

† Wilhelm His.

Worte der Erinnerung

gesprochen am Begräbnistage

den 4. Mai 1904

in der Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel

Von

Dr. **J. Kollmann**, Professor der Anatomie.

Heute Nachmittag um 3 Uhr wurde eines der hervorragendsten Mitglieder der Basler Naturforschenden Gesellschaft, ein rastloser Forscher, der Anatom Professor *Wilhelm His* in Leipzig zur ewigen Ruhe bestattet.

Er war bekanntlich hier bis zum Jahr 1872 Professor der Anatomie und Physiologie gewesen. Diese beiden heute so umfangreichen Disciplinen waren früher in einer Hand vereinigt und so auch in Basel. Die physiologischen Anschauungen überhaupt und besonders jene, welche gerade damals eine besondere Anziehungskraft ausübten, muss man ins Auge fassen, wenn die Arbeiten von *Wilhelm His* richtig beurteilt und ihre hohe Bedeutung hervorgehoben werden soll.

Ich beginne meine Betrachtungen mit dem Jahre 1872, mit seiner Berufung an eine der ersten Universitäten Deutschlands. In Leipzig lehrte damals Prof. *Ludwig* die Physiologie; er hatte die eine Hälfte der Lehrtätigkeit *Ernst Heinrich Weber's*, des gefeierten Gelehrten, über-



W. H. A. S.

1831-1904.

nommen, der im Jahre 1866 die Physiologie diesem berühmten jungen Genossen übertragen hatte. Die Anatomie war noch in *Weber's* Händen geblieben, bis zu dem Zeitpunkt, in welchem die medizinische Fakultät auf Betreiben *Ludwigs* unsern *Wilhelm His* auf die Lehrkanzel der Anatomie berief.

Diese höchst ehrenvolle Beachtung verdankte der Basler Gelehrte seinem Erstlingswerk, das den Titel führt „*Über die erste Anlage des Wirbeltierleibes.*“

Es war eine kühne Tat, dieses gewaltige Problem vom Gesichtspunkt physikalisch-mechanischer Kräfte aus einer Lösung entgegenzuführen. Es handelte sich dabei nicht nur um das Hühnchen, an dem die Untersuchung am meisten aussichtsvoll erschien, *Wilhelm His* wollte die erste Anlage des Leibes *aller* Wirbeltiere aufklären.

Wenige Jahre zuvor hatte die Descendenztheorie, unter dem Namen der Darwin'schen Theorie zumeist bekannt, ihren Siegeslauf durch die Welt begonnen. Die grosse Schar der jungen Zoologen, Anatomen und vergleichenden Anatomen, die man neuerdings unter der gemeinsamen Bezeichnung der Morphologen zusammenfasst, hatte sich dieser Auffassung des Werdens der Geschöpfe angeschlossen. Die Anlage des Wirbeltierleibes wie seine weitere Entwicklung erschien als ein Phänomen der Vererbung, geleitet und geführt durch äussere Faktoren.

Wilhelm His schloss sich dieser Auffassung nicht an, wenn er sich auch nicht direkt ablehnend verhielt. Die Physiologie lehrte damals, wie in allen Organismen chemische und physikalische Kräfte beständig in voller Tätigkeit seien, und *Wilhelm His* zog daraus den Schluss, dass auch im Beginn der Organisation, bei dem Werden des Wirbeltieres, wenn aus dem flachen blattähnlichen Keim allmählich die cylindrische Körperform hervorgeht,

chemische und physikalische Kräfte wirksam sein müssten. Er untersuchte den Hühnerkeim unter dem Gesichtspunkt einer elastischen Platte mit Zug- und Druckspannungen. Da trugen die Furchen und Falten des Keimes vom ersten Auftreten an die Spuren mechanischer Notwendigkeiten in sich, und zwar war dies der Fall durch das ganze Wirbeltierreich. Die Entwicklung der Knochenfische, die schon sehr früh in den Bereich seiner Untersuchung gezogen worden waren, dann die Entwicklung der Selachier, der Vögel, der Säugetiere — alle schienen den nämlichen Regeln zu folgen.

Was bei dem Gang der Untersuchung und der Methode, die Beweise für seine Angaben herbeizuschaffen, besonders neu und eigenartig war, das war die *Rekonstruktion* der in Schnittserien zerlegten Embryonen. Damit ist er der *Begründer der Anatomie der Embryonen* geworden, denn diese Methode macht es allein möglich, die zarten Bilder der feinen Schnitte in vergrößertem Massstabe, genau nach den Proportionen des Organismus zu einem Ganzen zusammenzufügen und so mit freiem Auge zu beurteilen, zu prüfen und zu vergleichen, was nur bruchstückweise und unvollkommen mit dem Mikroskope erkennbar wird.

Durch die Methode der Rekonstruktion bekam nicht allein das Mikrotom erst seinen erhöhten Wert für die Embryologie, die von *His* angefertigten Modelle wurden gleichzeitig auch die unentbehrlichsten Lehrmittel für den embryologischen Unterricht. Seine Modelle sind überall in Verwendung, denn die Methode hat allseitige Aufnahme gefunden; sie bezeichnet für den Hörsaal wie für das Laboratorium einen bahnbrechenden Fortschritt. Was für den Physiker und Astronomen das Pendel, das ist für den Embryologen die Rekonstruktion, denn sie gibt den Arbeiten erst die Sicherheit richtiger Beurteilung.

Schon heute ist es allgemein anerkannt, dass keine embryologische Arbeit über den Aufbau der Organismen vollen Wert besitzt, die nicht durch die Rekonstruktion eine umfassende Begründung erhalten hat.

Die von *His* inaugurierte physiologische Auffassung des Entwicklungsganges und die strenge Methode der Forschung über den Aufbau des Wirbeltierleibes riefen berechtigtes Aufsehen hervor und lenkten, wie er mir einst selbst erzählte, die Aufmerksamkeit des Physiologen *Ludwig* nach Basel — und *His* wurde nach Leipzig berufen.

Er hat die Hoffnungen, die auf ihn gesetzt wurden, im reichsten Masse erfüllt. Seine Verdienste als Lehrer wie als Forscher sind in gleichem Grade hervorragend. In Leipzig wurde *Wilhelm His* vor allem die Aufgabe gestellt, ein der Grösse der Universität und den Anforderungen des Unterrichts entsprechendes anatomisches Institut zu bauen.

Es ist erstaunlich, wie der in den damals engen Verhältnissen Basels Herangewachsene sofort das richtige Augenmass findet für das, was eine grosse Universität erheischt. Es lässt sich heute kaum mit hinreichender Deutlichkeit begreiflich machen, wie klein die Hilfsmittel für Anatomie und Physiologie in Basel waren. Am Rheinsprung, im alten Kollegienhaus, sassen die Anatomie, die vergleichende Anatomie, die pathologische Anatomie und die Physiologie vorzugsweise im Souterrain dicht ineinandergeschachtelt. Die Zahl der Studenten klein, das Leichenmaterial dürftig und die Hilfsmittel ungenügend nach jeder Richtung hin. *Wilhelm His* erkennt aber in Leipzig mit erstaunlichem Scharfblick die ganze Grösse seiner Aufgabe. Er baut sofort eine Anatomie im grössten Stil, er gliedert sie nach den drei wichtigsten Anforderungen: in Hörsäle und Demonstrationsräume für den

Unterricht; in Seziersäle und dazu gehörige Einrichtungen für die Übungen an der Leiche; endlich in Arbeitszimmer für die Angestellten. Zentralheizung, Kraftbetrieb, alle neuen Hilfsmittel der Technik wurden in Anwendung gebracht, um das Gebäude praktisch auszugestalten. So ist es noch heute eines der vollkommensten anatomischen Institute, umfangreicher als das der grössten Universitäten Deutschlands von gleichem Range. Ich führe dies an, um die Aufmerksamkeit auf die weitgehende Einsicht des Mannes zu lenken, der die Anforderungen der Wissenschaft und des Unterrichts mit klarem Auge erfasst und sie mit siegreicher Kraft und im grössten Massstab verwirklicht.

