

Lycopodium alpinum L. im Thüringerwald

Hierzu Tafel XVI bis XVIII

Von Alfred Bornmüller, Weimar

In einem großen Teil der deutschen Mittelgebirge ist *Lycopodium alpinum* L. schon seit langem bekannt. Spenner (Fl. v. Freiburg) führt bereits 1825 den Feldberg im Schwarzwald als Standort an, Milde (Die höheren Sporenpflanzen, 1868) außerdem den Harz, das Erzgebirge, das Rothaargebirge und die Sudeten, Luerssen (Die Farnpflanzen, 1889) dazu die Rhön und den Bayrischen Wald. Im Thüringerwald wurde das Vorkommen des Alpenbärlapps von Floristen, z. B. Metsch (Flora Hennebergica, 1845), wohl vermutet, aber entdeckt wurde es daselbst erst um die Jahrhundertwende und zwar 1898 von Bruchmann in der Umgebung von Oberhof.

Durch diesen seltenen Fund angeregt stellten in den darauf folgenden Jahren namhafte Botaniker im Zentralstock des Thüringerwalds weitere Standorte des Bärlapps fest, deren Zahl damit Ende 1902 bereits auf sechs gestiegen war. Hergt veröffentlichte sodann in M. Th. B. V. n. F. XXI (1906) die erste zusammenfassende Abhandlung über die Farnpflanzen Thüringens. Weitere Funde neuer Standorte von *L. alpinum* folgten, so daß 1925 schon deren elf bekannt waren. 1929 brachte Rothmaler in M. Th. B. V. n. F. XXXVIII eine Ergänzung der Hergtschen Arbeit unter dem Titel „Die Pteridophyten Thüringens“. Sie ist bis zum heutigen Tage die maßgebliche Zusammenstellung aller bis dahin bekanntgewordenen Farn- und natürlich auch Lycopodienstandorte Thüringens geblieben.

Einige Jahre später gab mir berufliche Veränderung die Möglichkeit, mich mehr als vorher botanischer Tätigkeit zu widmen und mich eingehendst mit den deutschen Pteridophyten in Sonderheit der so interessanten Gattung *Lycopodium* zu beschäftigen. Das in den deutschen Mittelgebirgen seltene *L. alpinum* stand dabei für mich selbstredend obenan. Unzählige Exkursionen in den Thüringerwald sowie Reisen in fast alle deutsche Mittelgebirge brachten mir u. a. auch den Erfolg, 1935/36 sechs weitere neue Standorte des Alpenbärlapps im Thüringerwald zu entdecken und 1943 nochmals deren zwei. Hierzu kamen von anderer Seite sieben weitere neue Funde. Ich habe diese sämt-

lich an Ort und Stelle bestätigen können. Somit ist *L. alpinum* heute mit nicht weniger als 26 nachgewiesenen Standorten im Thüringerwald vertreten. Eine genaue Zusammenstellung derselben folgt am Schluß meiner Ausführungen.

Daß das Vorkommen von *L. alpinum* im Thüringerwald erst so spät festgestellt worden ist, mag seinen Grund darin haben, daß eine zusammenfassende und zum Sammeln anspornende Flora der thüringischen Farnpflanzen gefehlt hatte, oder daß dieser Bärlapp verkannt, d. h. irrtümlich als *L. complanatum*, das ja in der Subspezies *anceps* in unserm ganzen Gebiet zerstreut, also keineswegs eine Seltenheit ist, angesprochen wurde. Letzteres ist um so mehr anzunehmen, als in den meisten deutschen Mittelgebirgen, so auch im Thüringerwald *L. alpinum* vielfach Formen annimmt, die bei flüchtiger Betrachtung und ungenügender Erfahrung des Sammlers leicht ein *L. complanatum* vorläuschen, vor allem, wenn das Fehlen fruchtender Zweige ein rasches Erkennen erschwert.

