

Die Flechtenflora des Kummergebirges in Nordböhmen.

Von Jos. Anders, B.-Leipa.

(Aus der Botanischen Arbeitsgemeinschaft des deutschen Verbandes für Heimatforschung und Heimatbildung in der Tschechoslowakischen Republik.)

Das Kummergebirge¹⁾ erstreckt sich nördlich vom Hirschberger Großeiche von NW nach SO in einer Länge von 10 km; seine Breite beträgt 5 km. Es erhebt sich als isoliertes Sandsteinplateau von 344—373 m Seehöhe aus der Mitte einer beckenförmigen, torf- und sumpfreichen Niederung mit einer Anzahl von größeren und kleineren Teichen. Der Sandstein gehört durchwegs der Kreideformation u. zw. den Iserschichten an und besteht aus mächtigem Quadersandstein. Der tiefste Punkt im Norden liegt 279, im Süden 281 m über dem Meere. Dieses Sandsteinplateau ist durch zahlreiche Gründe und Gräben, die mehr oder weniger steile Seitenwände aufweisen, zerrissen, durchfurcht und zerklüftet. Diese Einschnitte sind sehr schmal, denn selbst die Hauptgräben, an die sich zahllose Nebengräben mit ihren Verzweigungen anschließen, sind nur wenige Meter breit; die Nebengräben und ihre Verzweigungen zeigen oft den Charakter enger Rachen, kurzer Schluchten und düsterer Schründe. Das Kummergebirge ist so der Typus eines Erosionsgebirges.

Das zerklüftete Sandsteinplateau dieses Gebirges wird von einigen Basalt- und Phonolithbergen durchbrochen, die eine absolute Höhe bis zu 461 m (im Eichberg) erreichen. Am Saume des Gebirges, besonders aber auf der Nordseite gegen das Polzental und das Dorf Kummer zu, ragen, ähnlich wie in der Böhm.-sächs. Schweiz an der Landesgrenze, einzelne größere oder kleinere kahle Quadersandsteinpartien empor, von denen manche stark kalkhaltig sind. Zu diesen gehören der Rabenstein bei Kummer, die Rote Wand (nomen novum), westlich

¹⁾ Vergleiche Fr. Wurm: „Das Kummergebirge“ (1887), herausgegeben vom Verein für Heimatforschung und Wanderpflege in Böhm.-Leipa. Behandelt die allgem. Verhältnisse, die Phanerogamen und die Gefäßkryptogamen. Ferner Hans Kral: „Die Käfer aus dem Gebiete des Kummergebirges“ (1915, 1921) in den Mitteilungen des Vereines der Naturfreunde in Reichenberg.

davon, die Quargelsteine, das Frauentor, die Hundskirche, die Hirschsteine, der Ziegenstein, der Zigeunerstein, der Hohe Berg, der Weinberg u. a.

Die kalkhaltigen Sandsteinfelsen bei Kummer sind der Standort einer Anzahl termophiler Phanerogamen, die sonst in der Umgebung fehlen und erst viel südlicher in Böhmen (bei Weißwasser, Bakow u. s. w.) wieder auftreten.²⁾

Die Niederungen um die Mitte des Gebirges zeigen Sand- und Heideerde mit Humus und hie und da etwas Lehm. Als Waldbaum herrscht hier die Kiefer in geschlossenen, weiten Beständen vor. Die unmittelbare Bodenbedeckung setzt sich fast ausschließlich aus Calluna, Heidel- und Preiselbeergesträuch, Moosen und einer äußerst üppigen, stellenweise fast geschlossenen Flechtenvegetation zusammen, in der die Cladonien und Cetrarien dominieren. Soweit das Auge reicht, reiht sich vielerorts Flechtenpolster an Flechtenpolster, bei feuchtem Wetter ein mannigfaltig in weiß, grau, grün, gelb und braun gemusterter Teppich. Auch die Baumstämme bis hoch hinauf und ihre älteren Äste sind reichlich mit verschiedenem blätterigen oder zotteligen Flechtenwerk bekleidet und behangen. Eine besondere Erscheinung bilden die Flechtengesellschaften auf dem Erdboden ringsum am Fuße älterer Waldbäume (Ring-Assoziation).