Wilhelm His besass überhaupt einen grossen Massstab für alle Dinge, die mit seiner Wissenschaft zusammenhingen. Dieser grosse Massstab reifte in ihm z. B. den Riesengedanken, die Hirnforschung in Europa und Amerika nach einem gemeinsamen Plan zu organisieren. In den nächsten Tagen wird dieser grosse Gedanke von *His* verwirklicht werden. In London tritt eine internationale Kommission zusammen, um das vorgelegte Programm der Hirnforschung zu beraten. *Wilhelm His* war als eines der ersten Mitglieder zur Vertretung Deutschlands berufen. — Er sollte die Verwirklichung seiner Idee leider nicht mehr erleben. Als seine Erkrankung eine beunruhigende Wendung angenommen hatte, hat er Professor *Waldeyer* mit der Übernahme der Vertretung betraut. Doch durfte er sich noch freuen, dass das Ziel schon in der Nähe deutlich erkennbar war. Das Organ des Geistes, der Sitz aller Fähigkeiten, die den Menschen zum Herren der Welt machen, das Organ, dessen Funktionen die Philosophen analysieren, dessen Krankheiten die Psychiater mit heissem Bemühen zu durchschauen versuchen, das ewig

neue Versuchsfeld der Pädagogen, das Ziel aller physiologischen und morphologischen Betrachtung: es sollten nach einem *gemeinsamen Plane* seine Rätsel erforscht werden. Es war ein Lieblingsgedanke von *His*, alle Forschungsrichtungen, die der Anatomie, Physiologie, der Pathologie, der Embryologie und vergleichenden Morphologie zu gemeinsamer Arbeit zu verbinden und in allen zivilisierten Ländern die Beobachtungen zielbewusst einander zu nähern. Dabei sollte das zum Studium des Gehirnbaues unerlässliche Material aufbewahrt und vor dem Untergang bewahrt werden.

Als Ergebnis seiner bedeutungsvollen Anregung kann schon heute hervorgehoben werden, dass die im Kongress vertretenen Akademien Europas und Amerikas namens der Vereinigung, ihren Regierungen den Vorschlag unterbreiten werden, eigene Institute oder Departements zum Studium des menschlichen Zentralnervensystems dort zu errichten, wo solche in der gedachten Art noch nicht vorhanden sind.

Es gehört ein ausserordentlicher Grad wissenschaftlichen Ansehens dazu, um den Areopag der ganzen gelehrten Welt zu veranlassen auf einen so weitgehenden Vorschlag einzugehen. Das betreffende interessante Schriftstück von *His* findet der Leser in dem Verzeichnis der Arbeiten aufgeführt, das unten folgt — das Schriftstück stammt aus dem Jahre 1901. Es ist gleichzeitig ein Beweis für die Bedeutung und die Notwendigkeit der organisierten Hirnforschung, welche nunmehr durch den Kongress der internationalen Vereinigung der Akademien eine bedeutungsvolle Sanktion erhalten hat. Aber von dem *His*'schen Gedanken, der damit zum Durchbruch kommt, wird man sagen dürfen, er bezeichne einen weithin sichtbaren Markstein in der Geschichte der Hirnforschung.

H i s war zu dieser Anregung vor allem berechtigt; hatte er doch dem ersten Aufbau dieses Organes einen grossen Teil seiner Arbeitskraft in den letzten zwei Dezennien gewidmet und wusste gerade er am besten, wie unendlich viele Rätsel dieses Organ noch umschliesst. Die Grösse und die Bedeutung eines solchen Unternehmens liegt nach dem Gesagten jedem klar vor Augen. Schon seit langer Zeit war Leipzig durch H i s' eigene Arbeiten und durch die Arbeiten *Flehsig's* und *Held's* eine Zentralstätte für Gehirnforschung geworden, von der die fruchtbarsten Anregungen und Entdeckungen ausgegangen sind; wie erfolgreich musste erst gemeinsame Arbeit im grossen Stil in der Zukunft sich ausgestalten! Unterdessen durfte er sich freuen, dass ein anderer Lieblingsgedanke von ihm, die Errichtung einer Zentrale für Gehirnforschung und Unterricht in der Anatomie des Nervensystems in jedem der forschenden Kulturländer in kurzer Zeit schon Verwirklichung gefunden hatte, nämlich in Deutschland und dort in erster Linie. Durch einen der grössten Industriellen, durch *Krupp* in Essen, wurden die bedeutenden Mittel bereit gestellt, um in Berlin ein *neuro-biologisches* Universitäts-Laboratorium zu errichten. Der Leibarzt *Krupps*, Herr *Dr. Vogt* hat jüngst auf dem Anatomen-Kongress in Jena über diese wertvolle Institution berichtet.

Wer heute, sei er junger Arzt, Physiologe, Anatom oder Psychiater in den Bau des Gehirns tiefer eindringen will, findet dort die reichsten Hilfsmittel: Modelle, die den feinen Bau dieses Organes aufklären, wissenschaftliche Werke die von belehrender Wichtigkeit sind, zurzeit schon eine Zahl von dreimalhunderttausend Serienschnitten von Gehirnen sowohl des Menschen als der für die Forschung wichtig gewordenen Wirbeltiere, photographische Serien dieser Schnitte im vergrösserten

Massstabe, Mikroskope, unterrichtete Kollegen — all das steht ihm zur Verfügung, um in kurzer Zeit den Bau aller Gehirnpartien kennen zu lernen, soweit bis heute ein Einblick erreichbar geworden ist. —

War so die Aufmerksamkeit von *Wilhelm His* für Hebung der Forschung und des Unterrichts auf die weitesten Kreise gerichtet, seiner unmittelbaren Aufgabe, dem Unterricht der Mediziner an der Universität Leipzig widmete er sich mit peinlicher Sorgfalt und Umsicht.

Was bei allen bedeutenden Lehrern wirkt, das war auch bei ihm wirksam: die innere Wahrheit der Vorträge und die sorgfältige Vermeidung alles Scheines in den Erklärungen. Das war das ernste Gepräge seiner Vorträge, die ich bei der Sektion der naturforschenden Gesellschaften Deutschlands und der Schweiz so oft bewundernd angehört habe.

Er war kein glänzender Redner, aber sein Vortrag war streng geordnet, die Angaben genau, präzise und stets auf das tatsächliche gerichtet. Das ist mir auch oft von seinen Zuhörern gerühmt worden, die immer die Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit seiner Angaben anerkannten und hochschätzten und mit grösster Verehrung an ihm hingen, die dem akademischen Lehrer nicht ohne wirklich aufrichtiges Bemühen in den Schoss fällt. *Wilhelm His* war eben von jener edlen Achtung für seine Zuhörer durchdrungen, die für jeden Lehrer eine unerlässliche Eigenschaft darstellt, will er seine Erfolge nicht in Frage stellen. Manche von denen, die vor uns sitzen, werden dereinst eine ähnliche Aufgabe übernehmen in engeren oder in weiteren Kreisen. Für sie alle ist der Lehrer in seinem Tun überdies das nächstliegende Beispiel, das um so dauernder nachwirkt, je treuer er seine Aufgabe erfüllt und je mehr ihn die Freude an der Jugend und die Rücksicht vor ihrem

Geist durchdringt, der nach Wissen, nach klarem, verständlichem Aufschluss ein tiefes Verlangen besitzt.

Das nämliche Streben nach gewissenhaftester Pfllichterfüllung als Lehrer, dem Studierenden das Beste auch in den Lehrmitteln zu bieten, veranlasste ihn, unter seiner besonderen Leitung zahlreiche genaue Abgüsse über die Topographie der Eingeweide herstellen zu lassen nach einer besonderen von ihm angewandten Methode. Diese lehrreichen Modelle fehlen kaum an einer anatomischen Anstalt. Sie dienen selbst in Amerika dem Unterricht. Der Jugendstätte seines Wirkens, der Anatomie in Basel, hat er sie bei der Eröffnung des Vesalianums zum Geschenk gemacht.