Wie alle alpinen Pflanzen, die in eine tiefere Höhenlage und ein wärmeres Klima etc. versetzt sind, paßt sich naturgemäß auch der Alpenbärlapp den veränderten Lebensbedingungen an, er wird höher, sparriger, mehr verästelt und weist oft am gleichen Standort und am gleichen Individuum alle Übergänge von der typischen, niedrigen, gedrängten, gebüschelten Alpenform bis zur lockeren, üppigeren Schattenform, wie ich sie nennen möchte, auf, ohne jedoch — und das sei ausdrücklich betont — die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale seiner Art zu verlieren. Diese Merkmale des *Lycopodium alpinum* sind bekanntlich: Die stiellosen oder selten ganz kurz (1—2 cm) gestielten Sporangienähren, die auf den im vorhergehenden Jahre bereits getriebenen, die sterilen Laubzweige weit überragenden, gegabelten oder meist doppelt gegabelten fertilen Zweigen direkt aufsitzen (Tafel XVI); die langen in eine abstehende schmale Spitze auslaufenden Sporangiendeckblätter; die auf der Bauchseite der Laubzweige durch Umbiegung der kantenständigen Blätter entstehenden zwei Rinnen und als untrügliches Merkmal — vor allem in Fällen, wo das Fehlen von fruchtenden Zweigen ein schnelles Ansprechen erschwert — die scharf gekielten, zangen- oder sichelförmigen, nach innen gebogenen und in einer scharfen Spitze endigenden Seitenblätter, am ausgeprägtesten bei älteren Zweigen (Tafel XVIII unten).

Diese besagte Schattenform trifft man fast an allen Standorten des Thüringerwalds an, besonders dort, wo der Bärlapp im Waldgebiet mit Gräsern, Moosen, *Calluna*, *Vaccinium* u. a. zu kämpfen hat oder sich in ausgesprochen beschatteter Örtlichkeit auszubreiten versucht. Nur an ganz trockenen, sonnigen Orten bewahrt er sein rein alpines Aussehen. Außer den Sudeten habe ich, wie gesagt, sämtliche deutschen Mittelgebirge, in denen der Alpenbärlapp bekannt ist, besucht — Harz, Erzgebirge, Rhön, Rothaargebirge, Schwarzwald, Bayrischer Wald — und

dabei nur auf dem kahlen Gipfel des Brocken und des Feldbergs im Schwarzwald das *L. alpinum* in der rein alpinen Form angetroffen (auf dem unbewaldeten Gipfel des Arbers im Bayrischen Wald habe ich *L. alpinum* leider nicht gefunden), während ich sonst überall die gleichen Veränderungen feststellen konnte, wie im Thüringerwald.

Wie ein *L. alpinum* sich abzuwandeln versteht, davon kann man sich am Sandberg bei Steinheid am besten überzeugen, wo sich der Bärlapp an einer sonnigen Stelle angesiedelt, dann ziemlich weit verbreitet, die Stämmchen bis unter liches Gebüsch und schließlich unter dichte Schirmtannen vorgetrieben hat und alle Übergänge von der typischen Alpenform bis zur ausgesprochenen, dem *L. complanatum* so ähnelnden „Schattenform“ am gleichen Individuum aufweist (vgl. übrigens auch Luerßen, Farnefl. 1889, S. 841). Jedenfalls würden nur ganz wenige Floristen, denen die extremsten Formen eines solchen Alpenbärlapps getrennt nebeneinander vorgelegt würden, zugeben, daß die Stücke von ein und demselben Individuum stammen.

