sagt mir, dafs sie in Salem nie in Schwärmen auftreten, doch in Otyimbingue, nur etwa 70 km Swakop aufwärts, sollen sie in manchen Jahren sogar den Mais bis auf die Wurzeln abfressen. Die Arbeiterfrage ist in diesem Jahre sehr schwierig. Alle Eingeborenen längs oder im Swakop sind krank oder gestorben. Die Sterblichkeit ist geradezu erschreckend. In Otyimbingue starben täglich noch vor kurzem 2—3, in Okahandja 6—7, ebenso in Omarum im Norden. Viele Werften sind ganz ausgestorben, oder der Rest ist geflohen ohne ihre Leichen erst zu begraben. Ein solches Jahr ist für Deutsch Südwest-Afrika noch nicht dagewesen. Auch ziemlich viele Weifse sind gestorben. Dr. *Lübbert,* der vor kurzem hier durchkam, sagte mir, es wäre eine indirekte Folge der vorjährigen Rinderpest, nämlich insofern, als im Swakopbette Tausende von krepierten Ochsen verwesen, das Wasser sei dadurch vergiftet und dürfe nur abgekocht getrunken werden. Ich glaube auch steif und fest an die Wahrheit dieser Behauptung, denn als ich vor meiner Krankheit eine Exkursion nach Haichamgab hinunter unternahm, um die Welwitschia an ihrem locus classicus einmal zu sehen, da sah ich an mehreren Stellen des Swakop Dutzende von Ochsenkadavern in und dicht am Flufsbett liegen. Ein Wunder ist also die Epidemie nicht. Ich erwähnte soeben Welwitschia. In Haichamgab schrieb ich einen Artikel über dieses Phänomen in sita über Welwitschia für *Gardners Chronicle* dieser wird, hoffe ich, bald erscheinen. In botanischer Hinsicht ist Salem und seine Berge und vielen Thäler sehr interessant; massenhaft wächst in dem Thale nach Modderfontein hinauf ein wundervoller Haemanthus, von denen im April viele Hunderte mit grofsen roten hyacinthenartig duftenden Dolden blühen. Die Zwiebel wiegt ca. 3—4 Pfund. Sie vermehrt sich riesig durch ihre grofsen Samen, die, nachdem man sie gesammelt, schon nach 8 Tagen keimen und zwar ohne Erde, selbst auf dem Tische. Sie sind so grofs wie grofse Lambertsnüsse und so saftig wie Zwiebeln. Eine andere noch nicht in Europa eingeführte und hier massenhafte Pflanze ist die schöne Aloë hereroënsis (3 kleine Exemplare habe ich nach La Mortola und an *Haage & Schmidt* gesandt) und dann eine Asclepiad-Stapeliacee mit cereusartigen bis 6 cm starken Säulen, 2—2½ Fufs hoch und oft 50 zu einer Pflanze gehörig. Die Blüten sind wundervoll bis 10 cm Durchmesser flach, radförmig rosabraun, feingeadert. 10—20 Blüten hüllen die oberen Enden der Säulen gänzlich ein. Die schönste Pflanze, die ich in Afrika kennen lernte. Dabei ist sie hier sehr häufig. Ich will Versuche machen, die genannten 3 Pflanzen in gröfseren Mengen in Europa einzuführen; sobald wir die Bahn hier haben, gehen die ersten Kisten ab. Eine wundervolle Hermannia mit weifsen Blüten und blutrotem Grunde ist in den Seitenthälern sehr häufig, Es ist ein wahres Juwel für das Caphaus."

Bericht des Herrn C. A. Purpus über seine Tour in das Wüstengebiet des südlichen und mittleren Nevada, nördlichen Arizona und westlichen Utah.

San Diego im November 1898.

Gegen Mitte April verliefs ich mit der Bahn San Diego, um nach Springville im Tulare Co. zu reisen, von wo ich am 28. desselben Monats mit Wagen zu einer Tour nach den oben erwähnten Gebieten aufbrach.

Die Fahrt ging von da südlich auf demselben Weg, den ich ein Jahr vorher eingeschlagen hatte und worüber ich seiner Zeit an dieser Stelle berichtete.

Anfangs Mai langten wir in den Argus-Mountains an, welche in diesem Jahre infolge mangelnder Niederschläge ausnehmend trocken waren, so dafs die Flora nicht zur Entwickelung gelangte. Nach kurzem Aufenthalte, der hauptsächlich zum Einsammeln des schönen Echinocactus polycephalus Engelm. et Bigel., welcher hier ziemlich häufig ist, ferner des hochinteressanten Echinocactus

polyancistrus Engelm. et Bigel, des Echinocactus Engelmanni, verwandt wurde, fuhren wir endlich über Junction Flat am Fufse der Madurango-Range, welche sich gegen Norden ln eine Kette wunderbar geformter, sehr steiler, rotbrauner Spitzen bis zu den Inyo-Mountains fortsetzt. Die nördliche Fortsetzung dieser merkwürdigen Kette ist fast ganz kahl und fast baumlos, nur hier und da sah ich zerstreute Pinus monophylla Torr. et Frem., welche den Charakterbaum im südwestlichen Wüstengebiet bildet. Links erheben sich vulkanische Mesas mit Ephedra nevadensis S. Wats. bewachsen, während die sandigen Ebenen und Abhänge der Berge mit Larrea mexicana Moric., verschiedenen strauchigen Chenopodiaceen, Tetradymia, Artemisia tridentata Nutt., Purshia glandulosa Curran, Bigelowien etc. bedeckt waren. Dazwischen erhoben sich die mit abscheulichen Stacheln bedeckten Opuntia echinocarpa Engelm. et Bigel. und die niedrige Opuntia basilaris Engelm., welche im ganzen südwestlichen Wüstengebiet sehr häufig sind. Wir erreichten Darwin, ein kleines Minenstädtchen, in sehr trockener wasserloser Gegend zwischen Inyo-, Cero- und Argus-Mountains gelegen, am Mittag und setzten unsere Fahrt über den nördlichen Teil der Coso-Mountains nach dem Bittersee „Owenslake" fort. Auf dem Wege dahin geht es meist durch vulkanisches, schwarzbraunes oder brennendrotes Gebirge mit verschiedenen erloschenen Kratern, die mit spärlicher Vegetation bedeckt sind. Auf der Pafshöhe bezogen wir Camp angesichts zerrissener vulkanischer Felsmassen.

