

Von den Anfängen der Holzbiologie in Eberswalde

Von Bernhard Götz, Tobias Arndt, Matthias Haupt, Manuel Mannheim, Wibke Julie Müller, Stefan Richter, Lars Schwarzkopf, Inka Weidenmüller,

Es begann mit Robert Hartig

Robert Hartig

Heinrich Julius Adolph Robert Hartig gilt als herausragender Forstwissenschaftler seiner Zeit. Ihm verdanken wir die ersten grundlegenden Untersuchungen über die „Zerstörungstätigkeit höherer Pilze im Holzkörper“ von Waldbäumen. Zusammen mit Moritz Willkomm, gilt er als der Begründer der forstlichen Phytopathologie. Seine monographische Bearbeitung des echten Hausschwammes (*Serpula lacrymans*) „und der von diesem Pilze veranlassten Zersetzung des Bauholzes“ wird bis heute als eine herausragende wissenschaftliche Arbeit betrachtet. Mit seinen Arbeiten zum Aufbau des Holzes gilt er als Mitbegründer der wissenschaftlichen Holzkunde. Vom anatomischen Aufbau interessierte ihn besonders die Spannrückigkeit der Hainbuche (*Carpinus betulus*). Weniger bekannt sind seine Studien zum Einfluß des Fällzeitpunktes auf die Dauerhaftigkeit des Holzes. Namensgebend war er für das Hartig-sche Netz, ein dichtes Geflecht aus symbiotischen Ektomykorrhiza-Pilzhyphen, das sich in den Zellzwischenräumen der Pflanzenwurzeln ausbreitet und somit die Austauschfläche zwischen Pflanze und Pilz stark vergrößert.

Johannes Liese schreibt (1950): Die Arbeiten von Robert Hartig zur Holzanatomie („Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Forstgewächse“, „Über die Verteilung der organischen Substanz, des Wassers und Luftraumes in den Bäumen“), im Kontext mit „Lehrbuch der Baumkrankheiten; mit Holzschäden“, „Die durch Pilze erzeugten Krankheiten“, „Die Zerstörung des Bauholzes“ stellen neben anderen wissenschaftlichen Ergebnissen die Grundlage der Holzschutzwissenschaft und den später aus ihnen hervorgegangenen Verfahren des chemischen Holzschutzes wie Tränkungs- und Imprägnierungsverfahren.

Biographie

Robert Hartig wurde am 30. Mai 1839 in Braunschweig geboren. Er entstammte einer Familie von Forstwissenschaftlern, die über fünf Generationen von der Forstwirtschaft geprägt waren. Im Besonderen sein Großvater Dr. h.c. Georg Ludwig Hartig, Oberlandforstmeister und Honorarprofessor, sowie sein Vater Dr. phil. Theodor Har-

tig, Professor der Forst- und Naturwissenschaften, prägten seinen Berufswunsch. Inspiriert durch die Passion des Großvaters und Vaters, hat Robert Hartig (nach eigenen Angaben) nie ein anderes Ziel verfolgt als in deren Fußstapfen zu treten. Schon während seiner Gymnasialzeit erwarb er unter Anleitung seines Vaters eine Fülle von Kenntnissen auf den Gebieten der Forstwirtschaft und Botanik.

Sein Großvater war Leiter der Anstalt des preußischen Forstwesens und erarbeitete erste wissenschaftliche Grundlagen des deutschen Waldbaus. 1821 richtete er an der Universität zu Berlin eine Forstakademie ein, zu ihrem ersten Leiter wurde Friedrich Wilhelm Leopold Pfeil ernannt. Aufgabe der Forstakademie sollte es sein, "die forsttechnische, wissenschaftlich begründete Ausbildung für den Forstverwaltungsdienst" in Preußen sicherzustellen. Aufgrund der Allerhöchsten Cabinets-Order vom 12. Februar 1820 wurde die Forstakademie zu Berlin in Verbindung mit der Universität begründet und Ostern 1821 eröffnet. Aus der Erkenntnis heraus, daß die Forstwirtschaft ohne einen "Unterrichtswald" nicht in erfolgreicher Weise gelehrt und gelernt werden kann, wurde die Akademie als Höhere Forstlehranstalt unter Leitung Pfeils aus der Großstadt Berlin nach Neustadt-Eberswalde verlegt. Durch allerhöchste Cabinets-Order vom 27. März 1830 genehmigt, begannen bereits am 1. Mai 1830 die Vorlesungen in einem 1795 errichteten und vom Bankier Schickler gekauften Gebäude. Die obere Etage wurde dem Akademiedirektor Prof. Friedrich Wilhelm Leopold Pfeil als Dienstwohnung angewiesen.

An diesen Standort folgte 37 Jahre später, 1867, der Enkel Robert Hartig nach erfolgreicher forstlicher Ausbildung und Promotion im Alter von 28 Jahren einer Berufung zur Stellvertretung des erkrankten Professor Ratzeburg. Er hielt im Sommersemester die Vorlesungen der Botanik und Zoologie. Nach der Genesung und Wiederkehr Ratzeburgs behielt Hartig den Fachbereich der Botanik und wurde 1869 (nach Ratzeburgs Pensionierung) als Dozent für diesen Fachbereich definitiv angestellt. Unter dem damaligen Direktor Danckelmann wurde Hartig zum Professor der Botanik und 1871 zum Vorstand der pflanzenphysiologischen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt für Preußen ernannt. Hatte Hartig zwar zuvor sehr gute Kenntnisse erlangt und Studium sowie Promotion erfolgreich abgeschlossen, bot sich ihm doch erst in Eberswalde in der Forstlichen Versuchsanstalt die Möglichkeit, der von ihm so geschätzten Forschungsarbeit in vollem Umfang nachzugehen.

In seiner Eberswalder Zeit erkannte er, dass ein weites Forschungsfeld noch völlig brach lag, die Lehre von den Krankheiten der Waldbäume. Die Erforschung der Beschädigungen durch Tiere war in jener Zeit schon weit vorangeschritten, das Wissen über Krankheiten der Waldbäume im engeren Sinne war noch weit zurück.

Auf diesem Forschungsgebiet erarbeitete Hartig nun seine größten und langlebigsten Erfolge und Verdienste. Vor allem in der Erforschung der Pilzkrankheiten der Waldbäume. In kurzen Zeitabständen veröffentlichte Robert Hartig nun verschiedene größere Arbeiten, die in der Unbefangenen-

heit ihrer Beobachtungen und Versuche, in der klaren Darstellung und der hervorragenden zeichnerischen Wiedergabe des mikroskopierte Materials bestachen.

Im Jahr 1869 heiratet Hartig. Aus dieser Ehe geht eine Tochter hervor.

Im Jahr 1878 nahm Hartig einen Ruf an die Universität München an und arbeitete dort als Professor der Forstbotanik bis zu seinem Tode am 9. Oktober 1901 im Alter von 62 Jahren. 1893 wurde R. Hartig zum Mitglied der bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Stichwortartige Zusammenstellung seiner Arbeiten:

Zusammenhang zwischen Faserlänge und dem Holzzuwachs, Parenchymzellen und Gefäßglieder von Rotbuche, Gewebeteile im Holz, anatomische Holzfehler (besonders Spannrückigkeit der Hainbuche und Drehwuchs), Einfluss der Fällzeit auf die Dauerhaftigkeit des Holzes, Chemie und Physiologie holzerstörender Pilze,

Elementaranalyse pilzerstörten Holzes, die Weißfäule, Phosphorsäurebedarf des Hausschwamms und die Größe seiner Sporen, Bläuerreger, Stammfäule der Rotbuche, Reindichte der Zellwandsubstanz, Rohdichte der Eiche, Fichte und Lärche.

