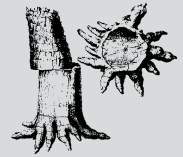


# Geschichte der Lichenologie im Erzgebirge II: KARL HERMANN LANGE (1884-1965)



**Kay Meister, Jena**

## Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit entwirft ein Bild der Bedeutung des Lehrers und Regionalfloristen HERMANN LANGE (1884-1965) in Hinsicht auf die flechtenfloristische Erforschung des oberen Erzgebirges um Annaberg/ Buchholz. Die Ergebnisse von LANGES Bearbeitung der Flechtenvegetation im Obererzgebirge können nur im Rahmen der ihn prägenden wissenschaftssoziologischen Beziehungen (Korrespondenz, Regionalfloristik als Geschichtsforschung) sowie der politischen Situation in Deutschland in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts verstanden werden. Diese Einflüsse drücken sich deutlich in LANGES botanisch-bibliographischem Schaffen aus. Hieraus kann mit Bezug auf LANGES flechtenspezifische Arbeiten, insbesondere die beiden bedeutenden Fundnachweis-Listen aus den frühen 1930er Jahren, eine wichtige Etappe der Entwicklung der Lichenologie im oberen Erzgebirge nachgezeichnet werden. LANGES Arbeiten auf diesem Gebiet erlauben eine detailreiche lichenologische Situationsbeschreibung des bearbeiteten Naturraumes vor und nach dem Zweiten Weltkrieg.

## Abstract

The following approach draws a picture of the importance of the teacher and regional florist HERMANN LANGE (1884-1965) referring to his lichen-floristic research of the Upper Erzgebirge around Annaberg/Buchholz. LANGE's findings of the lichen-vegetation in that area can only be properly understood in the context of the impact of scientific-sociological connections (such as correspondence and regional botany as historical research) as well as on the background of Germany's political situation in the first half of the 20<sup>th</sup> century. This influence becomes evident in LANGE's botanico-bibliographic works. As a result, the lichenologist's research, especially the two important registers of lichen documentation from the early 1930s, can be regarded as significant era of the development of lichenology in the Upper Erzgebirge. LANGE's findings reflect a detailed lichenologic description of the situation of that region before and after World War II.

## Einleitung – Flechtenforschung im Erzgebirge

Die Auseinandersetzung mit der lichenologischen Erforschung des Erzgebirges bietet Aufschluss über die Bestandsentwicklung einer Gruppe von Organismen, deren Indikationsfunktion von herausragender Bedeutung hinsichtlich der ökologischen Bewertung von Landschaftsräumen und der Dokumentation anthropogener Einwirkungen einzuschätzen ist. Die Organismengruppe der Flechten (*Lichenes*) wurde im Erzgebirge wohl über Jahrhunderte in ihrer wissenschaftlichen Bedeutung vernachlässigt. So gab es ab dem späten Mittelalter nur eine kleine Gruppe von Personen, die sich mit den Flechten als Bestandteile der erzgebirgischen Naturausstattung auseinander setzten. Vornehmlich waren es Lehrer, Pfarrer, Ärzte oder Apotheker, welche nebenamtlich die erzgebirgische Flechtenflora in ihren Herbarien dokumentierten. Nur von den wenigsten sind Aufzeichnungen oder Veröffentlichungen bzw. Sammelbelege überliefert. Erst ein wesentlich erweitertes Selbstverständnis der Wissenschaften durch Öffnung des Bildungsangebotes für breitere Bevölkerungsschichten bot im ausklingenden 19. Jahrhundert den Raum für eine rezipierte und wahrgenommene Auseinandersetzung mit der Flechtenvegetation des Erzgebirges. Mit den grundlegend veränderten wirtschaftlichen, politischen und sozialen Bedingungen dieser Zeit ging eine zunehmende Spezialisierung der Naturforschung einher. So entwickelten sich beispielsweise gegen Ende des 19. Jahrhunderts auch im Raum des Erzgebirges naturwissenschaftliche

Vereine, Museen oder öffentliche Bibliotheken. Im Rahmen dieser Entwicklung kam es zu einer zunehmend systematischen Durchforschung des Erzgebirges.

Der nachweislich erste im Naturraum des Erzgebirges tätige Botaniker, welcher explizit die Lichenologie in das Spektrum seiner Sammeltätigkeit einbezog, war der in Schwarzenberg und Bockau lebende Pfarrersanwärter „Candidat Bock“, GOTTLÖB HEINRICH BOCK (1764-1822; SCHADE 1958; ROCH 1964). Erste Flechtenbelege von ihm stammen aus den Jahren 1800/1801 (SCHADE, 1958). BOCKs Sammelgebiet erstreckte sich über ausgedehnte Bereiche im West- (Annaberg, Oberwiesenthal, Johanngeorgenstadt, Zwickau, Werdau, Stollberg) und Osterzgebirge (Geising, Altenberg) sowie auf die Reiseachse dazwischen. Von BOCK liegen keine Veröffentlichungen vor. Dem steht eine sorgfältig ausgeführte Sammlung von Flechten gegenüber, die ALWIN SCHADE (1882-1976) partiell in den Beständen des botanischen Instituts der TU Dresden nachweisen konnte. Später tauchten aus dem Herbarium BOCK in verschiedenen Herbarien weitere Belege auf. BOCK unterschied schon im 18. Jahrhundert 128 erzgebirgische Flechtenarten, wobei zahlreiche davon unveröffentlichte „Neubeschreibungen“ darstellen. Gleichzeitig fehlen unter den Belegen BOCKs aus bisher ungeklärten Gründen große Gattungen vollständig, beispielsweise *Physcia*, *Peltigera*, *Cladonia*, *Parmelia*, *Cetraria*, *Usnea*. BOCKs flechtenfloristische Aktivitäten dürfen als Vorarbeiten zu einer Erzgebirgischen Flechtenflora eingeschätzt werden und liefern ein erstes, leider verschollenes Pflanzenverzeichnis des Erzgebirges (ROCH, 1964).