Am Morgen fuhren wir weiter auf sehr sandigem Wege bis zum Owenslake, wo wir an einer warmen Schwefelquelle für einen Tag Halt machten, um am nächsten Tage die Fahrt nach Keeler am mittleren Seeufer fortzusetzen. Östlich von Keeler erhoben sich die starkgefurchten Rücken und Krater der Inyo-Mountains auf ihren höchsten Spitzen mit Pinus monophylla bewachsen, während im Westen die schneebedeckten Zacken der Sierra Nevada, von Wolken umhüllt, emporstiegen, dazwischen breitet sich das Owensvalley aus, ein bis 4000 Fufs hoch liegendes, sandiges Thal, durchströmt von dem Flusse gleichen Namens und einer Anzahl kleiner Bäche, die von den steilen Hängen, aus meist engen Schluchten oder schluchtartigen Thälern herabkommen. Das Thal ist teils Wüste, teils mit Wiesen bedeckt. Im Sande wachsen die gewöhnlichen Wüstensträucher, welche ich schon früher erwähnt habe, am Flusse verschiedene Weiden und Populus Fremonti S. Wats. Am nächsten Tage erreichten wir Lore-Pine, ein kleines Städtchen am Fufse des Mount Whitney, der sich als riesiger Zacken aus einer Reihe niedriger, ähnlich geformter Spitzen erhebt und senkrecht in ein kleines Thal absteigt.

Von hier fuhren wir noch am selben Tage thalabwärts und erreichten am nächsten Tage Independence, den Hauptort von Iny County, dicht am Fufse der steilen Felswände der Sierra, die hier fast ohne Vorberge in das Thal abfallen. Nördlich von Independence ging es meist durch vulkanisches Gebiet, teils hügelig, teils eben nach Big-Pine, wo wir uns rechts in die Inyo-Mountains wandten.

Um Big-Pine sah ich in ziemlicher Anzahl die schöne Prunus Andersonii A. Gray., desgleichen Forestiera neomexicana A. Gray. und die schöne Dalea Fremontii Torr. Der Weg führte uns langsam bergauf. Von hier prächtiger Blick auf die sich wie Coulissen ineinander schiebenden, hoch mit frischem Schnee bedeckten Spitzen der Sierra Nevada, gegen Osten die ebenfalls weifs verschneiten White-Mountains und nördlich die bis zu 11000' aufsteigende Fortsetzung der Inyo-Mountains.

Bei dem sogenannten Zollhaus in der Nähe der Pafshöhe wurde für zwei Tage Halt gemacht, die ich dazu benützte, einige Touren in die nächsten Berge auszuführen.

Am nächsten Tage besuchte ich die Berge links der Paſshöhe, steile Kalk- und Schieferberge, welche bei 5—7000' Höhe mit Pinus monophylla bedeckt sind. An den Hängen wuchsen Opuntia rutila Nutt., Opuntia basilaris Engelm., während sich auf den Kalk- und Schieferfelsen ein in Klumpen wachsender Echinocereus mit blutroten, innen gelben Blüten bedeckt, emporhob. Es ist eine dem Echinocereus phoeniceus Engelm. sehr ähnliche Art und wahrscheinlich nur eine Varietät desselben. Auf den Bergen rechts vom Zollhaus traf ich zum erstenmale Cowania mexicana D. Don., ein zu den Rosaceen gehörender Strauch, aber ohne Blüten und Früchte. Bei 6—7000' Fuſs fand ich Chamaebatiaria (Basilima) Millefolium Max. und die schöne Lewisia rediviva Pursh, auſserdem Prunus Andersonii und Purshia glandulosa Curran.

Am 19. Mai, einem prächtigen Tage, brachen wir nach Deepspring-Valley auf. Der Weg führte anfangs etwas bergan, dann eben durch dünne Bestände von Pinus monophylla, dann über eine Hochebene und nach Überschreiten derselben langsam ins Thal hinab. Deepspring-Valley ist ein von Bergen eingeschlossenes, wiesenartiges Thal, an dessen unterem Ende sich ein kleiner See befindet, der von starken Quellen gespeist wird, die an seinem südlichen Ufer hervorbrechen. Ich hielt hier einen Tag Rast und fand auf einem Ausfluge den schönen Philadelphus microphyllus A. Gray., welcher bis jetzt noch nicht in Kalifornien gefunden worden ist, an Granitfelsen zusammen mit Spiraea (Holodiscus) dumosa Nutt. Auf den Bergen südlich des Thales fand ich Echinocactus polyancistrus, der wie überall, auch hier nur vereinzelt vorkommt.

Am nächsten Tage ging es weiter über vulkanisches Gebirge, die südlichen Ausläufer der White-Mountains nach Fishlake-Valley, ein schönes, über 5000' hoch gelegenes Thal, welches in seinem südlichen Ende gröſstenteils Wüste ist, während der nördliche gut bewässert und mit Grasflächen bedeckt ist. Dasselbe breitet sich zwischen der Palmetto-Range, den Red-Mountains im Osten und den White-Mountains im Westen aus, deren höchste Erhebung der Whitemountain Peak eine Höhe von 11000' erreicht.

Die Strauchvegetation setzte sich zumeist aus Artemisia tridentata Nutt., Bigelowien, Sarcobatus vermiculatus Torr. zusammen, seltener ist der niedrige Sarcobatus Baileyi.