In dem höher gelegenen Zentrum des Gebirges ist die Sandsteinunterlage meist mit einer \pm mächtigen Lehmschichte bedeckt; hier wird die Flechtenvegetation zurückgedrängt und Phanerogamen nehmen ihre Stelle ein. Da sich um die hier zu Tage tretenden Basalt- und Phonolithkuppen auch ein Mantel von Verwitterungsprodukten des Eruptivgesteins gebildet hat, so sind die Verhältnisse für die Entwicklung der Vegetation höherer Pflanzen sehr günstig und reine Buchenbestände stehen auf diesem nährstoffreichen Boden. Wo die Grabenwände nicht zu steil sind, sind ihre Lehnen mit einem Gemisch von Sand, Lehm und reichlichem Humus bedeckt und dienen hauptsächlich der Fichte als Standort; Bergahorne, Bergulmen, Tannen und Lärchen sind hie und da mit eingestreut. Hier erreichen die Waldbäume nicht selten ein Höhe bis zu 40 m. Die unmittelbare Bodenbedeckung bilden hier Phanerogamen, Moose und Flechten. Die Grabensohlen sind meist feucht, schattig, an einzelnen Stellen zuweilen auch versumpft, im allgemeinen tiefgründig und so dem Waldwuchs sehr günstig. Man bemerkt da Erlenbestände, Birken und Eschen; Eichen und Weißbuchen sind von untergeordneter Bedeutung.

²⁾ Vergleiche Pohl F., und Firbas F.: „Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora Nordböhmens“ in Lotos, Bd. 70 (1922)!

Das eigentliche Kummergebirge ist trocken und quellenlos. Doch stockt in den tieferen Schichten ein enormer Wasservorrat, da der undurchlässige lettige oder tonige Untergrund (Bakulitenton?) es verhindert, daß die Wässer der atmosphärischen Niederschläge³⁾ in größere Tiefen versinken. Dieses Grundwasser hält die Grabensohlen feucht und kühl und tritt an der Peripherie des Gebirges als Quellen zu Tage, die die Teiche und Torfmoore, welche das Gebirge umlagern, speisen. Die Moore sind zumeist Wiesenmoore, doch gehen einzelne von ihnen auch in Hochmoore von nicht unbeträchtlicher Ausdehnung über.

In lichenologischer Beziehung gehört das Kummergebirge der Höhenzone der Niederung (bis 300 m s. m.) und des Hügellandes (300—700 m) an. Dem Substrat nach sind folgende Assoziationen ausgebildet: Bodenflechten, Rasenflechten, Rindenflechten, Holzflechten, Gesteinsflechten und Parasiten. In der folgenden Aufzählung führe ich nur die wichtigsten oder auffallendsten Arten an. Am bedeutsamsten für die Lichenenflora von Nordböhmen sind die an kalkhaltigen Sandsteinfelsen wachsenden Flechten, da kalkhaltiges Substrat in Nordböhmen sehr selten vorkommt. Die systematische Einreihung erfolgt im IV Nachtrag zu den „Flechten Nordböhmens“

I. Bodenflechten.

Von diesen sind die Cladonien, wie schon erwähnt, durchaus vorherrschend. Insbesondere fällt unter ihnen eine silbergraue Form der gemeinen Renttierflechte mit äußerst zierlich gekräuselten Seitenverzweigungen (*Cladonia rangiferina* (L.) Web. f. *crispata* Coem.) auf, die der Bodenschichte des Kiefernwaldes ein sehr charakteristisches Gepräge verleiht. Ich zweifle daran, daß es noch eine Anzahl anderer Gegenden gibt, in denen diese prachtvolle Flechte gleichschön und in so großer Menge wie im Kummergebirge vorkommt. Auch von der gelblichen *Cladonia sylvatica* (L.) Hffm. sind im Kummergebirge neben der Normalform zwei Varietäten häufig anzutreffen (*Clad. sylvatica* f. *sphagnoides* Flk. et f. *pygmaea* Sandst.), die man anderwärts nicht allzuoft in gleicher Menge beobachtet. Sie zeigen eine durch die gleichartigen Standortsverhältnisse bedingte auffallende biologische Konvergenz in Bezug auf die *Clad. rangiferina* f. *crispata*. Neben den Cladonien behauptet *Cetraria islandica* (L.) Ach. in verschiedenen Spielarten und Formen, was die Häufigkeit ihres Vor-

