliche Geschichte. Sonntags mußte der Junge in der Kirche seines Heimatortes Barby an der Elbe, nicht weit von Magdeburg, zum Singen an der Orgel erscheinen. Die Kirchen waren im Winter kalt, und Barbys andächtige Frauen brachten sich ihre Kohlenkästchen als Fußwärmer mit. Und eines schönen Sonntags klang mitten in die Predigt hinein, als bei einer Frau Rauchwölkchen aufstiegen, des kleinen Nathanael helle Stimme „die Käsebietern brennt", was diese Frau Käsebieter vor größerem Schaden bewahrte, aber dem aufmerksamen Nathanael zu seinem nicht geringen Erstaunen eine ernstliche Mahnung des Pastors eintrug.

Guido Richard Wageners Vater war einer der großen gewichtigen Handelsherren Berlins aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, der Bankier und Konsul Wagener, der in weiteren Kreisen als Besitzer einer für einen Privatmann damaliger Zeit recht ansehnlichen Gemäldegalerie bekannt war, die er testamentarisch dem König Wilhelm, nachmaligem Kaiser Wilhelm I., vermachte, und die den Grundstock zur heutigen Nationalgalerie abgab. Der junge Wagener kam Anfang der vierziger Jahre in das Internat des Gymnasiums zum Kloster unserer Lieben Frauen in Magdeburg, dort lernte er den

jungen Lieberkühn kennen. Von nun an legten beide ihren Lebensweg gemeinsam zurück, bis der Tod Lieberkühns im Jahre 1887 sie trennte.

Wie unzertrennlich beide waren, ergibt sich aus einer Szene, die sich später, als Lieberkühn Ordinarius und Wagener Extraordinarius war, in Marburg abspielte. Bei einer akademischen Feier zu Königs Geburtstag wanderten die beiden selbander im Frack und weißer Binde zur Universität. Als das Corpus academicum sich zum Einzug ordnete, stellte sich Wagener, wie es ihm vollkommen selbstverständlich dünkte, hinter Lieberkühn, genau wie er es sonst gewohnt war, hinter ihm zu stehen. Aber er hatte seine Rechnung nicht mit der Tradition gemacht. Ein älterer Kollege, eine Säule der Überlieferung und in dieser verknöchert, faßte ihn von der Kehrseite her am Frack und suchte ihm klar zu machen, daß Lieberkühn Ordinarius sei, er dagegen Extraordinarius und daher eine Reihe weiter unten mit diesen zu marschieren habe. Wagener riß sich ärgerlich los und ging, wo er nach seiner Meinung hingehörte, das heißt hinter Lieberkühn, und zum blassen Entsetzen des älteren Kollegen und einiger anderer mit den Ordinarien und nicht mit den Extraordinarien. Damit war der Fall für diesmal erledigt; die Sache hatte aber doch soviel Eindruck auf Wagener gemacht, daß er von da an jeder akademischen Feier fern blieb.

Von diesen Männern, die Originale im besten Sinne des Wortes gewesen sein müssen, geführt und geleitet, wuchs Strahl auf, er soll ein lang aufgeschossener, blasser und körperlich wenig versprechender Junge gewesen sein. Da war es denn für seine Gesundheit von Vorteil, daß die beiden Herren in der Nähe von Potsdam eine Jagd pachteten und ihn schon von seinem 8. Jahre an an den freien Sonntagen — die Woche über war keine Zeit — dorthin mitnahmen. Hier lernte der junge Strahl auch andere Herren der Universität, die Kliniker Frerichs und Naunyn und den Anatomen Reichert als Jagdgäste kennen.

Auf einen Ruf hin, den Lieberkühn erhielt, siedelte der ganze Familienkreis am 8. April 1867 nach Marburg in ein früheres Hotel Bellevue über, das aber bald mit einem eigenen, neu erbauten Haus vertauscht wurde. Leider konnte die Mutter nur als schwer kranke Frau in dieses Haus einziehen, sie hatte im Jahre 1868 einen Schlaganfall erlitten und ist ihres Lebens nie wieder froh geworden.

In Marburg besuchte Strahl das Gymnasium, daneben wurde er von seinem Adoptivvater Wagener in die Musik eingeführt. Wagener hatte von Jugend auf eifrig Geige gespielt und es zu einer weit über

das Dilettantenmaß hinausgehenden Fertigkeit gebracht. Sein Gebiet war klaſſiſche Muſik. Auch im Geigenbau hatte er ſich verſucht und ferner eine Sammlung alter italieniſcher Inſtrumente zuſammengebracht, die in Künſtlerkreiſen bekannt waren und nicht ſelten von hervorragenden Künſtlern geſpielt wurden. Eines Tages ſpielte auf einer der ſchönſten, einer Guarneri, Joſeph Joachim, damals auf der Höhe ſeines Ruhms ſtehend. Wagener, der gute Muſik zu Tränen rühren konnte, ſaß neben ihm und war ganz in ſich verſunken und ergriffen. Als Joachim geendet hatte, ſagte Wagener eine Weile gar nichts und dann kam in Berliner Dialekt heraus: „Hören Se, Se halten aber egentlich den Bogen falſch.“ Joachim hatte Humor genug zu lachen und zu ſagen, es ginge auch ſo ganz gut, wie er es mache.

Wagener hatte auch eine wunderbare muſikaliſche Bibliothek geſammelt, wohl eine der beſten Deutſchlands. Sein beſonderer Stolz aber waren ſeine muſikaliſchen Autographen, die noch zu ſeinen Lebzeiten die königliche Bibliothek in Berlin erhielt.

Von dieſem Kunſtmäcen und Meiſter in die Muſik eingeführt, war Strahl bald ſo weit, daß er als Celliſt an dem zweimal in der Woche im eigenen Hauſe ſtattfindenden Streichquartett teilnehmen konnte.