Alfred Möller

Alfred Möller gehört mit Robert Hartig, Wilhelm Pfeil, Bernhard Danckelmann, Adam Schwappach und Alfred Dengler zu den bekanntesten Wissenschaftlern der Eberswalder forstlichen Lehre und Forschung. Seine Idee vom Dauerwald bewegt noch heute zahlreiche Praktiker und Wissenschaftler. Desweiteren stellen seine - in konsequenter Nachfolge von Hartig - bedeutungsvollen Forschungen in der Mykologie ein Arbeitsfeld dar, mit dem noch folgende Generationen lernen und arbeiten werden. Möller war Mykologe aus Leidenschaft. Er war es, der die Mykologie zur selbstständigen Lehr- und Forschungsdisziplin erhob, aus der Überzeugung heraus, dass es speziell ausgebildeter Mykologen bedarf, zur genauen Unterscheidung und Identifizierung der holzerstörenden Pilze. Ferner die Ursachen des Pilzbefalls und deren auslösende Faktoren, als Grundlage zur Lösung von Holzschutzfragen. Über die Mykologie holzerstörender Pilze hinaus, befasste sich Möller umfassend mit diesem Forschungsgebiet, davon zeugen bspw. seine Reisen nach Südamerika und seine zahlreichen Publikationen, wie „Brasilische Pilzblumen“ oder „Die Pilzgärten einiger südamerikanischer Ameisen“. Es ist auch Möllers Verdienst, die Betrachtung des Waldes als Ökosystem eingeleitet zu haben.

Biographie

Alfred Möller wird am 12. August 1860 in Berlin als Sohn des Geheimrates Möller geboren. Nach der Schulzeit ermöglicht ihm der Vater eine Laufbahn als Forstbeamter. Zunächst absolvierte Möller die militärische Grundausbildung, wo er als Abiturient nach einem Jahr das Offizierspatent erlangte. Anschließend tritt er in das reitende

Feldjägercorps ein. Das Reitende Feldjägercorp wurde 1740 vom Preußischen König Friedrich II. gegründet. Es wurde aus jungen Jägern rekrutiert, um sich im Gelände geschickter bewegen und orientieren zu können. Die Angehörigen dieses Corps waren im besonderem Maße auf den König eingeschworen und nach langjähriger Dienstzeit war ihnen **eine Anstellung im Forstdienst, meist als Oberförster, sicher.** Zur Zeit Möllers regierte der letzte Deutsche Kaiser und König von Preußen Wilhelm II., mit vollem Namen Friedrich Wilhelm Viktor Albert von Preußen. (* 27. Januar 1859 in Berlin; † 4. Juni 1941 in Doorn, Niederlande) Er entstammte der Dynastie der Hohenzollern und regierte von 1888 bis 1918.

Die forstliche Ausbildung selbst absolvierte Möller an der Forstakademie Eberswalde. Dort waren es besonders die Vorlesungen der Botanik, die Möller fesselten. Diese las Oskar Brefeld nach dem Ruf Hartigs nach München. Es wird berichtet, dass Möller mehr Brefelds Assistent als Student gewesen sei und er selbst besorgt darüber war, ob er dem Stoff der anderen Fächer noch gerecht werden konnte.

Sorglos studieren war auch für Alfred Möller nicht möglich. Schon bald nach Beginn seines Studiums verstarb sein Vater, was für ihn einen herben Verlust bedeutete. Er hatte nun aus familiären Gründen die Pflicht, die von seinem Vater gegründete Ziegelei in Finow zu erhalten und zu betreiben, was dem jungen Akademiker viel Zeit und Arbeit auf unbekanntem Gebiete kostete. Nach dem Studium beginnt Alfred Möller sein Referendarium bei Max Kienitz, der in den Jahren von Möllers Studienzeit als Assistent von Brefeld in Eberswalde tätig war. Er bekommt die Bescheinigung im Zeugnis, die praktischen Tätigkeiten mit Auszeichnung durchgeführt zu haben. 1886 absolvierte er nach 1-jähriger Reisezeit das Staatsexamen „mit einer guten Qualifikation zur Verwaltung einer Oberförsterei“. Bereits 1 ½ Jahre später absolviert er seine Doktorpromotion.

Mit Erlaubnis von Kaiser Wilhelm II. folgt eine dreijährige Studienreise nach Brasilien, aus der unzählige Arbeiten über die Mykologie entstanden, die Möller in den „Botanischen Mittheilungen“ publizierte. Bekannt sind beispielsweise seine Ausführungen zu Verwandten unserer heimischen Stinkmorchel, der Schleierdame.

Nach Brasilien ist er auf Geheiß von dem damaligen Minister der Landwirtschaft beauftragt worden über „...alle ihm von Bedeutung erscheinenden Gegenstände aus dem Gebiet des Forst- und Jagdwesens“ der Weltausstellung 1893 in Chicago zu berichten. Jahre später schwärmt Möller noch von den mächtigen unversehrten Urwaldbeständen des Landes, die er für einige Wochen nach der Weltausstellung bereiste. Hier entstand möglicherweise auch die Idee des Dauerwaldes.

Nach einer Stelle als Oberförster im Taunus wird Möller im April 1896 die Oberförsterstelle in Eberswalde übertragen. Hier war er neben der Verwaltung von Revieren auch für die Unterrichtung der Studierenden durch Abhaltung von Vorlesungen und Exkursionen verantwortlich. Zum 1. Juli 1899 erfolgte die Ernennung Möllers zum Professor der Botanik. Hier konnte er sich unter dem Vorstand Danckelmanns eine mykologische Abteilung einrichten und sich nun uneingeschränkt der Mykologie wid-

men. Er hatte dafür freie Hand und konnte seine Erfahrung aus der Studienzeit bei Brefeld, aus seiner Doktorarbeit und die in Brasilien gesammelten Erfahrungen mit einbringen. 1 Jahr später wird er in den Beirat der biologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes (später biologische Reichsanstalt) berufen.

1901 heiratete Möller. Seine Frau Helene, die 15 Jahre jünger war als er, verfasste 1929 ein Buch über ihren Mann, das sie mit vielen Einzelheiten und Phasen aus seinem Leben detailliert und in liebevoller Wortwahl gestaltete. 1902 erwarben Möllers das Haus Donopstraße 16 (heute Erich Mühsamstraße) in dem ihr Sohn Theodor am 1. Februar 1908 geboren wurde.

Möller konnte außerdem einen Mietvertrag mit dem neuen Akademiedirektor abschließen, nachdem das Haus für Arbeitsräume der mykologischen Abteilung genutzt werden konnte.

Im Jahr 1907 wurde Alfred Möller zum Direktor der Forstakademie Eberswalde berufen, als Nachfolger von Paul Riebel, welcher wiederum 1901 der Nachfolger von Danckelmann wurde. Somit hatte Möller den Höhepunkt seiner wissenschaftlichen Laufbahn erreicht. Im Zusammenhang mit dem Umzug in das neue Direktorenwohnhaus an der Zainhammerpromenade (Sonnenvilla) gelingt es Möller, einen Neubau für das mykologische Laboratorium neben seinem neuen Wohnsitz in die Wege zu leiten. Hier erzielte er bedeutsame Erfolge in der Erforschung von Pilzen z.B. des Kiefernbaumschwammes.

1912 wurde der Bau eines neuen Hochschulgebäudes mit großer Aula vollendet. Hier wurde ein repräsentatives Rektorenzimmer eingerichtet, welches heute den Präsidenten der HNEE beherbergt. Die Alte Forstakademie, 1795 erbaut, wurde aufgrund von starkem Befall durch Hausschwamm, bis auf die Grundmauern abgetragen und zum einstöckigen Haus im Jahr 1913 umgebaut. Am 4. November 1922 erliegt Alfred Möller, im Alter von 62 Jahren, den Folgen einer Bruchoperation die zu einer Darmlähmung geführt hatte.

Johannes Liese

Während Hartig und Möller beide eingefleischte Förster waren und mit ihren Untersuchungen zur Mykologie, Phytopathologie und Holz Anatomie die Holzbiologie als Disziplin der klassischen Botanik vertraten, führte Liese über die botanischen Grundlagendisziplinen hinaus eigene holzbiologische Studien durch. Er vereinte in Lehre und Forschung die Disziplinen Botanik/Forstbotanik, Phytopathologie, Holzpathologie, Holzkunde und den Holzschutz.