³⁾ 159 Tage des Jahres zeigen atmosphärische Niederschläge, deren jährl. Menge durchschnittlich 772 mm beträgt, wovon auf den Sommer allein 300 mm, also fast die Hälfte der Gesamtniederschlagsmenge, entfallen. Die mittlere Jahrestemperatur im Kummergebirge beträgt 7° C.

kommens anbelangt, den zweiten Rang. Daß ihr die Lebensverhältnisse, die ihr das Kummergebirge bietet, vortrefflich zusagen, geht aus dem Umstande hervor, daß sie an vielen und ausgedehnten Stellen massenhaft fruchtet. Ihr Eifer, Apothecien zu erzeugen und sich durch Sporen fortzupflanzen, muß in anderen Gegenden als recht mäßig und bescheiden bezeichnet werden. (*Clad. rangiferina* f. *crispata* wurde als Probe der Flechtenvegetation des Kummergebirges in den *Cladoniae exsiccatae* von H. Sandstede als N. 1598, 1599 und 1780 ausgegeben. Desgleichen *Clad. sylv.* f. *syhagnoides* als N. 1600 und f. *pygmaea* als N. 1602.)

Mehr vereinzelt, aber doch noch häufig genug, wurden im Kummergebirge, insbesondere in der Formation des lichten Kiefernwaldes und des Heidekraut-, Heidelbeer- und Preiselbeerbüsches, noch folgende Cladoniaceen beobachtet: *Cladonia rangiferina* (L.) Web. f. *tenuior* Del. (als Seltenheit auch mit reichlichen Früchten), f. *rigida* Anders (II. Nachtrag, Hedwigia LXI, 1920, p. 356). f. *humilis* Anders (I. cit. p. 356), f. *major* (Flk.), f. *incrassata* Schaer., f. *fuscescens* Flk., f. *curta* Ach. u. a. *Clad. sylvatica* (L.) Hffm. f. *decumbens* Anders (I. cit. p. 358), eine Charakterpflanze freier, sonniger Stellen im Kiefernwald mit exakt kreisrundem, flachpolsterförmigem Thallus; *Clad. mitis* Sandst. (In Sandst. *Clad. exs.* als N. 1603 ausgegeben), *Clad. tenuis* Flk. et f. *decumbens* Flk., *Clad. laxiuscula* Del. = *Clad. impexa* Harm. (In Sandst. *Clad. exs.* als N. 1604), f. *pumila* (Ach.) Harm. = f. *nana* Rabh., *Clad. rangiformis* Hffm., f. *pungens* (Ach.) Wain., f. *reptans* Del., diese an sonnigsten und trockensten Stellen; *Clad. furcata* (Hds.) Schrad., *Clad. uncialis* (L.) Web. et f. *setigera* Anders (I. cit. p. 362), diese sehr häufig, charakteristisch und unter den Formen der *Clad. uncialis* im Kummergebirge vorherrschend; *Clad. verticillata* Hffm. et var. *cervicornis* (Ach.) Flk. = *Clad. sobolifera* (Del.) Nyl., *Clad. gracilis* (L.) Willd. et var. *chordalis* (Flk.) Schaer. et var. *aspera* Flk. et var. *dilatata* (Hffm.) Wain. et f. *anthocephala* Flk. et var. *dilacerata* Flk.; *Clad. crispata* (Ach.) Fw. var. *infundibulifera* Schaer., var. *dilacerata* (Schaer.) Malbr., var. *cetrariaeformis* (Del.) Wain; *Clad. degenerans* (Flk.) var. *euphorea* (Ach.) Flk., var. *cladomorpha* (Ach.) Wain., var. *dilacerata* Schaer., var. *phyllophora* (Ehrh.) Fw., letztere am häufigsten; *Clad. Floerkeana* (Fr.) Sommf., meist in den f. *intermedia* Hepp. und *carcata* (Ach.) Nyl., *Clad. bacillaris* Nyl., *Clad. macilenta* (Hffm.) Nyl., *Clad. deformis* Hffm. in mehreren Formen, darunter auch f. *phyllocoma* Rakete (In Sandst. *Clad. exs.*