Aber Wagener war auch ein Künſtler in der Schrift und im Zeichnen und hat Strahl auch darin unterrichtet.

Ein Jahr nach dem Einzug in das neue Haus in Marburg brach der franzöſiſche Krieg aus. Strahl war damals erſt dreizehn Jahre alt, aber, wie er ſchreibt, doch verſtändig genug, um den Ernſt der Zeiten zu begreifen. Es waren ſtille Tage, die zweite Hälfte des Juli 1870 und der Anfang des Auguſt, bis die Nachrichten von Weißenburg und Wörth kamen, und man ſah, es geht gut. Später als die Siegesnachrichten ſich häuften, wurde ſtets im Garten mit Jagdflinten Viktoria geſchoſſen. Die Familie war rein bismarckiſch geſinnt und hat ſich im Vertrauen auf deſſen unübertreffliche Führung des Staatsſteuers nicht viel um Politik gekümmert.

Oſtern 1875 machte Strahl ſein Abiturientenexamen. Am Geburtstage des alten Kaiſers, am 22. März, wurde er entlaſſen. Freudeſtrahlend und im Vollgefühl der neugewonnenen Freiheit kam er nach Hauſe und meldete ſich in der ſicheren Erwartung, irgendeine freundliche Anerkennung ſeiner Leiſtungen zu finden. Man ging gerade zu Tiſche. Lieberkühn ſagte auf ſeine Meldung nur „ſo, ſo“ und Wagener gar nichts. So ſelbſtverſtändlich war es für beide, daß man eben ſein

Abiturientenexamen mache. Daß das irgendeine Belobigung bedinge, fanden sie für vollkommen unnötig.

Auch die Berufswahl war sehr rasch erledigt. Lieberkühn hatte Strahl dadurch, daß er ihn von klein auf mit hinausnahm, die Jagdpassion anerzogen. Er wäre, da ihm damals Jagd und Forst das Gleiche schien, nicht ungern Forstmann geworden. Es wurde aber von beiden als so selbstverständlich angenommen, daß er Mediziner werde, daß er überhaupt nicht nach seinen Wünschen gefragt wurde.

„Alsbald wurde", so schreibt Strahl, „der Studiengang besprochen und festgelegt, über die zweckmäßigste Form der Zeitverwendung auch während der Ferien verhandelt, und nun begann eine Zeitperiode für mich, an die ich heute noch mit Freuden zurückdenken kann. Jeder von beiden hatte das Bestreben, mir mit seinem Besten zu helfen. Bei aller studentischen Freiheit und bei aller Disposition über meine Zeit, die sie mir schließlich in vollstem Maße ließen, kam immer wieder das Bestreben zutage, mich zu fördern. Daß sie mich in Anatomicis vorwärts brachten, wo sie konnten, war schließlich begreiflich; aber auch über andere Dinge wurde ständig verhandelt. Wagener zeigte mir zoologische Sachen, sobald sich Gelegenheit bot, Lieberkühn holte seine alten chemischen und physikalischen Kenntnisse hervor, Physiologie wurde eifrig betrieben, ebenso mit Lieberkühn mit großer Vorliebe philosophische Sachen erörtert; und dadurch, daß ich auch die ganzen Ferien im Betriebe blieb, kam ich bei solcher Anleitung und solcher Zeitverwendung spielend in Gebiete hinein, deren Erwerb den gleichalterigen Kommilitonen die größten Schwierigkeiten machte. Ja, ich konnte bald von meinem leicht erworbenen Wissen an andere abgeben und habe früh angefangen zu dozieren.

Ganz besonders lehrreich waren mir in diesen Jahren die gemeinsamen Wege mit Lieberkühn zur Jagd hinaus. Da wurde immer über dieses und jenes verhandelt und insbesondere in späteren Semestern und in der Zeit nach Abschluß des Studiums wurden auch wissenschaftliche Fragen besprochen. Ich wurde so in einer Form in meinen zukünftigen Beruf eingeführt, wie sie angenehmer nicht gedacht werden kann. Dabei beschränkte sich Lieberkühn bei diesen gemeinsamen Gängen durchaus nicht auf Erörterung von wissenschaftlichen Fragen allein, sondern es wurden auch mancherlei ethische und allgemein menschliche besprochen. ‚Was würdest du tun, wenn', fing er dann häufig das Gespräch an, und nun wurde irgendeine Sache behandelt, die ihm

gerade in den Sinn kam. Es war eine Art modifizierter sokratischer Methode."

Sein medizinisches Studium hatte Strahl in Marburg begonnen, in Tübingen während zweier Semester fortgesetzt und schließlich in Marburg beendet. In Marburg trat er dem Korps Teutonia, in Tübingen dem Korps Frankonia bei, er hat die straffe korpsstudentische Erziehung, ihre Auswüchse mild beurteilend, sehr hoch eingeschätzt und ist seinen beiden Korps zeitlebens ein treuer und überzeugter Anhänger geblieben.

In seinem letzten Semester wurde vom pathologischen Institut in Marburg eine Preisaufgabe über wachsartige Degeneration der quergestreiften Muskelfaser gestellt. Das war ein Gebiet, auf dem sein Pflegevater Wagener besonders heimisch war, und dieser ruhte auch nicht, bis Strahl sich in den Herbstferien hinsetzte und die Preisaufgabe bearbeitete. Als Strahl im nächsten Jahre den Preis erhielt, war das für Wagener eine Freude, als ob er ihn selbst erhalten hätte.

Nach erledigtem Staats- und Doktorexamen im Jahre 1880 begann Strahl unter Lieberkühn und Wagener auf der Marburger Anatomie wissenschaftlich zu arbeiten.