Am Abend erhob sich ein starker Wind, es regnete im Thal und schneite in den Bergen, so daſs die Landschaft am nächsten Tage ein winterliches Aussehen hatte. Am Morgen überschritten wir die Grenze von Kalifornien und befanden uns in Nevada am Fusse der Palmetto-Range, welche ich zu besuchen gedachte. Der Weg führte uns langsam bergan. Hier trat zum erstenmale wieder Yucca brevifolia Engelm. auf, die ich seit Verlassen der Argus-Mountains nicht mehr gesehen hatte. Die Hänge und der Cañon, durch den unser Weg führte, waren mit Blumen bedeckt, meist der Gattung Eriogonum, Phacelia, Oenothera u. s. w. angehörend. Gegen Mittag gelangten wir zu dem Palmetto-Bergwerk, auf einer über 6000' hohen Ebene am Mount Magrouder und Mount Gabb gelegen. Am nächsten Morgen bestieg ich den M. Gabb, die höchste Spitze des schönen Gebirgszuges, etwa 10—11000' hoch. Auf dem Wege dahin sah ich schöne Exemplare des Echinocactus polyancistrus. Die Charakterbäume sind hier Pinus monophylla und der im ganzen mittleren Wüstengebiet bis nach Colorado verbreitete Juniperus californica Carr. var. utahensis. Der am höchsten hinaufsteigende Baum war Cercocarpus ledifolius Nutt. bis 10000', Pinus monophylla bis 9000'.

Die Aussicht auf der Spitze, über die ein eisiger Wind dahinfegte, war groſsartig und erstreckte sich über einen groſsen Teil des Wüstengebietes und die Sierra im Westen. Auf der höchsten Spitze fand ich eine neue Opuntia, die noch nicht näher bestimmt ist und die der Op. rutila nahe zu stehen scheint.

Eine der nächsten Touren brachte mich nach den südlichen Abhängen des Mount Magrouder (10—11000') bis zum westlichen Teile des Dead-Valley. Hier fand ich eine hochinteressante Gegend teils vulkanisch, teils Sandstein. Mächtige rot und gelb gefärbte Sandsteinfelsen erhoben sich phantastisch geformt bis zu 3—4000' Höhe. An ihrem Fufs bricht eine Quelle hervor, die sehr stark alaun-, arsenik- und eisenhaltig und sehr giftig ist. Ich fand hier Celtis occidentalis, einen Ceanothus (C. Greggii?) und einen prachtvollen Pentstemon mit purpurroten Blumen. Derselbe wurde von Mrs. *Brandegee* als eine neue Art erkannt und P. floribundus Brandeg. benannt.

An einem der nächstfolgenden Tage fuhren wir weiter nach Sida, einem kleinen Minenort und von da nach dem Gold-Mountain, einem sehr trockenen, teils vulkanischen, teils plutonischen und sedimentären Gebirgsstock, welcher nur auf den höchsten, tiefrot leuchtenden Spitzen, eine dünne Bewaldung von Pinus monophylla trägt. Auf einer Tour nach Oriental fand ich einen sehr schönen eigenartigen Pentstemon mit dunkelblauen Blüten, der sich ebenfalls als neue Art „Pentstemon violaceus Brandegee" herausstellte. Manche Flächen dieses Gebirges fand ich mit Opuntia basilaris Engelm. bedeckt, andere mit Calochortus aureus S. Wats., dazwischen die schön blühende Aster tortifolius A. Gray.

Nach kurzem Aufenthalt ging es weiter nach Oriental und von da hinab nach der sogenannten wasserlosen Sarcobatusflat, einem Teile der Ralston-Desert. Den nördlichen Teil nimmt ein sogenannter Drylake ein. Der Boden desselben ist blendend weifs, alkali-, salz- und boraxhaltig und so hart und flach wie eine Scheuertenne. Wir wurden sehr durch die wunderbare Luftspiegelung, welche den See mit Wasser gefüllt erscheinen liefs, getäuscht. Beim Näherkommen wich das scheinbare Wasser immer mehr zurück und wir erkannten bald die wahre Natur dieses merkwürdigen Phänomens. Die Fläche des Drylake ausgenommen, war die Gegend meist mit Chenopodiaceen bewachsen, darunter viel Sarcobatus vermiculatus. Westlich von uns erhoben sich die auf ihren höchsten Spitzen ziemlich gut mit Pinus monophylla bewachsenen Grapevine-Mountains, durch das dunkelbraune, vulkanische Gestein merkwürdig aussehend. Hinter dieser Gebirgskette im Westen breitet sich das 300' unter dem Meeresspiegel liegende übelberufene Death-Valley aus und nach Osten erheben sich phantastisch geformte, meist braunrote vulkanische Gebirgszüge, die entweder kahl oder spärlich bewaldet sind.

Ziemlich spät am Abend erreichten wir Oasis, eine grüne Oase in der Wüste, mit den Quellen des sogenannten Amargosa River. Das ganze Thal ist hier mit Quellen übersät, die im Sande versickern. Um die Wiesen fand ich zum erstenmale die für das ganze Wüstengebiet von Nevada charakteristische Prosopis juliflora DC., die Mesquite der Mexikaner. Sie wächst hier meist auf Sandhügeln in der Nähe der Quellen und bildet gewöhnlich einen niederen Strauch mit stark gebogenen dornigen Ästen und niederliegendem Stamme, der halb im Sande vergraben ist. Nicht minder charakteristisch für dieses Gebiet ist die seltene Prosopis pubescens Benth., ein hübscher, ziemlich graziöser Strauch oder Baum mit aufstrebenden Ästen. An den Felsen der Berge, östlich der Wiesen, fand ich mehrere mir neue strauchige Compositen, wohl den Gattungen Haplopappus, Aster, Tetradymia angehörend und Vitis arizonica Engelm.

Wir rasteten hier zwei Tage und brachen dann nach Pahrump-Valley auf. Auf dem Wege dahin fand ich einen neuen, noch nicht näher bestimmten halbholzigen Haplopappus oder Aster. — Pahrump liegt am Fufse der Charleston-Mountains, deren höchste Erhebung der beinahe 11000' hohe Charleston-Peak ist, der zur Zeit Mitte Juni, noch mit Schnee bedeckt war. Dasselbe bildet ein schönes aber ziemlich trockenes, mit Chenopodiaceen bewachsenes Thal. In der Nähe der Quellen wuchsen Prosopis juliflora und Prosopis pubescens, die hier Bäume bildeten. An Felsen fand ich die interessante und seltene Mortonia

scabrella A. Gray., eine Celastraceae. Auch hier brachen starke Quellen hervor, daher der indianische (Pah-Ute) Name „Pahrump" d. h. Wassermund. Dieselben bewässern einige Ranches und verschwinden dann im Sande wie die meisten Wüstenbäche, die alle nach kurzem Laufe im Sande versickern. Der Amargosa-River ist kein Flufs, sondern nur das trockene Bett eines solchen, das sich nach dem Death-Valley wendet.

