

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 12 (1934)
Heft: 9

Artikel: Über die Hymenomyzeten Kleinasiens
Autor: Pilát, Albert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-934549>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

durch den dünnern Strunk, punktiert, mit feinen Schuppen, nicht netzartig.

Wenn man aus dieser vollkommenen, wenn auch summarischen Beschreibung unsern *Boletus erythropus* nicht erkennt, so liegt es nur daran, dass man die Wirklichkeit nicht sehen will.

Daraus ist zu folgern, dass unser Pilz entsprechend der Überlieferung und dem höhern Alter *Boletus erythropus* heissen muss. *Boletus miniatoporus* ist nur Synonym.

Diese Frage ist für uns so einfach und so klar, dass wir nicht mehr darauf zurückkommen werden.

Über die Hymenomyzeten Kleinasiens.

Von Dr. Albert Pilát, Nationalmuseum in Prag.

Im Jahre 1927 habe ich eine mykologische Reise nach dem tropischen Westafrika unternommen. Ergebnisse dieser Reise habe ich neben anderen mit einigen Worten am Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde in Darmstadt erwähnt. Ich fand damals, dass sich die Mykoflora des tropischen Afrika und der Tropen überhaupt von der Mykoflora des gemässigten Gürtels fast diametral unterscheidet.

Mit der Mykoflora Europas habe ich mich eine lange Reihe von Jahren vorher und nachher befasst. In den letzten Jahren habe ich meine Aufmerksamkeit der Mykoflora von Sibirien und Ostasien zugewendet, da ich aus diesen weiten Gegenden mehrere Jahre lang Studienmaterial in grosser Menge von Prof. Murashkinsky aus Omsk bekommen habe.

Auf diese Weise kam ich zu der Frage, wie der Übergang zwischen der Mykoflora der gemässigten Zone und der tropischen Mykoflora aussieht, d. h. die Mykoflora des subtropischen Gürtels. Nordafrika, das mykologisch verhältnismässig sehr arm ist, angenommen, habe ich aus der Literatur sehr wenig erfahren. Ich wollte daher diese Sache aus eigener Anschauung kennenlernen.

Die höheren Pilze wachsen fast ausschliesslich nur dort, wo der Waldhumus ist, also in Wäldern, und die Holzpilze, welche mich am meisten interessieren, kommen selbstverständlich nur in den Wäldern vor. Wenn wir jedoch die Vegetationskarte anschauen, sehen wir,

dass die subtropische Zone der Alten Zeit an Wäldern sehr arm ist. Es beginnt mit Nordafrika, wo die feuchteren Wälder (die zwar noch nicht sehr feucht sind) nur sehr hoch in den Bergen vorkommen. Libyen, Tripolis und Ägypten kommen überhaupt nicht in Frage. Dann haben wir Vorderasien, wo fast nur Steppen und Wüsten vorkommen. Turkestan und Persien sind nicht besser; dann kommt das zentrale Hochasien, wo auch die nötigen Wälder fehlen. Günstigere Verhältnisse finden wir in China. Dieses Land war jedoch für mein Betriebskapital zu entfernt, und ich widmete deshalb meine Aufmerksamkeit Kleinasien, das niedrigere Forderungen an meine Tasche stellte. Also im Jahre 1931 unternahm ich unter Beihilfe des Unterrichtsministeriums der Tschechoslowakischen Republik eine Forschungsreise nach Kleinasien, um die dortige Mykoflora zu studieren. Es interessierte mich sehr, hauptsächlich die Pilzverbreitung in diesen Gegenden zu erforschen, und zwar um so mehr, da über die in diesen weiten Gegenden wachsenden höheren Pilze bis jetzt überhaupt nichts bekannt ist. Ich setzte voraus, dass die Mykoflora Kleinasiens in vielen Punkten von der Mykoflora Mitteleuropas abweichen werde, denn dieses Gebiet dehnt sich im grossen und ganzen gleichmässig nördlich und südlich vom 40. Grad nördlicher Breite aus. Es liegt also Kleinasien zirka um zehn Grad südlicher als Prag. Ich war aber in dieser Hinsicht sehr überrascht, denn ich

war genötigt zu konstatieren, dass, wenigstens was die Holzpilze anbelangt, hier dieselben Arten wachsen wie in den Gebirgswäldern von Mitteleuropa. Unter den fleischigen, terrestrischen Arten finden wir zwar hie und da eine Art, die aus Europa bis jetzt nicht bekannt ist, aber das sind bloss seltene Ausnahmen. Die Mehrzahl der Arten ist aber vollkommen dieselbe wie in Mitteleuropa. In den Wäldern Kleinasiens überrascht uns höchstens eine andere Frequenz der Arten. Manche in Europa seltenen Arten sind hier häufig verbreitet, und andere in Europa ganz gewöhnliche Arten sind im Gegenteil hier sehr selten.

