© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Band LXIII. No. 1. XVI. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesammtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel. in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 27. | **Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | 1895.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen. Die Redaction.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.*)

Die Flora von Clarendon und Umgegend (Süd-Australien).

Von

J. G. O. Tepper, F. L. S. etc.

In den Jahren 1882 und 1883 verschaffte mir ein 20 Monate langer Aufenthalt die Gelegenheit, diese bis dahin nicht sorgfältig oder gar nicht untersuchte Gegend abzustreifen. Die Resultate (darunter eine Anzahl bis dahin für Süd-Australien nicht bekannte Pflanzen) sind bisher nicht veröffentlicht, wohl aber seiner Zeit theilweise der hiesigen Royal Society mitgetheilt worden.

Die beigefügte Liste der gesammelten Arten bietet ein gutes Durchschnittsbild unserer Gebirgsflora, das nur mit wenigen Arten

*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein verantwortlich. Red.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nach der Localität wechselt, aber dieselbe Physiognomie in den südlicheren Landestheilen behauptet.

Clarendon ist eine kleine Ortschaft, etwa 14 englische Meilen südlich von Adelaide und bewohnt von den ältesten Ansiedlern oder deren Abkömmlingen, welche meistens Gartenbau und Viehzucht treiben. An der Einmündung eines tiefen, schmalen Thales in den Onkaparinga-Fluss gelegen, liegen die Häuser meistens entlang der durchpassirenden Heerstrasse. Es besitzt ein Gasthaus, Staatsschule, Gerichtshaus, Post- und Telegraphenamt, mehrere Kirchen, Läden u. s. w., sowie die einzige Brücke über den Fluss für bedeutende Entfernungen. Jetzt wird dort das Flusswasser oberhalb der Ortschaft aufgestaut, um durch einen 4 engl. Meilen langen Tunnel nach dem Happy Valley-Reservoir geleitet zu werden, welches aber erst in einigen Jahren fertig werden wird und dann die Hauptstadt mit Wasser versorgen soll.

Das Flussbett liegt hier etwa 300—400 Fuss über dem Meeresspiegel und ist meistens sehr eng, mit stellenweise mehreren hundert Fuss hohen, durchschnittlich sehr steilen Ufern und vielfachen Windungen. Die umgebenden Höhen erreichen 1500—2000 Fuss. Ihre Abhänge sind mehr oder weniger steil, aber selten felsig und meistens mit Gras oder Gehölz bedeckt, was aber mehr und mehr unter der Axt der Ansiedler verschwindet, die zwar zum Theil vom Holzertrage leben, aber nicht im Geringsten daran denken, für Nachwuchs zu sorgen. Die Flussufer von Mount Bold abwärts (7 Meilen östlich) bis Noarlunga (15 Meilen westlich) boten noch vor zwölf Jahren eine grosse Fülle von herrlichen australischen Naturschönheiten, die leider sehr schnell durch das unsinnige Abholzen zerstört worden, indem nicht allein die eigenartige Vegetation nach und nach eingeht, sondern auch die Abhänge durch Regen und Wind ihre gefälligen Conturen einbüssen.

Das Gebirge gehört meistens der primären Formation an, dem Cambrium oder älteren Formationen, mit aufgelagerten tertiären Conglomeraten, Sand etc., meistens, besonders was erstere anlangt, aller Fossilien bar. Erstere bestehen aus abwechselnden Schichten von Gneis, Glimmer- und Talkschiefer, Quarziten etc., welche sich in dem oft schwer zugänglichen Flussbette oft in schönen Durchschnitten von Synklinen und Antiklinen präsentiren.

Im Sommer hat der Fluss wenig Wasser, streckenweise nur unzusammenhängende, mehr oder weniger grosse Teiche oder Tümpel, trotzdem findet es selbst der Fussgänger schwierig, dem Laufe unterhalb Clarendons zu folgen, für Reiter und Fuhrwerk ist er aber auch dann bis Noarlunga, d. h. innerhalb drei Meilen von der Küste, ganz unpassirbar. Im Winter kommen Fluthen von über 20 Fuss Wassertiefe vor und ist es dann ein imposanter, reissender Strom. Im Ganzen finden sich hier die malerischsten Scenerien in leicht erreichbarer Entfernung von Adelaide, welche nur von solchen am South Para-Flusse und in den Barossa-Bergen bei Tanunda erreicht werden.