Das erste umfangreiche, sich mit niederen Pflanzen auseinandersetzende floristische Druckwerk, welches explizit den Naturraum des Erzgebirges einbezog, repräsentiert die Kryptogamenflora für das westliche und östliche Erzgebirge, der sächsischen Schweiz, der Lausitz und der Gegend von Dresden von FICINUS & SCHUBERT (1823). Zwanzig Jahre später (RABENHORST 1845) erschien der erste Band der Kryptogamenflora von GOTTLÖB LUDWIG RABENHORST (1806-1881). Sie kann als erste lichenologische Gesamtlora von Sachsen gewertet werden. RABENHORST berichtet im Vorwort zu diesem Band von einer – neben den übrigen Kryptogamen – noch ziemlich unwissenschaftlichen Behandlung der Flechten. Insbesondere fehle es an guten mikroskopischen Untersuchungen. „Erst dann, wenn alle Gattungen, selbst die Arten durch das Mikroskop feststehen, wird man von wissenschaftlicher Flechtenkunde reden können“ (RABENHORST 1845, S. VII). Während die Bryologie in den 150 Jahren seit BOCKs ersten Flechtenbelegen zahlreiche Fortschritte erzielen konnte, nicht zuletzt aufgrund der sich rasch entwickelnden Mikroskopiertechnik, muss die Lichenologie als noch wesentlich weniger entwickelt angesehen werden (SCHADE 1958). So wurde die Differenzierung von Flechtengattungen und deren Spezies in der Regel noch anhand äußerer Merkmale vorgenommen. Hierbei ist zu betonen, dass die Erkenntnis der symbiontischen Natur dieser Organismengruppe sich erst in den Jahrzehnten danach durchsetzen konnte (vgl. SCHWENDERER, 1869).

Jahrzehnte später – zwischenzeitlich war RABENHORSTs erweiterte Kryptogamenflora erschienen (RABENHORST 1870) – rief BERNHARD SCHORLER (1859-1920) in den Sitzungsberichten und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft ISIS in Dresden erneut zur Inventarisierung sächsischer Kryptogamen auf (SCHORLER 1917). Er wandte sich mit der Bitte um Fundmitteilung und Einsendung von Belegexemplaren an alle auf sächsischem Gebiet tätigen Regionalfloristen. Begründet wurde dies mit der Feststellung, dass die Verbreitung der Kryptogamen, insbesondere der Moose und Flechten, außerordentliche regionale Spezifika aufweise. Dies hebe die Bedeutung regionaler Floren hervor.

Die botanische Sektion der ISIS fasste am 16. Oktober 1916 den Beschluss, Vorarbeiten zu einer neuen Kryptogamenflora von Sachsen in die Wege zu leiten. Eine eigens einberufene Kommission solle zunächst den Art- und Standortkatalog der sächsischen Kryptogamen erstellen. Initiativen wie diese regten insbesondere nach dem Ersten Weltkrieg eine intensive floristische Bearbeitung des sächsischen Gebietes an. Aus dem oberen Erzgebirge lieferte der Lehrer HERMANN LANGE (1884-1965), Regionalflorist aus Annaberg, wesentliche Beiträge zur Flechtenflora des Erzgebirges.

## HERMANN LANGE - Leben und botanische Bibliographie

HERMANN LANGE (Abb. 1) wurde am 4. März 1884 in Annaberg/Erzgebirge geboren. Sein naturwissenschaftliches Interesse erfuhr durch den Vater, Stadtrat KARL FRIEDRICH LANGE (1844-1913), Förderung. Dieser war als Entomologe im Erzgebirge aktiv. HERMANN LANGE besuchte in den Jahren 1896 bis 1899 das Realschulgymnasium in Annaberg und nahm im Anschluss daran eine Lehrerausbildung am Seminar in Annaberg auf. Von 1906 bis 1952 arbeitete LANGE als Lehrer, später Oberlehrer und Schulleiter in seiner Heimatstadt, zuletzt in der Annen-Grundschule. Er verstarb am 25. Juni 1965.

LANGE war über viele Jahre Mitglied des Museumsbeirats des Erzgebirgsmuseums in Annaberg und des Lektorenkollektives der Regionalzeitschrift *Kultur und Heimat*. Er wurde zudem als Ehrenmitglied der ISIS in Dresden geführt. Der deutsche Kulturbund würdigte ihn 1964 mit der Medaille „Für ausgezeichnete Leistungen“. Eine Würdigung von LANGES Lebenswerk findet sich anlässlich seines 75. Geburtstages in *Kultur und Heimat*, Band 6, Heft 3 (HEINZE 1959) und zu seinem 80. Geburtstag in den Berichten der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker der Jahre 1963/64 (BÜTTNER 1963/1964). Nachrufe wurden von LORENZ (1965), BÜTTNER (1965) und ROCH (1966) veröffentlicht. Die letzteren beiden liefern eine Gesamt-Bibliographie von LANGES Werken. Der Briefnachlass LANGES befindet sich zu großen Teilen im Privatbesitz von

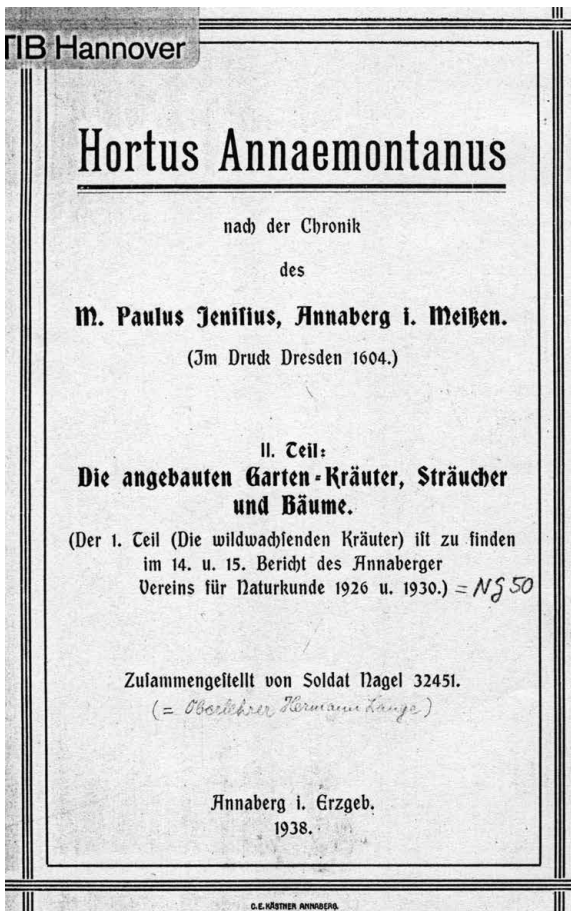
VOLKER BRÄUTIGAM, Leipzig (Briefkorrespondenz LANGE).