So viel von dem Lehrer *Wilhelm His*, wobei zu erkennen sein sollte, dass er seine Lehraufgabe im weitesten Sinne des Wortes fasste, weit über die Grenzen des Hörsaales hinaus, wenn er die Modelle für die topographische Anatomie herstellte oder die Forderung für neue biologische Laboratorien zum Studium des Gehirns in allen Ländern immer aufs Neue hervorhob. Ich kehre nun wieder zu seiner forschenden Tätigkeit zurück, die ihn zunächst zu einer wichtigen *Entdeckung, zu derjenigen der organbildenden Keimbezirke führte*.

Bei den Studien über die Anlage des Wirbeltierleibes kam er von der ausgebildeten Körpergestaltung des Embryo rückläufig forschend zu der Einsicht, dass in der flachen Platte der Keimscheibe schon das Material für die spätern Organe angeordnet sei. In dieser Form ist dieser wichtige Satz unangreifbar, dennoch ist er anfangs falsch gedeutet worden, aber nach und nach hat er doch allgemeine Anerkennung gefunden. Jetzt betrachtet man ihn als eine selbstverständliche Wahrheit. Es mussten freilich Jahrhunderte vergehen, ehe sie ausgesprochen werden konnte.

Von der Keimscheibe weiter zurück führte diese Auffassung in logischer Schlussfolge *Wilhelm His* dahin, selbst in dem Ei schon eine bestimmte Gruppierung der lebendigen Substanz anzunehmen, eine „germinal prelocalisation,“ wie sie neuerdings von *E. B. Wilson* genannt wird. Auch diese Voraussetzung ist bekämpft worden. Doch hat sie *His* selbst noch in der letzten Zeit mit vollem Recht und siegreich verteidigt. Unterdessen sind überdies seine Angaben von *Boveri*, *Flemming*, *Plattner*, *Roux*, *Whitmann* u. a. experimentell nachgewiesen worden. Sie zeigen, dass selbst im Ei die organbildenden Substanzen schon nach einer bestimmten Regel geordnet sind. Diese Forschungen streifen direkt an die grosse Frage, an das Rätsel aller Rätsel, an die Erscheinungen der Vererbung hinan, mit denen sich *auch Wilhelm His* in tiefgehender Weise beschäftigt hat. Selbstverständlich ist er auch nach dieser Richtung hin in Streit geraten und zwar mit den Vitalisten oder wie sie heute genannt werden, mit den Neovitalisten, während der Leipziger Anatom auf dem Boden der Mechanisten stand, ein Standpunkt, den ich für den allein richtigen halte. Die Dinge müssen durch die Annahme von *natürlichen* Vorgängen begreiflich werden, sonst hat Naturwissenschaft keinen Sinn.

Ich komme jetzt zur Betrachtung zweier grosser Lebenswerke von Professor *Wilhelm His*, zu der *Anatomie menschlicher Embryonen* und zur *Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns*.

Nach langen eingehenden Vorstudien, deren umfassender Fortgang durch viele einzelne Abhandlungen bekannt wurde (siehe das Verzeichnis), begann mit dem Jahr 1880 die Herausgabe eines grossen Atlas in Folio, begleitet von einem Textband, unter dem Titel: *Anatomie menschlicher Embryonen*. Mit Hilfe der Rekonstruktion

hat *His* darin die Entwicklung des menschlichen embryonalen Körpers von dem jüngsten Embryo aus dem Ende der zweiten Woche angefangen, der noch kaum die Länge einer kleinen Waldameise besitzt, bis zum Ende der achten Woche genau dargestellt und erklärt und diesen Zweig der Entwicklungsgeschichte neu begründet. Diese Anatomie menschlicher Embryonen ist ein fundamentales Werk, das allein schon genügt, *His* Namen dauernd in der Wissenschaft und für alle Zeiten festzuhalten. Mit der ihm eigenen Zähigkeit hat er das widerstrebende Material durch seinen Geist belebt, so dass jetzt die Embryologie des Menschen auf einer ebenso hohen Stufe steht, wie jene irgend eines Wirbeltieres, auf die mangels hinreichender menschlicher Embryonen so lange Zeit zurück gegriffen wurde. Im Inlande wie im Auslande wurde seinen Untersuchungen das wärmste Interesse entgegengebracht, wie die Sendungen von Untersuchungsmaterial aus allen Weltgegenden beweisen.

Man hat oft geglaubt, der Mensch entwickle sich in vollkommenster Übereinstimmung mit den Säugetieren. Im allgemeinen ist dies ja auch vollkommen zutreffend. Aber auf einer bestimmten Entwicklungsstufe schlägt er die Bahnen der *individuellen* Entwicklung ein, die ihn von derjenigen der nahestehenden Wesen trennt und ihn jener Höhe entgegenführt, die seinen Organismus auszeichnen und diese Bahnen müssen unbedingt und genau bekannt sein.

So ist schon aus diesem einen Grunde eine umfassende und *gesonderte* Darstellung der Menschenentwicklung unerlässlich, und diese Grosstat ersten Ranges hat *Wilhelm His* mit seinem scharfen Verstande erkannt und bewunderungswürdig ausgeführt.

Um die ganze Bedeutung dieses Werkes nach seinem vollen Umfange richtig zu schätzen, muss noch

folgendes beachtet werden. Die pathologische Anatomie braucht für das Verständnis der menschlichen Monstra aller Formen in erster Linie die Entwicklungsgeschichte gerade des Menschen und vor allem der frühesten Stufen, denn es hat sich gezeigt, dass die Störungen der Körperform wie diejenigen der einzelnen Organe in den meisten Fällen schon in den frühesten Tagen verderbenbringend eingreifen. So sind also Pathologie, pathologische Anatomie und Chirurgie, welch' letztere manche Störungen durch das Messer beseitigt, auf eine genaue Kenntnis der *menschlichen* Entwicklungsgeschichte angewiesen.

Durch die Anatomie menschlicher Embryonen hat *Wilhelm His* ferner die berechtigte Forderung erfüllt nach einer gesonderten Darstellung des Entwicklungsganges unserer eigenen Spezies. Wir verdienen es wahrlich, dass das Genus *Homo sapiens* auch endlich einmal in würdiger Übersicht dem forschenden Menschengeschlecht dargeboten werde, nachdem wir uns lange, lange, freilich wegen Mangel an genügendem Untersuchungsmaterial, mit der Embryologie des Hühnchens und des Kaninchens begnügen mussten.

Und endlich darf man einen letzten und wichtigen Gesichtspunkt nicht übersehen: Die Anatomie menschlicher Embryonen ist und bleibt die unentbehrliche Grundlage und der einzig sichere Anhaltspunkt für alle phylogenetischen Spekulationen über die Abstammung unseres eigenen Geschlechtes. —

Das andere grosse und bedeutungsvolle Lebenswerk von *Wilhelm His*: *die Arbeiten über die Entwicklung des Gehirns* kann ich nach dem, was schon über Gehirnforschung mitgeteilt wurde, in wenig Worten kennzeichnen. Es ist diese onto- wie phylogenetische Entwicklung des Organes des Geistes von ebenso fundamentaler Bedeutung, wie die Anatomie menschlicher Embryonen.

Wieder hat er hier, wie bei seinen Studien über die organbildenden Keimbezirke die weiter vorgeschrittenen Entwicklungsstufen zuerst herangezogen und kam, an den Ausgangspunkt sich rückwärts wendend zu der Aufklärung der ersten Bildungsvorgänge. Er hat uns dabei so unendlich viel gelehrt, dass wir heute noch nicht völlig imstande sind, den ganzen Umfang der dargebotenen Entdeckungen vollauf zu ermessen. Für die Fernstehenden mag die Tatsache genügen, dass die ganze naturforschende und ärztliche Welt seinen wissenschaftlichen Eroberungen auf diesem Gebiet Hochachtung und Bewunderung gezollt hat. Die Neuronentheorie *Waldeyers*, welche alle unsere Vorstellungen über den physiologischen und histologischen Aufbau des Nervensystems beherrscht, konnte nur auf Grund der Untersuchungen von *His* über die Entwicklung des Gehirns aufgestellt werden. Die wichtigen und zahlreichen Monographien über die Entwicklung des Gehirns des Menschen hat *His* vor wenigen Monaten noch durch ein neues Werk bereichert, das weitere und höchst willkommene Aufklärungen bringt.