In Kleinasien sind die Wälder grösstenteils in den Grenzpartien des Kontinents ausgebildet, aber nicht überall, und an anderen Stellen greifen sie wieder tief in den Kontinent. Der mittlere Teil von Anatolien ist waldlos. Steinige, stellenweise recht hügelige Steppen haben hier die Oberhand. Sie sind sehr trocken und gehen dann auf den höheren Gebirgen, die alle waldlos sind, langsam in die alpine Zone über.

Man kann alle die Wälder, die in Kleinasien vorkommen, in zwei Zonen aufteilen, die voneinander ziemlich bedeutend abweichen. Die erste Zone kann man das Schwarzmeergebiet (pontisch) nennen, die zweite das Mittelmeergebiet (mediterran).

Die Wälder der pontischen Zone beginnen hinter Istanbul und ziehen sich, vielfach auf grossen Strecken unterbrochen, längs des Schwarzen Meeres bis nach Armenien, wo sie dann in den Kaukasus übergehen. Sie sind grösstenteils feucht, manchmal sogar sehr feucht, und setzen sich teilweise aus Tannen, stellenweise auch Föhren, teilweise auch aus Laubhölzern zusammen.

Die mediterrane Zone zieht sich von den Dardanellen bis zu Maras, wo sich die Berge Kleinasiens herabneigen zu dem oberen Euphrat. Diese Wälder sind viel trockener und deshalb überwiegend von Zedern und Föhren gebildet.

Meine Reise führte mich zuerst nach Ankara in Mittelanatolien, wo ich, hauptsächlich in dem Villajet von Ankara, das ich ziemlich gründlich durchreiste, längere Zeit botaniserte. Die mykologischen Resultate dieser erschöpfenden botanischen Reisen waren aber unbedeutend. Der botanische Gewinn war zwar sehr reich, aber nur was die Phanerogamen anbelangt, denn die hiesige Flora ist sehr interessant und an verschiedenen Arten sehr reich. Von höheren Pilzarten wachsen hier aber nur wenige. Im Laufe von drei Wochen fand ich nach langem Suchen eigentlich nur zwei Arten, und zwar *Lentinus tigrinus* auf einem gebrochenen Weidenstamme, der aus dem Flusse Engjiri-Su ragte, und dann *Phellinus fulvus*, den wir bei uns fast auf jedem alten Pflaumenstamme finden, auf dem Stamme eines Aprikosenbaumes.

Aus Mittelanatolien reiste ich in das Gebirge Ilgaz-Dagh, das 250 km nördlich liegt und grösstenteils von Wäldern bedeckt ist. Ich verbrachte hier fast den ganzen Monat, indem ich in den dortigen Bergen fleissig Pflanzen sowie höhere Pilze in den weiten Wäldern sammelte. Die hiesige Mykoflora ist im Vergleich mit den Wüsten von Mittelanatolien sehr reich, und was den Artenreichtum anbelangt, bleibt sie nicht weit zurück hinter der Mykoflora einiger Stellen in den Karpathen. Ich brachte von hier zirka 800 Pilzexsikkate, die ein ziemlich klares Bild der mykologischen Verhältnisse des obgenannten Gebirges darstellen. Meine mykologische Sammlung ist in 18 Faszikeln in den Sammlungen des Nationalmuseums in Prag deponiert. Die Phanerogamen, die ich mitbrachte, befinden sich in den Sammlungen des botanischen Instituts der Karl-Universität in Prag. Diese Sammlung hat 3854 Nummern. Ich nehme hier deshalb von ihr Notiz, weil in ihr auch zahlreiche parasitische Pilze, hauptsächlich Uredineen enthalten sind.