Lieberkühns Interesse galt damals besonders der aufblühenden Embryologie. Er hatte jahrelang versucht, neben dem Material an Säugetierentwicklung, das ihn lebhaft beschäftigte, solches über Reptilienentwicklung zu bekommen. Er erzählte von Johannes Müller, der habe ihnen stets vorgehalten, daß man an naturwissenschaftlichem Material eigentlich alles bekommen könne, wenn man nur entsprechende Geldmittel habe und ordentlich bezahle. Von diesem Standpunkt ausgehend, hatte er seinem Anatomiediener und dem Diener des zoologischen Instituts, die sich mit dem Sammeln von Tieren ja von Amts wegen beschäftigten, hohe, für damalige Zeiten sehr hohe Prämien für jede trächtige Eidechse versprochen, die sie ihm im Frühjahr brächten. Aber jahrelang vollkommen vergebens. Diesmal hatte Johannes Müller versagt.

Da brachte ihm eines Tages ein Bauer aus einem benachbarten Dorf, der durch irgendeinen Zufall gehört hatte, daß auf der Anatomie Eidechsen gebraucht würden, die ersten trächtigen Tiere. Sie wurden gut bezahlt, wenn auch nicht annähernd den früheren Preisen entsprechend, und das gefiel dem Bäuerlein. Nach ein paar Tagen kam er wieder mit einigen und von da ab weiter mit Lacerta agilis und Lacerta vivipara, soviel er haben wollte und verarbeiten konnte.

Zu dieſer Zeit, im Sommer 1880, half Strahl nach beendigtem Examen auf der Anatomie aus, ohne daß er aber eine eigentliche dienſtliche Stellung gehabt hätte. Da wurde er nun hingeſetzt und mußte die Eier herausnehmen, aufmachen und konſervieren. Und dann ließ Lieberkühn ihn von den konſervierten Keimſcheiben und Embryonen Schnittpräparate herſtellen. So kam er langſam aber ſicher in die Bearbeitung eines glänzenden Materials über Reptilienentwicklung, das ihn zehn Jahre lang in Anſpruch genommen hat. Dabei arbeitete er natürlich unter Lieberkühns Kontrolle, aber ganz ſelbſtändig, und hatte ihm nur vorzulegen, was er fand. Bernhard Naunyn, dem er ſeine Separata ſchickte, äußerte gelegentlich einmal in einem Briefe an Lieberkühn, daß dieſe Arbeiten doch wohl ſein geiſtiges Eigentum ſeien, was aber Lieberkühn energiſch ablehnte. Wagener ſorgte gleichzeitig für Abbildungen, was damals bei dem neuen und faſt vollkommen unbearbeiteten Material eine große Hilfe für Strahl war. So ergab ſich für ihn eine wundervolle Zeit rein wiſſenſchaftlicher Arbeit ohne jede dienſtliche Verpflichtung, die wiſſenſchaftlich beſte Zeit, die er gehabt hat.

Der Zuſammenhalt unter den Anatomen war in jenen Jahren nicht beſonders groß. Anatomenverſammlungen gab es noch nicht, man kannte ſich mehr dem Namen nach und literariſch als perſönlich. Lieberkühn und Wagener reiſten faſt nicht und beſuchten kaum einen der Kollegen. Aber Marburg lag an der großen Straße, und ſo lernte Strahl viele Berühmtheiten kennen. Er hatte ſich unterdeſſen 1882 für Anatomie habilitiert und als junger Privatdozent von erſt 24 Jahren ſich mit einer Marburgerin verlobt.

„Das Spiel des Lebens ſieht ſich heiter an,
Wenn man den ſicheren Schatz im Herzen trägt."

So ſchritt die Arbeit rüſtig weiter.

Eines Tages brachte Bernhard Naunyn ſeine junge Frau nach Marburg und benutzte die Gelegenheit, um mit der ihm eigenen Offenheit Strahls Braut klar zu machen, daß Privatdozenten überhaupt nicht und wiſſenſchaftliche Arbeiter erſt heiraten ſollten, wenn ſie Ordinarien ſeien, vorher Verheiratete arbeiteten nichts mehr. Der freundſchaftliche Rat an eine Braut, die vor der Hochzeit ſtand, wurde ſauer vermerkt und iſt Naunyn niemals vergeſſen worden, Strahl und ſeine Braut haben ſich aber vom Heiraten nicht abhalten laſſen und ihn inſofern Lügen geſtraft, als die junge Frau den jungen Dozenten nicht nur nicht vom Arbeiten abhielt, ſondern ihm vielmehr dabei half. „Mit ihren

feinen Fingerchen hat sie manche Schnittserie hergestellt, viel besser, als ich es hätte machen können," so lobt der junge Mann die junge, über alles geliebte Frau.

Von Anatomen kam Henle mehrfach, auch Kölliker, als Strahl sich gerade habilitiert hatte. Er konnte diesen seine Präparate über Reptilienentwicklung vorführen. Strahl hatte damals die ersten Versuche mit dem Aufkleben von Schnittserien auf den Objektträger mit Schellack gemacht. Kölliker kannte die Methode noch nicht, die sehr saubere Ergebnisse lieferte, und bewunderte sie nach Gebühr, was Strahl als Anfänger besonders wohltat. Mit Wagener habe Kölliker lange vor dessen Präparaten über Zusammenhang von Muskel- und Sehnenfibrille gestanden und diskutiert, sich aber doch nicht überzeugen lassen wollen, was Wagener, als Kölliker fort war, zu der Kritik veranlaßte, daß er doch nicht genügend mit der Mikrometerschraube am Mikroskop einstellen könne, ein Urteil, das Kölliker wohl ebenso wie seinerzeit Joachim das über die Bogenhaltung mit Schmunzeln quittiert haben würde.

Auch dem Anatomen His und dem Physiologen Hensen konnte Strahl seine Präparate demonstrieren.