Damit schliesst sein reiches Forscherleben ab, von dem ich hier nur die grossen Linien entwerfen wollte. Von *Wilhelm His* lässt sich sagen, er hat wie wenige sein Leben in erfolgreichster Weise ausgenützt und wissenschaftliche Siege errungen, die seinem Namen dauernd einen hochragenden Platz unter den Naturforschern zuweisen. Während er aber diese Siege errang, blieb ihm, dem rastlos tätigen, dennoch Zeit für eine Menge allgemeiner Aufgaben. Die Universität Leipzig verliert an ihm einen seiner besten Berater. Ob Rektor jener Hochschule oder Dekan der medizinischen Fakultät, er war immer bereit, seine Kraft einzusetzen für das Ganze. — Die neue Organisation der deutschen Gesell-

schaft der Naturforscher und Ärzte ist zu einem ansehnlichen Teil seiner tiefgehenden Geschäftskennntnis in der Leitung von grösseren Vereinen zu verdanken (siehe 1891 des Verzeichnisses), wozu er schon eine reiche Erfahrung aus der Schweiz mitgebracht hatte — aus seiner Heimat, die er so sehr geliebt hat.

Jedes Jahr sahen wir ihn in der Schweiz, und fast regelmässig bei den Versammlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

Ich persönlich hatte mich seiner freundschaftlichen Teilnahme zu erfreuen, die sich besonders auch auf die Anstalt erstreckte. Alle seine hervorragenden Werke hat er unserer hiesigen Anstalt zum Geschenk gemacht, und ich folge nicht allein der Pflicht der Dankbarkeit, sondern auch einem innern Drang, wenn ich diese unerschütterliche Freundschaft gegen mich und gegen die anatomische Anstalt wärmstens dankend hier noch besonders hervorhebe.

Das ganze Lebenswerk dieses bedeutenden Mannes zu würdigen, dessen Arbeitskraft und dessen Leistungen weit über das gewöhnliche Mass hinausgehen, wird eine wichtige Aufgabe der Geschichte unserer Wissenschaft sein innerhalb des Rahmens einer grössern Biographie.

Das beigelegte Verzeichnis der zahlreichen Schriften wird ja für viele, denen diese Blätter zu Gesicht kommen, namentlich auch den ferner stehenden einen Einblick gewähren in die umfassende Arbeit. Es bietet an sich schon einen wertvollen Masstab für die erfolgreiche Tätigkeit. Allein nicht minder bedeutungsvoll ist der Umstand, dass *Wilhelm His* von vielen hervorragenden gelehrten Korporationen der Welt zum Mitglied ernannt war. Jede von ihnen setzte eine Ehre darein, seinen Namen in der Liste der Ritter vom Geist zu besitzen. Wenn irgend Körperschaften die Verdienste

auf dem Felde der geistigen Arbeit anerkennen, so sind es vor allem die gelehrten Vereinigungen, die der Welt mit berechtigtem Stolz verkünden, dass sie einem Sieger in dem Wettkampf um wissenschaftlichen Ruhm den Lorbeer überreichen durften. *Wilhelm His* war Mitglied der Berliner und der Münchener Akademie der Wissenschaften, dann der gelehrten Gesellschaften von Moskau, Petersburg, Christiania, Lund, Upsala, Stockholm, Kopenhagen und Edinburgh, von England und Irland, von Leipzig, Bonn, Halle, Genf und Paris.

Dass um einen solchen Lehrer die Universität vor allem in tiefe Trauer versetzt wurde, an der er über ein Vierteljahrhundert gewirkt hat, ist selbstverständlich. Wie ich nachträglich aus Leipziger Zeitungsnachrichten entnehme, gab der gesamte Lehrkörper der Universität mit dem Rektor Magnifikus und den Dekanen der Fakultäten an der Spitze, sowie die studentischen Korporationen dem Dahingeschiedenen das letzte Geleite. Im Namen der medizinischen Fakultät sprach deren Dekan die innige Betrübniß aus, welche die Kunde von dem Hinscheiden von *Wilhelm His* in der gesamten wissenschaftlichen Welt hervorgerufen habe. Die höchste Verehrung verdiene überdies *His* als Kollege und Mensch. —

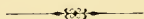
Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften, in der der Verewigte durch Wahl 6 Jahre lang das Amt eines Sekretärs der mathematisch-physikalischen Klasse inne hatte, liess einen Lorbeerkranz auf den über und über mit Kränzen bedeckten Katafalk niederlegen und im Auftrage der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften war ein Abgesandter erschienen, um den Verstorbenen als eines der erfolgreichsten Mitglieder der Akademie letztmalig zu ehren.

Auf dem Johannisfriedhof in Leipzig hat *Wilhelm His* im Alter von nicht ganz 74 Jahren seine Ruhestätte gefunden.

Was ich hier zu seinem Ruhm in der Mitte unserer Gesellschaft gesagt, ergriffen von tiefer Trauer über den schmerzlichen Verlust, der uns betroffen, enthält nur in grossen Zügen ein Bild seiner umfassenden Tätigkeit und seiner grossen Erfolge. Die wenigen Blätter sollen einen bescheidenen Kranz darstellen auf dem Grabe des grossen Gelehrten. Aber das Gesagte mag zunächst genügen, um allen Anwesenden in die Erinnerung zu bringen, dass ein grosser Gelehrter heute in Leipzig, am 4. Mai in die Erde gesenkt wurde — ein berühmter Naturforscher, ein treuer Sohn Basels und ein unerschütterlicher Freund unserer Universität und unserer Naturforschenden Gesellschaft.

Verzeichnis

der von Professor W. His veröffentlichten Arbeiten in
chronologischer Reihenfolge aufgeführt.



1853. Untersuchungen über den Bau der Hornhaut.
Verhandl. der physik. mediz. Gesellsch. in Würzburg.
Bd. IV. S. 96. Sitzung vom 2. Juli 1853.
1854. Untersuchungen krankhaft veränderter Hornhäute.
(briefl. Mitth. an den Herausgeber)
Virchow's Archiv Bd. VI. S. 557.
1856. Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der
Cornea.
Basel, Schweighauser'sche Sort.-Buchh.
1856. Ueber die Beziehungen des Blutes zum erregten Sauerstoff.
Virchow's Archiv Bd. X. S. 483.
Französisch: Sur les relations qui existent entre
le sang et l'ozone Brown-Sequards.
Journal de la Physiologie Bd. I. S. 634.
1859. Ueber das Verhalten des salpetersauren Silberoxyds zu
thierischen Gewebsbestandteilen.
Virchow's Archiv Bd. XX. S. 207.
1859. Ueber die Thymusdrüse.
Verhandl. der naturf. Ges. in Basel. B. II. S. 522.
1859. Beiträge zur Kenntnis der zum Lymphsystem gehörigen
Drüsen.
Ztschrft. für wissenschaftliche Zool. Bd. X. 333.
1861. Zur Casuistik des Cretinismus.
Virchow's Archiv Bd. XXII. S. 104.
1861. Zur Anatomie der menschl. Thymusdrüse.
Ztschrft. für wissenschaftliche Zool. Bd. XI. S. 164.
1861. Ueber den Bau der Lymphdrüsen.
Verh. d. naturf. Ges. in Basel. Bd. III. Heft I.