Um die Grasflächen wachsen Massen von Bigelowien, Tetradymia, Sarcobatus, Populus Fremonti und Salices. Dieselben sind auf beiden Seiten von kahlen, braunroten und schwarzen Bergen begrenzt.

Wir hielten zwei Tage Rast und fuhren dann weiter durch die grofse Amargosa-Wüste nach Ash-Meadows. Dieses auf 40—50 Meilen ganz wasserlose Gebiet war meistens von Larrea mexicana bewachsen, an manchen Stellen mischten sich Chenopodiaceen darunter. Dasselbe wird auf zwei Seiten von Bergen begrenzt, im Westen von den übelberufenen, sehr trockenen Funeral-Mountains, so benannt, weil ein grofser Zug Emigranten aus dem Osten dort vor Jahren umkam. Wir rasteten eine Nacht in der Wüste und erreichten Ash-Meadows gegen Abend des nächsten Tages. Dieses merkwürdige Wiesenthal ist eine andere Oase in der Wüste und ausgezeichnet durch Hunderte von mächtigen, warmen Quellen, welche über dasselbe zerstreut sind. Diese Quellen bilden trichterförmige Löcher, deren Tiefe zwischen 12—40' schwankt. Eines der Löcher „Devilshole" genannt, soll unergründlich tief sein. Die Trichter sind mit klarstem, warmen Wasser von 80 bis 100° Fahrenheit gefüllt und von kleinen, kaum fingerlangen Fischen belebt. Sie bilden Bäche, die alle nach kurzem Laufe im Sande verschwinden. Am nächsten Tage beschlofs ich eine Tour in die hochinteressanten Charleston-Mountains zu unternehmen.

Wir brachen der Hitze wegen ziemlich früh auf. Die Hänge waren anfangs mit Larrea mexicana Morric. bedeckt, bei 4000' erschien Yucca brevifolia Engelm. und Yucca baccata Torr. und in den sogenannten Washes: Prunus fasciculata A. Gray., Purshia glandulosa Curran., Salazoria mexicana Torr. und Lycium, dazwischen wuchs die prächtige Mamillaria deserti Engelm. Über 4000' traf ich die schöne Cowania mexicana D.Don. im Verein mit Fallugia paradoxa Endl. beide verblüht und mit federgeschwänzten Früchten geschmückt; ferner das weifsblühende Eriodictyon angustifolium Nutt. Beim Höhersteigen fand ich Sträucher von Cowania mexicana, die in voller Blüte standen und mit den grofsen, rahmgelben, köstlich duftenden Blumen übersäet waren, desgleichen solche von Fallugia paradoxa, mit prächtigen weifsen Blüten bedeckt. Erstere zog sich bis zur Region der Quercus Gambeli Nutt. hinauf. Aus dem Gebüsch leuchtete der mit scharlachroten Blüten bedeckte Pentstemon Eatoni A. Gray. hervor, einer der schönsten der mir bekannten Pentstemon; ferner bemerkte ich Pentstemon Palmeri A. Gray, Audibertia spec., Rhus trilobata Nutt. An den Felsen wuchs die reizende Spiraea caespitosa Nutt, eine wunderbarschöne rasenbildende Art, und Buddleia utahensis mit schwefelgelben Blüten und weifsen, filzigen Blättern.

Wir liefsen uns zu mehrtägigem Aufenthalt an einer halbversiegten Quelle nieder. Am nächsten Tage unternahm ich eine Besteigung des Charleston-Peak, jedoch erreichte ich seine Spitze, da zu weit von unserem Camp, nicht. Ich traf hier auf eine ziemlich dichte Bewaldung. Anfangs war es meist Eichengestrüpp mit zwei Ceanothus-Arten, dann folgten Pinus monophylla und Juniperus occidentalis Hook. var. monosperma; bei 6—7000' folgte Pinus ponderosa Dougl. var. scopulorum, dann Abies concolor Lindl. et Gord. und schliefslich Pinus flexilis James, nebst Pinus aristata Engelm. bei 8000' und darüber. Letztere geht bis zu 10000' und bildet den Charakterbaum dieser alpinen Regionen. Ferner fand ich den sehr schönen, schon im Wüstengebiet genannten Juniperus

californica Carr. var. utahensis. Von Sträuchern sah ich Philadelphus microphyllus A. Gray., Jamesia americana Torr. et Gray., Spiraea dumosa Nutt., Audibertia spec. und die prächtige halbstrauchige Oenothera Hartwegii Benth. In Schluchten wuchs Populus tremuloides Mich. und auf dem Rückweg traf ich noch die schöne Opuntia Palmeri, die bis jetzt nur in Utah und dem angrenzenden Arizona gefunden wurde. Auf einer anderen Tour fand ich eine rasenbildende Oenothera, die von Mrs. *Brandegee* als neue Art bestimmt und Oenothera saxosa Brandeg. benannt wurde, ferner einen noch nicht näher bestimmten, der Fendlera rupicola nahestehenden Strauch und schliefslich Cercocarpus intricatus S. Wats., welcher bis 8000′ hoch steigt und dem ich später noch öfters begegnete.

Nachdem wir noch zwei Tage verweilten, beschlofs ich weiter zu fahren und wir verliefsen an einem schönen Junimorgen unser Camp und verlegten dasselbe nach Indian-Spring Valley an dem östlichen Fufs der Charleston-Mountains, einem wüstenartigen Thal, welches im Osten von der steilen, von tiefen Cañons durchfurchten Desert-Range und den Sheep-Mountains begrenzt wird. Eine hier hervorbrechende Quelle verwandelt den mittleren Teil des Thales in eine kleine Oase, welche von einer kleinen Ranch eingenommen wird.

Ich verweilte hier zwei Tage, um die östlichen Abhänge der Charleston-Mountains zu besuchen, und fand hier Echinocactus Wislizeni Engelm., Echinoc. Lecontei Engelm., Echinoc. polycephalus Engelm. et Bigel., Opuntia tesselata Engelm. u. a. m.