Einen sehr interessanten Besuch machte eines Tages Ende 1882 der Göttinger Extraordinarius Wilhelm Krause. Der stand in einer schweren Fehde mit His über einen kleinen Embryo, der eine freie blasenförmige Allantois besaß, und den er für einen menschlichen erklärte, ohne seine Herkunft nachweisen zu können. His hatte schon gegen die menschliche Natur des Embryo opponiert, und Krause erbot sich dann, sein Präparat embryologisch sachverständigen Kollegen zu zeigen, um sie zu überzeugen, daß es doch ein menschlicher sei. So kam er nach Marburg, wo man auf der Anatomie eine große Erfahrung in der Bearbeitung von Embryonen hatte. Lieberkühn hatte sich viel mit Säugetierentwicklung befaßt, Gasser, seit 1872 Assistent bei Lieberkühn, 1874 habilitiert und 1883 Extraordinarius daselbst, war Spezialist für Vogel- und Amphibienentwicklung; Strahl kannte die Reptilien, man war also gut gewappnet. Wer Säugetierembryonen kannte, sah dem Präparat von Krause, das mit großer Feierlichkeit vor versammeltem Kriegsvolk demonstriert wurde, sofort an, daß es kein Säugetierembryo war. Gasser holte alsbald von seinen zahlreichen Präparaten von Hühnerembryonen gleichen Entwicklungsstadiums einige herbei, die dem Präparat von Krause verdächtig glichen. Krause fand aber doch immer noch dieses oder jenes, woran sie sich unterscheiden lassen sollten. Endlich rückte

Gaſſer mit einem Kanarienvogel heraus, der zufällig in der Tat im genau gleichen Stadium ſtand wie der Embryo von Krauſe. Und die beiden ſahen ſich denn, als ſie nebeneinander lagen, zum Verwechſeln ähnlich. Krauſe mußte das zugeben, packte ſeinen Embryo wieder ein und reiſte nach Hauſe.

Eines ſchönen Tages war ein benachbarter Anatom zu Beſuch, der mit beſonderem Intereſſe die ſchöne Marburger anatomiſche Sammlung beſichtigte. Eine Zierde der Schädelſammlung bildete ein ſchiefer Schädel mit einſeitig früh verwachſener Kranznaht. Als Lieberkühn ganz zufällig am Tag nach dem Beſuch durch die Sammlung ging, fehlte der Schädel. Das war nun doch ſehr ärgerlich und guter Rat teuer. Man wollte den Beſuch doch auch nicht ohne Grund beſchuldigen. Nun war aber zufällig der Anatomiediener mit ſeinem Kollegen an der Anatomie des Beſuchers verſchwägert. Am nächſten Sonntag bekam er Urlaub und eine freie Fahrkarte und fuhr, den Schwager zu beſuchen. Am Montag ſtand der Schädel wieder fein ſäuberlich an ſeinem Platze.

Von Gießen kam öfters Eckhard, den Lieberkühn und Wagener von Berlin her kannten, wo er kurze Zeit bei Johannes Müller gearbeitet hatte; Eckhard wurde wegen ſeiner exakten und abſolut zuverläſſigen wiſſenſchaftlichen Arbeitsart ſehr geſchätzt. Noch in Berlin hatte aber der kritiſche Wagener doch einen Strauß mit ihm. Er hatte Eckhard dort beſonders gute und wertvolle Bleiſtifte geſchenkt. Da kam er eines Tages dazu, wie dieſer mit einem ſeiner ſchönen Bleiſtifte in einem Spiritusglaſe herumrührte. Eckhard faßte das Monitum, das er erhielt, von der humoriſtiſchen Seite auf, ſo daß es keine Mißſtimmung gab, aber vergeſſen hat Wagener den Vorgang nicht.

Auch mit Ernſt Leitz, dem Begründer der optiſchen Werke in Wetzlar, hatten ſich Beziehungen hergeſtellt, die dauernd beſtehen blieben.

So hatte Strahl häufig Gelegenheit, mit vielen trefflichen Menſchen in Berührung zu kommen und ſie auf ſich wirken zu laſſen.

Im Jahre 1883 wurde Hochzeit gefeiert. Im Herbſt dieſes Jahres verließ Gaſſer Marburg und ſeine Stelle am anatomiſchen Inſtitut, um das Ordinariat der Anatomie in Bern zu übernehmen. Hierdurch wurde die Aſſiſtentenſtelle frei, die Lieberkühn Strahl übertrug. So war die erſte feſtere Poſition gewonnen, zugleich begannen aber damit Jahre ſchwerſter Arbeit. Der alte Anatomiediener war geſtorben, an ſeine Stelle rückte ein ehemaliger Hilfsarbeiter, der ſie aber nicht ausfüllen

konnte. So mußte Strahl neben seiner eigenen Lehr- und wissenschaftlichen Tätigkeit auch die Sorge für das Präpariermaterial übernehmen zugleich mit den ganzen Vorlesungsvorbereitungen. Die eigene kleine Familie — im Jahre 1884 war ein Sohn angekommen — hat in jenen Jahren nicht viel vom Familienvater gehabt, selbst der Sonntagvormittag wurde ganz regelmäßig für den Dienst geopfert. Daß Lieberkühn mit Strahls Tätigkeit sehr zufrieden war, ergibt sich daraus, daß er ihm schließlich den ganzen Verwaltungsdienst des Instituts übertrug.

Schon Anfang der achtziger Jahre hatte Lieberkühn zu kränkeln begonnen, er litt an Arteriosklerose und Gallensteinkoliken. Allmählich ließen seine geistigen und körperlichen Kräfte nach, und am 14. April 1887 verschied er. Wagener hat den Verlust des Freundes mit der Ruhe des Weltweisen getragen, aber auch seine Kraft war gebrochen. Eigenartig, wie er war, hat er sich nie entschließen können, Lieberkühns Ruhestätte auf dem Friedhof zu besuchen. Am 10. Februar 1896 ist auch er sanft entschlafen.