- 1861.** Untersuchungen über den Bau der Lymphdrüsen.
Ztschft. f. wissenschaftliche Zool. Bd. XI. S. 65.
- 1862.** Untersuchungen über den Bau der Peyerschen Drüsen und der Darmschleimhaut.
Ztschft. f. wissenschaftliche Zool. Bd. XI. S. 416.
- 1862.** Ueber die Wurzeln der Lymphgefäße in den Häuten des Körpers u. über die Theorien der Lymphbildung.
Ztschft. f. wissenschaftliche Zool. XII. S. 223.
- 1863.** Ueber die Endigung der Gefässnerven.
Virchow's Archiv Bd. XXVIII. S. 427.
- 1862.** Ueber die Einwirkung des salpetersauren Silberoxydes auf die Hornhaut.
Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. B. II. S. I
- 1863.** Ueber das Epithel der Lymphgefäßwurzeln und über die v. Recklinghaus'schen Saftkanälchen.
Ztschft. für wissenschaftliche Zool. Bd. XIII. S. 455.
- 1864.** Ueber ein perivascularäres Kanalsystem in den nervösen Centralorganen u. über dessen Beziehungen zum Lymphsystem.
Ztschft. f. wissenschaftliche Zool. Bd. XV. S. 127.
- 1864.** **Crania Helvetica.** Sammlung schweizerischer Schädelformen in Gemeinschaft mit **Ludw. Rütimeyer.**
Basel. H. Georg 4. Mit 82 Doppel-Tafeln.
- 1864.** Sur la population Rhétique. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Tom. V. pag. 868.
- 1864.** Vortrag über die Bevölkerung des rhätischen Gebietes. Verhandl. der schweizer. naturf. Gesellschaft, 48. Versammlung in Zürich.
- 1865.** Beobachtungen über den Bau des Säugetier-Eierstockes.
Archiv f. mikroskopische Anatomie v. M. Schultze.
Bd. I. S. 151.
- 1865.** Die Häute u. Höhlen des Körpers.
Akademisches Programm Basel.
Wieder abgedruckt im Archiv für Anatomie und Physiologie, Anat. Abtg. 1903.
- 1865.** Ueber die Lymphgefäße der Netzhaut.
Verhandl. der naturf. Ges. in Basel, Bd. IV, Heft 2. S. 256.

1866. Beschreibung einiger Schädel altschweizerischer Bevölkerung nebst Bemerkungen über die Aufstellung von Schädeltypen.
Archiv für Anthropologie. Bd. I. S. 61.
1866. Ueber die erste Anlage des Wirbeltierleibes.
(Vortrag in der naturf. Ges.)
Verhandl. d. naturf. Ges. in Basel, Bd. IV. u. abgedruckt in M. Schultze's Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. II. S. 515.
1867. Ueber die erste Anlage des Wirbeltierleibes (Fortsetzung)
Das Gesetz des Wachstums u. seine Folgen.
Verhandl. der naturf. Ges. in Basel. Bd. IV.
1868. Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbeltierleibes.
Die erste Entwicklung des Hühnchens im Ei. 4^o.
Leipzig F. C. W. Vogel. Mit 12 Tafeln.
1868. Akten in Sachen der von Prof. **E. Dursy** gegen **W. His** erhobenen Anklagen (als Mspt. gedruckt).
Leipzig F. C. W. Vogel. Mit 12 Tafeln.
1869. Ueber die Gliederung des Gehirnes.
Verh. der naturf. Ges. in Basel. Bd. V. S. 327.
1870. Ueber den Bau des Eies einiger Salmoniden.
Verh. der naturf. Ges. in Basel. Bd. V. S. 457.
- 1870 u. 1871. Die Theorien der geschlechtlichen Zeugung (I, II-III).
Archiv für Anthropologie. Bd. IV. 197 u. 217 und Bd. V. 66.
1870. Ueber die Bedeutung der Entwicklungsgeschichte für die Auffassung der organischen Natur.
Rektoratsrede.
Leipzig, F. C. W. Vogel.
1870. Beschreibung eines Mikrotoms.
M. Schultze's, Archiv f. mikr. Anatomie Bd. VI. S. 229.
1870. Besprechung von **H. Lotzes** Mikrokosmos.
Archiv für Anthropologie. Bd. IV. S. 126.
1871. Gutachten der Spezialkommission für Schulgesundheitspflege und Bericht über den gegenwärtigen Stand der Schulbankfrage.
Basel, I. G. Bauer's Buchdruckerei.
1872. Berichte der Spezialkommission für Schulgesundheitspflege über den gegenwärtigen Stand der baslerischen Schullokale.
An das Sanitätskollegium des Kantons Basel-Stadt.

1872. Ueber die Aufgaben und Zielpunkte der wissenschaftlichen Anatomie, (Antrittsrede in Leipzig), Leipzig, F. C. W. Vogel.
1873. Untersuchungen über das Ei u. die Entwicklung bei Knochenfischen. 4^o. Leipzig, F. C. W. Vogel.
1874. Ueber die Bildung d. Lachsembryo. Verh. d. naturforschenden Gesellschaft in Leipzig. 5. Juni 74.
1874. Ueber die Entwicklung der Grosshirnhemisphären. Verh. der naturf. Ges. in Leipzig, 31. Juli 1874.
1874. Unsere Körperform u. das physiologische Problem ihrer Entstehung. Briefe an einen befreundeten Naturforscher. Leipzig, F. C. W. Vogel.
1875. Die Keimzelle des Hühnereies und die Entstehung parabolastischer Zellen.
Ztschr. f. Anat. u. Entwgeschichte Bd. I. S. 274.
1875. Ueber die Entdeckung des Lymphsystems.
Ztschr. f. Anat. u. Entwgeschichte Bd. I. S. 128.
1875. Untersuchungen über die Entwicklung von Knochenfischen bes. über diejenige des Salmens.
Ztschr. f. Anat. u. Entwicklungsgeschichte Bd. I. S. 1.
1876. Die zoologische Station in Neapel.
In der Zeitschrift „Das neue Reich“, herausgegeben von A. Dove. Verlag von S. Hirzel. Jahrgang 1876. S. 913.
1876. Besprechung über die „Entwicklungsgeschichte der Unke“ von **Alexander Götte**.
Ztschr. f. Anat. u. Entwgeschichte Bd. I. S. 298 u. S. 465.
1876. Zur Frage von der Zusammenfügung des Embryo.
Fakultäts-Programm Leipzig.
1876. Ueber die Bildung der Haifischembrionen.
Ztschr. f. Anat. u. Entwgeschichte Bd. II. S. 108.
1877. Besprechungen über die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen von **Paul Flechsig** u. **L. Ranvier**, technisches Lehrbuch der Histologie.
Ztschr. f. Anat. u. Entwgesch. Bd. II. S. 451 u. 465.
1877. Bericht über die anatomische Anstalt in Leipzig.
Ztschr. f. Anat. u. Entwgeschichte Bd. II. S. 411.
1877. Neue Untersuchungen über die Bildung d. Hühnerembryo. I. Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1877. S. 112.
1878. Untersuchungen über die Bildung des Knochenfischembryo. (Salmen).
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1878. S. 180.

1878. Ueber Präparate zum Situs viscerum mit besonderen Anmerkungen über die Form und Lage der Leber, des Pankreas, der Nieren und Nebennieren, sowie der weibl. Beckenorgane.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1878. S. 53.
1879. Ueber die Anfänge des peripherischen Nervensystems.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1879. S. 156.
1879. Das Vesal'sche und die Plater'schen Skelette in der Basler anatomischen Sammlung.
Korresp.blatt für Schweizer Aerzte, Jahrgang IX.
1880. Ueber den Schwanzteil des menschl. Embryo. Antwortschreiben an Hrn. Geh. Rat **A. Ecker** in Freiburg i. Br. (dazu **A. Ecker** Replik und Kompromissätze nebst Schlussklärung von **W. His**).
Archiv. f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1880. S. 431 u. 441.
1880. Anatomie menschlicher Embryonen. I. Embryonen d. ersten Monats.
Leipzig, F. W. C. Vogel. Mit Atlas in Folio.
1880. Abbildungen über das Gefässsystem der menschlichen Netzhaut und derjenigen des Kaninchens.
Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1880. S. 224.
1880. Zur Kritik jüngerer menschlicher Embryonen. Sendschreiben an Prof. **W. Krause** in Göttingen.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1880. S. 407.
1881. Mitteilungen zur Embryologie der Säugetiere und des Menschen.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1881. S. 303.
1881. Erwiderung auf Prof. **Lesshaft's** Bemerkung zur Lage und Bewegung des Magens.
Virchow's Archiv Bd. 86. S. 368.
1881. Die Lage der Eierstöcke in der weiblichen Leiche.
Archiv f. Anat. Phys. Anat. Abtlg. 1881. S. 398.
1882. Anatomie menschlicher Embryonen. II. Gestalt- und Grössenentwicklung menschl. Embryonen bis zum Schluss des zweiten Monats.
Leipzig, F. C. W. Vogel.
1882. Zur Lehre vom Bindesubstanzkeim.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1882. S. 62.