Das Ilgazsche Gebirge Ilgaz-Dagh, das auch auf den Karten als Ilgaz-Dagh oder

Ilkas-Dagh angeführt wird (Olgasys montes der Römer), befindet sich zirka 200 km nördlich von Ankara, und zwar auf dem 41. Grade nördlicher Breite zwischen den Flüssen Ulu-Tschai (auch Soghanly-Su genannt) und Kizil-Irmak (33,5—34,5 Grad östlicher Länge). Die beiden angeführten Flüsse fliessen in das Schwarze Meer. Ilgaz-Dagh ist zirka 100 km lang, grösstenteils kalkhaltiges Gebirge, das in der Richtung von Westen nach Osten verläuft. Die höchsten Gipfel überragen die Höhe von 2300 m. Auf der Südseite ist es durch den Fluss Devrez-Tschai begrenzt. Der höchste Gipfel ist der Berg Gross-Ilgaz, dessen Gipfel in Kiepert's Karte mit 2350 m Höhe bezeichnet ist. Etwa 10 km in südöstlicher Richtung hebt seinen konischen Gipfel der etwas niedrigere Klein-Ilgaz empor, dessen Kote aber in der Karte von Kiepert nicht angeführt ist. Ich unternahm in der Umgebung von diesen zwei Bergen und dann in der Gegend, die sich in westlicher Richtung von hier zieht, unsere mykologischen und botanischen Studien.

In dieser seiner mittleren und höchsten Partie ist das Gebirge von Ilgaz-Dagh reichbewaldet, freilich nur in den höheren Lagen, beiläufig in der Höhe von 1500—2000 m ü. M. Die höchsten Gipfel sind waldlos und von einer interessanten und wunderschönen Hochgebirgsflora bedeckt, die sehr reich ist, denn diese ganze Partie des Gebirges besteht aus einem sehr reinen und schön weissen Kalkstein.

Die grossen hiesigen Wälder sind fast ausschliesslich von *Abies Bornmülleriana* Matt. gebildet, denen stellenweise zwei *Pinus*-arten (*Pinus silvestris* und *Pinus nigra*) beigemischt sind. Die hiesige Gegend ist an Regen sehr reich, so dass die ilgazdagschen Wälder sehr feucht sind. Im August regnete es hier fast jeden zweiten Tag, obwohl in anderen Gegenden, die nur einige Dekaden von Kilometern südlicher liegen, nicht ein einziger Regentropfen fiel. Deshalb ist die hiesige Vegetation

sehr üppig, wodurch sie sich bedeutend von der trockenen Steppenvegetation von Mittel-anatolien unterscheidet. Die Flora von Ilgaz-Dagh unterscheidet sich vollkommen von der mitteleuropäischen Flora, und zwar so bedeutend, dass vielleicht nicht eine einzige Art identisch ist.

Auch die hiesigen Wälder setzen sich aus einer anderen Tannenart zusammen, und zwar aus der schon erwähnten *Abies Bornmülleriana* Matt., die von Matfeld erst im Jahre 1925 beschrieben wurde (Notizblatt Botanischer Garten und Museum Berlin-Dahlem, Bd. IX, 1925, p. 239). Diese Tannenart, die hauptsächlich in den nördlicheren Teilen Kleinasien (Bithynien und Paphlagonien) verbreitet ist, ähnelt auf den ersten Blick ungemein unserer Tanne, in Einzelheiten erinnert sie aber eher an *Abies Nordmanniana* und *Abies cephalonica*. Durch ihren Wuchs erinnert sie am ehesten an die kaukasische *Abies Nordmanniana*, der sie auch am nächsten steht. Die Nadeln sind an den Ästen gedrängter angeordnet als bei unserer Tanne, ähnlich wie bei *Abies Nordmanniana*; sie sind aber steifer. Die jungen Ästchen sind kahl und die jungen Knospen mit Harz bedeckt; durch diese Merkmale nähert sie sich wieder der Art *Abies cephalonica*.