Er brachte wesentliche neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Forstbotanik, des forstlichen Pflanzenschutzes und des Holzschutzes, die er ständig bestrebt war, in die Praxis umzusetzen. Als Pionier der Standardisierung der Holzschutzmittelprüfung ist er international bekannt geworden. Als engagierter Forscher, in einer Zeit die durch 2 Kriege und seine Auswirkungen geprägt war, hinterließ er den nachfol-

genden Generationen ein außerordentliches Wissen. Als erfahrener Pädagoge, hat er es verstanden, dieses Wissen in seinen Vorlesungen in anschaulicher und interessanter Form zu vermitteln. Nach den Erzählungen von Kollegen war Liese mit seinem Fachwissen, seiner aufrechten Gesinnung und Pflichtauffassung ein hochgeschätzter Kollege und Freund.

Biographie

Johannes Liese wurde am 19.11.1891 in Berlin geboren, sein Vater war Lehrer. Nach dem Abitur 1911 folgte ein Studium der Mathematik und Naturwissenschaften in Berlin und Freiburg, wo er seine Promotionsarbeit im pflanzenphysiologischen Institut begann. Diese wurde jedoch unterbrochen durch den Kriegsdienst von 1914 – 1918 bei der Artillerie als Leutnant der Reserve. Im Januar 1919 setzt er sein Studium fort, als Assistent bei Prof. Gottlieb Haberlandt an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin. Im Oktober 1920 als Assistent am Botanischen Institut der Forstakademie Eberswalde bei Geheimrat Prof. Schwarz mit Promotion zum Dr. phil. „Über den Heliotropismus der Assimilatzellen einiger Marchantiaceen“. 1922 zum Wintersemester übernimmt er die mykologischen Vorlesungen nach dem Tod von Alfred Möller. 3 Jahre später Habilitation an der Forstakademie Eberswalde zum Privatdozenten für Forstbotanik, mit der *venia legendi* für die forstbotanischen und mykologischen Fächer; 1929 Dozent für forstliche Mykologie; 1930 Ernennung zum außerordentlichen Professor; im gleichen Jahr wurde er in den internationalen Arbeitsausschuss über die toximetrische Bestimmung von Holzkonservierungsmitteln gewählt. Die wesentlichen Arbeitsergebnisse publizierte er in prägnanter Form in der Schriftreihe „Methoden zur Prüfung von Pflanzen-und Vorratsschutzmitteln“ unter dem Titel „Die Bestimmung der pilzwidrigen Eigenschaft eines Holzschutzmittels nach der Klötzchenmethode“. Die Veröffentlichung von Grenzwerten für mehr als 40 Holzschutzmittel nach der Klötzchenmethode überzeugte und fand mit der Norm DIN 52176 „Prüfung von Holzschutzmitteln - Mykologische Kurzprüfung (Klötzchenverfahren)“ im August 1939 nach jahrelangen Arbeiten der Forstlichen Hochschulen in Eberswalde und Tharandt sowie des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem ihren erfolgreichen Abschluss. Der Ursprung der Norm DIN 52176 wurde 60 Jahre später in die heute in Europa gültige EN 113 weitestgehend übernommen, welches die hohe Qualität der vorangegangenen Arbeiten unterstreicht. 1936 wird er zum Ordinarius für Forstbotanik; 1937 Ernennung zum Prorektor. Im Jahre 1940

gründet er einen Prüfausschuss für Holzschutzmittel und etabliert eine amtliche Prüfstelle für Holzschutzmittel in Eberswalde. Seine Bemühungen in Sachen Holzschutz, führten ferner zur Gründung einer Termitenstation als Teil der Amtlichen Prüfstelle für Holzschutzmittel. 1942 Ernennung zum Rektor der forstlichen Hochschule.

Von 1939 bis 1945 leistete er Kriegsdienst als Hauptmann der Reserve. Durch seinen hohen Arbeitseinsatz und seine Verbundenheit zu den Studenten sicherte Liese auch in den Kriegszeiten ein Mindestmaß an Unterricht. An die sich im Einsatz befindlichen Studenten schickte er während des Krieges kurz gefasste Studientexte als Notbehelf. Nach dem Krieg wurde Liese zunächst entlassen, wegen ehemaliger Zugehörigkeit zur NSDAP, und war einige Zeit als „ungelernter Arbeiter“ in der Harznutzung tätig. In den Nachkriegszeiten organisierte er mit den wenigen verbliebenen Hochschulangehörigen den Wiederaufbau der forstlichen Hochschule. So gelang es ihm, mit 2 weiteren Kollegen, dass bereits am 3. Juni 1946 der Lehrbetrieb mit zumindest 2 Studenten wieder aufgenommen werden konnte. Durch den Befehl Nr. 110, ausgesprochen von der sowjetischen Militäradministration, wurde mit Aufnahme des Lehrbetriebes die Eingliederung der Forstlichen Hochschule Eberswalde als forstwissenschaftliche Fakultät in die Humboldt-Universität zu Berlin sichergestellt. Mit der Ernennung zum Abteilungsleiter für Holzschutz, am Institut für Holztechnologie der Forstwirtschaftlichen Fakultät wurde Liese rehabilitiert. 1950 wird er zum Professor ernannt, mit Lehrauftrag für Forstpathologie und Botanik, ab 1951 mit Lehrstuhl für Forstbotanik und Phytopathologie, sowie Direktor des Instituts für Forstbotanik. In der gesamten Zeit hat Liese nicht nur geforscht, sondern sein Bemühen war stets, die Ergebnisse auch aufzuschreiben, zur möglichst weiten Verbreitung und Nutzung seiner Erkenntnisse. In diesem Zusammenhang ist auch die 1950 erschienene 3. Auflage des Standardwerkes „Handbuch der Holzkonservierung“ zu sehen.

Von Troschel begonnen und von Mahlke fortgesetzt, wurde es durch die grundlegende Überarbeitung durch Johannes Liese zu einem völlig neuen Werk. Im Holzschutz birgt dieses Werk noch heute unverändert gültige Grundkenntnisse. Auch das Buch mit dem Titel „Holzschutz“, fertiggestellt von seinem Sohn Walter Liese und der Mitarbeiterin Cecilie Gröger, basiert auf den Textmanuskripten von Johannes Liese und stellt eine Quelle schneller, gut verständlicher Informationen zum Thema Holzschutz dar.

1952 ereilt ihn auf dem 2. Höhepunkt seiner wissenschaftlichen Laufbahn ein tödlicher Autounfall auf einer Dienstreise, Kunow, Ostprignitz.

Liese war stets eine viel beschäftigte Person mit einem großen Forscherdrang. Sein vielfältiges Wirken für Wissenschaft und Praxis in 30 wirtschaftlich und politisch schwierigen Jahren, fand unter anderem Niederschlag in über 200 Publikationen und Büchern. Praktische Ziele prägten stets seine Forschungs- und Publikationstätigkeiten. Neben seinen Forschungen im Holzschutz, ist er durch seine langjährigen mykologischen Untersuchungen und forstpathologischen Arbeiten bekannt. Die Erkenntnis, dass die Ursache für die Nadelschütte der Douglasie eingeschleppte Pilze sind, führte zu Untersuchungen zwischen Anfälligkeit und Herkunftsrassen der Douglasie. Für die Praxis ergab sich daraus die Empfehlung, den Anbau der resistenteren *viridis* – Form zu fördern anstelle der *caesia* – Form.

Als Leiter des Forstbotanischen Gartens hatte Johannes Liese eine geeignete Infrastruktur für mannigfache Versuche, bspw. zur Nadelschütte der Kiefer und Douglasie. Dort, im Forstbotanischen Garten errichtete er auch Europas erstes Wurzellaboratorium, welches heute in rekonstruierter Form weiterbetrieben wird.