In den angrenzenden Thälern und Schluchten finden sich zahlreiche, meistens schwache, aber permanente Quellen, um welche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich, je nach dem vorherrschenden Gestein, reicher Lehm oder tief schwarzer, mehr oder weniger sandiger Humus abgelagert hat, während die Hügelabhänge und Kuppen aus rothem Thone, sandigem Lehm oder Sand bestehen. Einige der höher gelegenen Plateaus bestehen aus Tertiärablagerungen (Schutt, Geröll, Sand), besonders ein Fleck von theilweise reinem, fast weissem Sande von mehreren Quadratmeilen (engl.) Ausdehnung und südlich von Clarendon, zwischen diesem Orte und Kangarilla gelegen. Derselbe ist von mehreren kleinen Thälern durchfurcht und besitzt eine Vegetation, welche in ihrer Zusammensetzung sehr von der der umliegenden Gegend abweicht.

Hier finden wir Pflanzen wie: *Correa speciosa* Andrews var. *cardinalis*, *Zieria veronica*, *Dillwynia floribunda*, *Acacia calamifolia*, *Haloragis micrantha*, zwei Arten von *Myriophyllum* und andere in der folgenden Liste durch ein * bezeichnet, welche in keinem anderen Theile des untersuchten Areals vorkommen, und viele, deren sonstige Standorte viele Meilen weit entfernt sind, obgleich die dazwischen liegenden Gegenden ganz gleiche Existenz-Bedingungen zu besitzen scheinen. Anderweitig sind wiederum hier Pflanzen abwesend, welche zum Theil in den Bergen näher bei Adelaide recht häufig sind (oder waren), wie z. B. *Xanthorrhoea quadrangularis*, *Eriostemon Hildebrandti* und *pungens*, *Correa speciosa* var. *albiflora* etc. Einige Arten, durch einen Doppelstern (**) bezeichnet, habe ich in keinem anderen von mir untersuchten Landestheile aufzufinden vermocht und auf diese will ich hier etwas näher eingehen.

Drosera praefolia mihi ist bisher die einzige neue Species, die dort entdeckt wurde und auch bisher nirgends anderswo beobachtet. Sie fand sich auf einem Areal zwischen dem Nordufer des Flusses bei Clarendon bis zu einem Querthale von 4 Meilen nördlich und habe ich diese früher in diesem Blatte näher beschrieben. Es ist die einzige Pflanze des südlichen Theiles dieser Provinz, welche (ausser der weitverbreiteten *Amaryllidee Calostemma purpureum*) ihre Blüten vor den Blättern entwickelt und dieses ausserdem vor dem ersten schweren Regen thut, während die andern nach den Sommerschauern erscheinen.

Correa decumbens Andrews wuchs häufig entlang den Flussufern, besonders den nördlichen und westlichen, also den schattigeren Ufern und zwar von wenigen Fussen über dem Sommerniveau bis wenig jenseits des Bereichs der Winterfluthen. . Die einzige andere mir bekannte Gegend, wo sich diese Species findet, ist der obere Lauf des Cygnet-Flusses in Kangaroo Island, wo ich sie 1886 auffand.

Euphorbia eremophila Cunn. Von dieser Art fanden sich nur wenige Individuen an einem felsigen Hügelabhange am „Field's River" zwischen ein bis zwei Meilen von der Seeküste und gehört dieselbe kaum zu der Clarendon-Flora; ihre eigentliche Heimath ist viel weiter nördlich und dieses vielleicht der südlichste bekannte Standort.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Melaleuca decussata R. Brown. Diese ausgezeichnete Species erreicht hier an den Ufern des Onkaparinga wahrscheinlich ihren nördlichsten Standort und bildete einige schöne Dickichte, welche leider durch die Klärungswuth der Ansiedler mit anderen seltenen, lokalen Pflanzen mehr oder weniger vollständig vernichtet sind. Die rosig purpurfarbenen Blüten und dichte, feine Belaubung geben den Sträuchern ein recht ornamentales Ansehen. Diese Art kommt sonst nur im Südosten und spärlich auf der Kangaroo-Insel vor.