1882. Ueber Entwicklungsverhältnisse des akademischen Unterrichtes. Rektoratsrede Leipzig.
1883. Ueber das Auftreten der weissen Substanz in den Wurzelfasern am Rückenmark menschlicher Embryonen.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1883. S. 163.
1883. Besprechung von **V. Hensen** Physiologie der Zeugung.
Archiv f. Anthropologie XIV. 257.
1883. Leitfaden für die Präparanten der anatomischen Anstalt in Leipzig.
Herausgegeben von **W. Braune** u. **W. His**.
Leipzig, Veit u. Co.
1884. Die Anfänge unseres körperlichen Daseins.
Korresp.blatt. f. Schweizer Aerzte. Jahrg. XIV.
1884. Biographische Notiz über **Fr. W. Theile** in den nach dessen Tod herausgegebenen „Gewichtsbestimmungen zur Entwicklung des Muskelsystems und des Skelettes beim Menschen“. Nova Acta der K. Leopold. Akademie Bd. XLVI No. 3.
1885. Der Ductus thyreoglossus und die Aortenspindel.
Briefl. Mitteil. an **A. Kölliker**. Sitzungsbericht d. Würzburger Phys. med. Gesellsch. April 1885.
1885. Zur Geschichte des Anat. Unterrichts in Basel. Festschrift zur Eröffnung d. Vesalianums etc. Leipzig Veit & Co.
1885. Anatomie menschlicher Embryonen. III. Zur Geschichte d. Organe. Leipzig, F. C. W. Vogel. Mit Atlas in Folio.
1885. **Christoph Theodor Aeby**. Nekrolog.
Korresp.blatt für Schweizer Aerzte. Jahrg. XV.
1885. Vogelschnabel und Säugetierlippe. In Fortschritte der Medizin herausgeg. von Friedländer. Bd. III. No. 15.
1886. Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Halses.
Vortrag in der anthropolog. Ges. zu Leipzig, abgedruckt im Korresp.blatt d. Ges. für Anthropologie. Jahrg. XVII. No. 3 u. 4 u. in **Betz** „Memorabilien“ 1886. Heft 4.
1886. Beiträge zur Anatomie des menschlichen Herzens. (Festschrift für Prof. F. Miescher-His). Leipzig, F. C. W. Vogel.
1886. Ueber den Sinus praecervicalis und über die Thymusanlage (nebst Nachtrag).
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1886. S. 421.

1886. Die Retromandibularbucht. *Anat. Anzeiger*, Jahrg. I, S. 22.
1886. Die Entwicklung der zoolog. Station in Neapel und das wachsende Bedürfnis nach wissenschaftlichen Centralanstalten. Vortrag in der allgem. Sitzung der Versammlung Deutscher Naturf. u. Aerzte in Berlin.
1886. Zur Geschichte des menschlichen Rückenmarkes u. der Nervenwurzeln. *Abh. der k. sächsischen Ges. d. Wissensch. math. phys. Kl.* Bd. XIII. No. VI.
1886. Ueber embryonale Ganglienzellen. *Sitzber. d. k. sächsischen Ges. d. Wiss.* 1886. S. 290.
1886. Ueber die Entstehung u. Ausbreitung d. Nervenfasern. *Verh. d. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte Berlin*. Siehe auch *Anat. Anz.* Bd. 1. (1886) S. 284.
1887. Zur Bildungsgeschichte der Lungen beim menschlichen Embryo. *Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg.* S. 89.
1887. Ueber das Photographieren von Schnittreihen. *Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg.* S. 174.
1887. Die Entwicklung der ersten Nervenbahnen beim menschl. Embryo. *Uebersichtl. Darstellung.* Ebenda. S. 368.
1887. Die morphologische Betrachtung der Kopfnerven. Ebenda. S. 379.
1887. Formation des voies du système nerveux. *Archive des sciences phys. et natur.* No. 11.
1888. Ueber die Methoden der plastischen Rekonstruktion und über deren Bedeutung für Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. *Anat. Anz.*, Jahrg. II. No. 12. S. 382.
1888. Ueber die embryonale Entwicklung der Nervenbahnen. *Verh. d. anat. Ges. Zweite Versamml. in Würzburg.* *Anat. Anz.* Jahrg. III. No. 17. S. 499.
1888. On the Principles of Animal Morphology. Letter to Mr. John Murray. *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.* Vol. XV. Dasselbe in deutscher Uebersetzung in der naturwissensch. Rundschau. Jahrg. IV. No. 38.
1888. Zur Geschichte des Gehirns, sowie der zentralen und peripherischen Nervenbahnen beim menschlichen Embryo. *Abh. der k. sächsischen Ges. der Wissensch. math. phys. Kl.* Bd. XIV. No. VII.

1889. Ein Brief von Prof. **W. His** betreffend Prof. **v. Preuschen's** blasenförmige Allantois beim Menschen.
Anatom. Anz. Jahrg. IV. S. 17.
1889. Die Neuroblasten und deren Entstehung im embryonalen Mark. Abh. d. k. sächsischen Ges. d. Wissensch. Bd. XV. No. 4 wieder abgedruckt in Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1889. S. 249.
1889. Eröffnungsrede zur dritten Versammlung der anatom. Gesellschaft in Berlin (über Nomenklatur). Verh. d. Anat. Ges. Dritte Vers. in Berlin. Jena, G. Fischer. S. 2.
1889. Schlundspalten u. Thymusanlage.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 155.
1889. Ueber das menschl. Ohr läppchen und über den aus einer Verbildung desselben entnommenen **Schmidt'schen** Beweis für die Uebertragbarkeit erworbener Eigenschaften.
Korresp.blatt der d. Ges. f. Anthropologie XX No. 3.
1889. Zur Anatomie des Ohr läppchens.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 301.
1889. Die Formentwicklung des menschlichen Vorderhirns vom Ende des 1. bis zum Beginn des 3. Monats.
Abh. der k. sächsischen Ges. der Wissensch. math. phys. Kl. Bd. XV. No. VIII.
1889. Ueber d. Entwicklg. des Riechlappens u. d. Riechganglions und über diejenige des verlängerten Markes. Verh. d. Anat. Versammlung Berlin.
1890. Bemerkungen über die ärztliche Vorprüfung vom Standpunkte des anatomischen Unterrichts.
Anat. Anzeiger, Jahrg. V. S. 614.
1890. Der Kongress für internationale Medizin in Kopenhagen (1884) und die damalige Wahl Washingtons als Versammlungsort. (Als Manuskript gedruckt).
1890. Bemerkung zu dem Aufsatz v. Swieciecki. (Ohr läppchenfissuren). Archiv für Anat. und Physiol. Anat. Abtg. S. 300.
1890. Histogenese u. Zusammenhang der Nerven-elemente.
Referat in der anat. Sektion des intern.-medic. Kongresses in Berlin.
Archiv. f. Anat. u. Phys. Anat. Abtg. Suppl. Bd. S. 95.