In Zeiten des Krieges forschte er an der Rohstoffgewinnung aus dem Wald und ersatzweisen Verwendung. Darunter waren Kultivierung essbarer Pilze, wie Stockschwämmchen, Verfütterung von Feinreisig, Möglichkeiten der Guttapercha-Gewinnung aus *Euonymus*, Verbesserung der Harzgewinnung sowie Prüfung der Verwertbarkeit der Gerbstoffe der Kiefernrinde, von *Rhus typhina* und anderen Arten. Der Nachweis von *Guttapercha* im Wurzel- und unterem Stammbereich, stieß auf großes Interesse beim Ministerium, woraufhin in Eberswalde eine Pilot-Extraktionsanlage errichtet wurde.

Nebenamtliche Tätigkeiten nach dem Krieg: Leitung der amtlichen Prüfstelle für Holzschutzmittel der DDR, Leitung der Arbeitsausschüsse „Holzschutz im Bauwesen“ und „Allgemeiner Holzschutz“ der Kammer der Technik, Mitarbeiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz der DDR, Mitarbeiter im Deutschen Normenausschuss.

Carl Gustav Schwalbe

Carl Gustav Schwalbe war Chemiker. Auf ihn geht die Gründung einer Forschungsstation für Holz- und Zellstoffchemie zurück, später Holzforschungsinstitut, zuletzt Reichsanstalt für Holzforschung Eberswalde.

Noch zu Möllers Zeiten folgte er dem Ruf als ordentlicher Professor der Chemie und Mineralogie an die Forstakademie Eberswalde. Schwalbe widmete sich vor allem der Weiterentwicklung der Zellulose- und Holzchemie, sowie der Zellstoffherstellung. Er veröffentlichte das erste deutsche Nachschlagewerk über: „Die Chemie der Cellulose“. Seine Forschungen auf dem Gebiet der Zellstoffherstellung und -analyse waren bahnbrechend und lieferten nachfolgenden Generationen wertvolle Erkenntnisse. Weitere Schwerpunkte setzte er auf dem Gebiet der Erforschung der chemischen und physikalischen Eigenschaften von einheimischen Baumarten. Dabei waren seine Untersuchungen nie rein akademischer Natur. Er verstand sich stets als Bindeglied zwischen industrieller Anforderung und Wissenschaft.

Biographie

Carl Gustav Schwalbe wurde am 25. Oktober 1871 im schweizerischen Hottigen geboren. Die Schule besuchte er in Berlin und Magdeburg. Mit 18 Jahren begann er in Leipzig Chemie zu studieren, welches er in Straßburg fortsetzte. Unter Geheimrat Professor Wislicenus arbeitete er bereits während seines Studiums als Vorlesungsassistent. Sechs Jahre später, 1896, schrieb er seine Doktorarbeit und verteidigte diese erfolgreich. Von 1896 bis 1901 arbeitete er in der Badischen Unilin- und Sodafabrik Ludwigshafen als Chemiker. Später wechselte er als Privatdozent für Farben-

und Faserchemie nach Darmstadt. Die Leitung der chemischen Ausbildung für die Zellstoff- und Papierstudenten bekam er 1904 übertragen. 1912 ernannte man ihn zum außerordentlichen Professor der Chemie. Im selben Jahr folgte er schließlich, als ordentlicher Professor, dem Ruf der königlich-preußischen Forstakademie nach Eberswalde u.a. zur Gründung einer Forschungsstation für Holz- und Zellstoffchemie, das Holzforschungsinstitut der Forstlichen Hochschule Eberswalde. Er widmete 22 Jahre seines Lebens der Forschung in Eberswalde. Alternative Angebote anderer Hochschulen und der Industrie lehnte er ab. Neben der Professorenstelle an der Forstakademie Eberswalde hatte Schwalbe noch eine Honorarprofessur an der Technischen Hochschule Berlin. Neben den zahlreichen Veröffentlichungen in Fachbüchern und Fachzeitschriften, erlangte Schwalbe auch viele in- und ausländische Patente im Bereich der Zellulosechemie. Als besondere Ehrung für seine aufopferungsvolle und hoch geschätzte Tätigkeit als Chemiker, verlieh man ihm die Ehrenmitgliedschaft im schwedischen und deutschen Zellstoff- und Papieringenieur- und Chemikerverein. Im Frühjahr 1934 gab der Direktor des Holzforschungsinstitutes, Professor Carl Gustav Schwalbe, aus gesundheitlichen Gründen seinen Rücktritt bekannt. In diesem Zusammenhang wurde die gesamte Struktur der Einrichtung überdacht. Aufgrund der Roh- und Werkstoffknappheit der vergangenen Krisenzeiten sah es die preußische Landesforstverwaltung als absolut wichtig an, den Bereich der Holzforschung weiter auszubauen. Neben den Forschungen im chemischen Bereich, sollten nun auch die physikalischen Eigenschaften eine immer wichtigere Rolle spielen. Aus diesem Grund wurde das Institut aus der Forstlichen Hochschule ausgegliedert, als Preußisches Holzforschungsinstitut Eberswalde, und in eine chemisch - technologische Abteilung und in eine mechanisch - technologische Abteilung gegliedert. Die Leitung des mechanisch technologischen Institutes wurde Franz Kollmann übertragen, das chemisch technologische Institut wurde zunächst von Kienitz geführt, später von Wilhelm Klauditz übernommen.

Professor Carl Gustav Schwalbe verstarb im Alter von 66 Jahren, am 16. Juni 1938, in Homburg.

Hier ein Auszug seiner Arbeiten:

- Umfassende Untersuchungen auf dem Gebiet der Zellstoffforschung; Klärung grundsätzlicher Fragen zum Sulfit- und Sulfatzellstoff; Verbesserung der Zellstoffkochverfahren für Fichten- und Kiefernholz, Studien über die Zellstoffgewinnung aus Abfallholz
- Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Abfallholzverwertung
- Studien über das Entrinden von Schwachholz

- Methoden zur Holzkonservierung von Fichte und Kiefer; Tränkbarkeit und Konservierung von Hölzern mit Salzlösungen, Eindringverhalten von Salzlösungen ins Holz; Verbesserung des Boucherie-Verfahrens, damit konnte eine Drucktränkung über die Hirnflächen des Stammes direkt im Wald durchgeführt werden
- Untersuchungen zur Harz- und Terpentinengewinnung aus Kiefernkernholz und Kiefernreisig
- Untersuchungen zu den chemischen und physikalischen, sowie technischen Eigenschaften von Kiefer, Buche, Fichte und Erle
- Chemische und physikalische Untersuchungen von Holzfehlern, wie Buchenfrostkern, Tannenkernfäule und Rotsteifigkeit von Fichte und Kiefern
- Naßverkohlung von Nadelhölzern
- Entwicklung einer Fäulnis-kammer zur Untersuchung der mechanischen und physikalisch-chemischen Eigenschaften von pilzbefallenem Holz
- Erste technische Untersuchungen an nordamerikanischen Kiefernarten, wie Pitch pine oder Oregon pine
- Studien zur zahlenmäßigen Bestimmung des „Grad des Arbeitens“
- Untersuchungen zur Eignung von essigsauerm Natrium als Flammenschutzmittel zur Anhebung des Flammpunktes
- Bedingt durch den 1. Weltkrieg stand die chemisch-technologische Abteilung unter Leitung von Schwalbe auch im Dienst des Deutschen Reiches. In dessen Auftrag forschte man unter anderem an Methoden, um aus Holz Futtermitteleratz gewinnen zu können. Es entstanden unter Einwirkung von Salzsäure-behandeltem Fichtenholz Erzeugnisse, deren Nährwert dem des Stroh für Pferde entsprachen. Gab man noch 10 bis 15% Futterhefe dazu, erhielt man einen Weizenheuersatz für Rinder. Darunter waren auch Studien über die Gewinnung von Futtermehl aus verschiedenen Laubarten, welche sich aber als zu kostenintensiv und für die praktische Anwendung nicht als geeignet ergaben. Des weiteren experimentierte Schwalbe, im Auftrag der Reichsbank, an einer Methode Banknotenpapier sicher zu vernichten.