In zahlreichen Einzelbeiträgen setzte sich LANGE mit botanischen Fragestellungen, insbesondere regionalfloristischer Natur, auseinander. Für einen Zeitraum von 43 Jahren konnten 27 botanisch orientierte Arbeiten der Feder LANGES zugeordnet werden. Mit Blick auf regionalfloristische Abhandlungen nutzte LANGE vor allem die Publikationsmöglichkeiten in den *Berichten über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde* sowie die Regionalhefte *Natur und Heimat*. Seine letzten beiden botanischen Aufsätze erschienen jedoch in den *Berichten der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker*. Daneben verfasste LANGE mehrere Kapitel zum Band II des Buches *Vom silbernen Erzgebirge* (KÖHLER 1939).

LANGE publizierte zwei Arbeiten separat als Monographien. Die erste davon, der 2. Teil des *Hortus Annaemontanus* entstand während des Zweiten Weltkrieges. Er repräsentiert die Fortsetzung der *Kritischen Bemerkungen und Beiträge zur Annaberger Florengeschichte der vergangenen vier Jahrhunderte* (LANGE 1926, 1930a). Dieser Teil wurde unter Pseudonym von



Abb. 1 Portrait: HERMANN LANGE (Original).



LANGE im Selbstverlag herausgegeben (Abb. 2). Ebenfalls im Eigenverlag und unter Pseudonym erschien die Arbeit zum Drebacher Pfarrgarten (LANGE 1940). Die weiteste Verbreitung aller Arbeiten LANGES jedoch erfuhr die zwei flechtenfloristischen Arbeiten Anfang der 1930er Jahre (LANGE 1930b, 1933), welche in der *Hedwigia*, dem in Dresden herausgegebenen *Organ für Kryptogamenkunde und Phytopathologie nebst Repertorium für kryptogamische Literatur*, publiziert wurden. Von den zahlreichen unveröffentlichten Manuskripten LANGES (vgl. ROCH 1966) verdient aus regionalfloristischer Sicht eine unter dem Titel *Verzeichnis von Bearbeitern obererzgebirgischer Naturgegenstände* (LANGE 1960b) besonderes Interesse, die am Erzgebirgsmuseum Annaberg aufbewahrt wird. Diese unter Pseudonym GALENUS vorliegende Arbeit stellt eine erweiterte Version des im gleichen Jahre erschienenen Beitrages in den *Annaberger Regionalheften* dar (LANGE 1960a).

Abb. 2 Titelblatt von LANGES unter Pseudonym im Selbstverlag heraus gegebener floristisch-historischer Arbeit zum *Hortus Annaemontanus* (Original).

**Botanische Bibliographie HERMANN LANGES (explizit flechtenspezifische Arbeiten hervorgehoben)**

- LANGE, H. (1919): Beitrag zur Flora der Umgebung von Annaberg und Buchholz. XII. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde **39-44**: 57-61.
- LANGE, H. (1922): Kleine Beobachtungen aus der Phanerogamenflora des Vereinsgebietes. XIII. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde **45-56**: 17-20.
- LANGE, H. (1922): Nachrichten über eine androgyn (zwitterhafte) Weide. XIII. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde **45-56**: 20-25.
- LANGE, H. (1926): Jenisius bis Frisch. Kritische Bemerkungen und Beiträge zur Annaberger Florengeschichte der vergangenen vier Jahrhunderte. I. Teil: Die wildwachsenden Kräuter. XIV. Bericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturfreunde **57-60**: 5-36.
- LANGE, H. (1930a): Jenisius bis Frisch. Kritische Bemerkungen und Beiträge zur Annaberger Florengeschichte der vergangenen vier Jahrhunderte. I. Teil: Die wildwachsenden Kräuter. Fortsetzung. XV. Bericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturfreunde **61-64**: 5-77.
- LANGE, H. (1930b): Zur Flechtenflora des Erzgebirges. (Das obere Zschopaugebiet). Hedwigia 69: 56-83.**
- LANGE, H. (1933): Zur Flechtenflora des Erzgebirges. (Das obere Zschopaugebiet. Nachträge und Berichtigungen). Hedwigia 73: 39-53.**
- LANGE, H. (Soldat NAGEL, 1938): Hortus Annaemontanus nach der Chronik des M. Paulus Jenisius, Annaberg in Meißen II. Teil: Die angebauten Gartenkräuter, Sträucher und Bäume. Privatdruck Annaberg, 52 S.
- LANGE, H. (1939): Am trockenen Hang. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 191-192, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Aus der Region der Subalpinen. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 184-185, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Blumen und Moose am Quellgraben und Bachufer. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 140-141, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Gartenflüchtlinge, Bergwerks- und Eisenbahnpflanzen. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 194-195, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Im „Coryletum“, dem Reiche der Haselmaus. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 181-183, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Pilze unseres Erzgebirgswaldes. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 178-181, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Ungebetene Gäste des Ackerbodens. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 190-191, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Unsere Pflanzenwelt rings um das Muthhaus. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 142-143, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Die Pflanzenwelt unseres Kreisgebietes. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 181, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Leuchtpflanzen. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 187-188. Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (1939): Was uns ein alter Stadtschulrat u.a. über die Gärten Annabergs und seiner Umgebung berichtet. In: KÖHLER, X.: Vom silbernen Erzgebirge Bd. II, T. II, S. 192-194, Schwarzenberg (Glückauf-Verlag).
- LANGE, H. (Soldat NAGEL, 1940): Rings um den Drebacher Pfarrgarten. Zusammengetragene Nachrichten. Annaberg (Grasersche Buchhandlung).
- LANGE, H. (1958): Aus der Florengeschichte des Pöhlberges. Kultur und Heimat, Annaberg **5**: 108-110.
- LANGE, H. (1959): Laß stehen! – *Petasites albus*. - Kultur und Heimat, Annaberg **6**: 63.
- LANGE, H. (1960a): Inventur über die bisherige Erforschung bezw. Nicherforschung unserer Heimatnatur. Kultur und Heimat, Annaberg **7**: 28-30.
- LANGE, H. (1960b): Verzeichnis von Bearbeitern obererzgebirgischer Naturgegenstände. unveröff. Manuskript in SLUB Dresden.
- LANGE, H. (1962a): Aufnahme des Kryptogamenbestandes im Marmorbruch Crottendorf/ Erzgebirge in der Zeit seiner Auflässigkeit 1902-1947. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker N.F. 4: 239-242.**
- LANGE, H. (1962b): Zur Kryptogamenflora des Pöhlberges. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker N.F. 4: 79-105.**
- LANGE, H. & BÜTTNER, R. (1959): Pöhlbergflechten als Farbstofflieferanten? Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker N.F. 1: 27-30.