Ich kann es mir nicht versagen, hier noch die einleitenden Worte anzufügen, mit denen Strahl ein literarisches Denkmal ziert, das er in Dankbarkeit und Treue seinem Vormund und seinem Pflegevater errichtet hat. Eine eigenartige Poesie weht einem aus diesen Blättern entgegen, die ich für die Gedächtnisfeier benutzen durfte und aus denen ich vielfach wörtlich zitiert habe.

Die Schrift beginnt: „Im schönen Marburg liegt da, wo ein baumumrandeter Weg nach dem kleinen Dorfe Ockershausen führt, der Friedhof, auf dem Marburg seit etwa 50 Jahren seine Toten bettet. Er ist in seinen älteren Teilen stattlich herangewachsen und da, wo sich aus der Talsohle der Rand des Schloßberges und der Dammelsberg zu heben beginnen, da liegen in alter Bäume Schatten in einer Reihe drei schmale, einfach gehaltene, aber treu gepflegte Gräber, an denen ich auch heute nur mit einem Gefühl der Rührung weilen kann: das Grab meiner Mutter und diejenigen meiner beiden väterlichen Freunde Lieberkühn und Wagener.

Wohl nahe an 40 Jahre haben die drei miteinander gelebt, dann schied Lieberkühn als erster, 9 Jahre später folgte Wagener, den meine Mutter um weitere 7 Jahre überlebte. Drei Originale im menschlich allerbesten Sinne des Wortes. Da ruhen sie aus nach einem Leben, das wohl einzig in seiner Art gewesen ist.

Es ist ein eigen Ding um menschliche Schicksale. Wenn ich an der Schwelle eines neuen Jahrzehnts den Blick nach rückwärts auf die vergangene Lebenszeit wandern lasse, dann zeigt er mir, wie in das meine zwei Männer eingegriffen haben, so tief und so seltsam, möchte ich sagen, daß ich wohl den überwiegenden Teil dessen, was von außen her auf meinen geistigen Entwicklungsgang eingewirkt hat, den beiden danke. Nathanael Lieberkühn und Guido Richard Wagener haben mich erzogen; vielleicht muß ich besser sagen, ich bin in ihrem Hause groß geworden, denn um Erziehung im landläufigen Sinne haben sie sich wenig gekümmert. Aber ihr Beispiel war die beste Erziehung, die es geben konnte. Der Lebensweg der beiden Marburger Anatomen aus den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ist ein so ganz einzigartiger, er weicht so vollkommen ab von der großen Straße, welche der Durchschnittsmensch zu gehen gewohnt ist, daß es sich wohl verlohnt, etwas über beider Leben in der Erinnerung festzuhalten, vielleicht auch für spätere Geschlechter festzulegen.

Vor wenig Tagen vollendete sich das zehnte Lustrum, seit wir gemeinsam in das damals kleine, für die Berliner — und das waren wir vier — fast dörflich anmutende, das landschaftlich so wundersame alte Marburg einzogen, das Marburg, das auch heute noch schön, damals als Städtebild viel traulicher, viel geschlossener war, ganz einheitlich, ganz alt, ganz versonnen. Und wenn ich mich des Städtchens jener Tage erinnere, da gehen die Gedanken wieder zurück in die alten fernen Zeiten und bringen mir das Bild der beiden Weltweisen so greifbar nahe, daß ich den Versuch machen möchte, das von ihm in kurzen Zügen zu zeichnen, was ich in dem Gedächtnis bewahre." Möge das weitere, was folgt, der Allgemeinheit bald zugängig gemacht werden, Strahl hat damit nicht nur seinen väterlichen Freunden, sondern auch sich ein bleibendes Denkmal errichtet.

Zur Wiederbesetzung des durch den Tod Lieberkühns verwaisten Lehrstuhls wurde Gasser von Bern nach Marburg zurückgeholt. Wagener schied aus dem Dienste, und so wurde die Prosektur Strahl übertragen, der sie noch acht Jahre innehatte. Gasser opferte sich geradezu für den Unterricht, und Strahl hat ihm dabei getreulich geholfen. 50 Jahre sind die beiden nebeneinander hergegangen, davon 40 in treuer Freundschaft verbunden. Im Juli vergangenen Jahres hat Strahl dem im April verstorbenen Freunde die Gedächtnisrede in Marburg gehalten, kaum ahnend, daß auch sein Lebensweg sich dem Ende nähere.

Im Herbſt 1895 wurde Strahl nach Gießen als Nachfolger Bonnets berufen und verließ damit nach 13jähriger angeſtrengter Tätigkeit die Marburger Anatomie. Mit ihm wanderte hierher in die hieſige Anatomie eine wundervolle anatomiſche Bücherei, die Lieberkühn und namentlich Wagener in jahrzehntelangem Sammeln geſchaffen hatten; ſie enthielt alles, was der Anatom braucht, und noch einiges mehr für den Bücherliebhaber.

In Gießen hat ſich Strahl bald eine hochangeſehene Stellung unter ſeinen Kollegen, ſeinen Schülern, in der Stadt und weit darüber hinaus zu ſchaffen gewußt. Im Jahre 1910 hat er zum erſten Male das Rektoramt bekleidet. Schwer laſtete auf ihm der unglückliche Ausgang des Krieges. Von einer unerſchütterlichen Pflichttreue erfüllt, glaubte er das ihm von ſeinen Kollegen zum zweiten Male angebotene Rektorat für das Jahr 1919 nicht ausſchlagen zu dürfen, obwohl ſich Anzeichen einer erſchütterten Geſundheit bemerkbar gemacht hatten.

„Raſtlos vorwärts mußt du ſtreben,
Nie ermüdet ſtille ſtehn,
Willſt du die Vollendung ſehn."