Banksia ornata F. v. Mueller. Obige Bemerkungen finden auch auf diese Pflanze Anwendung. Sie bildet strauchartige Bäumchen, 7—10 Fuss hoch, und kam nur auf dem sandigen Areal zwischen Clarendon und Kangarilla (und nirgends anderswo nördlich davon) vor, während ihre eigentliche Heimath der Südosten und Kangaroo Island ist. Die grossen, zapfenartigen Früchte schliessen die Samen viele Jahre lang ein und öffnen sich sämmtlich nach einem Waldfeuer. Wenn die Art nicht bereits inzwischen vernichtet ist, so steht doch die Vernichtung der kleinen Kolonie recht bald bevor.

Callitris rhomboidea Endlicher. Nur zwei kleine Gruppen und einige einzelnstehende Bäume wurden mir 1882 bekannt, welche sämmtlich im Flussbette und wenig entfernt vom Wasser sich fanden, mit ihren Wurzeln in Felsspalten eindringend (Talkschiefer). Bei meinem letzten Besuche fand sich, dass alle mir erreichbaren Exemplare bereits der Axt des Holzkärrners zum Opfer gefallen waren, um als Feuerungsmaterial seine Kasse um einige Schillinge zu bereichern! Anderswo bin ich dieser Art noch nicht begegnet.

Thelymitra ixioides R. Brown. Diese hübsche südaustralische *Orchidee* — leicht an ihren dunkel gesprenkelten Blumen kenntlich — erreicht hier ihre nördlichste Grenze und fand sich nur an steinigen Bergabhängen oberhalb 1500 Fuss Höhe. Die einzige mir bekannt gewordene Lokalität befand sich etwa 3—4 Meilen östlich von der Ortschaft und war nur auf recht beschwerlichem Wege (für Fussgänger) erreichbar.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit einige Bemerkungen über den Habitus einer sonst recht häufigen Art (bei Clarendon) machen, nämlich *Th. carnea.* Von dieser wird mitunter behauptet, dass sie niemals ihren Kelch öffne und deshalb sich selbst befruchtend sein müsse. Ich habe aber stets sämmtliche Blumen in früher Morgenstunde, sagen wir zwischen Sonnenaufgang und 9 oder 10 Uhr Vormittags, offen gefunden und besucht von kleinen Hymenopteren, wie alle die anderen Verwandten.

Prasophyllum despectans Hooker ist ausgezeichnet durch dünnen, blattlosen (grünen) Stengel, einer ziemlich dichten Rispe von zahlreichen, sehr kleinen, grünen Blüten und frühzeitigem Auftreten. Letzteres, sowie der Umstand, dass die kleine Pflanze nur im Schutze von dichten Büscheln von *Cyperaceen* und kleinen Sträuchern vorkommt, macht es begreiflich, dass nur wenige Sammler dieselbe überhaupt finden. Aehnlich in mancher Beziehung steht es mit *Eriochilus fimbriatus* F. v. M., den ich nur wenige Tage nach der ersten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entdeckung bei Melbourne hier auffand. Die Pflanze wuchs auf einer kleinen, buschigen Anhöhe am Rande der Sandgegend bei Kangarilla, wo sich die auffällig gestreiften Blätter zwar recht häufig zeigten, aber Blumen nur da vorkamen, wo ein Buschfeuer im vorherigen Jahre stattgefunden hatte.

Pterostylis cucullata R. Brown habe ich nur auf einem Raume eines mässig grossen Zimmers auf einer Stelle gefunden und zwar in einer feuchten Bodenmulde zwischen dichtem Grase, im Schatten einer Baumgruppe und nahe dem Gipfel der benachbarten Höhe.