**Abb. 3** Annaberg-Buchholz vor der Kulisse des Pöhlberges, die hauptsächliche Wirkungsstätte HERMANN LANGES (Original, Postkarte aus den 1960er Jahren).

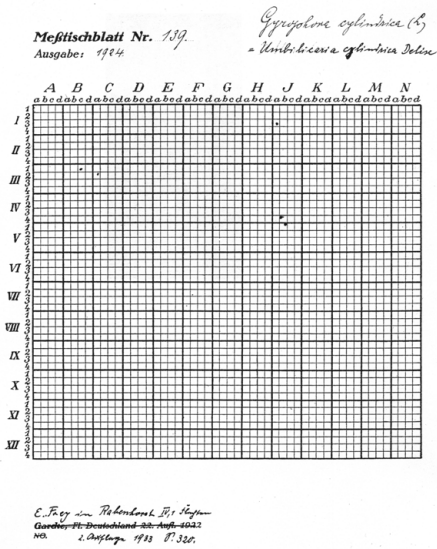
## LANGE als Regionalflorist

LANGE widmete insgesamt über 55 Jahre der Erforschung der Pflanzenwelt des Erzgebirges. Hinsichtlich seiner botanischen Forschungen, insbesondere der Beschäftigung mit den Kryptogamen, ist LANGE als Autodidakt einzuschätzen. Den Beginn seiner wissenschaftlichen Tätigkeit markiert die Auseinandersetzung mit der Phanerogamenflora des Gebietes um Annaberg/Buchholz (Abb. 3), angeregt durch die in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts aufkeimende Pflanzenkartierung Deutschlands. Die sächsische Floristik verdankt LANGE eine tiefgründige Untersuchung des „Hortus Annaemontanus“ (FUNKE, 1965). Sie identifizierte die in der Arbeit des Rektors der Annaberger Lateinschule PAUL JAENSCH (= Jenisius, 1551-1612) angeführten floristischen Angaben (vgl. JAENSCH, 1592). Für diese Arbeit drang LANGE bis zu den Quellen vor, wozu er unter anderem die städtischen Herbarien von Annaberg-Buchholz auswertete.

Den Schwerpunkt LANGES späteren botanischen Wirkens bildeten jedoch die niederen Pflanzen. Seit 1910 beschäftigte sich LANGE bryologisch und lichenologisch. Er galt als emsiger Moosforscher und trug zur *Bryotheca saxonica* von ALFRED KOPSCH (Leipzig, 1875-1959) bei. So unternimmt beispielsweise BRÄUTIGAM (1987) eine Neubewertung der Moosflora des oberen Erzgebirges, indem er auf die Fundangaben von LANGE zurückgreifen kann.

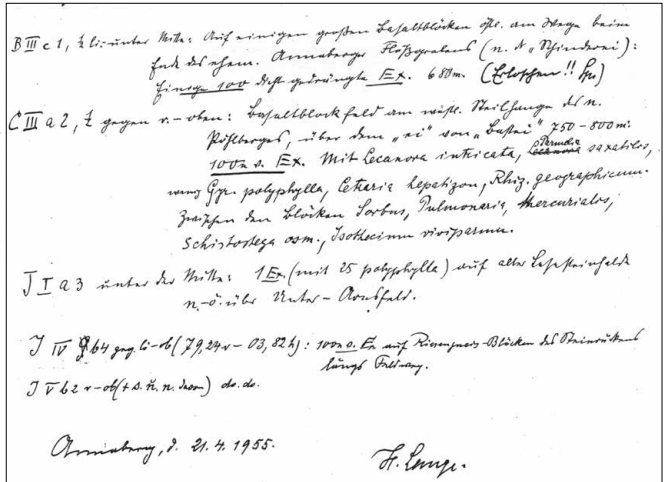
Lichenologisch lässt sich LANGE als Schüler EWALD BACHMANNS (1850-1937, intensive Korrespondenz, vgl. Abb. 5d) und ALWIN SCHADES (1881-1976, intensive Korrespondenz) bezeichnen. Er korrespondierte zudem mit GEORG HERMANN ZSCHACKE (1867-1937), EMIL STOLLE (1868-1940) und ERNST TRAUOGOTT RIEHMER (1874-1966). Ebenso wurden die LANGESCHEN Flechtaufsammlungen durch den Olbernhauer Lehrer WILLI FLÖSSNER (1898-1979, vgl. MEISTER & BALDAUF 2004) eingesehen. Mit FLÖSSNER stand LANGE seit 1929 in Korrespondenz. LANGE sammelte für die Exsiccatenwerke *Lichenes exsiccati saxonici* (SCHADE, STOLLE & RIEHMER 1924-1935, 550 Nummern) sowie *Kryptogamae Germaniae, Austriae et Helvetiae exsiccatae* (MIGULA, 1902-1933, 350 Flechten-Nummern, intensive Korrespondenz).

LANGE bearbeitete im Wesentlichen das obere Erzgebirge, sowohl auf sächsischer als auch auf böhmischer Seite. Insbesondere wurde von ihm die Vegetation im Bereich der Messtischblätter Annaberg-Buchholz-West und -Ost, Oberwiesenthal und Hammerunterwiesenthal erfasst. Dafür lieferte er bis 1955 floristische Daten nach Dresden. Nach 40-jähriger Arbeit spricht er von einer fast erschöpfenden Kartierung der Blütenpflanzen im Gebiet der sechs Messtischblätter um Annaberg (LANGE 1960a). LANGE meldete unzählige Fundortdaten in die Dresdner Kartierungszentrale ab den 1920er



**Abb. 4a, b**

Von HERMANN LANGE nach Dresden eingesandte Meldeblätter zur Verbreitung der Flechte „Gyrophora cylindrica (L.)“ im oberen Erzgebirge, ein Synonym für *Umbilicaria cylindrica* (L.) DELISE ex DUBY. Zugleich Schriftprobe LANGES (Original).



Jahren sukzessive. Sie bildeten die Basis zahlreicher Verbreitungskarten sächsischer Pflanzen. Flechten sammelte LANGE in großer Quantität vor dem Zweiten Weltkrieg, danach weniger intensiv. Verbreitungsangaben aus dem oberen Erzgebirge, Flechten betreffend, war LANGE einer der wenigen, von dem Meldungen nach Dresden eingingen (Abb. 4a, 4b). Am Ende seiner wissenschaftlichen Forschungstätigkeit appellierte LANGE an die weitere Erforschung der erzgebirgischen Naturlandschaft, insbesondere angesichts sichtbarer Bestandsveränderungen (LANGE 1960a).