Franz Friedrich Paul Kollmann

Franz Kollmann wurde 1934 an das Preußische Holzforschungsinstitut nach Eberswalde berufen, als Leiter der neu geschaffenen mechanisch-technologischen Abteilung. Er gab der Forschung und Wissenschaft neue Impulse, indem er in seinen Arbeiten erstmals in diesem Umfang mathematische, chemische und physikalische Gesetzmäßigkeiten bei der Erforschung des Holzes anwandte. Er engagierte sich im Aufbau eines internationalen Netzes zum Austausch über Neuerungen und verbesserte die Kommunikation untereinander. Zahlreiche, noch heute tätige Institute und Verbände verdanken ihre Existenz und Erfolge dem Engagement Franz Kollmann's. Sie wurden durch ihn wesentlich in ihrer Entwicklungsgeschichte beeinflusst und trotz schwieriger Zeiten und widriger Umstände vorangebracht.

Biographie

Franz Kollmann wurde am 15.10.1906 in München geboren. Vater: Dr. Franz Kollmann, Rechtsanwalt, später Justizrat. Nach Besuch der Volksschule und des Maximilian-Gymnasium studierte er von 1925 -1929 Maschinenbau (Dipl. Ing.) an der TH in München. Er befasste sich erst später in seiner Karriere mit dem Rohstoff Holz.

Seine Anfänge lagen im Bereich der Technik. Seine ersten Veröffentlichungen erschienen bereits 1928: „Schönheit der Technik“, „Handbuch der Technik“ (1930) und „Wunder der Technik“ (1931). Er interessierte sich sehr für die Funktionsweise und Beschaffenheit von Maschinen und deren Gebrauch und gab 1934 sogar ein Lexikon zur Technik heraus: „Das kleine Lexikon der Technik“. In dem Buch „Schönheit der Technik“ huldigte er den neuen Bauweisen und widmete dieses dem Autobauer Ferdinand Porsche. Er war sehr fasziniert von den Neuerungen der damaligen Zeit. In seiner ersten Veröffentlichung 1924, noch vor dem Studium, betrachtete er ausführlich die Beschaffenheit und Funktionsweise des Zeppelinluftschiffes „Das Zeppelinluftschiff, seine Entwicklung, Tätigkeit und Leistung“. Die damaligen Umstände verhalfen einem engagierten und sehr interessierten Forscher, wie er einer war, zu vielfältigen Möglichkeiten. Alles befand sich im Wiederaufbau und die Rohstoffknappheit bot Wissenschaftlern ein breites Betätigungsfeld. Seine erste Anstellung fand er als Versuchsingenieur in der Deutschen Parkettwerke AG. Hier interessierte sich Kollmann zunehmend für Holz als einen nachwachsenden, damals sehr beschränkten Rohstoff. Es galt, ihn effektiver zu verarbeiten, um eine möglichst hohe Ausbeute zu erzielen. Aufgrund seines Interesses an Neuem war Kollmann bestrebt, mit Hilfe seines technischen Wissens und seiner gesammelten Erfahrungen diese Ziele bestmöglich umzusetzen. Es folgte eine akribische, intensive Auseinandersetzung mit dem Rohstoff Holz, die 1932 in einer Dissertation an der TH Berlin mündete: „Die Abhängigkeit der Trocknungsgeschwindigkeit des Holzes von Raumgewicht und der Struktur“. Im gleichen Jahr berief ihn die TH München zu sich und betraute ihn mit dem Aufbau eines mechanisch-technologischen Holzlaboratoriums, welches heute noch erfolgreich tätig ist. Er befasste sich dort hauptsächlich mit organisatorischen Aufgaben und der Holz Trocknung. Im Zuge der wieder wachsenden Wirtschaft und Industrialisierung und der damit steigenden Nachfrage beschäftigte sich Kollmann auch mit industriell gefertigten Produkten wie Fußbodenbelägen. Nach wie vor war er von der Maschinenteknik fasziniert, beschäftigte sich sehr mit den neuen Möglichkeiten zur industriellen Herstellung von Holzprodukten. Mit seinem Buch „Holzartige Leichtbauplatten“ veröffentlichte er eine Übersicht über Verfahrenstechniken und Verwendungsmöglichkeiten dieser revolutionären Produkte. 1934 folgte er einem Ruf als außerordentlicher Professor an die Forstliche Hochschule Eberswalde, und Leiter, später Abteilungsdirektor der mechanisch-technologischen Abteilung des Preußischen Holzforschungsinstitutes. Dort konzentrierte er sich hauptsächlich auf die Prüfung der mechanischen und physikalischen Eigenschaften des Holzes. Dabei bediente er sich in hohem Maße der Mathematik sowie physikalischer und chemischer Gesetzmäßigkeiten. In Zusammenarbeit mit Keylwerth entstand eine bedeutende Übersicht über die verschiedensten Hölzer mit ihren Eigenschaften und Besonderheiten bei deren Bearbeitung. 1939 veröffentlichte

Kollmann die „Technologie des Holzes“ und „Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe“. Damit gilt er als Begründer eines der umfassendsten Nachschlagewerke zum Thema Holz als Werkstoff. In dieser Zeit gründete er auch eine der wichtigsten Holzfachzeitschriften „Holz als Roh- und Werkstoff“, die zum Austausch von Neuerungen und Entwicklungen auf nationaler und insbesondere internationaler Ebene genutzt wurde. Es folgte eine Ernennung zum Honorarprofessor 1942 an der TH Berlin, an der er, zeitlich zwar eingeschränkt durch seine Haupttätigkeit in Eberswalde, als Dozent im Bereich der Forst- und Holzforschung Vorlesungen hielt. 1944 wird Kollmann zum Direktor der Reichsanstalt für Holzforschung in Eberswalde ernannt. Die Entwicklung des Krieges bedeutete auch das Ende für die Reichsanstalt. Aufgrund von Kämpfen und finanziellen Notstands musste das Institut 1945 geschlossen werden. Im Zuge der Evakuierung gingen viele Schriften und Arbeiten verloren. Kollmann ging nach Schließung des Reichsinstitutes nach Hamburg/Reinbek, um dort den vor kurzem neu geschaffenen Studiengang der Holztechnik zu etablieren. Dort legte er mit anderen Professoren der Forst- und Holzforschung den Grundstein für die spätere Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, nach deren Gründung Kollmann 1949 zum Direktor ernannt wurde. 1954 wechselte er an die TH München, um dort ein „Institut für Holzforschung und Holztechnik“ einzurichten. Mit Kollmann's Umzug wurde auch die Redaktion der Zeitschrift „Holz als Roh- und Werkstoff“ nach München verlegt, die er später auch auf englisch herausgab: „Wood Science of Technology“. Die englische Ausgabe verbesserte die internationalen Beziehungen enorm und diente vor Allem der auf Initiative Kollmann's gegründeten Gesellschaft „International Academy of Wood Science“ als Kommunikationsinstrument. 1972 übergibt er die Leitung des von ihm aufgebauten Institutes für Holzforschung und Holztechnik an Prof. Horst Schulz aus Eberswalde. In München verbleibt Franz Kollmann bis zum Ende seines Lebens 1987.

Für all seine Bemühung in der Forschung erhält er am 11.03.1970, überreicht vom bayrischen Ministerpräsidenten Dr. Aldons Goppel, das Bundesverdienstkreuz.

Wilhelm Klauditz

Wilhelm Klauditz war von 1939 - 1945 Mitarbeiter und später Leiter des chemisch-technologischen Institutes der Reichsanstalt für Holzforschung Eberswalde, sowie Inhaber des Lehrstuhls für Chemie an der Forstlichen Hochschule Eberswalde.

Wilhelm Klauditz sind besonders auf dem Gebiet der Zelluloseforschung zahlreiche Verdienste anzuerkennen.

Aufgrund seiner technisch wissenschaftlichen Arbeiten und seinem unermüdlichem Einsatz auf dem Gebiet der Holzforschung genoss er in der gesamten Welt hohes Ansehen. Besonders in der Zeit nach dem Krieg, als er sich erfolgreich um den Wiederaufbau des in Eberswalde gegründeten Holzforschungsinstitutes in Braunschweig bemühte.