Caladenia coerulea R. Brown wurde nur bei einer Gelegenheit in wenigen Exemplaren erbeutet. Da die genaue Lokalität zur Zeit nicht notirt wurde, war ich später ausser Stande, diese Art wieder aufzufinden. Sie erreicht hier ihre äusserste Grenze.

Patersonia sp. Diese Pflanze — eine Art mit blass bläulichen Blüten — fand sich nur auf einem kleinen Flecke im Flussbette, zwei bis drei Fuss über dem Sommer-Niveau, welcher durch eine kleine Quelle stets feucht gehalten wurde und zwar in ziemlicher Anzahl von Individuen im Frühjahr 1881. Während des folgenden Sommers wurde diese Stelle leider durch Vieh in einen Sumpf verwandelt und alle Vegetation zerstört. Die Species ähnelt der einen oder anderen von Bentham's Arten, wegen des Mangels von reifen Früchten bin ich aber nicht im Stande gewesen, dieselbe genauer zu bestimmen. Dass dieselbe eingeführt wäre durch die Anwohner scheint mir unwahrscheinlich, da die ganze Umgebung das Gepräge der einheimischen Flora trug und südaustralische Pflanzen, zu denen diese Art nicht gehört, sich künstlichem Anbau nur schwer anbequemen und die Ansiedler dieselben überhaupt gar nicht beachten. Es bleibt also nur übrig, solche als die letzten Ueberbleibsel einer früher häufigeren Art anzusprechen, welche bisher in Süd-Australien nicht beobachtet wurde. Späteren Sammlern werden sich solche Erfahrungen recht häufig aufdrängen.

Anguillaria dioica R. Brown. Mir sind die Gründe sehr wohl bekannt, welche Botaniker veranlasst haben, die Genera *Wurmbea* mit *Anguillaria* zu vereinigen, es scheint mir aber trotzdem angebracht (nach vielfältiger Beobachtung in der Natur), Bentham's Nomenclatur beizubehalten. Es ist ja wahr, dass *Wurmbea Drummondi* Benth. alle Variationen von einer einzelnen Blüte bis zu einer Rispe von zahlreichen Blumen in verschiedener Grösse und Färbung aufweist, aber unter den vielen tausenden, die ich in der Natur beobachtete, war es stets leicht, diese Art zu erkennen, dagegen ebenso leicht, eine Form, welche ich als *A. dioica* anspreche, von ersterer zu unterscheiden. *W. Drummondi* kommt auf allen trockneren Grasländereien vor und blüht im Frühjahre, während der Boden noch feucht ist; die grössere oder geringere Ausbildung des Blütenstandes hängt von der Bodenbeschaffenheit ab und steht im Verhältniss zu dessen Fruchtbarkeit. *A. dioica* R. Br. dagegen fand sich nur auf schwarzem, stets feuchtem Humusboden, und die kleinen unscheinbaren Blumen stehen in direktem Gegensatze zu dessen Fruchtbarkeit. Der einzige mir bekannt gewordene Standort war eine schmale Zone im Flussbett,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nur 1—3 Fuss über dem Sommer-Niveau des Wassers, und zeichnete sich die Pflanze aus durch lange, schmale, grasähnliche Blätter, dünnen, langen Stengel, der nie mehr als zwei Blüten, versehen mit männlichen und weiblichen Organen, trug. Auf demselben Standorte fand sich auch die von mir hier zuerst in Süd-Australien gefundene *Cyperacee*, *Carex brevicularis* R. Br., welche ich nur noch auf einem viele Meilen entfernten anderen Orte fand.

Cladium trifidum F. v. M. habe ich nur auf einer Stelle und dem entferntesten mir erreichbaren Punkte im Flussbette stromabwärts gefunden, wo sich eine Anzahl von den mächtigen Tuften dieser *Cyperacee* auf einer kleinen, flachen Wiese zwischen grossen Steinblöcken befanden, begrenzt einerseits von ziemlich tiefem Wasser, andererseits von senkrechten Felswänden, aus deren Ritzen Quellen rieselten. Die äusserst schmalen und rauhen Blätter dieser Art sind 6—9 Fuss lang, sehr zähe und schneidig, an der Basis aufrecht und die obere Hälfte im Bogen herabhängend. In deren Gesellschaft fand sich noch ein Gras, *Andropogon punctatus* Roxburgh (?), welches ich ebenfalls nirgends anderswo in der Gegend beobachten konnte.