als N. 1606 ausgegeben), *Clad. cenotea* (Ach.) Schaer., *Clad. glauca* Flk., et f. *capreolata* (Flk.) Sandst. et f. *muricelloides* Sandst., beide oft in der Ringassoziation am Grunde alter Kiefern anzutreffen; *Clad. squamosa* (Scop.) Hffm. in mehreren var. und f., var. *denticollis* (Hffm.) Flk. (als N. 1607 in Sandst. *Clad. exs.* ausgegeben); *Clad. symphyrcarpia* Flk., *Clad. pyxidata* (L.) Fr. et var. *pocillum* (Ach.) Fw. (In Sandst. *Cl. exs.* als N. 1611), *Clad. alpicola* (Fw.) Wain., *Clad. alpicornis* (Lght.) Fr. c. fr., *Clad. strepsilis* (Ach.) Wain. (In Sandst. *Cl. exs.* als N. 1613 und 1788), *Clad. major* (Hag.) Sandst., *Clad. fimbriata* (L.) Sandst. in verschiedenen Formen, *Clad. cornuto-radiata* (Coem.) Zopf, *Clad. ochrochlora* Flk., *Clad. coniocraea* (Flk.) Wain. et f. *phyllostrota* (Flk.) Wain., *Clad. papillaria* Ehrh. u. a.; ferner *Baeomyces roseus* und *Baeom. byssoides* (L.) Schaer.

Selten anzutreffen sind *Cladonia pityrea* (Flk.) Fr., *Clad. caespiticia* (Pers.) Flk. und *Clad. alpestris* (L.) Rabh. var. *sphagnoides* (Wain.) (In Sandst. *Cl. exs.* als N. 1782 ausgegeben). Von der letzteren als einem Element der Hochgebirgs- und nordischen Flora wird am Schlusse noch die Rede sein.

Von der bereits erwähnten *Cetraria islandica* (L.) Ach. kommen folgende Formen im Kummergebirge vor: var. *crispa* (Ach.), var. *subtubulosa* (Fr.), var. *platyna* (Ach.), f. *thyreophora* Ach. und f. *stygia* Anders (l. cit. p. 371); var. *platyna* nicht selten und stets reichlich fruchtend, f. *stygia* flach niederliegend, braunschwarz, an sonnigsten und trockensten Stellen. Auch *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr. und die oft und reichlich fruchtende *Cetr. stuppea* Fw. = *Cetr. aculeata* var. *alpina* Schaer. sind häufige Bewohner des Heidebodens zwischen *Calluna*; seltener schon findet sich *Cetr. glauca* (L.) auf dem Erdboden an moosigen Stellen ein.

Die Krustenflechten spielen in der Bodenschichte des Kummergebirges eine sehr untergeordnete Rolle. Auf nackter Heideerde wurden beobachtet *Lecidea uliginosa* Schrad., *Lecid. granulosa* (Ehrh.) Schaer. und *Icmadophila ericetorum* (L.) A. Zahlbr. = *Icmad. aeruginosum* Scop.

II. Rasenflechten.

Auf Grasplätzen und Wiesen, an Rainen und Wegrändern stößt man insbesondere auf Vertreter der Gattung *Peltigera*: *Peltig. canina* (L.) Hffm., *Peltig. rufescens* Hoffm. in mehreren Formen, *Peltig. praetextata* (Flk.) Zopf,

Peltig. subcanina Gyelnik, *Peltig. polydactyla* (Neck.) Hffm. und *f. hymenina* Nyl. an schattigen Waldwegen und *f. microphylla* Anders n. forma am Ziegenstein (*Loba thalli pusilli*, in margine et etiam in superficie microphyllini), *Peltig. malacea* (Ach.) Fr., *Peltig. lepidophora* (Nyl.) Bitter. Ferner stehen zwischen niedrigem Graswuchs einige Cladonien *Clad. rangiformis* Hoffm. mit der seltenen var. *sorediophora* (Nyl.) Wain., *Clad. furcata* (Hds.) Schrad., diese insbesondere in der *f. furcato-subulata* Hffm. u. a. Die *Peltigera lepidophora* muß als besondere Seltenheit hervorgehoben werden. Sie wurde bisher nur in den Alpen, im Juragebirge, bei Heidelberg, im Gesenke und bei Saar in Mähren und bei der Ruine Staryhrad im Waagtale in der Slowakei und zwar überall sehr spärlich gefunden. Diese Flechte gehört eigentlich mehr zu den Bodenflechten und wächst im Kummergebirge im Sande auf einem der Trabanten des Quargelsteinturmes, dessen Sandstein stark kalkhaltig ist.