Wir verliefsen gegen Ende Juni die schattige Ranch und fuhren in vollem Sonnenbrande südlich bis Lore-Creek, am Fufse der Sheep-Range, wo wir für zwei Tage Camp bezogen, welche ich dazu benutzte, um die Sheep-Mountains östlich vom Camp zu durchforschen. Am nächsten Morgen verliefs ich unser Lager und befand mich nach zweistündigem Marsch durch eine steinige Wüste am Eingange eines der merkwürdigsten Cañons, von welchen dieses Gebirge durchzogen ist. Diese Schluchten ziehen sich tief in die Berge hinein, werden im Innern sehr eng und teilen sich in mehrere Arme, die oft ganz unpassierbar sind, da meist eine Felswand, die man nicht zu überklettern vermag, den Weg versperrt. Ich traf hier zum erstenmale Agave utahensis Engelm., die ihre leuchtend gelben Blütenschäfte über das dunkle Gesträuch erhob. In dem trockenen Bachbette wuchs Chilopsis saligna D. Don., das von weitem wie eine Weide aussah; ferner fand ich hier ein kleines rasenbildendes Sträuchlein zu Glossopetalon gehörend, ein strauchiges Eriogonum und einen neuen halbstrauchigen Pentstemon, der von Mrs. *Brandegee* P. petiolaris benannt wurde. Das ganze Gebirge ist botanisch sehr interessant, wegen Wassermangel jedoch sehr unzugänglich. Um das Lager wuchs die mit scharfen gekrümmten Dornen versehene Acacia Greggii A. Gray, welche ich weiter südlich häufiger antraf. Von hier fuhren wir an einem der nächsten Tage nach Los Vegas, einer quellenreichen von Bergen umgebenen Ebene, welche von unbedeutenden Erhebungen durchzogen wird und von hier durch die sehr trockene, bis über 50 Meilen lange Vegaswüste nach Muddy-Creek, welcher durch ein fruchtbares, teilweise von Grasflächen bedecktes Thal dahin fliefst und unterhalb St. Thomas im südlichen Nevada in den Virgin-River einmündet. Die beiden Prosopis waren hier sehr häufig, namentlich längs des von Weiden und Pappeln umsäumten Baches. An den Hängen wuchsen die gewöhnlichen Wüstensträucher, meistens Larrea mexicana.

Am nächsten Tage ging es südöstlich nach St. Thomas einem breiten, fruchtbaren, aber sehr heifsen Thale, durch welches der Muddy-Creek dahinfliefst und von hier nach kurzem Aufenthalt den Virgin-River aufwärts, dessen schmutzigrotes, in breitem Bette ziemlich rasch dahinfliefsendes Wasser von hohen Ufern

„Bluffs“ begrenzt wird. Prosopis pubescens bildet hier kleine Bestände und Dickichte, jedoch nur längs des Flusses.

Oberhalb Bunkerville am Fufse der steilen Virgin-Range machten wir für einen Tag Halt, um diese Gebirgskette zu besuchen. Dieselbe erhebt sich in steilen Bergen bis zu 7—8000' und erstreckt sich in das nördliche Arizona bis Utah und ist auf der Spitze mit Pinus monophylla, Juniperus californica Carr. var. utahensis bewaldet. An manchen Stellen breitet sich Eichengestrüpp, untermischt mit zwei Arctostaphylos-Arten aus. Ich fand hier verschiedene Sträucher, welche mir zum Teil unbekannt waren, darunter eine interessante silberblättrige Labiate, Haplopappus, Ptelea, ferner Fendlera rupicola A. Gray, Fraxinus anomala Torr., dann Opuntia Palmeri, Echinocactus Wislizeni, Echinocactus Lecontei und Agave utahensis, auch trat hier wieder Eriodictyon angustifolium auf, jedoch nur in der Nähe eines halbausgetrockneten Baches. Yucca baccata wuchs hier in grofser Menge und bedeckte die felsigen Hänge der Berge bis hinauf in die Region der Pinus monophylla.

Am folgenden Tage ging es flufsaufwärts durch den nördlichen Teil von Arizona nach Beaverdam am Fufse der schon in Utah sich befindenden Beaverdam-Mountains. An den steilen felsigen Bluffs des Flusses, welche wir wohl zwanzig- bis dreifsigmal zu überschreiten hatten, erhoben sich die 3—4' hohen Echinocactus Wislizeni und Lecontei. Wir erreichten Beaverdam, am Einflusse des kleinen Beaverdam-Creek in den Virgin-River am Mittag und blieben hier bis zum nächsten Morgen. Am Ufer des Flusses wuchsen Massen von Vitis arizonica.

Am nächsten Morgen ging es langsam bergan über die Beaverdam-Mountains nach St. George in Utah. Die Abhänge der Berge waren mit Yucca macrocarpa Engelm. und Y. baccata bedeckt, dazwischen Larrea und die gewöhnlichen Wüstensträucher. Bei etwa 4—5000' erschien der prächtige Echinocactus Johnsoni Parry, welcher, je höher wir stiegen, um so häufiger auftrat.

Gegen Abend erreichten wir einen alten Lagerplatz am Fufse steiler Felsen. An denselben wuchs Buddleia utahensis, prächtige Exemplare von Echinocactus Johnsoni, Echinoc. Lecontei und Agave utahensis. Die dünne Bewaldung bestand aus den bereits mehrfach erwähnten Coniferen. Auf der Tour am nächsten Tage nach dem Santa-Clara Valley traf ich die schöne Berberis Fremontii Torr. Wir erreichten die Höhe des Passes noch vor Mittag und es bot sich uns von hier eine wunderbare Aussicht auf die intensivroten, merkwürdig geformten Berge nördlich von St. George. Am nächsten Tage langten wir in St. George, dem Ziel meiner Reise an. Nach zweitägigem Aufenthalt rüsteten wir uns zur Rückfahrt, die durch das südwestliche Utah und mittlere Nevada gehen sollte.