Selaginella Preissiana Spring. ist die einzige *Lycopodiacee*, welche mir in der Umgegend Clarendons zu finden gelang. Dieses ist einigermassen befremdend, denn am Mt. Lofty-Berge, nur etwa 14 Meilen nordöstlich und stromaufwärts findet sich *Lycopodium densum* und *laterale* (oder fand sich noch einige Jahre später), während *Selaginella* durch Abwesenheit auffiel. Dieses nur zollhohe Pflänzchen nebst der folgenden Species fand sich nur am unteren (südwestlichen) Rande der erwähnten Sandgegend bei Kangarilla in einem kleinen Sumpfe. Dieser war überwuchert von gedrängt wachsenden Sträuchern (*Lepidospermum laevigatum* etc.) und *Cyperaceen* (*Leptospermum concavum* etc.), in deren Schatten und Schutze beide spärlich in Gesellschaft von *Patersonia longiscapa* gediehen und wahrscheinlich ihre nördlichste Grenze erreichen. Die Untersuchung solcher feuchten Dickichte ist nicht ganz ungefährlich, denn mehrere Male begegnete ich grossen Giftschlangen dabei, die sich aber stets schnell flüchteten.

Botrychium ternatum Swartz. Dies ist wohl bisher der einzige in Süd-Australien bekannte Standort des eigenthümlichen Farnes, der vor dieser Zeit in der Provinz unbekannt war und auch dort nur sehr vereinzelt vorkam. Auch später wurden noch einige Exemplare bei einem Besuche der hiesigen (Adelaider) „Field Naturalists“ dort gefunden.

Betreffend die ungleiche Verbreitung gewisser Pflanzen und deren ausschliessliches Vorkommen in kleinen, weit von einander entfernten Arealen könnte man meinen, dass nur diese die besonderen Bedingungen für deren Fortkommen besässen. Dieses scheint mir aber nicht in allen Fällen der Fall zu sein, denn solche, welche an einem Orte an gewisse Bodenarten, Temperatur u. s. w. gebunden scheinen, finden sich an andern unter ganz verschiedenen Verhältnissen. Nur einige Beispiele können hier angeführt werden und zwar von sonst weit verbreiteten Arten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aster (*Olearia*) *axillaris* bekleidet habituell die Sanddünen der Seeküste mit oft recht ansehnlichen Dickichten und verschwindet gänzlich in geringer Entfernung landeinwärts, erscheint aber wiederum sporadisch, vereinzelt oder zu kleinen Gruppen vereinigt, an den entfernten Abhängen der Bergketten weit weg von der Einwirkung der Seeluft und auch unter sich in verschiedenen Verhältnissen. So trifft man sie einmal in trockenem, mulrigem und steinigem Boden, ein andermal zwischen Felsen oder auf permanent quellreichem, nassem Standorte, während die Lage über dem Meere von 400—1800 Fuss wechselt. Mir scheint es daher naturgemässer, derartige Abweichungen von der Norm als ein Aufgeben des ursprünglichen Habitus und Anbequemen an sich langsam vollziehende klimatische Veränderungen anzusehen. Meiner Ansicht nach haben sich diese kleinen Kolonien seit der Zeit dort behauptet, als das Meer noch wirklich deren jetzigen Standort bespülte, d. h. ungefähr um das Ende der jüngsten Tertiärzeit. Die höchstgelegensten Standorte sind dort, wo sich auch ausgedehnte Schichten finden, die dieser Periode zugeschrieben werden und die niedrigeren in successiv späteren Zeiten. Für Jemand, dem sich die Gelegenheit bietet und der das nöthige Genie besitzt, würde sich als ein recht instructives Experiment der Versuch erweisen, ob die Samen von der einen Lokalität in den verschiedenen andern nicht allein keimen, sondern ob auch die Sämlinge unter den gänzlich verschiedenen Umgebungen gedeihen könnten. Mir erlaubten es die Umstände bisher nicht, den Versuch zu machen.