Die Phanerogamenflora dieses Gebirges unterscheidet sich sehr bedeutend, ja man kann sogar sagen diametral, von der mitteleuropäischen Flora. Desto überraschender ist es, dass die höheren Pilze mit denen von Mitteleuropa fast vollkommen identisch sind. Ich bestimmte bis jetzt alle Boletinae, Polyporaceae, Meruliaceae, Stereaceae, Cyphellaceae und Hydnaceen, die ich mitgebracht habe. Unsere Bemerkungen beziehen sich also deshalb vorläufig auf diese Pilzgruppen. Die übrigen Gruppen der saprophytischen Pilze werden aber sicher von dem Gesagten nicht bedeutend abweichen. Unter den Polyporaceen, die in der europäischen Flora eine grosse Artenzahl aufweisen, fand ich in den

Wäldern von Ilgaz-Dagh nicht eine einzige Art, die mir aus Europa nicht bekannt wäre. Fast dasselbe gilt von den Stereaceen, Meruliaceen und Cyphellaceen. Man kann also sagen, dass die Holzpilze, die in dem nördlichen Teile von Kleinasien verbreitet sind, mit denen von Europa identisch sind. Ausnahmen werden sicher nur einige sein. Kleinere Unterschiede kann man bei den Humusarten finden. Hier finden wir doch hier und da eine Art, die von den europäischen Verwandten etwas abweicht. Auch in dieser Kategorie handelt es sich bloss um seltene Ausnahmen, die im übrigen Artenreichtum nicht auffallend sind, so dass der Charakter der Mykoflora im grossen und ganzen, auch was die fleischigen Arten von Waldpilzen anbelangt, der Mykoflora von Europa vollkommen ähnlich ist.

Wie ich schon erwähnt habe, beobachtete ich im Gebirge Ilgaz-Dagh eine ziemlich geringe Zahl von Agaricineen und Boletineen. Diese sind aber auch in Europa in den Gebirgswäldern viel seltener als in den Wäldern der niederen Lagen und weisen ebenfalls nicht eine so grosse Artenzahl auf. Es unterscheiden sich also in dieser Hinsicht die mykologischen Verhältnisse von Ilgaz-Dagh nicht bedeutend von den europäischen Verhältnissen. Die Waldzone liegt hier sehr hoch. Die obere Waldgrenze ist fast um 500 m höher gelegen als in Mitteleuropa.

Wir dürfen bei unseren Erwägungen auch einen anderen Umstand nicht vergessen, der ebenfalls bedeutend sein kann. Wie allgemein bekannt ist, brauchen die fleischigen Pilze zu ihrer Entwicklung ganz bestimmte atmosphärische Bedingungen, d. h. dass manchmal Pilze häufig, manchmal selten und manchmal fast überhaupt nicht wachsen; in manchen Gegenden kommen sie hauptsächlich im Sommer, in anderen im Herbst vor. Da ich in dem Gebirge von Ilgaz-Dagh nur einen Monat verbrachte, in welcher Zeit die Pilze beiläufig gleichmässig häufig wuchsen, kann ich leider nicht sagen, ob es die günstigste Jahresperiode

für das Vorkommen von Pilzen in diesem Gebirge war, oder ob sie hier vielleicht häufiger in einer späteren Jahreszeit vorkommen. Die Sammelarbeit eines Mykologen hängt immer sehr viel von dem Zufall ab, denn die Pilze wachsen sehr zerstreut, und wir finden öfters die Fruchtkörper nur einzeln. Das Pilzsammelerglück ist deshalb nicht nur eine blosser Phrase. Dadurch unterscheidet sich die Arbeit eines Mykologen also bedeutend von der Arbeit eines Phanerogamensammlers, denn die Phanerogamen kann man praktisch überall sammeln, wogegen die Pilze nur dort, wo sie überhaupt wachsen, und nur dann, wenn sie wachsen; denn die Bedingungen für ihr Vorkommen sind eng begrenzt.

Die Holzpilze zeigen in dieser Hinsicht einige gute Eigenschaften. Sie wachsen nämlich ziemlich langsam, sind immer von einer zäheren Konsistenz, so dass sie lange ausdauern, und sind leichter auffindbar. Ausserdem trocknen sie in regenloser Zeit ein, so dass wir sie auch in dieser Zeit sammeln können, obwohl wir die fleischigen Pilze in der gleichen Periode umsonst suchen würden. Die am meisten holzigen Pilze können wir dann praktisch fast das ganze Jahr hindurch sammeln.