Der grofsen Hitze wegen verweilten wir nur kurze Zeit in dem romantischen, von aller Welt abgelegenen Mormonenstädtchen St. George und wandten uns auf steinigem Wege in glühender Sonnenhitze nördlich nach Diamond-Valley, einem ziemlich gut bewässerten, 4—5000' hoch gelegenen Thale am Fufse der Pine-Valley Mountains einer hochinteressanten, steilen, zackigen Gebirgskette. Wir erreichten das Thal erst am nächsten Mittag und lagerten in einer Hochebene, in der Nachbarschaft wunderbarer, von tiefen Cañons durchfurchten, roten Felsmassen. Hochinteressant sind hier die erloschenen Krater, die neueren Ursprungs zu sein scheinen. Ich besuchte die Krater am nächsten Tage und fand dieselben von sehr regelmäfsiger Form, mit etwa 50—60' Tiefe und trichterförmigen Öffnungen, welche von einem regelmäfsigen Wall umgeben sind. Da man bis an die Knöchel in vulkanischer Asche und Schlacken versinkt, so ist das Ersteigen ziemlich mühsam. An den Felsen fand ich hier verschiedene strauchige Haplopappus, Chrysocoma, ferner Berberis Fremonti, Agave utahensis, Opuntia Palmeri etc.

Am nächsten Tage machte ich mich an die Besteigung des Pine Mountain, welcher eine Höhe von 10000' erreicht und sich etwa 2000' über die mauerartige,

nach Norden zackige Gebirgskette erhebt. Den Fuſs des Gebirges bedeckten lichte Wälder von Juniperus californica Carr. var. utahensis nebst Pinus monophylla. In einem Cañon, durch den mein Weg führte, fand ich Robinia neomexicana A. Gray, Vitis arizonica, Rhus glabra L., bei 5—6000', Cowania mexicana, welche mit ihren federgeschwänzten Früchten bedeckt, einen prächtigen Anblick darbot. Bei 7000' erschien Eichengestrüpp — Quercus Gambeli-Formen — untermischt mit Acer grandidentatum Nutt., dazwischen erhoben sich einzelne oder in Gruppen wachsende Abies concolor Lindl. et Gord und Pseudotsuga Douglasii, Carr., weiter oben erschienen auch Cercocarpus ledifolius Nutt. und Populus tremuloides Michx. Die Lichtungen bedeckt ein herrlicher Flor prächtig blau blühender Pentstemon, roter Castilleien und weiſser Calochortus umschwirrt von reizenden Kolibris. Gegen Mittag erreichte ich die Spitze, ein steiler Felsenkamm mit wundervoller Aussicht. Die am höchsten hinaufsteigenden Coniferen waren Pinus flexilis James, Abies subalpina Engelm. und Picea Engelmanni Engelm., welche noch die höchste Spitze bewaldeten.

Nach mehrtägigem Aufenthalt in Diamond-Valley brachen wir nach Pine-Valley auf und langten an einem der nächsten Tage daselbst an. Pine-Valley liegt am nördlichen und östlichen Fuſse der Pine-Valley Mountains. Wir kampierten in der Nähe einer Ranch und verweilten hier mehrere Tage.

An einem prächtigen Morgen besuchte ich die sich im Osten erhebenden Cane-Spring-Mountains, einer gröſstenteils von Porphyr gebildeten, sehr felsigen Gebirgskette mit sehr interessanter Flora. Ich fand hier ganze Hänge mit Peraphyllum ramosissimum bedeckt, welche gerade mit Früchten beladen waren. Auf rauhen, halsbrechenden Pfaden ging es am Abend ins Camp zurück und nach mehrtägigem Aufenthalt weiter über die berüchtigten Mountain-Meadows (mehrere hundert Emigranten aus Missouri wurden hier von den Mormonen im Verein mit den Indianern vor 30—40 Jahren niedergemetzelt) nach Terrys-Ranch an der Grenze von Nevada, wo wir nach zweitägiger Fahrt durch eine interessante, von groſsen Hochebenen unterbrochenen, kühlen Gebirgsgegend ankamen. Die Ebenen waren bedeckt mit Artemisia tridentata Nutt., die einen aromatischen Duft verbreiteten. An den Bergen zogen sich dünne Bestände von Pinus monophylla, Juniperus californica Carr. var. utahensis hin. Wir passierten das kleine Mormonenstädtchen Hebron und erreichten am Mittag Terrys-Ranch am Fuſse der Juniper-Mountains gelegen. Die Juniper-Mountains sind eine ziemlich flache Gebirgskette, welche von einzelnen Kuppen überragt und gröſstenteils von Juniperus californica var. utahensis, J. occidentalis var. monosperma und Pinus monophylla bewaldet sind.

An einer Quelle machten wir Halt und beschlossen hier zu übernachten. An Felsen fand ich Chamaebatiaria (Basilima) Millefolium, ein interessantes strauchiges, noch nicht näher bestimmtes Eriogonum, Pentstemon Eatoni A. Gray., P. Palmeri A. Gray., die kleine strauchige Polygala acanthoclada A. Gray., verschiedene Haplopappus, Spiraea dumosa, Monardella spec. und andere mehr.

Am nächsten Tage überschritten wir die Juniper-Mountains und erreichten das kleine Städtchen Pànacca am folgenden Mittag; dasselbe liegt am Hop-Creek. Gegen Westen und Norden erheben sich, die zackigen Spitzen der Highland-Range überragt von dem mehr als 10000' hohen Highland-Peak.

Im Thale erhoben sich felsartig geformte Erdhügel, aus von der Sonne hart gebacknem, gelbem Lehm bestehend, welche der Gegend ein eigenartiges Gepräge aufdrückten, sie erinnerten mich an die sogenannten „Buttes“ in den Badlands von Dacota.

Wir brachen am nächsten Tage wieder auf nach Pioche, dem Hauptort von Lincoln-County, am Fuſse der Ely-Range gelegen. Die Ely-Range ist

ein steiles, felsiges, von Eruptivgestein durchbrochenes Kalkgebirge, welches mir botanisch sehr interessant zu sein schien, das ich jedoch leider nicht besuchen konnte.