Eine der bemerkenswerthesten Instanzen der Art wird durch *Ixodia achillaeoides* dargeboten, welche im Adelaider Districte habituell nur auf und an den Bergen oberhalb 1500 Fuss Elevation vorkommt und zwar immer in der „Stringybark"- (*Eucalyptus obliqua*) Region, ausgezeichnet durch kühle Luft und viel bedeutendere Regenniederschläge und Bodenfeuchtigkeit denn anderswo in der Umgebung. Dieselbe Pflanze (eine subfruticose Composite) aber findet sich unter derselben Form an dem Ostabhange der Giffordhügel, welche das Murray-Thal bei der Eisenbahnbrücke in einer Entfernung von etwa 3 Meilen begrenzen und in ihrem höchsten Punkte noch unter 800 Fuss bleiben. Diese Gegend ist die höchste und trockenste weit und breit, ganz ohne Stringybark-Wälder, aber dafür mit „Mallee"-Wald (*Eucalyptus dumosa* etc.), nebst all den anderen Trockenbodenpflanzen bestanden, während der Boden selbst ein äusserst armer ist. Eine andere schlankere Varietät dieser Species mit rundem (anstatt vierkantigem) und mehr holzigem Stamme kommt auf Kangaroo Island nebst der vorigen vor, und zwar diese nur auf den höher bewaldeten Lagen, jene herunter bis fast zum Meeresstrande. Das Klima ist dort aber überhaupt viel feuchter als bei Murray-Bridge.

Am unteren Laufe des Onkaparinga-Flusses, in der Nähe seines Austrittes aus den Bergen (welchen Theil ich selbst nicht besuchen konnte), entdeckte Prof. R. Tate, F. G. S. etc., *Hymenanthera Banksii*, eine strauchartige, stark bedornte *Violacee*, in wenig zahlreichen Büschen an den Abhängen. Dieselbe Species

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fand ich vor einigen Jahren auch an einem nach Westen gekehrten (also sehr heissen), felsigen und begrasten steilen Abhang der Barossa-Berge östlich von Lyndash und gegen 50 Meilen nördlich von ersterem Standorte. Diese beiden Lokalitäten sind die einzigen bekannten Standorte bisher!

Die hier äusserst gemeine *Drosera Whittackeri* findet sich auf Gras- und Buschland fast überall im grossen Adelaider Districte, wo die einheimische Vegetation noch nicht durch die eingeführten Unkräuter verdrängt wurde. Um Ardrassan auf der Yorke's-Halbinsel fand sich diese Art ausschliesslich auf primärem Fels aufgelagertem Boden und konnte ich die dem Prae-Cambrium angehörigen Hügel mit Sicherheit durch das Vorkommen der *Drosera* von dem dieselben umgebenden Tertiärregionen unterscheiden. Ein gleiches Verhältniss besteht übrigens zwischen *Melaleuca uncinata* und Granit und Gneisgebirge.

Zahlreiche ähnliche Beispiele liessen sich mit leichter Mühe anführen, falls es die Umstände erlaubten, das Gesagte wird aber genügen, zu zeigen, dass, wenn wirklich, wie es mir scheint, solche Pflanzen die Ueberbleibsel der Vegetation der respectiven Zeitalter darstellen, das Studium derselben zu recht interessanten Deductionen führen könnte.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass bei weitem die meisten der in folgender Liste aufgeführten Pflanzen von mir zwischen August 1881 und April 1883 gesammelt und die übrigen während einigen späteren sehr kurzen Besuchen hinzufügt wurden (1—2 Procente). Die Bestimmung der grössten Anzahl verdanke ich der Güte und Freundlichkeit des Herrn Baron F. v. Mueller's in Melbourne, welche vortheilhaft von dem Verhalten so manches andern absticht, und statte ich ihm hiermit meinen herzlichsten Dank ab.