Biographie

Wilhelm Klauditz wurde am 24.02.1903 in Vechelde geboren, Vater Landwirt und Kaufmann Wilhelm Klauditz. Nach der Grundschule und dem Abitur absolvierte er ein Chemiestudium an der technischen Hochschule in Braunschweig und promovierte im Jahre 1928 im Alter von 25 Jahren. Zwischen 1928 und 1929 war er im Rahmen eines Stipendiums, der Justus-von-Liebig-Stiftung, als wissenschaftlicher Assistent an der Universität Halle tätig. Im Herbst 1929 trat er in das Zentrallaboratorium der Koholyt GmbH in Köln ein. Dieses wurde 1934 von der Feldmühle Papier- und Zellstoffwerke AG – Stettin übernommen, wo Klauditz 1936 zum stellvertretenden Leiter des Forschungslaboratoriums berufen wurde. Seine Tätigkeit musste Klauditz durch die Einberufung zum Wehrdienst unterbrechen, den er bis zum Herbst 1939 absolviert hatte. Nach seinem Ausscheiden aus dem Wehrdienst wurde er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Reichsanstalt für Holzforschung, die aus dem Preußischen Holzforschungsinstitut in Eberswalde hervorging, und wo er in die Fußstapfen von Carl Gustav Schwalbe trat und mit der Wahrnehmung des Lehrstuhls für Chemie an der Forstlichen Hochschule in Eberswalde betraut war. Ab 1941 war Klauditz stellvertretender Leiter des chemisch technologischen Institutes der Reichsanstalt für Holzforschung. Zwischen 1942 und 1944 war er nebenamtlich als Referent im Reichsforstamt sowie als Mitarbeiter der Zentralstelle für Forstwirtschaft in Berlin tätig. Ab 1944 übernahm Klauditz nach dem Tod des damaligen Institutsleiters Prof. Dr. Gustav Adolf Kienitz die Leitung des chemisch technologischen Institutes der Reichsanstalt für Holzforschung. Während Kollmann als Leiter der mechanisch-technologischen Abteilung die Materialeigenschaften der verschiedenen Holzarten untersuchte und neue Holzwerkstoffe entwickelte, befasste sich Klauditz besonders mit der Papierherstellung. Da der Rohstoff Holz wirtschaftlich eine immer größere Bedeutung erlangte, und aufgrund der vielfältigen Nutzung einen

Engpaß erreichte, war Klauditz an einer äußerst effektiven Holzausnutzung interessiert. Aus der Erkenntnis, daß die Papierindustrie und die Zelluloseindustrie denselben Rohstoff, die verholzte Zellwand, als Hauptbestandteil benötigten, entwickelte er ein Verfahren zur Zellulosegewinnung aus Laubholz, welches aufgrund seiner Struktur sonst nur bedingt dafür geeignet war. Darüber hinaus folgten Studien zum holzanatomischen Aufbau, besonders von Laubhölzern und deren Verwendbarkeit zur Papierherstellung.

Klauditz ereilte das gleiche Schicksal wie seinen Kollegen Kollmann. Durch die Entwicklung des Krieges, aufgrund von Kämpfen und finanziellem Notstand musste das Institut geschlossen werden. Im Februar 1945 wurde versucht, das Institut zunächst noch nach Vils in Tirol umzusiedeln, sowie im Mai nach Hohenschwangau und Hohenpeißenberg in Bayern. Viele der Forschungsarbeiten, die Bibliothek sowie das Inventar der Forschungsanstalt gingen hierdurch verloren. Unmittelbar nach Ende des Krieges war Klauditz sehr um die Fortsetzung und den Wiederaufbau des Holzforschungsinstitutes bemüht. In dieser Zeit, als die finanziellen Mittel knapp waren, suchte er nachdrücklich nach Unterstützern und Finanzierungsmöglichkeiten. So akquirierte er Industrieunternehmen, die Stadt Braunschweig sowie die Forstverwaltung. Hierbei wurde er bei der Homogenholzwerke GmbH fündig, welche anboten einen Teil der Kosten zu übernehmen. Dies war der Anstoß für weitere Unterstützer. Im Frühling 1946 wurde dann über die Gründung eines Fördervereines zur Unterstützung nachgedacht. Klauditz Bestreben nach einem neuen Institut nahm somit immer konkretere Konturen an und fand mit der Stadt Braunschweig, der Forstverwaltung, der Industrie- und Handelskammer, der Universität sowie den Unternehmen MIAG und Homogenholzwerke immer mehr Unterstützer. So wurde im Juni 1946 der gemeinnützige Verein für technische Holzforschung e.V. Braunschweig gegründet, welcher als Träger des Institutes fungierte. Im Juli 1946 wurde dann die Arbeit des Institutes unter dem Namen „Versuchs- und Beratungsstelle für technische Holznutzung des Vereins für technische Holzfragen“ aufgenommen. Wilhelm Klauditz übernahm die Geschäftsführung des Vereins und war gleichzeitig Leiter des Institutes. Sitz des Institutes war eine angemietete Baracke, welche teilweise noch durch den Krieg zerstört war und erst nach und nach instand gesetzt wurde. 1949 wurde das Institut in Braunschweig zum „Institut für Holzforschung“ umbenannt. Das Holzforschungsinstitut war damit gerettet, für den Standort Eberswalde war es verloren.

In den ersten Jahren waren die Forschungsarbeiten des Institutes vornehmlich mit der Klärung von wirtschaftlichen Aspekten des Rohstoffes Holz beschäftigt. Dies war durch die Rohstoffknappheit aufgrund des Zweiten Weltkrieges nötig. Später dann rückten mehr und mehr die Herstellung neuer Holzwerkstoffe sowie die Entwicklung von Fertigungsverfahren in den Vordergrund. Unter anderem bearbeitete Klauditz zu seiner Zeit in Braunschweig Probleme zur Herstellung und Entwicklung von Holzfasern- und Spanplatten, Verwertung von minderwertigen Waldhölzern sowie Fragen zum Holzschutz von Spanplatten. Hierbei besonders hervorzuheben sind seine Arbeiten im Bereich der Spanplattenherstellung, wodurch diese als wichtigster Werkstoff für die Möbelherstellung anerkannt wurde.

1950 wurde Klauditz durch das niedersächsische Kultusministerium mit dem Lehrstuhl für Holzforschung und Holztechnologie der TU Braunschweig betraut. Im Jahr 1953 wurden die Verdienste von Wilhelm Klauditz mit dem Bundesverdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland gewürdigt. Im Jahre 1953 hatte das Institut bereits großen Zuspruch gefunden und wurde aufgrund der geleisteten Arbeiten an die TU Braunschweig angegliedert. Die Trägerschaft blieb allerdings weiter in den Händen des Vereins für technische Holzfragen. Ab 1955 arbeitete Wilhelm Klauditz an der Realisierung eines Neubaus des

Institutsgebäudes. Dieser wurde dann am 03. Mai 1957 auf der Mitgliederversammlung des Vereins für technische Holzfragen beschlossen. Am 07. Juni 1961 wurde das Gebäude dann fertig gestellt und eingeweiht. Mit diesem Neubau, welchen Wilhelm Klauditz noch miterlebte, wurden die Forschungsmöglichkeiten weiter ausgebaut und verstärkt. Am 30.06.1963 starb Wilhelm Klauditz im Alter von 60 Jahren bei einem Verkehrsunfall.