Ein steiler Weg führte uns über einen Pafs nach Benet-Spring, wo ich für einige Tage Halt zu machen beschlofs. Wir passierten ziemlich hügeliges, von tiefen Gräben durchzogenes, dünnbewaldetes Land. Über uns erhoben sich die steilen Spitzen der Highland-Range. Ein sehr häufiger Strauch war hier Cowania mexicana, ferner trat Prunus fasciculata Gray, Peraphyllum ramosissimum und Fallugia paradoxa auf. An steinigen Stellen fand ich Mamillaria deserti Engelm. und den interessanten, stacheligen Astragalus kentrophyta A. Gray.

Wir erreichten Benet-Springs, im Schatten von Populus Fremonti Wats. und Weiden gelegen, am Mittag des folgenden Tages. An einem der nächsten Tage bestieg ich den Highland-Peak und erreichte noch nach einem beschwerlichen Marsch die Spitze am Vormittag. Die Hauptbewaldungen bildeten hier Pinus monophylla, Abies concolor, die Hänge der höchsten Spitze bedeckte Cercocarpus ledifolius Nutt.; ferner fand ich hier Pinus aristata Engelm. und den interessanten, schon in den Charleston-Mountains erwähnten Juniperus. Manche Stellen waren von Spiraea dumosa und Symphoricarpus spec. bedeckt. Bei 8—9000' Höhe fand ich Berberis Fremonti und auf Felsen die interessante Whipplea utahensis S. Wats., verschiedene Haplopappus und eine Jamesia americana? mit sehr stark entwickelten Kelchen. Ferner Spiraea caespitosa ganze Felsen mit ihren sammetigen Polstern bedeckend. Das Hinabklettern an dieser steilen Gebirgskette war ebenso beschwerlich als das Hinaufsteigen und erst am Abend langte ich sehr ermüdet in unserem Lager an.

Am nächstfolgenden Tage brachen wir auf durch eine wasserlose Wüste, die gröfstenteils von sogenannten Drylakes eingenommen wurde, nach Pahroc-Spring an den westlichen Abhängen der Pahroc-Range. Wir erreichten die Quelle erst am nächsten Mittag und lagerten unter mächtigen Felsblöcken in einem alten Indianercamp am östlichen Fufse der Bergkette. Die Pahroc-Range ist eine hochinteressante Gebirgskette, die sich mehrere tausend Fufs über die Pahroc-Plains als eine steilabfallende Mesa, die mit Pinus monophylla und Juniperus bewaldet ist, erhebt. Auf ihrer höchsten Spitze sah ich Pinus ponderosa var. scopulorum, welche mir in keiner anderen Bergkette des Wüstengebietes aufser in den Charleston-Mountains begegnet war. Wunderbar ist hier die Masse von Felsblöcken, welche übereinandergetürmt die Hänge und Schluchten bedecken oder steil über dieselben emporragen (das Gestein ist meist Porphyr) und die mir Veranlassung gaben, dasselbe Felsblock-Gebirge zu nennen. Um die sehr schwache Quelle, die unter einem Felsen hervorkommt, fand ich Celtis occidentalis, während in der weiteren Umgebung Ephedra, Cowania mexicana, Tetradymia die häufigsten Gehölzarten waren.

Wir hielten uns hier nur einen Tag auf und fuhren am nächsten durch sehr trockenes, meist mit strauchigen Chenopodiaceen bedecktes Land über die Hiko-Range nach Hiko im Pahranagat-Valley ein schönes, sehr wasserreiches, grünes Thal, in dem mächtige Quellen hervorkommen und kleine Seen bilden. Gegen Westen steigt die graue Pahranagat-Range empor mit dem zackigen, über 10000' hohen Mount-Irish. Schwärme von Mosquitos fielen am Abend über uns her und liefsen uns nicht an Schlaf denken, so dafs ich beschlofs, das Camp an den Fufs des Mt.-Irish zu verlegen, was wir auch am nächsten Tage ausführten. Wir erreichten am Abend den Fufs des Berges, den ich am nächsten Morgen bestieg, während mein Begleiter nach der einzigen Quelle, „Quarz Spring" genannt, weiterfuhr. Das Gebirge besteht aus grauem Kalk, durchbrochen von Quarzit. Die Bewaldung bildeten die oftgenannten Coniferen, wozu sich noch bei etwa 8—9000' Pinus ponderosa v. scopulorum, Abies concolor und auf der Spitze Pinus

flexilis gesellten. Cowania mexicana und Fallugia paradoxa waren die häufigsten Sträucher, auch fand ich hier Purshia tridentata in ziemlicher Menge. Die höchste Spitze bedeckte Cercocarpus ledifolius und C. intricatus S. Wats., ferner Amelanchier pallida und Spiraea caespitosa blühend und in Massen die Felsen bedeckend. Die neue Oenothera saxosa Brandeg. war hier häufiger als in den Charleston-Mountains. Ich machte sehr reiche botanische Beute und kehrte am Abend ins Camp am Quarz-Spring zurück. Am dritten Tage nach unserer Ankunft brachen wir nach Penoyer-Valley auf, einer wasserlosen, in der Mitte von grofsen Dry-lake ausgefüllten Wüste, die auf allen Seiten von Bergen umringt ist, von denen die Timpah-utah Range die höchste ist. Wir campten am Fufse eines kahlen Gebirgszuges, der eine einzige Felsmasse bildete. Gegen Mittag umzog sich der Himmel mit schwarzen Gewitterwolken und nicht lange darauf folgten fürchterliche Donnerschläge und eine elektrische Entladung, wie ich sie noch niemals vorher erlebt habe. In den Bergen regnete es in Strömen, während wir zum Glück nur einen Abfall vom Unwetter bekamen, aber doch genug, um uns vollständig zu durchnässen.