1890. Die Entwicklung des menschl. Rautenhirns vom Ende des 1. bis zum Beginn des 3. Monats.
Abh. d. k. sächsischen Gesellschaft der Wissensch. math. phys. Kl. Bd. XVII. No. I.
1891. Versuche über die Lymphwege des Auges von Karl Merian †. herausgegeben von W. His.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 108.
1891. Ueber Verwertung der Photographie zu Zwecken wissenschaftlicher Forschung. Anat. Anz., Jahrg. VI. S. 25.
1891. Zur Frage der Längsverwachsung von Wirbeltierembryonen. Verh. der anat. Ges. auf der 5. Vers. zu München. Anat. Anz. Jena, Fischer, S. 70.
1891. Der Traktus thyreoglossus und seine Beziehungen zum Zungenbein. Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1891. S. 26.
1891. Schriftstücke betreffend die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.
1. Denkschrift über die Statuten der Ges. deutscher Naturforscher u. Aerzte neben einem Entwurf neuer Statuten.
 2. Zweiter Bericht an den Vorstand der Ges. deutscher Naturforscher u. Aerzte betreffend die Statutenfrage.
 3. Vorstandsbericht an die Mitglieder der Ges. betr. einer Revision der Statuten u. den Entwurf einer Geschäftsordnung.
 4. Dritter Bericht an den Vorstand und
 5. Statuten der Ges. d. Naturforscher u. Aerzte. Entwurf des Vorstandes etc.
1891. Offene Fragen der pathologischen Embryologie.
Internationale Beiträge zur wissenschaftl. Medizin. Festschrift für Rud. Virchow. Bd. I.
Berlin, Hirschwald.
1892. Der mikrographische Apparat d. Leipziger Anatomie. 4^o.
Leipzig, F. C. W. Vogel.
1892. Zur allgemeinen Morphologie des Gehirns.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 346.
1892. Eröffnungsrede bei der 6. Vers. der anatom. Gesellschaft in Wien (Allgemeine Hirnmorphologie).
Verhandlungen der anat. Ges. auf der 6. Versamml. in Wien. Anat. Anz.

1892. Zur Erinnerung an Wilhelm Braune.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 231.
1892. Le Développement de la physiognomie de l'homme et des animaux. Compt. Rend. 75 sess. Societ. helvét. sc. nat. Basel.
1892. Die Entwicklung der menschlichen und tierischen Physiognomien.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 384.
1892. Zur Nomenklatur des Gehirns und Rückenmarks.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. 1892. S. 425.
1893. Vorschläge zur Einteilung des Gehirns. Ebenda. S. 197.
1893. Ueber das frontale Ende des Gehirnrohres. Ebenda. S. 172.
1893. Ueber den Aufbau unseres Nervensystems. Vortrag in der allgem. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturf. u. Aerzte in Nürnberg. Verhandl. d. Ges. Bd. 1.
Wieder abgedruckt in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1893. No. 40.
1893. Ueber das frontale Ende u. die natürliche Einteilung des Gehirnrohres. Verh. d. Anat. Versammlung Göttingen. Anat. Anz. 1893.
1894. Ueber die Vorstufen der Gehirn- und Kopfbildung bei Wirbeltieren.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 313.
1894. Sonderung und Charakteristik d. Entwicklungsstufen junger Selachierembryonen.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 337.
1894. Ueber mechanische Grundvorgänge tierischer Formenbildungen. Ebenda. S. 1.
1894. Besprechung eines jüng. menschl. Embryo. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.
1894. Ueber die Verwachsung v. Selachierkeimen, besond. üb. die Untersuchg v. Urmund u. Primitivstreifen. Ebenda.
1894. Ueber die frühesten Stufen d. Gehirnbildg. b. Wirbeltieren. Akten des 11. Internat. Mediz. Kongr. Rom
1894. Ueber die Charaktere sympathischer Zellen. Anat. Anz. 9. Bd. S. 772.
1895. Ueber die wissenschaftliche Wertung veröffentlichter Modelle. Anat. Anzeiger, Bd. X. S. 358.

1895. Bemerkungen zu Prof. **Altmanns** Aufsatz über Mikrologie.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 235.
1895. **C. Ludwig.** Anat. Anzeiger, Bd. X. S. 591.
1895. **Carl Ludwig** u. **Karl Thiersch.** Akademische Gedächtnisrede
im Auftrage der medicin. Fakultät zu Leipzig,
Leipzig, F. C. W. Vogel.
1895. Zum Gedächtnis an **Carl Ludwig.** Rede im Auftrag der k.
sächsischen Ges. der Wissensch. gehalten in der
öffentlichen Leibnizsitzung am 14. Nov. 1895.
Berichte der math. phys. Klasse der k. sächsischen
Ges. d. Wissenschaften.
1895. Die anatomische Nomenklatur. Nomina anatomica.
Eingeleitet und im Einverständnis mit dem Redaktions-
ausschuss erläutert von W. His. Leipzig, Veit u. Co.
1895. Neue Gehirnmodelle von **F. J. Steger.** Verhandl. der Anat.
Ges. auf der 9. Vers. in Basel. Jena, Fischer. S. 104.
1895. **Johann Sebastian Bach.** Forschungen über dessen Grabstätte,
Gebeine und Antlitz. Bericht an den Rat der Stadt
Leipzig im Auftrage einer Kommission erstattet. 40.
Leipzig, F. C. W. Vogel.
1895. Anatomische Forschungen über **Johann Sebastian Bach's** Ge-
beine u. Antlitz, nebst Bemerkungen über dessen Bilder.
Abhandl. der k. sächsischen Ges. der Wissenschaften
math. phys. Klasse. Bd. XXII. No. 5.
1895. Diskussionsbemerkung zu Retterer: Sur l'origine des folli-
cules du tube digestif. Verh. der anat. Versammlung
Basel. Anat. Anz.
1896. Herr **Burt Wilder** und die anatomische Nomenklatur.
Anat. Anzeiger, Bd. XII. S. 446.
1897. Die histochemischen und physiologischen Arbeiten von
Friedrich Miescher, gesammelt und herausgegeben von
seinen Freunden. 2 Bd. Leipzig, F. C. W. Vogel.
1897. Les Travaux scientifiques du professeur **F. Miescher.** Bib-
liothèque Universelle. Archives des sciences physiques
et naturelles. 102^{ième} Année 4^{ième} Periode t. IV. Genève.
1897. Ueber den Keimhof oder Periplast der Selachier.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 1.
1897. Address upon the development of the brain. Transactions
of the Royal Academy of Medicine in Ireland 1897.

1897. Die Umschliessung der menschlichen Frucht während der früheren Zeiten der Schwangerschaft.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 399.
1897. Zur Geschichte der Gefrierschnitte. Schreiben an den Herausgeber. Anat. Anz., Bd. XIII. S. 331.
1898. Ueber Zellen und Syncytienbildung. Studien am Salmonidenkeim.
Abh. der k. sächsischen Ges. d. Wissenschaften, math. phys. Kl. Bd. XXIV. No. V.
1898. Referat über: **Rütimeyer**. Gesammelte kleinere Schriften. Korresp. d. deutscher Anthropol. Ges.
1899. Ueber Elastizität und elastisches Gewebe.
Anat. Anzeiger, Bd. XV. S. 360.
1899. Protoplasmastudien am Salmonidenkeim.
Abh. der k. sächsischen Ges. der Wissenschaften, math. phys. Kl. Bd. XXV. No. III.
1899. Demonstration anatomischer Diapositive.
Verhandl. der anat. Ges. auf der 13. Versamml. in Tübingen. Anat. Anz. Jena, Fischer. S. 38.
1899. Diskussionsbemerkung zu W. Fleming: Ueber Zellstrukturen. Ebenda.
1899. A la mémoire de **Xavier Bichat**.
Im Jubelband der Société de Biologie in Paris.
1900. Ueber die sogen. Amitose. Verhandl. der anat. Ges. auf der 14. Vers. in Berlin. Anat. Anz. Jena, Fischer.
1900. Ueber Syncytien, Epithelien und Endothelien. Verh. d. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen.
1900. **Richard Altmann** †. Anat. Anzeiger, Bd. XVIII. S. 589.
1900. Lecithoblast und Angioblast.
Abhandl. d. k. sächsischen Ges. d. Wissenschaften, math. phys. Kl. Bd. XXVI. No. IV.
1900. Développement de la substance grise de l'écorce cerebrale. XIII. Congrès international de Médecine. Paris 1900.
Compte rendu de la Section d'Histologie et d'Embryologie. S. 36.
1901. Das Prinzip der organbildenden Keimbezirke und die Verwandtschaften der Gewebe.
Archiv f. Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 307. ff.