Ob die Stämmchen oberirdisch oder unter der Erde sich ausbreiten, ist als Unterscheidungsmerkmal gänzlich bedeutungslos, da beide Arten der Ausbreitung bei *L. complanatum* wie bei *L. alpinum* zu beobachten sind, worauf ebenfalls schon Luerßen hinweist. So trifft man des öfteren *L. complanatum* an, dessen Stämmchen auch auf humusreichem, steinlosen, also keine Hindernisse bietenden Boden ohne ersichtlichen Grund und ganz „gegen die Vorschrift früherer Floristen“ oberirdisch weiterkriechen, und umgekehrt *L. alpinum*, das erst längere Strecken unter der Erde sich ausbreitet, um dann plötzlich wieder über der Erde wahre Girlanden zu treiben. Nur *L. tristachyum* Pursh (syn. *L. complanatum* L., ssp. *chamaecyparissus* [A.Br.] Döll.), als ausgesprochene Sandpflanze, treibt seine Stämmchen lediglich unter der Erde und auch stets in größerer Tiefe von 2—11 cm.

Daß im Thüringerwald der Alpenbärlapp nicht nur auf der Kammlöhe, wie man annehmen sollte, sondern sogar auch in den tieferen Regionen, wie bei Hildburghausen in 500 m oder bei Tabarz in 480 m Meereshöhe festgestellt werden konnte, ist zwar überraschend, aber auch in diesen Fällen ist Identität mit *L. alpinum* ganz unbestreitbar, bei der Pflanze vom Roquelor bei Hildburghausen zudem durch fruchtende Zweige bestätigt. — Allerdings ist ja bekannt, daß sich mitunter die Arten der *Complanatum*-Gruppe durch Bildung von Mittelformen habituell einander nähern; so auch *L. complanatum* und die Schattenform von *L. alpinum*. Wenn dazu nun fruchtende Zweige als Anhalt fehlen, ist es öfters wirklich schwer zu entscheiden, welcher Art das betreffende Stück zuzurechnen ist. Doch das gilt eigentlich nur bei der Bestimmung von Herbarexemplaren, während der persönliche Augenschein der lebenden Pflanze an Ort und Stelle etwaige Zweifel meist schnell beseitigt. Schon der Habitus des *L. alpinum* ist dem durch reiche Erfahrung geschärften Auge auf den ersten Blick erkenntlich, und wenn sich dann bei näherer Untersuchung herausstellt, daß dies oder jenes

Unterscheidungsmerkmal verwischt ist, so findet sich stets ein andres, das die Zugehörigkeit zu *L. alpinum* eindeutig beweist*).

Von verschiedener Seite ist unsere Schattenform (und zwar die vom Fundort bei Hildburghausen) als *L. alpinum* nicht anerkannt, vielmehr als *L. complanatum* erklärt worden. Es wird mir aber ein leichtes sein, diesen Irrtum, der nur auf ungenügende Kenntnis des Alpenbärlapps, wie er in unseren Mittelgebirgen auftritt, zurückzuführen sein dürfte, zu widerlegen, d. h. die Richtigkeit meiner Ansicht an Hand des von mir gesammelten reichen Materials meines Herbars zu beweisen oder — noch besser — am Standort selbst jeglichen Zweifel zu beseitigen, falls dies durch meine heutigen Ausführungen nicht bereits geschehen sein sollte**).

Auch als *L. complanatum* L. m. *fallax* (Lucrassen, Farnpfl. 1889, S. 826 und Ascherson, Syn. 1913, S. 233) ist unsere Schattenform bestimmt worden. Das Original Exemplar dieser monströsen Form (Gelakovsky, Prodr. Fl. Böhm. I. S. 14 [1869]) ist mir von Prag leider nicht zugänglich gemacht worden; ich kann deshalb darüber nicht urteilen. Aber die mir als m. *fallax* vom Bayrischen Wald eingesandten Pflanzen sind einwandfrei typisches *L. alpinum*, wie ich mich auf einer eigens zu diesem Zweck unternommenen Reise in den Bayrischen Wald an den Fundstellen persönlich überzeugen konnte. — Auch das im Herbar Haubknecht liegende, dem Herbar Dufft entstammende, als *L. complanatum*, m. *fallax* bezeichnete Stück vom Panzer bei Eisenstein (Bayr. Wald) ist eine Fehlbestimmung; es ist die typische Schattenform des *L. alpinum*.