III. Rindenflechten.

Wie ebenfalls schon erwähnt, sind die älteren Stämme und Äste der Wald- und Alleebäume meist reichlich mit \pm üppigem Flechtenwuchs bedeckt. Außer der etwas seltenen *Cetraria saepincola* (Ehrh.), die man hie und da an abgestorbenen dünnen Birkenzweigen beobachten kann, gehören die meisten Arten zu jenen Flechten, die man auch anderwärts an ähnlichen Standorten häufig genug antrifft. Ich nenne von ihnen: *Psora ostreata* (Hffm.) Schaer., gemein am Grunde älterer Kiefern, aber nicht im Waldschatten, sondern mehr an Wegen und Waldrändern, *Alectoria jubata* (L.), *Alect. implexa* (Hffm.), *Usnea florida* (L.) Hffm. und *Usn. hirta* Hffm., *Parmelia physodes* (L.) und *Parm. tubulosa* (Schaer.), *Parm. furfuracea* (L.), *Parm. saxatilis* (L.) und *Parm. sulcata* Tayl., *Parm. subaurifera* Nyl., *Parmeliopsis aleurites* Ach., *Parm. ambigua* (Wulf.) c. fr., *Cetraria pinastri* (Scop.), *Cetr. glauca* (L.) und *Cetr. chlorophylla* (Humb.), ferner *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. und *Xanth. polycarpa* (Hffm.), *Candelariella vitellina* (Ehrh.) *f. xanthostigma* Nyl., *Pertusaria amara* (Ach.) etc. Auch einige Cladonien wie *Clad. squamosa* (Scop.) Hffm., *fimbriata* (L.) Sandst., *coniocraea* (Flk.) Wain. usw. steigen zuweilen an der Basis der Baumstämme als Fortsetzung der Ringassoziation ein Stück empor.

IV. Holzflechten.

Diese bewohnen Gartenzäune und Schindeldächer im Dorfe Kummer, morsche Baumstümpfe und Holzeinfriedungen in den Wäldern usw. Von ihnen sind erwähnenswert: *Psora ostreata* f. *myrmecina* (Ach.) Schaer., hie und da an morschen Baumstümpfen, nicht selten fruchtend. *Cladonia macilenta* (Hffm.) Nyl., *Cetraria chlorophylla* (Humb.), *Parmelia physodes* (L.) und *Parm. tubulosa* (Schaer.), *Parmeliopsis ambigua* (Wulf.) c. fr. und *Parm. aleurites* Ach., *Xanthoria parietina* (L.) und *Xanth. polycarpa* (Hffm.), *Lecanora symmetrica* Ach., *Biatora fuliginea* Ach., *Icmadophila ericetorum* (L.) A. Zahlbr. usw.

V. Gesteinsflechten.

A) Auf kieselhaltigem Gestein.

Als Substrat kommen hier kalkfreier Sandstein und Basalt in Betracht. Auf ihnen ist die auf gleicher Unterlage in Nordböhmen allgemein verbreitete Flechtenflora entwickelt. Als Besonderheiten kämen allenfalls nur *Parmelia Mougeotii* Schaer. und *Placodium Garovaglii* (Koerb.) A. Zahlbr. in Betracht. Erstere findet sich zerstreut und selten auf Sandstein (häufiger bei Aschendorf und Rehdörfel nächst Leipa), letzteres auf Basalt bereits außerhalb des eigentlichen Kummergebirges an seinem Westrande; ich komme auf sie noch zurück. Nachstehend gebe ich nur eine Auslese aus den beobachteten Flechten: *Lecanora atra* (Hds.), *Lecan. sulphurea* (Hoffm.), *Lecan. cenisia* Ach. et f. *atrynea* (Ach.), *Lecan. subfusca* (L.) Ach. f. *campestris* (Schaer.), *Lecidea fumosa* (Hffm.), *Lecid. grisella* Flk., *Lecid. crustulata* (Ach.) et f. *subconcentrica* Stein, *Lecid. latypea* Ach., *Lecidea neglecta* Nyl. (?), *Pertusaria rupestris* (DC.), *Pert. corallina* (L.), *Candelariella vitellina* (Ehrh.), *Blastenia ferruginea* (Hds.) f. *obscura* Th. Fr., *Bacidia flavovirescens* (Borr.), selbständig und nicht auf *Baeomyces byssoides* schmarotzend; *Bacidia ligniaria* (Ach.), *Diploschistes scruposus* (L.) var. *cretacea* Ach., var. *bryophila* (Ehrh.), f. *parasitica* Sommf., var. *arenaria* (Schaer.), letztere nicht selten mehrere mm dicke, sich vom Substrat aufwölbende und schließlich loslösende krustige Lager bis zu 30 cm im Durchmesser bildend; *Biatora coarctata* (Sm.) f. *cotaria* (Ach.), f. *elachista* (Ach.); *Acarospora rufescens* (Sm.), *Caloplaca pusilla* (Mass.), *Placodium saxicolum* (Poll.), *Psoroma lanuginosum*