Die Flora von Clarendon setzt sich wie folgt zusammen

	Ordnungen.	Genera.	Species
Dikotyledonen	57	159	288
Monokotyledonen	9	66	146
Akotyledonen (Farne und Lycopodien)	2	10	12
	68 Ordn.	235 Gen.	446 Species.

Obgleich den *Kryptogamen* viel mehr Aufmerksamkeit gewidmet wurde, als sich aus dem Verzeichnisse abnehmen lässt, so bin ich doch jetzt ausser Stande, dieselben eingehender zu behandeln. Soweit das folgende Verzeichniss reicht, giebt es ein ziemlich vollständiges Bild unserer Bergflora, welches sich zwar mit Eintritt einiger neuen Formen und Ausbildung anderer von Ort zu Ort ändert, aber ohne den Grundton irgendwie bedeutend zu alteriren. Die sonst gesammelten littoralen und maritimen Pflanzen habe ich so sorgfältig als möglich ausgeschieden.

Das bezügliche, von mir untersuchte Areal ersteckt sich von Kangarilla, 4 Meilen südlich, bis Belair, 10 Meilen nördlich von Clarendon und östlich von der Mündung des Jupiter Creek in den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Onkaparinga F. bis zur grossen Südstrasse im Westen, ca. 10 Meilen, mit Clarendon in der Mitte, also auf einen Flächeninhalt von ungefähr 200 engl. Quadratmeilen. Neues ist bisher nicht von dort bekannt geworden.

Die beigefügten Daten bezeichnen nicht allein die Zeit wann die betreffende Art gesammelt wurde, sondern auch die allgemeine Blütenperiode, die sich aber meistens über mehrere Monate (in einigen Fällen fast das ganze Jahr) erstreckt. Gewöhnlich entwickeln sich die Blüten rasch, innerhalb zwei bis drei Wochen ein Maximum erreichend, um dann sehr allmählich an Menge abzunehmen, sodass das Verschwinden fast oder ganz unmerklich ist. In manchen Fällen finden sich wochen- und monatelang alle Stadien der Entwickelung von Blüten und Früchten gleichzeitig, in andern lassen sich nur sehr schwer gewisse Fruchtstadien beschaffen, da diese infolge Sterilität überhaupt fehlen oder durch Insekten zerstört werden, oder aber, da die reifen Früchte explosiv aufspringen und die oft sehr kleinen Samen verschleudern.

(Schluss folgt.)

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung vom 9. April 1891.

Herr **Hedlund** lieferte eine vorläufige Mittheilung:

Ueber Thallusbildung durch Pyknokonidien bei *Catillaria denigrata* (Fr.) und *C. prasina* (Fr.).

Nach einer einleitenden geschichtlichen Besprechung der Pyknokonidien gibt Vortr. einen Bericht über seine Untersuchungen betreffs der Thallusbildung durch Pyknokonidien bei *Catillaria denigrata* (Fr.) und *C. prasina* (Fr.). Bei einer systematischen Behandlung einiger *Lecanoraceen* und *Lecideaceen* hatte Vortr. an zahlreichen Exemplaren von *C. denigrata* und *C. prasina* gefunden, dass unter Pyknokonidien, die aus den Pykniden ausgeschleudert worden waren, sich auch solche fanden, die einen Keimungszustand zeigten und sogar junge Mycelien entwickelten.

Ein ziemlich gut ausgebildeter Thallus von *C. denigrata*, der keine absterbenden Theile zeigt und also verhältnissmässig jung zu sein scheint, besteht aus unregelmässigen, unten mehr oder weniger zusammenhängenden dunkleren oder helleren Warzen. Untersucht man einen solchen Thallus sowohl durch Schnitte, als durch Zerquetschung seiner Theile, so stellt es sich heraus, dass diese Warzen, die von abwechselnder Form und Grösse sind, aus einem dicht verzweigten Hyphengeflecht und sehr reichlichen Gonidien bestehen. Letztere sind ziemlich klein, kugelrund oder gerundet-elliptisch, etwa 5—8 μ im Durchmesser, gelbgrün und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Tepper J. G. O.

Artikel/Article: Die Flora von Clarendon und Umgegend (Süd-Australien). 1-9