**Die Sammlungen HERMANN LANGES**

Das Moosherbarium HERMANN LANGES befindet sich komplett im Herbarium des Botanischen Instituts der Technischen Universität Dresden. Scholz gibt für LANGES Flechtenherbarium einzig den gleichen Aufbewahrungsort an (SCHOLZ 1988). HARDTKE et al. (2004) ergänzen, dass die Sammlungen LANGES weitgehend verlorengegangen seien. Tatsächlich findet sich in den Beständen der TU Dresden eine umfangreiche Flechtenkollektion von LANGE (ca. 1 000 Belege, vgl. Abb. 5a-d). Jedoch werden im Herbarium des Sächsischen Museums für Naturkunde Görlitz ebenfalls ca. 1 000 Flechtenbelege aus der Sammlung HERMANN LANGES aufbewahrt (mündliche Mitt. S. BRÄUTIGAM). Sie sind vermutlich mit der Sammlung von A. SCHADE nach Görlitz gelangt (nach 1946). LANGES Flechtenbelege wurden mehrfach durch SCHADE begutachtet (Abb. 5a). So sichtete dieser beispielsweise für seine *Flechten Sachsens* (SCHADE 1932-1978) im Jahre 1936 LANGES gesamtes Privatherbarium in Annaberg. Schon 1937 hatte LANGE die Abteilung Flechten des Exsiccataerwerkes von SCHADE, STOLLE und RIEHMER den Naturgeschichtlichen Sammlungen der Stadt Annaberg (eine vom Erzgebirgsmuseum Annaberg autonome Einrichtung) übereignet.

Zahlreiche Nummern der Belegsammlung LANGES sind zum einen bei SCHADE im Krieg 1945 verbrannt (Briefkorrespondenz LANGE - SCHADE: „Ihre Umbilicarien sind verloren“), andererseits bei LANGE selbst in Annaberg durch die Besatzungsmacht zwischen 1945 und 1951 zerstört worden. Nach dem Krieg übernahm SCHADE erneut einen Teil von LANGES Herbarium (Briefkorrespondenz LANGE). Der erhebliche Verlust seiner botanischen Sammlung ließ LANGE in den folgenden Jahren vermehrt der Regionalgeschichte zuwenden. Im Jahre 1953 übergab er seine durch die Besetzung stark mitgenommene, trotzdem aber noch umfangreiche Flechten- und Moosammlung den städtischen naturgeschichtlichen Sammlungen Annabergs (HEINZE 1959). Diese wurden Anfang der 1960er Jahre aufgelöst.



Abb. 5a-d Etikette von Konvoluten aus HERMANN LANGES Flechtensammlung, Belege die das Staatliche Museum für Naturkunde Görlitz aufbewahrt (Originale).

## Veröffentlichungen LANGES mit lichenologischem Hintergrund

Die ersten Arbeiten LANGES, in welchen sich eine Erwähnung der Organismengruppe Flechten finden lässt, sind jene zum „Hortus Annaemontanus“ (LANGE 1926, 1930a, 1938). In den Aufzeichnungen JAENSCH´s konnte LANGE Andeutungen auf Kryptogamen nachweisen. Die alten Chroniken, welche ihm einen floristischen Vergleich der Phanerogamen-Vegetation des Erzgebirges über Jahrhunderte ermöglichten, enthielten jedoch wenig explizite Hinweise auf die Flechten. Auch hier zeigt es sich, dass eine bewusste Einbeziehung der Kryptogamen in eine wissenschaftliche Pflanzenkunde des beginnenden 17. Jahrhunderts, wenn überhaupt, explizit nur in pharmazeutischer Hinsicht erfolgte (vgl. oben). Insbesondere eine genaue Differenzierung der einzelnen Kryptogamen-Taxa darf bis in das 17. Jahrhundert hinein nicht angenommen werden. So erkannte erst der Franzose TOURNEFORT (1694) die Eigenständigkeit der Flechten und trennte sie von der Abteilung der Moose ab. JAENSCH bevorzugte bei der Auswahl der beschriebenen Arten seiner Flora von Annaberg für die Volksmedizin bedeutsame Pflanzen. Dennoch scheint der größte Teil der verwendbaren und nachweislich am Ausgang des Mittelalters verwendeten Flechten zu fehlen, auch wenn die in volksmedizinischer Verwendung wesentlich relevanteren höheren Pflanzen eine Unterrepräsentation der Flechten verständlich machen.

Zwar lässt sich bei JAENSCH das Taxon *Lichen officinis* finden. Diese Angabe repräsentiert nach LANGE jedoch keine Flechte. So schreibt WAHL (1628): „Lichen, in den Apotheken Ep. Petr. [*Epatica petraea*, Anm. d. Verf.] genand, Steinleberkraut“ und LEHMANN (1699) nennt die Pflanze *Lichen saxatilis*. LANGE gelingt es nachzuweisen, dass hiermit das Gemeine Brunnenlebermoos *Marchantia polymorpha* gemeint ist. JENISIUS erwähnt zudem ein *Muscus arboreus*, welches sowohl WAHL (1628) als auch LEHMANN (1699) als „Baummoß“ bezeichnen. Das Kräuterbuch des MATTHIOLUS ergänzt (J. CAMERARIUS 1586, S. 15): „Mooß ist nichts anderei / denn ein lochecht / haarecht / verwirret Gewächs auf den Bäumen / Steinen / vnd Erden / jedermann bekannt.“ Hierunter kann demnach tatsächlich sowohl eine Flechte als auch ein Moos verstanden werden. Bei JAENSCH separat genannt wird *Pulmonaria seu Epatica*. Obwohl hier der Terminus *Epatica* auftaucht, ist damit kein Moos gemeint, sondern nach LANGE zweierlei: Zum einen die Blütenpflanze (*Pulmonaria officinalis*), zum anderen

die bis Mitte des 19. Jahrhunderts im Erzgebirge verbreitete Flechte (*Lobaria pulmonata*). WAHL (1628) übersetzt mit „Lungenkraut“ und LEHMANN (1699) gibt den Pöhlberg als Standort an. Jedoch muss der Pöhlberg im 15./16. Jahrhundert als unbewaldet angenommen werden, erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts, Anfang des 19. Jahrhunderts war der Pöhlberg wieder bewaldet. SCHIFFNER zählt unter erzgebirgischen Handelsgütern sowohl ein „Lungenmoos“ als auch ein „Isländisches Moos“ auf. Für den „Bielberg“ schreibt er: „Man findet jedoch an demselben einige nutzbare oder doch interessante Pflanzen, z.B. ... eine Flechte, die der Annabergische Seidenfärber Adrien allerdings statt Orseille benutzte“ (SCHIFFNER 1839, S. 273).