(Ach.), gemein in rundlichen, schwammig-filzigen, gelblichweißen, bis handtellergroßen Lagern an schattigen Sandsteinwänden, immer steril; *Coenogonium germanicum* Glück = *Coenog. nigrum* A. Zahlbr., an ähnlichen Standorten wie die vorige, bevorzugt aber noch schattigere und feuchtere Lagen; Thallus kohlschwarz, als weiche Polsterchen oder Fladen auffallend von dem grauen Sandstein abstechend, sich aus kurzen und verzweigten Fäden zusammensetzend; im Kummergebirge häufig, scheint aber sonst ziemlich selten zu sein, denn ihr Vorkommen wird nur aus wenigen Gegenden Deutschlands gemeldet. *Parmeliopsis aleurites* (Ach.) pl. saxicola, *Parmelia physodes* (L.) et f. *vittatoides* Mereschk. et f. *elegantula* And., Mereschk.; *Parm. glomellifera* Nyl., *Parm. fuliginosa* (Fr.) auf Basalt, *Parm. incurva* (Pers.) et f. *annulata* Anders (III. Nachtrag, *Hedwigia* LXIII, 1922, p. 313), *Parm. conspersa* (Ehrh.), *Parm. saxatilis* (L.) et f. *furfuracea* Schaer., *Cladonia strepsilis* (Ach.) Wain., f. *glabrata* Wain., f. *coralloidea* Wain. (In Sandstede Cl. exs. als N. 1788 ausgegeben) et f. *compacta* Anders (fast steinharte, halbkugelig gewölbte Räschen bildend, zusammengesetzt aus kurzen, derben dachziegelig gelagerten Schuppen; steril auf sonnigstem und trockenstem Sandstein), *Umbilicaria pustulata* (L.), *Gyrophora hirsuta* Ach.,⁴⁾ *Gyr. polyphylla* (L.), *Cetraria glauca* (L.) über Moosen, *Alectoria jubata* (L.), *Rhizocarpon lecanorinum* (Flk.) Anders (vergl. J. Anders: Zur Flechtenflora des Isergebirges, Nachtrag, *Hedwigia* LXV, 1924 p. 74!) etc.

B) Auf kalkhaltigem Sandstein.

Auf diesem Substrat ist, wie gleichfalls schon erwähnt wurde, eine Flechtenflora entwickelt, wie sie in Nordböhmen, das nur sehr spärlich Kalkstein aufzuweisen hat, nirgends wieder anzutreffen ist. Die bedeutsamsten Funde wurden auf der Roten Wand, dem Ziegenstein, dem Weinberge und auf den Trabanten des Quargelsteinturmes gemacht. Vor allem fesselt eine schöne Form der *Psora testacea* Hffm. mit orangegelben, gehäuftten Apothecien unsere Aufmerksamkeit, die ich wegen ihres von der in den Kalkalpen vorkommenden Normalform abweichenden Charakters als f. *bohemica* mihi benenne. Diagnose: *Squamae thalli rotundatae, superne cinereae vel nigricantes (nunquam in fuscum vergentes); ± pruinosae, magis dispersae quam imbricatae, in margine elevatae et distincte albo-limbatae. Apothecia botryose, disco semi-*

⁴⁾ Wurde 1926 als große Seltenheit an einer halbschattigen Sandsteinwand im Zückmanteler Steinbruche reichlich fruchtend gefunden.

globosa, dilute fusco, K + sanguineo. Dieselbe Form der *Psora testacea* ist in Böhmen nur noch bei St. Prokop und St. Ivan bei Prag und dann an Kalkfelsen bei Beraun in spärlicher Menge gefunden worden. Im Kummergebirge ist sie recht häufig anzutreffen.