Von abnormen Formen des *L. alpinum* ist in Deutschland nur die monströse Form *furcatum* bekannt. Diese habe ich auch im Thüringerwald und zwar bei Steinheid am Sandberg mehrfach angetroffen, sonst — in auffallend großer Zahl — auf der Wasserkuppe in der Rhön und einige Mal im Schwarzwald; sie findet sich im übrigen ja bei allen Sporangienähren bildenden *Lycopodien* des deutschen Florengebiets und ist an sich ziemlich bedeutungslos. — Die dann noch im Jahr 1910 von Hertter aufgestellte var. *Thellungii* („mit 1—3 cm langen Ährenstielen und bis 6 cm hohen Laubtrieben“) ist lediglich an einigen Orten der

*) Weit schwieriger ist mitunter die Entscheidung bei Mittelformen zwischen *L. complanatum* und *L. tristachyum*, da hier Unterschiede in der Gestaltung der Sporangienähren fehlen und andererseits die Unterschiede in der Beblätterung nicht so augenfällig sind. Nichtsdestoweniger vertrete ich nach wie vor meine Ansicht, daß *L. tristachyum* als „gute Art“ und nicht als Unterart (*L. complanatum* ssp. *chamaecyparissus*) zu bewerten ist.

**) Der Hildburghäuser Standort ist auch insofern äußerst interessant, als man hier alle drei Vertreter der *Complanatum*-Gruppe, *alpinum*, *tristachyum* und *complanatum*, in unmittelbarer Gesellschaft nebeneinander sehen kann, sicher ein botanisches Unicum.

Schweiz beobachtet und kommt für den Thüringerwald überhaupt nicht in Betracht, wenn sie überhaupt als gute Varietät aufrecht zu erhalten ist.

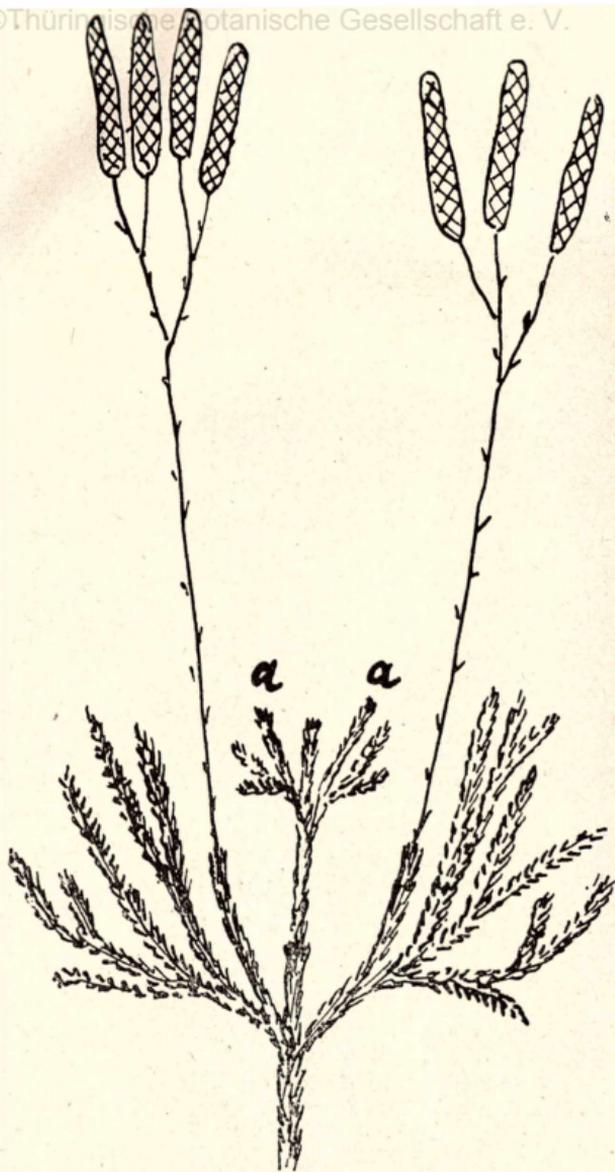
Ich sehe natürlich davon ab, für die Schattenform des *L. alpinum* einen wissenschaftlichen Namen vorzuschlagen, da sie ja nicht konstant ist und sich bei entsprechender Änderung der Örtlichkeit wieder zur typischen alpinen Form zurückbildet. Bei der Formenfreudigkeit unserer *Lycopodien* sollte man überhaupt sehr vorsichtig und sparsam mit der Aufstellung von Varietäten, Formen und sogenannten Monstrositäten vorgehen. Diese sind zum großen Teil sowieso nicht konstant, finden sich häufig an ein und demselben Individuum und gehen ineinander über; statt zu klären, schaffen sie nur Verwirrung, und die Floristik wird durch eine übertriebene Formmacherei nur in Mißkredit gebracht. Gegenüber den älteren Floren hat sich Hegi (2. Aufl. 1935) einer wirklich wohlthuenden Zurückhaltung hinsichtlich der Aufnahme von Formen befleißigt, während in Nessel (Die Barlappgewächse 1939) von unsern deutschen *Lycopodien* ein großer Teil der angeführten Varietäten, Formen etc. von oft recht fragwürdigem Wert (Jung, Schmidt u. a.) besser nicht aufgenommen worden wäre.