Das Klima des Gebirges Ilgaz-Dagh und ebenfalls dasjenige anderer höherer Berge in dem nördlichen Teile von Kleinasien ist sehr rauh. Während des Tages nämlich, wenn die Sonne scheint, ist es sehr heiss. Die Nächte sind aber sehr kalt, so dass die nächtliche Temperatur in den späteren Sommermonaten nicht selten unter den Gefrierpunkt sinkt. Dies gilt freilich nur von den höheren Lagen von 1600—2000 m, in denen ich den ganzen August botanisierte. Diese sehr niedrigen Temperaturen während der Nacht sind freilich, wenn man in den Zelten lagert, höchst unangenehm. Im Winter ist ganz Ilgaz-Dagh von einer dicken Schneedecke bedeckt, die bis weit in den Frühling hinein ausdauert, wie die dortigen Leute mir erzählten. An

manchen Stellen häuft sich der Schnee in Schneewehen an, die bis 5 m tief sind. Klimatisch unterscheidet sich also dieses Gebirge nicht viel von den Gebirgen Europas, und das wird wahrscheinlich eine der Hauptursachen sein, warum hier dieselben Pilze wachsen. Wir sehen also in der Flora des Gebirges von Ilgaz-Dagh dieselben Pilze wie in Mitteleuropa, aber vollkommen andere Phanerogamen. Dieser Unterschied ist sehr auffallend, und es geht daraus hervor, dass die Pilzverbreitung von ganz anderen Faktoren abhängt als die Phanerogamenverbreitung, so dass man diejenigen Methoden, deren man sich beim Studium der Phanerogamenverbreitung bedient, nicht nur so einfach auch auf Kryptogamen, speziell auf Pilze, anwenden kann.

Von den Agaricineen sind in der Mykoflora von Ilgaz-Dagh die *Russula*-Arten ziemlich reich vertreten, was einigermaßen über-

raschend ist, da sie sonst in den subalpinen Wäldern Europas ziemlich selten sind. Ich brachte im ganzen 25 Exsikkate dieser Gattung mit. Es sind leider bei weitem nicht alle diejenigen *Russulen*, die ich gesammelt habe. In der Zeit, als ich dort weilte, regnete es sehr oft, so dass die fleischigen Pilze sehr mit Wasser durchtränkt waren, und ihr Trocknen gedieh mir bei den primitiven Bedingungen, die mir zur Verfügung standen, nicht gut. Grösstenteils wurden sie früher, ehe sie vollkommen trocken waren, von den Würmern vollkommen zerfressen. Auch das Trocknen oberhalb des Feuers half nicht viel, denn der Pilz war oft schon auf einer Seite abgebrannt, aber die in ihr eingehohten Würmer wurden durch diese hohe Temperatur nicht vernichtet. Es ist wirklich sonderbar, wie hohe Temperaturen von diesen Tieren ohne Schaden ertragen werden.

Die Naturforscher-Familie Bauhin 1511—1667.

(Abschluss der sogenannten beschreibenden und namengebenden Väter der Botanik.)

Von M. Seidel, Görlitz.

(Schluss.)

Sein Sohn, Johann Caspar Bauhin, geboren am 12. März 1606 zu Basel, gestorben am 14. Juli 1685 zu Basel, war seines Vaters Nachfolger als 1. Professor der Medizin und Stadtarzt, hatte auch die Titel als badischer, württembergischer und französischer Leibarzt. Ausser seines Vaters Pflanzengeschichte hat er nur kleine Aufsätze drucken lassen. Einer seiner sieben Söhne war

Hieronymus Bauhin, geboren am 26. Februar 1637 zu Basel, gestorben 1667 daselbst, ward 1660 Professor der Botanik und Anatomie, 1664 der Medizin, auch Leibarzt Ludwigs XIV. Er veröffentlichte eine neue Ausgabe von «Tabernaemontanus Kreuterbuch. Basel 1664».

Das Kräuterbuch von Caspar Bauhin trägt folgenden Titel:

Caspari Bauhini

Viri Clariss

Theatri Botanici sine Historiae Plantarum ex Verterum et Recentiorum placitis propriaq. observatione concinnati Liber Primus editus epera et cura

Jo. Casp. Bauhini

Basileae

Apud Johannem König
1658.

Das Pflanzenwerk ist 683 Druckseiten stark, lateinisch verfasst und reich illustriert. Bei der Bearbeitung sind folgende Autoren benutzt worden: Christophorus Acosta, Aeschylus, Aristides, Aristoteles, Cicero, Clusius, Cornarius, Dioscorides, Galenus, Hippocrates, Homer, Hadrianus Junius, Lobelius, Lonicerus, Lugdunensis historiae plantarum, Matthiolus,