Das ſchwebte ihm mahnend vor. Aber das Wollen war ſtärker denn das Können. Als in ſeinem ſchönen Garten der Frühling einzuziehen begann und die erſten Knoſpen ſprangen, da ergriff den durch raſtloſe Arbeit geſchwächten Körper eine ſchwere Lungenentzündung, ihr iſt er unter harten Kämpfen im nahezu vollendeten 63. Lebensjahre am 13. März 1920 erlegen, der im Jahre 1916 vorausgegangenen geliebten Gattin nachfolgend. Am Mittwoch, dem 17. März, fand die feierliche akademiſche Beerdigung unter großer Beteiligung von Leidtragenden ſtatt. Soviel über den Lebensgang.

Was nun Strahl als Forſcher betrifft, ſo wurde er durch ſeine wiſſenſchaftlichen Mentoren früh auf ein Gebiet geleitet, das ſein Hauptforſchungsgebiet geblieben iſt, die Entwicklungsgeſchichte. Unter ſeinen zahlreichen Arbeiten finden ſich eigentlich nur zwei, welche andere als entwicklungsgeſchichtliche Themata betreffen, das iſt die ſchon erwähnte Preisarbeit und zugleich Diſſertation aus dem Jahre 1880 „Zur Lehre von der wachsartigen Degeneration der quergeſtreiften Muskeln" und eine Arbeit „Beiträge zur Kenntnis des Oeſophagus (der Speiſeröhre) und der Haut". In der erſteren Arbeit unterſucht er die Bedingungen, unter welchen wachsartig glänzende Schollen in der lebenden, überlebenden und toten Muskulatur vorkommen, in der

zweiten stellt er fest, daß das Grundgewebe der Speiseröhre sich von ihrem Epithel bei verschiedenen Tieren in ganz verschiedener Weise abgrenzt, nämlich teils ohne, teils mit Vorsprüngen, und daß die Drüsen oberhalb und unterhalb des Schlundkopfwulstes ganz anderer Art sein können.

Was Strahl aber immer wieder von neuem anzog, das war das unbegreiflich hohe Lebenswunder der Entwicklung. Auf kaum einem Gebiete der Biologie ist aber auch eine so eigenartige strenge Gesetzmäßigkeit mit einer solchen Vielfältigkeit der Erscheinungen verbunden wie hier.

„Ein großes Lebendiges ist die Natur,
Und alles ist Frucht und alles ist Samen."

Von den Vorgängen der Entwicklung hat Strahl besonders die Anlagerung des befruchteten Eies an die Wand des Uterus untersucht, und zwar möglichst von den ersten Stadien an. Weitere ausgedehnte Untersuchungen bezogen sich auf die Plazenta und darauf, was von dieser fötalen und mütterlichen Ursprungs ist. Beim Embryo selbst hat ihn die Entwicklung der einzelnen Organsysteme lebhaft beschäftigt, und schließlich hat er auch viel Zeit darauf verwendet, die Vorgänge zu deuten, die nach der Geburt zur Rückbildung des Uterus führen.

Eine gute Vorschule bildete für ihn die schon genannte, durch Lieberkühn angeregte Untersuchung über die Entwicklung der Reptilien, besonders der Eidechsen. Mit einer bemerkenswerten Sicherheit, die offenbar der guten Schulung durch seine Lehrer entspringt, behauptet er sich gegen schon anerkannte Fachmänner auf diesem Gebiete wie Kupffer, Balfour und Born und findet die Anerkennung eines Kölliker. Besonders war es der Canalis neurentericus, eine Verbindung zwischen Zentralnervenrohr und Darm, und die Allantois, ein embryonales Organ, das der Ernährung, Atmung und der Ausscheidung dienen kann, denen er seine besondere Aufmerksamkeit zuwendet, ferner auch das Parietalorgan, ein merkwürdiges, unpaar angelegtes Zyklopenauge. Fast die ganzen 80er Jahre sind dem Studium der Reptilienentwicklung gewidmet.

Mit diesen an einem leichteren Objekte gewonnenen Kenntnissen ausgestattet geht Strahl mit allmählich verbesserten Methoden an schwierigere Probleme heran.

Mit einer Arbeit über den grünen Saum der Hundeplazenta eröffnet er gegen Ende der 80er Jahre die Reihe seiner ganz besonders

bekannt gewordenen Plazentaruntersuchungen. Beim Hund lagert sich das zitronenförmige Ei im Bereiche seiner mittleren gürtelförmigen Zone dem Uterus an, die beiden Pole ragen frei in die Uterinhöhle hinein. Die Verschmelzung des äußeren Blattes des Eis mit der Uterinoberfläche ist eine im allgemeinen äußerst innige. Am Rande der Plazentaranlage dagegen bleiben kleine Lücken, in diese hinein ergießt sich mütterliches Blut, das teils vom äußeren Blatte aufgenommen wird, teils eine Umwandlung in einen grünen Farbstoff erfährt.

„Über die etwaige Bedeutung des gesamten Vorganges hypothetische Erörterungen, über den Boden der tatsächlichen Beobachtungen hinausgehend, anzustellen, will ich mir an dieser Stelle versagen," so schließt, abgesehen von einem kleinen weiteren Zusatz, die Arbeit. Dieser Satz kennzeichnet auf das schlagendste die ganze Art der wissenschaftlichen Denkweise Strahls:

„Ich sag es Dir: ein Kerl der spekuliert,
Ist wie ein Tier, auf dürrer Heide
Von einem bösen Geist im Kreis herumgeführt,
Und rings umher liegt schöne grüne Weide."

Das gilt auch für ihn. Ein phantasiereicher Kopf kommt in den Strahlschen Arbeiten nicht auf seine Kosten.

In den 90er Jahren werden die Plazentaruntersuchungen fortgesetzt und besonders auch das Syncytium, eine vielkernige Protoplasmamasse ohne Zellgrenzen, in den Kreis der Untersuchung gezogen. Strahl läßt diese Masse aus dem Uterinepithel hervorgehen und sie von den Ektoblastzellen des Fötus aufnehmen.