Zum Schluß eine chronologisch geordnete Liste aller bis jetzt im Thüringerwald festgestellten Standorte von *Lycopodium alpinum* (H. H. = Herb. Haußknecht, H. A. B. = Herb. Alfred Bornmüller, H. J. B. = Herb. Joseph Bornmüller):

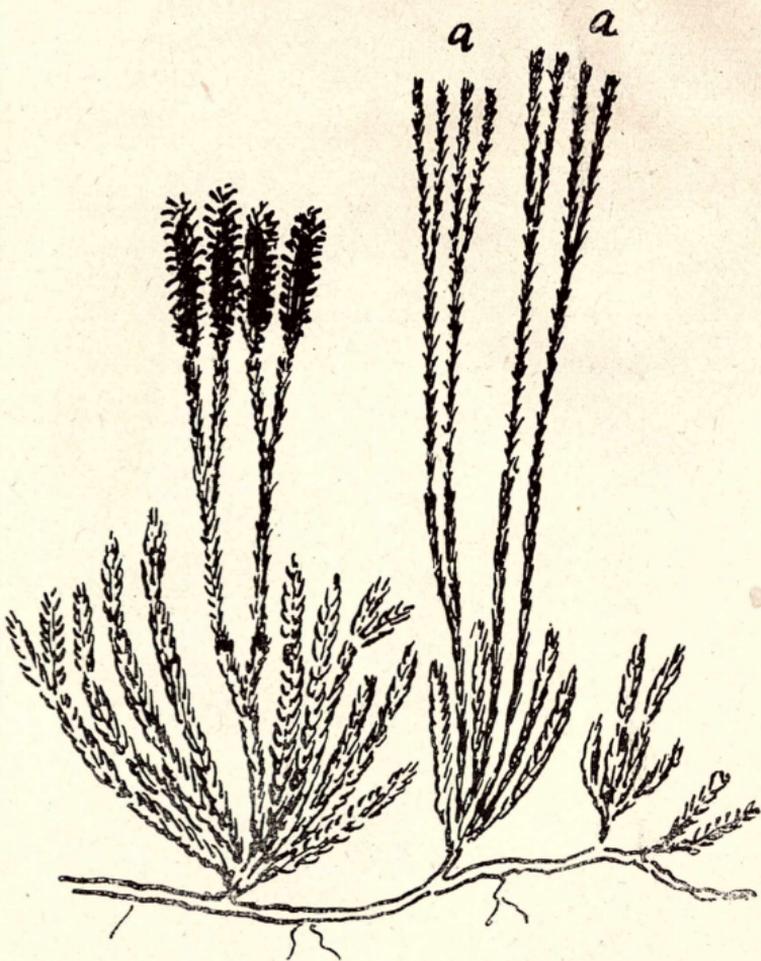
1. In der Umgebung von Oberhof mehrfach (Bruchmann 1898; Hergt in Mittg. Th. B. V. XXI n. F. 1906), ohne nähere Angaben.
2. Südwestlich der Schmücke! (Torges 1899; H. H.).
3. Am Nordhang des Goldlauterbergs ca. 2000'! (Torges 1899; H. H.) reich fruchtende Stücke; von mir des öfteren aber vergeblich gesucht.
4. Stutzhaus, am Kienberg! (J. Bornmüller 1902; H. H.), später, wie 1935 von mir festgestellt, durch Wegebau vernichtet.
5. Goldlautertal! (Hergt 1902; H. H.)
6. Ungeheurer Grund, am Aufstieg zur Tänzbuhe, ca. 700 m! (J. Bornmüller 1902; H. H.) 1935 und 1942 nicht wieder aufgefunden.
7. Schmücke, am Abstieg nach Goldlauter! (J. Bornmüller 1908; H. J. B.), zwischen einem 1908 dort gesammelten *L. complanatum* jetzt im Herb. J. Bornmüller vorgefunden u. als *L. alpinum* einwandfrei festgestellt.
8. Schmücke, am Abstieg nach Goldlauter! (J. Bornmüller 1912; H. H.), nicht identisch mit Nr. 7, da zwischen beiden Standorten erheblicher Höhenunterschied; von mir später wiederholt vergeblich gesucht.
9. Zwischen Schneckkopf und Oberhof (Kaiser 1921; laut briefl. Mtg. von 1936), Belege fehlen.
10. Bernhardstal bei Neuhaus a. R. (Kaiser 1925; briefl. Mtg. von 1936), soll nach Kaiser von E. Koch vor 1925 bereits gefunden worden sein. Belege nicht vorhanden. Später nicht bestätigt.

11. Mordfleck (Schwarz 1924; Mtg. Th. B. V. n. F. XXXVII, 1927); 1935 u. 1942 von mir dort vergeblich gesucht.
12. Steinheid, am Sandberg, 790 m!! (Wildfeuer 1934; II. H.), sehr üppige und reich fruchtende Pflanzen in größerer Zahl, laut briefl. Mtg. von Volk diesem schon einige Jahre früher bekannt.