Werner Gillwald

Während die Reichsanstalt für Holzforschung dem Standort Eberswalde verloren ging, konnte die Forstliche Hochschule nach kurzer Unterbrechung und Angliederung an die Humboldt-Universität zu Berlin als Forstwissenschaftliche Fakultät Eberswalde erhalten werden. Hier war Werner Gillwald maßgeblich am Aufbau des Institutes für physikalische Holztechnologie beteiligt. Er beschäftigte sich mit den modernen Fragen der Holzphysik und des Holzschutzes, um stets eine optimale Ausnutzung und Vergütung des Rohstoffs Holz zu gewährleisten. Zu seinen Forschungsgebieten gehörten rheologische Untersuchungen sowie Grundlagenforschungen auf dem Gebiet der Holzschutztechnik und die Weiterentwicklung der Kleinspanplattentechnik. Sein bedeutendstes Forschungsfeld war die technische Holz Trocknung. Als Dozent und Professor setzte er sich in 17 Jahren Lehrtätigkeit auch stark für die Ausbildung qualifizierter Holzingenieure ein und war mitverantwortlich für die Schaffung des neuen Berufszweiges „Diplomforstingenieur (Holz)“, der sich später zum Ingenieur der Holztechnik wandeln sollte. Die Verdienste seiner Forschungsarbeiten brachten ihm in der DDR vielfältige Ehrungen ein, wie zum Beispiel den Vaterländischen Verdienstorden in Bronze, das Banner der Arbeit, und den Titel des „Verdienten Erfinders des Volkes“, außerdem war er Träger der Goldenen Ehrennadel des polnischen Forstvereins.

Biographie

Werner Gillwald wurde am 29.06.1918 in Eberswalde geboren. Sein Vater arbeitete als angesehener Facharzt für Psychiatrie und Neurologie in Eberswalde. Der junge Werner Gillwald besuchte die Volksschule sowie das Gymnasium in Eberswalde. Er wollte ursprünglich Altphilologe werden und schloss aus diesem Grund sein Abitur 1936 sowohl mit dem Latinum als auch mit dem Hebraicum ab. Sein Vater riet ihm jedoch, Ingenieur zu werden, was er beherzigte. Nach einem einjährigen technischen Praktikum, als Voraussetzung für die Zulassung zum Studium des Maschinenbaus, immatrikulierte er wenig später an der Technischen Hochschule in Berlin. Das Studium wurde unterbrochen, als Gillwald 1940 als Soldat im Frankreichfeldzug dienen

musste. Dabei erlitt er einen Bauchschuss. Noch im gleichen Jahr wurde er für wehrunwürdig erklärt, nicht zuletzt als herauskam, dass seine Mutter jüdische Wurzeln hatte. Nach seiner Genesung schloss er 1943 sein Studium ab und wurde Assistent an der Versuchsanstalt für Kraftfahrzeuge der TH Berlin. Gegen Ende des Krieges, im Oktober 1944, wurde Gillwald aufgrund seiner jüdischen Herkunft zur Zwangsarbeit in das Arbeitslager Zerbst eingeliefert. Dort wurde er zum Straßenbau, Flughafenbau und Torfstechen eingesetzt. Ende des Zweiten Weltkrieges befreite die Rote Armee im April 1945 die Zwangsarbeiter aus dem Lager. Nach dieser Zeit folgte eine Entwicklungsphase in seinem Leben, in der er kurzfristig (bis Juli 1946) als beratender Ingenieur der Stadtverwaltung Eberswalde tätig war, vorübergehend als Kraftfahrzeug-Sachverständiger in Eberswalde arbeitete und die Leitung der Auto-Transport-Gemeinschaft in der Schicklerstraße in Eberswalde inne hatte. Als Assistent der Forstwirtschaftlichen Fakultät Eberswalde der Humboldt-Universität zu Berlin, setzte sich Werner Gillwald unter Prof. Kurt Göhre im April 1950 erstmals mit dem Rohstoff Holz auseinander. Zusammen mit Göhre bemühte er sich in den Jahren 1950-51 erfolgreich um den Aufbau des Instituts für physikalische Holztechnologie, das in Nachfolge der ehemaligen Reichsanstalt für Holzforschung in Eberswalde entstehen sollte. 1952 wurde er zum Oberassistenten ernannt und hatte maßgeblichen Anteil an den von Göhre veröffentlichten Büchern „Werkstoff Holz“(1954), „Die Roteiche und ihr Holz“(1955) und „Die Douglasie und ihr Holz“(1958). 1955 wurde Gillwald zum Dozenten für Physik und Holztechnologie der Forstwirtschaftlichen Fakultät Eberswalde ernannt. Erst danach, ein Jahr später, promovierte er an der Fakultät für Technologie der Technischen Hochschule Dresden über die „Untersuchung der Einflusskomponenten auf die Vakuum-Drucktränkung von Holz unter besonderer Berücksichtigung der Fichtentränkung“. Die Versuche zu seiner Dissertation führte er an dem neu gegründeten Institut für physikalische Holztechnologie an der Forstwissenschaftlichen Fakultät in Eberswalde durch; es war jedoch nicht möglich, in Eberswalde zu promovieren. Sein Doktorvater war Prof. Herbert Flemming, Lehrstuhl für Holztechnologie, TH Dresden. 1959 wurde Gillwald in Eberswalde zum Professor mit Lehrauftrag ernannt. Nach dem Tod von Göhre, wurde er Leiter des Instituts für Physikalische Holztechnologie in Eberswalde. Ihm standen 12 wissenschaftliche, 25 technische Mitarbeiter sowie 5 Handwerker für Forschungsarbeiten zur Verfügung. 1963 stellte Gillwald seine wichtigste Forschungsarbeit und zugleich Habilitationsschrift fertig, mit Titel: „Entwicklung eines kombinierten Verfahrens zur technischen

Holztrocknung“. Den Arbeiten hierzu war es zu verdanken, dass Gillwald weltweites Ansehen erlangte und er Mitglied der Internationalen Akademie der Wissenschaft vom Holz (IAWS: International Akademie of Wood Science) in Wien wurde. 1963 wurde die Forstwirtschaftliche Fakultät aufgelöst, und Gillwald kam an das Institut für Forstwissenschaften Eberswalde der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin unter Direktor Prof. Dr.-Ing. habil. Albert Richter.

Werner Gillwald wurde stellvertretender Direktor des Instituts und Direktor des Bereiches Rohholzforschung und Holzschutz. Das Institut war u. a. für die Leitung des Gutachterausschusses für Holzschutzmittel des Deutschen Amtes für Material- und Warenprüfung verantwortlich, welches als Außenstelle dem Institut beigeordnet war. In diesem Rahmen erfolgte die Prüfung, Bewertung, Zulassung und Veröffentlichung von allen in der DDR zugelassenen Holzschutzmitteln sowie die Bearbeitung aller damit zusammenhängender Fragen. Die Leitung oblag bis 1960 R. Kresse und als dessen Nachfolger, Gillwald, bis zu seinem Tod. 1964 verstarb sein Doktorvater Prof. Flemming; Gillwald übernahm dessen Lehrstuhl für Holztechnologie in Dresden und pendelte fortan zweimal pro Woche nach Dresden, um dort den Unterricht führen zu können. 1966 wurde er Direktor des Instituts für Holz- und Plasttechnik der Technischen Universität Dresden. Gillwald erkrankte an Blutkrebs und starb nach einer langen Schwächung am 26.08.1968 in Folge eines Herzinfarktes.

Danksagungen:

Besonderer Dank gebührt den ehemaligen Hochschulforschern Dr. Günter Lehmann, Dr. Werner Achterberg, Dr. Albrecht Milnik und Dr. Günter Schultze-Dewitz, die mit ihren Ausführungen zu den dargestellten Personen wertvolle Informationen lieferten. Dank auch den Mitarbeitern des Kreisarchivs die meine Recherchen unterstützt haben, insbesondere Frau Gerda Wälisch, für die Übersetzung und Deutung von alten Briefen und Urkunden, die in deutscher Kanzleischrift geschrieben wurden.