Nach dieser historiographisch orientierten Arbeit wendet sich LANGE der aktuellen regionalfloristischen Lichenologie zu. EWALD BACHMANN hatte eine Flechtenkartierung im oberen Zschopaugebiet angeregt. Er war von der Kommission zur Erstellung einer neuen Kryptogamenflora von Sachsen (1916, vgl. Einleitung) als Bearbeiter der Flechten aufgestellt worden. Ein Resultat seiner Anregungen repräsentieren LANGES wichtigste flechtenfloristischen Arbeiten (1930b, 1933). Diese berücksichtigte bei der Feldarbeit dafür insbesondere die Basaltberge des oberen Erzgebirges. Auf den Standorten dieser Naturbesonderheit war aufgrund von Lage und besonderer Exposition eine außergewöhnliche Flechtenflora im Vergleich zur umgebenden Landschaft zu erwarten. Zudem legte LANGE besonderes Augenmerk auf Sonderstandorte in Form von Kalklagern, beispielsweise in Steinbrüchen. Im Rückblick müssen deshalb LANGES lichenologische Arbeiten der 1930er Jahre weniger als Produkt einer intensiven Durchforschung des Erzgebirgsraumes betrachtet werden, sondern repräsentieren vielmehr eine Zusammenstellung gelegentlicher Funde bis 1930.

Einen besonderen Flechtenreichtum weisen LANGE zufolge die freiliegenden Felsen sowie die Halden des früheren Silber- und Zinnbergbaus, abhängig von der Verwitterung des Untergrundes und damit dem Bewuchs durch Phanerogamen, auf. Dagegen konstatiert er, dass corticole Flechtengesellschaften Anfang des 20. Jahrhunderts die wohl stärksten Einbußen ihrer Verbreitung zu verzeichnen haben. Ein Grund sei die Bestockung weiter Gebiete mit eintönigem Fichtenforst. Am ergiebigsten stellten sich noch die Straßenbäume in den höheren Lagen dar. Jedoch, so fügt LANGE in einer Zeit zunehmender Motorisierung hinzu: „In neuester Zeit entpuppte sich auf sächsischen Straßen sogar das Automobil als Flechtenfeind.“ Jedoch nicht wie vielleicht angenommen werden könnte aufgrund der Abgase. „Denn seinetwegen werden die Stämme bis 2 m Höhe sorgfältig abgeschabt und gekalkt, wodurch natürlich fast jede Besiedlung – namentlich erreichbare – aufhört“ (S. 60). Schließlich sind nach LANGE die erzgebirgischen Wasserläufe von der Kultur in Mitleidenschaft gezogen worden. Zusammenfassend zeichnet LANGE also einen dramatischen Zustand der Flechtenvegetation des Erzgebirges im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts.

Die beiden Beiträge (LANGE 1930, 1933) listen 14 für Sachsen neue sowie neun von ZSCHACKE bzw. BACHMANN neu beschriebene Arten (*Lecanora microcarpa* E. BACHMANN, *Arthronia nigerima* E. BACHMANN, *Opegrapha lignicola* E. BACHMANN, *Verrucaria diesparmena* ZSCHACKE, *Verrucaria rimicola* ZSCHACKE, *Verrucaria nuda* ZSCHACKE, *Thelidiumaevimontanum* ZSCHACKE) auf. Unter den Neubeschreibungen finden sich zudem zwei zu Ehren LANGES benannte Arten, *Porina langeana* ZSCHACKE und *Verrucaria langei* ZSCHACKE. Die Bestimmungsarbeit erfolgte im Wesentlichen durch BACHMANN (Königsberg), ZSCHACKE (Dessau, *Verrucaria*), SCHADE (Dresden, *Rhizocarpon*) und SANDSTEDE (Bad Zwischenahn, *Cladonia*). Der erstgenannte realisierte dabei den größten Teil der Artbestimmung für die von LANGE aufgelisteten Fundorte. Die von ZSCHACKE publizierten Arten wurden von der Lichenologen-Gemeinschaft ignoriert, da kein anderer Lichenologe sein Artkonzept nachvollziehen konnte.

Nach langer Pause widmet LANGE gemeinsam mit BÜTTNER eine historische Arbeit der Bedeutung der Flechten als Farbstofflieferanten (LANGE & BÜTTNER 1959). Die Autoren fokussieren dabei auf Arten, welche auf dem Pöhlberg nachgewiesen wurden und nehmen damit regionalen Bezug. Noch im 19. Jahrhundert war die Orseille-Bereitung aus Flechten weit verbreitet und darf auch für die Annaberger Seidenfärber angenommen werden. LANGE und BÜTTNER können durch den Vergleich mit floristischen Angaben früherer Autoren und potentieller Orseille-Lieferanten *Parmelia saxatilis* (L.) ACH. als Rohstoff für die Farbherstellung im Erzgebirge nachweisen. Diese Art stellte demnach ununterbrochen vom Mittelalter bis in das 20. Jahrhundert eine sehr häufige Spezies auf Gesteins-Standorten des Pöhlberges und in der Umgebung des Basaltberges dar.

Ein Jahr vor FLÖSSNERS großangelegter Zusammenstellung erzgebirgischer Flechtennachweise, die vor allem das Gebiet zwischen Freiburger Mulde und Preßnitz umfasst (FLÖSSNER 1963), publiziert LANGE schließlich einen Beitrag zur flechtenfloristischen Bearbeitung des Pöhlberges bei Annaberg (LANGE 1962b) sowie zum Marmorsteinbruch von Crottendorf (LANGE 1962a). Nochmals widmet er sich mit der floristischen Erfassung des Letzteren einem zu seiner Zeit schon über ein halbes Jahrhundert offengelassenen Sonderstandorts in der erzgebirgischen Landschaft. Der Bruch existierte schon seit dem 16. Jahrhundert, wurde jedoch Anfang des 20. Jahrhunderts stillgelegt (WEBER 1957). Nach dem Zweiten Weltkrieg erfuhr er seine Wiedereröffnung. LANGE meldet acht Flechtenarten aus dem Steinbruch, darunter die 1930 beschriebene *Lecanora microcarpa* E. BACHMANN, für welche der Steinbruch den *Locus classicus* darstellt.