13. Schmücke, am Mittelrain, 890 m!! (A. Bornmüller 1935; II. A. B. u. II. H.), schwache sterile Pflanze, wohl abgestorben, da 1942 nicht mehr aufgefunden.
14. Schmücke, am Tiefenden Stein, 820 m!! (A. Bornmüller 1935; II. H. u. II. A. B.), fertil, inzwischen durch Grasüberwucherung erstickt.
15. Oberhof, am Grenzadler, 825 m!! (A. Bornmüller 1935; II. H. u. II. A. B.), fertil, 1942 wieder bestätigt, vielleicht identisch mit Nr. 1.
16. Gehlberg, am Brand, 810 m!! (A. Bornmüller 1935; II. H. u. II. A. B.), fertil, in Gesellschaft von *L. complanatum* L., wiederholt bestätigt.
17. Goldlauter, im Pochwerksgrund, 660 m!! (A. Bornmüller 1935; II. A. B.), wie ich 1942 feststellte, durch Vieh zerstört.
18. Göritzgrund, auf der Bilbertsleite, 700 m!! (A. Bornmüller 1936; II. A. B.), 1942 erneut bestätigt und nun auch fruchtend.
19. Hildburghausen, am Roquelor, 500 m!! (Wildfeuer 1936; II. A. B.), bis 1943 gut entwickelt, doch wenig fruchtend; in Gesellschaft von *L. tristachyum* Pursh. und *L. complanatum* L.
20. Friedrichshöhe, am Rennsteig, 810 m!! (Schumacher 1937; II. A. B.), fruchtend.
21. Goldlauter, im Katzentiegel, 660 m!! (Wohllleben 1942; II. A. B.), fruchtend.
22. Gr. Dröhlberg bei Suhl, 670 m!! (Weiß 1942; II. A. B.), steril, mehrere Pflanzen.
23. Tabarz, oberer Lauchagrund, 480 m!! (A. Bornmüller 1943; II. A. B.), schwaches Exemplar, steril.
24. Kl. Inselferg, 700 m!! (A. Bornmüller 1943; II. A. B.), mehrere kräftige Stücke, auch fertil, in Gesellschaft von *L. complanatum* L.
25. Buschwiese nördl. Goldlauter, 720 m!! (Wohllleben 1943; II. A. B.), sterile schwache Pflanze.
26. Suhl, am Döllberg, 670 m!! (Wohllleben 1942), schwache Pflanze, steril, zwischen *Calluna vulgaris*.