Als besondere Spezialität des Kummergebirges kann ferner *Toninia coeruleonigricans* (Lght.) Th. Fr. gelten, die meist in Gesellschaft der vorhergenannten wächst; sie ist ebenfalls nur von wenigen Standorten in Böhmen bei Prag und Beraun bekannt. *Toninia syncomista* wächst in der Nähe des Rabensteins beim Dorfe Kummer an mehr schattigem Standort. Häufig stößt man auf *Biatorella pruinosa* (Sm.) Mudd mit schön blaugrau bereiften Apothecien und *Blastenia rupestris* (Scop.) mit hellbraunen Früchten; nicht selten sind auch *Lecanora crenulata* (Dicks.), *Lecan. umbrina* (Ehrh.), *Lecan. dispersa* (Pers.), *Lecan. calcarea* (L.) und *Lecan. contorta* (Ach.) sowie *Verrucaria nigrescens* Pers., *Placynthium nigrum* (Hds.) und *Bacidia sabuletorum* (Flk.), während die schon erwähnte *Bacid. flavovirescens* (Borr.) mit ihrem leuchtend grüngelben Thallus in Felsritzen sowie *Lecanactis Dilleniana* (Ach.), deren eigentümlicher Duft die Algenkomponente *Trentepohlia* verrät, spärlicher anzutreffen sind. Des weiteren verdienen erwähnt zu werden: *Placodium gypsaceum* (Sm.), im allgemeinen selten, nur in den Kalkalpen häufiger; *Acarospora glaucocarpa* (Wahlbg.), *Gyalecta cupularis* (Ehrh.), *Biatora fuscorubens* (Nyl.), *Buellia venusta* (Koerb.), *Buellia verruculosa* (Borr.) und *Buellia albopatra* (Hffm.) sowie *Psorotichia Schaeereri* (Mass.), letztere zerstreut vorkommend in Schlesien, Süddeutschland, Westfalen und in den Kalkalpen, und *Solorina saccata* (L.). Diese bevorzugt schattige Standorte an der Basis der Sandsteinfelsen und fruchtet sehr reichlich. Sie ist hier wie auch bei Weißwasser prächtig in handtellergroßen Rosetten entwickelt. Schließlich konnte ich an der Roten Wand noch eine sehr seltene Art feststellen, die nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn H. Zschacke in Bernburg, der diese Flechte nachgeprüft hat, neu für Böhmen ist: *Staurothele succedens* Rehm. Der Thallus dieser Krustenflechte ist ganz unscheinbar und macht sich nur als schwarze Flecke auf den umherliegenden Sandsteinbrocken bemerkbar. Sie gehört zu jenen seltenen Arten, deren Hymenium die fast geheimnisvollen Hymenialgonidien in ganzen Schwärmen enthält. Sie ist bisher nur aus Südbayern und aus den Kalkalpen als sehr selten bekannt geworden.

VI. Parasiten.

Als solche bezeichne ich jene Flechten, die auf lebenden anderen Flechten oder auf lebenden Moosen vegetieren und diese abtöten. Auf *Aspicilia calcarea* fand ich *Leciographa parasitica* Mass., die wohl zu den Pilzen gerechnet werden muß. *Diploschistes scruposus* (L.) var. *bryophila* (Ehrh.) vegetiert auf Polstern niedriger Moose. *Cladonia pyxidata* var. *pocillum* (Ach.) Fw. (In Sandstede Cl. exs. als N. 1611 ausgegeben) lebt oft auf Grimmiapolstern und bringt sie zum Absterben; sie selbst aber wird wieder von *Diploschistes scruposus* f. *parasitica* (Sommf.) befallen und abgetötet. Schließlich muß noch *Icmadophila ericetorum* (L.) A. Zahlbr. erwähnt werden, das zuweilen auf Sphagnen schmarotzt. —