Literatur und Quellenangaben

- Adolphs, L. (2001): "Erziehung und Bildung im 19. Jahrhundert".
- Bartels, R.; Koch, W.: Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft/ Berlin Dahlem/Wegbereitende deutsche Phytopathologen.
- Dengler, A. (1935): Waldbau auf ökologischer Grundlage, Springer Berlin.
- Die Mitarbeiter des Bereiches Rohholzforschung und Holzschutz des Institutes für Forstwissenschaften Eberswalde (1968): Professor Dr.-Ing. habil. Werner Gillwald verstorben. In: Die Sozialistische Forstwirtschaft 68, H. 18, S. 351-352.
- Falck, R. (1923): Nachruf für Alfred Möller. In: Mykologische Untersuchungen und Berichte.
- Falck, R. (1927): Nachruf auf Alfred Möller. In: Hausschwammforschungen.
- FH Eberswalde (2005): 175 Jahre Lehre und Forschung in Eberswalde – Festschrift –, Thomas Druck, Leipzig.
- Forstwissenschaftliches Centralblatt, Heft 24 (1902).
- Gillwald, W.: (1963): Entwicklung eines kombinierten Verfahrens zur technischen Holz Trocknung.
- Gillwald, W.: (1964): Vergütung von Kiefernholz und Vergleich seiner Eigenschaften mit anderen, unbehandelten Schiffbauhölzern. In: Holztechnologie 64, H. 5, S. 81-87.
- Göhre, K.: (1954): Rohstoff Holz, S. 324-326.
- Grabenhorst, C.: (1996): 50 Jahre Verein für technische Holzfragen - Festschrift -, Wolfram Schmidt Buchbinderei und Druckerei, Braunschweig.
- Gumtau, C. F. (1963). "Jäger und Schützen des Preussischen Heeres".
- Historischer Fundus der Fachhochschule Eberswalde.
- Hofmann (1998): Alfred Möller- Leitbild einer zukunftsorientierten Waldwirtschaft.
- Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 30 (Juni 1972).
- HU Berlin, Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin/Jahrgang 9.
- IAWA Bulletin n.s., Vol.1(4) 1980.
- Kienitz, M. (1922): Nachschrift auf Alfred Möller; In: "Deutsche Forstzeitung".
- Klauditz, W. (1942): Über den Markstrahlanteil einiger Laubhölzer unter Berücksichtigung papiertechnischer Fragen – In: Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 5 – Mai, Seite 145 – 148 .
- Klauditz, W. (1943): Zur Technologie verholzter pflanzlicher Zellwände. Vergleichende papiertechnische Untersuchungen an Nadel- und Laubholzzellstoffen – In: Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 4 – April, Seite 127 – 140.
- Klauditz, W. (1955): Entwicklung, Stand und holzwirtschaftliche Bedeutung der Holzspanplatte – In: Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 11 – November, Seite 405 – 420
- Kollmann, F. (1944): 10 Jahre Tätigkeit des Mechanisch Technologischen Institutes der Reichsanstalt für Holzforschung, Bericht, Eberswalde.
- Kollmann F. (1963): Dr.- Ing. Wilhelm Klauditz 60 Jahre – In: Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 3 – März, Seite 121 - 123.
- Kollmann F. (1963): Dr.- Ing. Wilhelm Klauditz – In: Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 8 – August, Seite 333.
- Kollmann, F. (1968): Prof. Dr.-Ing. habil Werner Gillwald verstorben. In: Holz als Roh- und Werkstoff 68, H. 26, S. 478.
- Kreisarchiv Barnim, A.II.HistAE, Forstliche Hochschule Eberswalde-Personalien (9006).

- Kreisarchiv Barnim, Schriften zur Hochschule Eberswalde – gesammelt von Rudolf Schmidt, (R 3846).
- Kreisarchiv Barnim, Schwartz, Ekkehard; 120 Jahre forstliches Versuchswesen in Eberswalde. Hrsg. Institut für Forstwissenschaften Eberswalde, Leitstelle für Information, 64 S., (R 5242).
- Kreisarchiv Barnim, Die alte Eberswalder Forstakademie. In: Eberswalder Heimatblätter Nr. 116-205. 1912-1916, Nr. 153/1914. - S. 1217-1218, Hrsg.: Rudolf Schmidt, (R 3761).
- Kreisarchiv Barnim, Die Forstliche Hochschule Eberswalde ihre Lehr- und Forschungseinrichtungen, Nachlass Ludwig Arendt; (R 5543).
- Kreisarchiv Barnim, Grabstätten von Forstmännern in Eberswalde und Chorin. Eine Dokumentation, Nachlass Ludwig Arendt, NE: Hrsg.: Forschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft Eberswalde; (R 5549).
- Kreisarchiv Barnim, Lehrbetrieb an der forstlichen Hochschule wurde aufgenommen. In: Befreier. Freunde. Kampfgefährten.-S.58-59, NE: Hrsg.: Kreisleitung der SED, Abt. Agitation und Propaganda; (5309).
- Kreisarchiv Barnim, Eberswalder Hochschulwoche (21. bis 26. Oktober 1929), Bestand: A.II. HistAE-Historisches Archiv der Stadt Eberswalde (9008).
- Kreisarchiv Barnim, Vorlesungsplan der Forstlichen Hochschule Eberswalde für den Winter 1926/27, Bestand: A. II. HistAE-Historisches Archiv der Stadt Eberswalde (8998) .
- Kreisarchiv Barnim, Festschrift zur Hundertjahrfeier der Forstlichen Hochschule Eberswalde. Berlin: Julius Springer, 1930, S. 195, (R 3852).
- Liese, J. (Hrsg.) (1950): Mahlke-Troschel, Handbuch der Holzkonservierung; Dritte, neubearbeitete Auflage.
- Liese, W.; Gröger C.: Holzschutz; Herausgegeben von Walter Liese und Cecilie Gröger.
- Liese, W. (1982): Forschung für den Holzschutz durch Wissenschaft und Industrie. Allg. Forstz. 37, S. 1015-1016.
- Liese, W., Wudowenz, R. (2002): Professor Dr. Johannes Liese (1891-1952) Gedenkveranstaltung zum 50 Todestag am 11. Juli 2002.
- Milnik, A. (1993): Eberswalde- Heimstatt forstlicher Lehre und Forschung.
- Milnik, A. (1993): Geschichte der forstlichen Lehre und Forschung in Eberswalde, Heft 1, Druckerei Ulrich Gebhardt, Eberswalde.
- Milnik, A. (2001): Das Leben Alfred Möllers. Druckhaus Eberswalde.
- Milnik, A. (2006): Im Dienst am Wald, Lebenswege und Leistungen. brandenburgerischer Forstleute; Herausgegeben von Albrecht Milnik.
- Möller, Helene (1929): Alfred Möllers Leben und Wirken - Beltz Langensalza.
- Schwartz, E. (1990): 120 Jahre forstliches Versuchswesen in Eberswalde, Druck GmbH Potsdam.
- Seling, I. (1997): Die Dauerwaldbewegung in den Jahren zwischen 1880 bis 1930, Diss. Freiburg.
- Wudowenz, R. (1996): 175 Wiederkehr der Begründung der forstakademischen Ausbildung an der Universität Berlin, Kopierfabrik Eberswalde, Eberswalde.
- Wyss, A. (1981): Zur Patentgeschichte der Spanplatte – In: Holz als Roh- und Werkstoff, Heft 39, Seite 399 – 404.

Internet:

- www.barnim.de
- www.biolib online Library of biological books.url
- www.bfafh.de
Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzforschung
www.bfafh.de/bfh-pers/kollmann.htm
www.bfafh.de/bfh-aufg.htm
- www.fh-egerswalde.de
- www.forst.tu-muenchen.de
- www.holzfragen.de
- www.hu-berlin.de
- www.mpaew.de
- www.springerlink.com
Fachzeitschrift : „Holz als Roh- und Werkstoff“, Springerlink- Verlag
Heft Nummer 24 Oktober 1966
Heft Nummer 29 September 1971
Heft Nummer 34 September 1976
Heft Nummer 35 August 1977
Heft Nummer 39 Oktober 1981
Heft Nummer 45 Oktober 1987
Heft Nummer 62 August 2004
- www.wki.fraunhofer.de/profil/klauditz.html
Wilhelm-Klauditz-Institut, Fraunhofer Gesellschaft
- "http://rzblx10.uniregenburg.de/dbinfo/fachliste.php?bib_id=fhew&lett=I&colors=&ocolors=" (das Datenbank Infosystem DBIS)