Schon in seinen früheren Arbeiten hatte LANGE den Basaltbergen des Erzgebirgsraumes besondere Beachtung geschenkt. Nun liefert er eine aktualisierte Liste bisher am Pöhlberg aufgefundener Flechtenarten auf der Grundlage von eigenen



Aufsammlungen, deren Belege jedoch in den Jahren 1945-1951 größtenteils zerstört wurden. Erneut, wie schon in den Arbeiten zur Flechtenflora des oberen Zschopaugebietes, konstatiert LANGE einen starken Rückgang des Flechtenbewuchses. „Das ist ein Vorgang, der in der letzten Zeit fast katastrophale Ausmaße angenommen hat“ (LANGE 1962b, S. 79). So sind LANGE zufolge Vorkommen seiner früheren Aufsammlungen in den Jahren 1945 bis 1951 stark zerstört worden. Ein Grund muss in der Holznot der Nachkriegsjahre gesucht werden, die beispielsweise zu einem extremen Rückgang des Fichtenbestandes auf dem Pöhlberg geführt hatte (LANGE 1958). LANGE nennt als weitere Gefährdungspotentiale der Flechtenvegetation am Pöhlberg den Wintersport, Tourismus, die Abgase eines westlich gelegenen Industriegebietes sowie die starken Vernebelungen der letzten Bombennächte des Krieges. Insbesondere die corticolen Strauchflechten mussten, so LANGE, extreme Bestandseinbußen hinnehmen. „Vor 1900 hingen hinter der ‚Stülpnerhöhe‘ dichte Flechtenbärte an einer kleinen, abgestorbenen Lärche. Ob es sich um *Usnea* oder *Alectoria*, oder beide handelte, ist heute nicht mehr zu sagen. Jedenfalls kommen beide heute nicht mehr am Berge vor“ (LANGE 1962b, S. 93). LANGE nennt aktuell 72 Flechtenarten (!) von ihrem Vorkommen am Pöhlberg und vergleicht diese mit den Funden BOCKs. Dieser hatte um 1800 als erster den Pöhlberg nach Kryptogamen abgesucht (ROCH 1964). BOCK hatte insgesamt 21 Flechtenarten vom Pöhlberg gelistet (vgl. SCHADE 1958). Die Differenz zur mehr als dreifachen Artenzahl nach LANGE muss auf die anzunehmende, ungleich intensivere Durchforschung der Pöhlbergvegetation durch jenen zurückgeführt werden.

## Resümee

LANGE betrachtete seine regionalfloristische Erforschung, insbesondere die der niederen Pflanzen des oberen Erzgebirges, als Unterfangen im Rahmen der von MATTFELD (1922) veröffentlichten Anweisung zur Ausführung der pflanzengeographischen Kartierung Deutschlands. Dieser hatte zu einer genauen Kartierung aller Arten der deutschen Flora aufgerufen. Wenn trotz zahlreicher Veröffentlichungen und Berichte bis 1945 keine kohärenten Ergebnisse vorgelegt werden konnten, lag das wohl unter anderem deshalb daran, dass bei einer gewünschten Flächenscharfe für jeden Fundort sämtlicher Arten die Bearbeitung in der beschränkten Zeit unmöglich erschien. Zudem konnten viele der trotzdem gesammelten, umfangreichen Daten nur zu einem geringen Teil über den Krieg gerettet werden. Genau dieses Schicksal erlitten LANGES floristische Ergebnisse.

LANGE hatte beabsichtigt, auf der einen Seite eine Lücke hinsichtlich der Erfassung bestimmter Sippen (das Problemgebiet der Kryptogamen) zu schließen: „Die ganze Flechtensystematik ist bis vor kurzem ein gefürchtetes und vernachlässigtes Gebiet gewesen“ (Manuskript zu LANGE & BÜTTNER 1959, Erzgebirgsmuseum Annaberg). Zum anderen sollte die Erfassungslücke oberes Erzgebirge geschlossen werden. Zu diesem Zweck betrachtet Lange beispielsweise „zunächst nur die Bestände der basaltischen Pöhlbergkuppe“ (LANGE 1962, Manuskript für die Veröffentlichung 1962b). Die vorerst breit angelegten Studien LANGES, die ihren ersten und damit auch umfangreichsten Niederschlag in den beiden flechtenfloristischen Notizen der 1930er Jahre finden (LANGE 1930b, 1933) wurden jedoch durch die politische Lage der Folgezeit behindert. LANGE erarbeitete in einem Zeitraum von über 40 Jahren eine umfangreiche floristische Datengrundlage sowohl hinsichtlich der Blütenpflanzen als auch der niederen Pflanzengruppen. Besonders im Rahmen des Letzteren kommt ihm für das obere Erzgebirge Pionierfunktion zu. Diese schlägt sich in dem hier zusammengestellten botanisch-bibliographischen Verzeichnis LANGES nieder. Gleichzeitig war LANGES flechtenfloristische Arbeit eingebettet in ein Umfeld, welches zum einen aus wissenschaftssoziologischer Sicht seine Erfassung der obererzgebirgischen Flechtenvegetation entschieden förderte, aber auch aufgrund seiner regionalen Isolation und der politischen Problematik des Zweiten Weltkrieges gleichzeitig behinderte. Dazu zählt vorrangig der Verlust seiner Belegsammlung durch den Zweiten Weltkrieg. Auch verhinderten LANGES Verpflichtungen in Annaberg wohl die zeitnahe Publikation der im Anschluss an MATTFELD geäußerten Aufforderung. So wurde die Abhandlung über die Pöhlbergflechten als Farbstofflieferanten (LANGE & BÜTTNER 1959) schon 1930 abgeschlossen (LANGE, Manuskript Erzgebirgsmuseum Annaberg).