Allmählich dehnte er seine Untersuchungen über Plazentaranatomie auf eine ganze Reihe von Tieren aus, und zwar auf den Maulwurf, das Frettchen, den Igel, das Schaf, das Reh und den Hirsch, auch an selteneren ausländischen Tieren, wie am Gürtel- und Zwergmoschustier und am madagassischen Borstenigel, kann er seine Erfahrungen erweitern. Auch die Affen- und Menschenplazenta wird eingehend studiert. Ausgezeichnete, von Strahl selbst aufgenommene Makro- und Mikrophotographien veranschaulichen das verarbeitete reichhaltige Material.

Zusammenfassende Darstellungen seiner Forschungsresultate sind in den Ergebnissen der Anatomie und Entwicklungsgeschichte und in dem Hertwigschen Handbuch niedergelegt, in welch letzterem er „Die Embryonalhüllen der Säuger und die Plazenta" bearbeitet hat. Hier kommt er am Schlusse zu folgendem Resultat: „Wir finden wohl kaum ein zweites Beispiel in der Tierreihe dafür, daß physiologisch gleich-

artige Organe in einer solchen Weise in ihren gröberen Bauverhältnissen von einander abweichen, wie wir das bei den Plazenten sehen, und man staunt stets wieder, wenn man bis dahin untersuchte Plazentarformen betrachtet, wie in unendlicher Variation immer neue Besonderheiten auftreten, wie Säuger, welche die Systematik einander nahestellt, gerade im Plazentarbau die weitgehendsten Abweichungen aufweisen. Ein Umstand, welcher der Arbeit in unserem Gebiet immer neuen Reiz verleiht."

Daneben gehen Arbeiten über die Entwicklung einzelner Organe wie der Nieren, Augen und Mammarorgane, ferner über die Rückbildung reifer Eierstockseier und die Vorgänge im Uterus nach der Geburt einher. Gekrönt werden alle diese Arbeiten noch durch Untersuchungen über die Entwicklung der Menschenaffen, wozu ihm ein bedeutendes Material aus dem Selenkaschen Nachlasse zugewiesen wurde — er war eben eine Autorität auf diesem Gebiete geworden — und durch die Beschreibung eines der jüngsten bisher beobachteten menschlichen Embryonen.

Eine ganze Reihe von Schülern hat er an seinen wissenschaftlichen Untersuchungen teilnehmen lassen.

In seinem Institut hat er die Sammlung anatomischer und besonders embryologischer Präparate durch wertvolle Stücke bereichert und die histologische Abteilung beträchtlich ausgebaut, wobei er zur Erläuterung der wichtigsten Schnitte musterhafte Zeichnungen selbst anfertigte.

Die bewährte Gasserſche Methode des Unterrichts hat er mit seinem Prosektor Professor Henneberg zusammen noch weiter entwickelt. Als Lehrer und Examinator hat er in einem seltenen Maße das Vertrauen seiner Schüler besessen.

Wer ihm als Mensch näher getreten ist, den mußte die vornehme, mannhafte und doch im Grunde gütige Art seines Wesens anziehen. Er konnte freilich, wenn es um die Sache ging, hart und schneidend werden, aber er wurde es dann gegen seine Freunde ebenso wie gegen seine Feinde.

In seinen Mußestunden befolgte er, was Goethe einmal in einem Briefe an den Kanzler Müller forderte: „Der Mensch mache sich nur irgendeine würdige Gewohnheit zu eigen, durch die er in heiteren Tagen seine Lust erhöhen, in trüben Tagen sich aufrichten kann, sei es in der Bibel lesen oder in Homer, an schönen Bildern oder Musik sich erfreuen, aber etwas Treffliches, Würdiges muß es sein, um immer den Respekt der

Seele zu behalten." Auch mit Mathematik, dem in der letzten Zeit ſo aktuellen Relativitätsprinzip und mit philoſophiſchen Fragen hat er ſich viel beſchäftigt.

In Winnerod hatte er ſich bei lieben treuen Menſchen noch zu Lebzeiten ſeiner Frau ein Tuskulum eingerichtet, wohin er ſich gern zurückzog. Dort huldigte er in der ſchönen Natur der männerwürdigen Jagd, denn auch ihm war dieſe

„ein Gleichnis der Schlachten,
des ernſten Kriegsgotts luſtige Braut".

Die Jagd brachte ihm aber auch für ſeine Spezialunterſuchungen beſonders wichtiges wiſſenſchaftliches Material ein, ſo wurde das Angenehme mit dem Nützlichen verbunden. Unendlich hat er es bedauert, daß er nicht, wie ſein Freund Gaſſer, den Fahnen hinein in Feindesland folgen konnte.

Durch das Vertrauen ſeiner Kollegen zum zweiten Male Rektor, Kriegsrektor, hat er am 9. März 1919 zwar innerlich ſchwer gebeugt durch der Ereigniſſe Wucht und mit wenig Verſtändnis dem wandelbaren Volke gegenüberſtehend, aber doch aufrechten Hauptes, ſich der Erfüllung ſeiner Pflichten bewußt, die aus dem Felde heimkehrenden Kommilitonen mit von Herzen kommenden und zu Herzen gehenden Worten begrüßt und getröſtet. „Draußen ſproßt und grünt es", — ſo ſchloß er damals — „und der Amſel abendlich Lied kündet uns den nahenden Frühling. Möchte auch uns, unſerem Volke, der Frühling kommen, der uns beſſere Zeiten einleitet."

Möchten uns, ſo will ich ſchließen, vom Himmel noch viele ſolche wahrheitsſuchende, aufrechte und getreue Männer beſchert werden, dann wird es um Deutſchlands wiſſenſchaftliche und politiſche Zukunft trotz aller Feindesfeſſeln nicht ſchlecht beſtellt ſein.