1901. Antrag der Königl. sächs. Ges. der Wissenschaften auf Bestellung einer Fachkommission für menschliche und tierische Entwicklungsgeschichte und für Anatomie des Gehirns, vorgelegt der internationalen Association der Akademien in Paris. Berichte der k. sächsischen Ges. d. Wissenschaften Bd. 53, März 1901.
1901. Ueber wissenschaftliche Centralanstalten und speziell über Centralanstalten zur Förderung der Gehirnkenntnis.
Berichte der k. sächsischen Ges. d. Wissenschaften Bd. 53. S. 413. ff. Sitzung vom 1. Juli.
1901. Beobachtungen zur Geschichte der Nasen- und Gaumenbildung beim menschlichen Embryo.
Abhandl. der k. sächsischen Ges. der Wissensch. zu Leipzig. Bd. XXVII. No. III.
1902. Die Bildung d. Somatopleura u. die Gefässe beim Hühnchen
Anat. Ang. Bd. 21. S. 319.
1902. Zur Vorgeschichte des deutschen Kartells und der internationalen Association der Akademien.
Berichte der k. sächsischen Ges. d. Wissenschaften math. phys. Kl. Sonderheft. 1902.
1903. Bericht an die k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften über die am 5. Juni 1903 in London abgehaltene Sitzung der von der internationalen Association der Akademien niedergesetzten Kommission zur Gehirnerforschung, erstattet von den Delegierten **Paul Flechsig** und **Wilhelm His**.
Berichte d. k. sächsischen Ges. der Wissenschaften, math. phys. Kl. zu Leipzig. Sitzung vom 8. Juni. 1903.
1903. Die Zeit in der Entwicklung der Organismen. Verhandl. der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. XVI.
1903. **Wiederabdruck** des Programmes vom Jahr 1865 über Häute und Höhlen des Körpers.
Archiv für Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 369.
1903. Studien an gehärteten Leichen über Form und Lagerung des menschlichen Magens. Mit Tafeln.
Archiv für Anat. u. Phys. Anat. Abtlg. S. 345 ff.
1904. Antrag der von der internationalen Association der Akademien niedergesetzten Kommission für Gehirnforschung (der Generalversammlung der Association in London zum 25. Mai vorgelegt).
Leipzig, Teubner.

1904. Protokolle der von der internationalen Association der Akademien niedergesetzten Centrankommission für Gehirnforschung.

Bericht d. k. sächsischen Ges. der Wissenschaften math. phys. Kl. Sitzung vom 11. Jan. 1904.

1904. Die Entwicklung des menschlichen Gehirns während des ersten Monats. Untersuchungsergebnisse. Mit 115 Abbildungen im Text. 8^c.

Leipzig, S. Hirzel.

Zu diesen zahlreichen Publikationen kommt noch die Herausgabe des Archives für Anatomie und Physiologie und zwar von dessen **Anatomischer Abteilung**. Bald nach dem Antritt des Lehramtes in Leipzig gründete **Wilhelm His** eine „Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte“. Der erste Band erschien im Jahre 1876 bei Veit u. Comp. in Leipzig, herausgegeben von **His** und **Braune**. Der zweite Band wurde 1877 veröffentlicht. Aber noch in dem nämlichen Jahre wurde die Zeitschrift auf den Vorschlag von **Du Bois-Reymond** mit dem Archiv für Anatomie und Physiologie vereinigt, welches das von **Reil, Reil** u. **Autenrieth, J. F. Meckel, Joh. Müller, Reichert** und **Du Bois-Reymond** herausgegebene Archiv fortsetzte. Dieses Archiv mit seiner alten und berühmten Tradition wurde den Anforderungen der Zeit entsprechend in **zwei** Abteilungen getrennt: in eine Abteilung für die Physiologie und eine solche für die Anatomie. Diese anatomische Abteilung haben dann im weiteren Verlauf der Jahre die Herren **His** und **Braune** herausgegeben. Später, nach **Braunes** Ableben 1892 wurde die Anatomische Abteilung von **His** allein redigiert bis zum Ende des Jahres 1903.

Es sind im Ganzen 29 Bände mit zahlreichen Tafeln und Abbildungen erschienen. In diesen Bänden des Archives haben sowohl viele Forscher des In- und Auslandes ihre Arbeiten niedergelegt, als auch **Wilhelm His** selbst, wie dies an mehreren Stellen aus dem Schriftenverzeichnis hervorgeht.

Neben den literarischen Arbeiten von **Wilhelm His** verdienen die schon erwähnten Unterrichtsmodelle noch besondere Erwähnung.

Von **anatomischen** Modellen erschienen bei **F. J. Steger** in Leipzig jene bekannten in Gips hergestellten und bemalten Modelle zum Situs viscerum, wofür **His** eine besondere Methode der Leichenhärtung angewendet hat. Die Anmerkungen über die Form und

Lage der Leber, des Pankreas, der Nieren und Nebennieren (siehe das Literaturverzeichnis 1878 S. 454) lehren ganz neue Beziehungen dieser Organe zueinander. Das anatomische Institut in Leipzig hat ferner unter der Anregung von **W. His** Herrn **Steger**, seit mehr als 20 Jahren, reiche Gelegenheit geboten, noch andere wertvolle Modelle als Lehrmittel herzustellen u. a. Gehirnmodelle, die **His** auf dem Anatomenkongress in Basel mit einigen Worten vorgelegt hat (Litteratur-Verzeichnis 1895) dann Modelle über die Lage der Beckenorgane bei der Frau, über das Zwerchfell, über die Muskulatur des Dammes u. s. w. bis herauf in die jüngste Zeit als unter Anwendung des Formalins eine Reihe von Abgüssen entstanden, welche die Lage des Magens in einem neuen Lichte erscheinen lassen (siehe **His**, das Literaturverzeichnis 1903 S. 462).

Was die **embryologischen** Unterrichtsmodelle des Prof. **W. His** betrifft, so beruhen sie entweder auf der von ihm erfundenen oder auf der von **Born** abgeänderten Rekonstruktionsmethode. Die Modelle wurden zumeist in dem rühmlichst bekannten Atelier für wissenschaftliche Plastik von **Friedrich Ziegler** in Freiburg i/Breisgau hergestellt. Es existieren mehrere Serien. Die älteste stellt die Entwicklung des Hühnchens dar in 12 Modellen. Diese Serie stammt aus den Jahren 1867 und 1868. Eine Serie von 14 Modellen behandelt die Entwicklungsgeschichte des Lachses. Sie entstand ebenfalls um dieselbe Zeit noch in Basel.

In Leipzig folgte 1885 eine Serie von 12 Modellen über die Entwicklung des Herzens; eine reiche Serie von 16 Modellen umfasst die Anatomie menschlicher Embryonen und eine letzte mit 8 Modellen ist der Entwicklung des menschlichen Gehirns gewidmet.

Alle diese Modelle sind abgesehen davon, dass sie ein Unterrichtsmaterial von unschätzbarem Wert darstellen, ebenso gut wissenschaftliche Urkunden für **His** eigene Arbeiten, wie irgend eine literarische Abhandlung. Sie geben in ihrer plastischen Form Einzelheiten wieder, deren Schilderung in Worten oft kaum erreichbar ist. Es dürfte wenig Anatomen vergönnt gewesen sein, in so breiter und lehrreicher Weise dem akademischen Unterricht zu nützen, wie dem Begründer der Anatomie menschlicher Embryonen: **Wilhelm His**.