## Dank

Ich danke Herrn Dr. SIEGFRIED BRÄUTIGAM für Informationen zum Flechtenherbarium und Briefnachlass LANGES, Herrn FRIEDEMANN KLENKE für Literaturangaben, Herrn Dr. JOHANNES KNOPH für Angaben zu von LANGE erwähnten Flechtenarten, Herrn Dr. FRANK MÜLLER für Recherchen im Archiv des Botanischen Instituts der Universität Dresden, Herrn JÖRG NICKLAUS, Erzgebirgsmuseum Annaberg, für Hinweise zum wissenschaftlichen Nachlass LANGES sowie Bildmaterial, Herrn Dr. VOLKER OTTE für Informationen zum Flechtenherbar LANGE in Görlitz sowie Herrn Dr. HANS-JOACHIM ZÜNDORF für kritische Kommentare zu einer früheren Version des Aufsatzes.

## Literatur

- BRÄUTIGAM, V. (1987): Zum gegenwärtigen Stand der Bryoflora des oberen Westerbirges. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker, N.F. **13**: 101-113.
- BÜTTNER, R. (1963/64): Zum 80. Geburtstag von KARL HERMANN LANGE. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker, N.F. **V/VI**: 283-284.
- BÜTTNER, R. (1965): KARL HERMANN LANGE (1884-1965). – Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker, N.F. **VII**: 282-284.
- CAMERARIUS, J. (1586): Kreutterbuch/ Petri Andreae Matthioli, Jetzt widerumb mit viel schönen neuen Fig., auch nützl. Artzeneyen u. andern guten stücken auss sonderm fleiss gemehret durch Joachimum Camerarium.; Sampt 3 Reg., S. Feyerabend, P. Franckfort a.M (Fischer & H. Dacken).
- FICINUS, H. & SCHUBERT, G. (1823): Flora der Gegend um Dresden. Zweite Abteilung: Kryptogamie. Dresden (Arnoldsche Buchhandlung).
- FLÖSSNER, W. (1963): Beiträge zur Flechtenflora des Erzgebirges im Raum zwischen Freiburger Mulde und Preßnitz. – Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt, Band **2**.
- FUNKE, H. (1965): Beiträge zur Geschichte der Floristik in Sachsen. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker, N.F. **V/VI**: 447-471.
- HARDTKE, H.-J., KLENKE, F. & RANFT, M. (2004): Biographien sächsischer Botaniker. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker, N.F. **19**, Sonderheft: 1-477.
- HEINZE, W. (1959): HERMANN LANGE, ein hervorragender Natur- und Heimatforscher unseres Heimatkreises – 75 Jahre alt. – Kultur und Heimat, **6**: 41-42; Annaberg.
- JAENSCH, P. (1605): Annabergae Misniae urbis historia. Dresden.
- LEHMANN, Chr., sen. (1699): Christian Lehmanns Sen. weiland Pastoris zu Scheibenberg Historischer Schauplatz derer natürlichen Merckwürdigkeiten in dem Meißnischen Ober-Ertzgebirge : Darinnen Eine außführliche Beschreibung dieser ganzen gebirgischen und angränzenden Gegend ; Nach ihrem Lager, Gestalt, Bergen, Thälern, Felßen, Flüssen, Brunnen, warmen Bädern, Wäldern, Landes-Art, Früchten, Wildsbahne, wie auch observirten Zustand der Elementen, Himmels-Zeichen, Witterung und allerhand curiösen Begebenheiten, Wunder und Ebentheuer, Gllücks- und Unglücks-Fällen an Menschen und Vieh enthalten ; Weiland von dem seel. Autore mit grossem Fleiß, aus alten Schrifften und Documenten, meistens aber mühsamer eigener Erfahrung zusammen getragen und mit warhafften Geschichten ausgeschmückt ; Nun aber Mit schönen Kupfern und nöthigen Figuren gezieret, und durch den öffentlichen Druck aufgethan von dessen Hinterlassenen Erben. Leipzig (Lanckisch).
- LORENZ, E. (1965): Ein Leben im Dienste der Natur- und Heimatforschung: HERMANN LANGE. – Sächsische Heimatblätter, **11**: 383.
- MATTFELD, J. (1922): Aufforderung zur Mitarbeit an einer pflanzengeographischen Kartierung Deutschlands. Botanisches Museum Berlin-Dahlem (als Manuskript gedruckt).
- MEISTER, K. & BALDAUF, K. (2004): Beitrag zur Geschichte der Lichenologie im Erzgebirge – Das Flechtenherbarium WILLY FLÖSSNERS im Herbarium HAUSKNECHT, Jena. – Hausknechtia, **10**: 347-359.
- RABENHORST, G.L. (1870): Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordböhmen mit Berücksichtigung der Benachbarten Länder. 2. Abt. Die Flechten. Leipzig (Verlag von Eduard Kummer).
- RABENHORST, L. (1845): Deutschlands Kryptogamen-Flora oder Handbuch zur Bestimmung der kryptogamischen Gewächse Deutschlands, der Schweiz, des Lombardisch-Benetianischen Königreichs und Istriens. 2. Band. Erste Abteilung: Lichenen. Leipzig (Verlag von Eduard Kummer).
- ROCH, W. (1964): "Candidat Bock" der Pionier der Kryptogamenkunde im sächsischen Erzgebirge. – Glückauf, Zeitschrift des Erzgebirgsvereins e.V., **11**: 107-108.
- SCHADE, A. (1958): Gottlob Heinrich Bock („Candidat Bock“) und Friedrich Weinhold Rodig. – Nova Acta Leopoldina, N.F. **137** (Bd. 20), 5-81.
- SCHIFFNER (1839): Handbuch der Geographie, Statistik und Topographie des Königreiches Sachsen. Leipzig (Fleischer).
- SCHOLZ, P. (1988): Die Flechtenherbarien der DDR. – Boletus **12**: 33-44.
- Schorler, B. (1917): Vorarbeiten zu einer Kryptogamen-Flora von Sachsen. – Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft ISIS in Dresden Jg. **1916**: 55-57.
- SCHWENDENER, S. (1869): Die Algentypen der Flechtengonidien. Basel (Schultze).
- TOURNEFORT, J.P. de (1694): Elemens De Botanique Ou Methode Pour Connôitre Les Plantes. Paris (Imprimerie Royale).
- WAHL, G. (1628): Übersetzung von JENISIUS, P. (JAENSCH, P.), Handschrift im Ratsarchiv der Stadt Annaberg.
- WEBER, R. (1957): Der Crottendorfer Marmorbruch im Wandel der Zeiten. – Kultur und Heimat, **4**: 17-20; Annaberg.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Meister Kay

Artikel/Article: [Geschichte der Lichenologie im Erzgebirge II: Karl Hermann Lange \(1884-1965\) 107-116](#)