Schriften von Hans Strahl.

1880 Zur Lehre von der wachsartigen Degeneration der quergestreiften Muskeln. Med. Dissertation Marburg.

1881 Über die Entwickelung des Canalis myelo-entericus und der Allantois der Eidechse. Archiv f. Anat. u. Physiol., anat. Abt., 1881, S. 122.

1882 Beiträge zur Entwickelung von Lacerta agilis. Ebenda 1882, S. 242.
Beiträge zur Entwickelung der Reptilien. Habilitationsschrift Marburg.

1883 Über Canalis neurentericus und Allantois bei Lacerta viridis. Archiv f. Anat. u. Physiol., anat. Abt., 1883, S. 323.

1884 Über Entwickelungsvorgänge am Vorderende des Embryo von Lacerta agilis. Ebenda 1884, S. 41.
Über Wachstumsvorgänge an Embryonen von Lacerta agilis. Separatabdruck aus den Abhandl. der Senckenbergischen naturforsch. Gesellsch.

1886 Zur Bildung der Kloake des Kaninchenembryo. Archiv f. Anat. u. Physiol., anat. Abt., 1886, S. 156.

1887 Die Dottersackswand und der Parablast der Eidechse. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. 45, 2, S. 282.

1888 H. Strahl und E. Martin, Die Entwickelung des Parietalauges bei Anguis fragilis und Lacerta vivipara. Archiv f. Anat. u. Physiol., anat. Abt., 1888, S. 146.

1889 Beiträge zur Kenntnis des Baues des Ösophagus und der Haut. Ebenda 1889, S. 177.
N. Lieberkühn und H. Strahl, Der grüne Saum der Hundeplazenta. Ebenda S. 196.
Untersuchungen über den Bau der Plazenta. I. Die Anlagerung des Eies an der Uteruswand. Ebenda S. 213. Forts. Suppl. S. 197.
H. Strahl und F. Carius, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Herzens und der Körperhöhlen. Ebenda S. 231.

1890 Untersuchungen über den Bau der Plazenta. III. Der Bau der Hundeplazenta. Ebenda S. 185.
IV. Die histologischen Veränderungen der Uterusepithelien in der Raubtierplazenta. Ebenda, Suppl. S. 118.

1892 V. Die Plazenta von Talpa europaea. Sonderabdruck aus den anat. Heften von Merkel u. Bonnet, II.
Plazenta und Eihäute. Ergebn. d. Anat.- u. Entwicklungsgesch. S. 533.
Die menschliche Plazenta. Ebenda S. 464.

1894 Über Dottersackreste bei Reptilien. Ebenda, Abt. I Bd. 3 S. 521.
Der Uterus post partum I. Ebenda S. 511.
Der puerperale Uterus der Hündin. Ebenda Bd. 5, S. 337.
Entwicklungsgeschichte und Mißbildungen der Nieren. Sep.abdr. aus Küsters Chirurgie der Nieren.

1895 Zur Geſchichte der Reptilien-Entwickelung. Ergebn. d. Anat.- u. Entwicklungsgeſch. 1895, S. 505.

1897 Neues über den Bau der Plazenta. Ebenda 1897, S. 651.

1898 Plazentar-Anatomie. Ebenda 1898, S. 951.

1899 Der Uterus gravidus von Galago agisymbanus. Feſtſchr. d. Gießener Med. Fakultät zum 50jähr. Dr.-Jubiläum von C. Eckhard.

1903 Die Rückbildung der Uterusſchleimhaut nach dem Wurf bei Tarsius spectrum. Königl. Akad. d. Wiſſenſch. Amſterdam.

Primaten-Plazenten. Menſchenaffen (Anthropomorphae) Studien über Entwickelung und Schädelbau, herausgegeben von E. Selenka, 7. Lief. Verlag von C. W. Kreidel, Wiesbaden.

1904 Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Plazenta. Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Geſellſch. Bd. 27.

1905 H. Strahl und H. Happe, über die Plazenta der Schwanzaffen. 8. Lief. des oben genannten Selenkaſchen Werkes.

Vom Uterus post partum. Ergebn. d. Anat.- u. Entwicklungsgeſch. Bd. 15, S. 581.

1906 Über die Semiplacenta multiplex von Cervus elaphus L. Anat. Hefte, Bd. 31, S. 200.

Der Uterus von Erinaceus europaeus L. nach dem Wurf. Königl. Akad. d. Wiſſenſch. Amſterdam.

1907 Der Uterus puerperalis von Erinaceus europaeus L. Ebenda.

1908 Über Zwiſchenformen in der Plazentarreihe. Med.-naturwiſſenſch. Archiv, Bd. 1, S. 603.

1910 H. Strahl und R. Beneke, Ein junger menſchlicher Embryo. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden.

1915 H. Strahl und E. Ballmann, Embryonalhüllen und Plazenta von Putorius furo. Königl. Preuß. Akadem. d. Wiſſenſch., Phyſ.-math. Klaſſe Nr. 4.

1916 Über einen jungen menſchlichen Embryo nebſt Bemerkungen zu C. Rabls Gaſtrulationstheorie. Anat. Hefte. Bd. 54, S. 114.

1917 Beiträge zur Entwickelungsgeſchichte von Tatusia novemcincta L. Zeitſchr. für angewandte Anat. u. Konſtitutionslehre Bd. 2, S. 1.

Zahlreiche kleinere Schriften ſind in den Sitzungsberichten der Geſellſchaft zur Beförderung der geſamten Naturwiſſenſchaften zu Marburg, im Zoologiſchen und beſonders im Anatomiſchen Anzeiger enthalten, dazu kommt noch eine ganze Reihe von Arbeiten, die von ſeinen Schülern unter ſeiner Leitung angefertigt wurden.