Als Elemente fremder Florenbereiche müssen von den aufgezählten Arten *Cladonia alpestris* var. *sphagnoides* Wain., *Placodium Garovaglii* (Korb.) A. Zahlbr. und *Staurothele succedens* Rehm. bezeichnet werden. Die letztere, der alpinen Flechtenflora angehörend, dürfte im Kummergebirge den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung erreichen. *Placodium Garovaglii* hat seine Heimat im Süden Europas; bei uns kommt sie in Gegenden mit thermophiler Pflanzenvegetation, der sogenannten pontischen Flora, in heißester und trockenster Lage auf Basalt um Mickenhan und Wesseln am Westrande des Kummergebirges vor; sie ist außerdem auf dem Ertelsberge bei Straußnitz, auf der Kosel und im Böhm. Mittelgebirge auf demselben Substrat zu finden (vergl. „Die Flechtenflora des Eisberges bei Leitmeritz“ in der Beilage „Unsere Heimat“ zur Leitmeritzer Zeitung vom 1. Jänner 1926!).

Cladonia alpestris var. *sphagnoides* Wain. ist im Hochgebirge und im hohen Norden zu Hause. Das Vorkommen dieser bei uns und auch überhaupt sehr seltenen Art auf dem Zigeunerstein im Kummergebirge in solcher Menge und in solch üppiger Entwicklung muß geradezu in Erstaunen setzen.⁵⁾ Der Anblick ihrer vornehmen Erscheinung auf dieser einsamen Felsenhöhe inmitten gewöhnlicher Flechtenproletarier wirkt auf den Lichenologen faszinierend. Man muß sie nur in ihrem prächtig-kuppelförmigen Aufbau und in ihrer bleichen Schönheit an einem regenfeuchten Tage sehen! Dann glaubt man sich direkt in eine hochalpine Region versetzt. Nur ein einziges Mal, u. zw. im Jahre 1916,

⁵⁾ In den überaus reichhaltigen Clad. exsicc. von H. Sandstede ist diese Pflanze bis jetzt noch aus keiner anderen Gegend als aus Nordböhmen ausgegeben worden.

habe ich diese Flechte in Nordböhmen, nämlich am Nordwestufer des Hirschberger Teiches, in ganz geringer Menge angetroffen. (Vergl. J. Anders, I. Nachtrag, Mitteilungen d. Nordböhmen. Ver. f. Heimatforschung etc., 1917, pag. 6!) Übrigens glaube ich, daß die *Cladonia alpestris*, die L. Rabenhorst auf Standsteinfelsen bei der Schweizermühle in Sachsen gefunden hat, (Rabenhorst, Die Flechten, 1870, pag. 369) — Exemplare von dort habe ich nicht gesehen — die gleiche Pflanze wie aus dem Kummergebirge ist.

Als weitere Seltenheiten können außer den drei eben genannten Arten noch folgende wiederholungsweise hervorgehoben werden: *Peltigera lepidophora* (Nyl.) Bitter, *Cladonia strepsilis*, *Cladonia alpicola* (Fw.) Wain., *Parmelia Mougeotii* Schaer., *Parm. incurva* (Pers.) — um Leipa auf Standstein sehr häufig und stellenweise sogar gemein —, *Parm. glomellifera* Nyl. — in Nordböhmen gemein, sonst aber selten —, *Psora testacea* f. *bohemica* And., *Toninia coeruleonigricans* (Lght.) Th. Fr. und *Ton. syncomista* (Flk.) Th. Fr., *Placodium gypsaceum* (Sm.) u. *Psorotichia Schaereri* (Mass.) Arn.

Daß sich bei weiteren Forschungen im Kummergebirge noch manche Flechtenart und Flechtenform wird finden lassen, auf die ich nicht gestoßen bin oder die ich übersehen habe, ist wohl selbstverständlich.

Dem Herrn Dr. Fr. F i r b a s vom Deutschen Botanischen Institut in Prag bin ich zu besonderem Danke verpflichtet — den ich hiermit verbindlichst abstatte —, daß er mich speziell auf die interessante Flechtenflora der Sandsteinfelsen im nördlichen Kummergebirge aufmerksam gemacht und mir deren Studium auf das angelegentlichste empfohlen hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [76](#)

Autor(en)/Author(s): Anders Josef

Artikel/Article: [Die Flechtenflora des Kummergebirges in Nordböhmen 315-325](#)