Somit zeichnen sich bis jetzt im Thüringerwald drei Verbreitungsgebiete scharf ab: Der Zentralstock zwischen Oberhof und dem Adlersberg, ferner im SO. das Gebiet zwischen Friedrichshöhe und Neuhaus und neuerdings schließlich das Gebiet des Inselfergs. Nur in den Gebieten nordwestlich, etwa zwischen Heuberghaus und Grenzadler bei Oberhof, sowie südöstlich zwischen Schmiedefeld und Masserberg, ist *L. alpinum* bis jetzt noch nicht aufgefunden worden, doch ist anzunehmen, daß mit der Zeit auch dort der Bärlapp noch nachgewiesen werden wird, womit dann die Verbreitung über den ganzen Kamm des Gebirges festgestellt wäre (Tafel XVII).



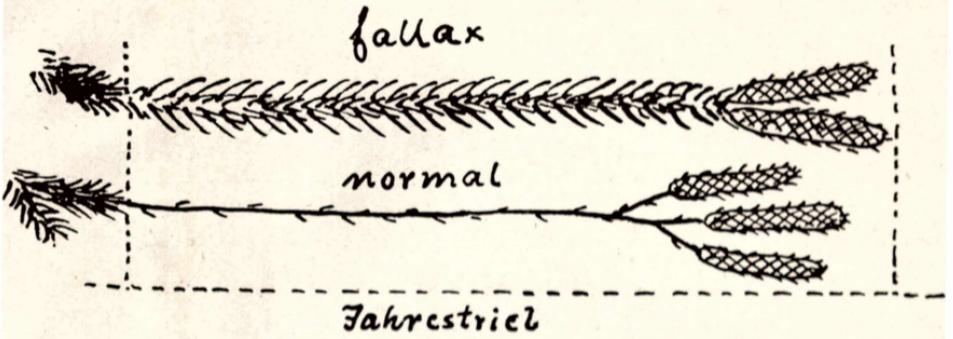
Lycopodium complanatum
a fertile Zweige, die im nächsten Jahr
langgestielte Sporangienähren aufsetzen



Lycopodium alpinum

a fertile Zweige, die im nächsten Jahr
ungestielte Sporangienähren aufsetzen

Tafel XVIII



Schematische Darstellung
der kantenscheinigen Äste

von

Lyc. complanatum L. alpinum

ca $\frac{2}{3}$ natürl. Grösse

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: [NF_51](#)

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Alfred Julius

Artikel/Article: [Lycopodium alpinum L. im Thüringerwald. 335-340](#)