Am nächsten Morgen brachen wir nach dem Quinn-Cañon auf. Vor uns erhoben sich teils weifse teils braunrote Felsen und Krater, der zum Teil höchst interessanten Quinn-Cañon-Range, über die uns unser Weg nach Westen führte. Wir erreichten Quinn-Cañon am Abend und ich war überrascht, ein kleines, von Weiden umsäumtes Bächlein mit herrlich klarem, kaltem Wasser zu finden, welches jedoch nach kurzem Laufe im Sande verschwand. Im trockenen Bette des Baches fand ich Lepidospartum squamatum Gray., ein interessanter, zu den Compositae gehörender Strauch. Wir bezogen Camp an dem kleinen Bache und zogen am nächsten Tage weiter durch einen felsigen Cañon, dann über eine dünnbewaldete, von Artemisien bewachsene Hochebene nach Reveille-Valley, das ähnlich wie Penoye-Valley in der Mitte von Dry-lakes ausgefüllt und im Westen von der Reveille- und Pancake-Range begrenzt wird.

Während die Reveille-Range eine sehr steile und zackige Gebirgskette darstellt, bildet die Pancake-Range eine Kette scheinbar zusammenhängender Mesas, welche jedoch durch tiefe wasserlose Gräben und Cañons durchfurcht und nur auf der Westseite mit zerstreut wachsenden Pinus monophylla und Juniperus californica var. utahensis bewachsen sind. Beide Gebirgsketten sind teils vulkanischen, teils plutonischen Ursprungs.

Wir übernachteten in der Nähe eines Drylake und brachen am nächsten Morgen zeitig auf. Es war noch sehr früh am Tage, als wir den Einschnitt erreichten, der wie eine riesige Pforte in das Hot-Creek Valley führt. Gegen Mittag gelangten wir an eine verlassene Ranch, Trin-Springs genannt, eine quellenreiche, von grofsen Wiesen bedeckte Gegend, deren Grün wunderbar kontrastierte mit der dürren Wüstenlandschaft und den kahlen Bergen, die sie umgeben. Ich verweilte hier mehrere Tage, um die nächste Bergkette zu besuchen. An Felsen fand ich mehrere, strauchige Haplopappus und verschiedene andere strauchartige Compositen, die noch nicht näher bestimmt sind. Geradezu schauerlich war in der Nacht das Geheul der Cayots (Prairiewölfe), die hier aufserordentlich zahlreich und dreist waren.

Am nächsten Morgen bestieg ich einige der nächst gelegenen Berge der Reveille-Range, die wie Türme einer alten Ruine in den blauen wolkenlosen Himmel emporragen. Mein Weg führte mich meistens über vulkanisches Gestein, bedeckt mit einigen Sträuchern, meist aus Chenopodiaceen und Artemisien bestehend. Zwischen Felsen und Vertiefungen, wo sich die Feuchtigkeit länger hält, wuchsen zerstreut Juniperus, in Felsritzen strauchige Eriogonum, Haplopappus u. s. w. Am nächsten Tage ging es weiter nach Hot-Creek, wo wir am Abend anlangten. Der kleine Bach, Hot-Creek genannt, entspringt in einem Cañon der Morey-

Range, einer sehr steilen, zackigen Gebirgskette, die in dem 10000' hohen Morey-Peak ihre höchste Erhebung erreicht. Die Quellen sind meist siedend heifs, von üppigem Graswuchs und hochwachsenden Typha umsäumt. Am Eingang in das Felsenthal liegt eine ausgedehnte Ranch, wo ich einige Tage zu rasten beschlofs. Von hier aus bestieg ich den Morey-Peak, dessen höchste Spitze ich jedoch nicht erreichte. Von Sträuchern sah ich Purshia glandulosa, Cowania mexicana und einen interessanten Bastard zwischen beiden, aber nur in einem Exemplar; ferner Symphoricarpus oreophilus A. Gray und verschiedene Bigelowien; an Felsen Tanacetum canum Eat. und mehrere Eriogonum-Arten. Kleine Rasenflächen zogen sich in den Vertiefungen zwischen Felsen hinab von kleinen Bächen durchschnitten, die am Fufse des Berges im Sande verschwinden. Ich verweilte noch zwei Tage in diesem romantischen besonders, wegen seiner Cañons sehr interessanten Gebirge und fuhr nach Fish-Spring Valley, einem langen, quellenreichen Wiesenthal zwischen Morey-Range und Table-Mountains weiter. Unser Weg führte durch einen prachtvollen Cañon mit grofsartiger Scenerie, in welchem überall heifse oder warme Quellen hervorsprudelten. In Fish-Spring Valley liefs ich mich zwei Tage nieder und bestieg von hier aus die Table-Mountains, ein ziemlich flaches Gebirge, teils aus Porphyr, teils aus Trachit gebildet, welches nach Westen ziemlich steil abstürzt. Auf der Spitze fand ich eine strauchige Artemisia mit silberweifsen Blättern, die noch nicht näher bestimmt ist. An Felsen wuchsen prächtige Haplopappus, Basilima Millefolium, Sambucus glauca Nutt. und Symphoricarpus. Die westlichen Abhänge bedeckten Dickichte von Populus tremuloides und in den engen Thälern wuchs Populus angustifolia James in schönen, 40 bis 50' hohen Bäumen, Cercocarpus ledifolius war hier eine der häufigsten Gehölzarten und bildet oft kleine Bäume. Die dünne Bewaldung bestand zumeist aus Pinus monophylla, wozu sich noch bei 8—9000' Pinus flexilis und Abies concolor gesellten.

Am nächsten Tage brachen wir nach Belleville, dem Hauptort von Nye County, einst ein lebhaftes Minenstädtchen, jetzt aber gröfstenteils aus Ruinen bestehend, auf. Unser Weg führte über eine steile Felskette, an grotesk geformten Felsmassen vorbei und auf der anderen Seite in ein sehr trockenes, mit Artemisia tridentata bedecktes, von einer vielgipfeligen im Westen sich erhebenden Gebirgskette flankiertes Thal. An einer Quelle in der Nähe des Passes, den wir zu überschreiten hatten, verbrachten wir die Nacht angesichts merkwürdiger Felsmassen, die im Westen aufstiegen. Am nächsten Morgen ging es sehr steil bergauf zur Pafshöhe und ebenso im Westen hinab in das Monitor-Valley, welches im Westen von der Monitor-Range, nebst den über 10000' hohen Jefferson-Mountains, auf deren Spitzen sich noch Schneeflecke zeigten, überragt wird.

Wir erreichten Belleville gegen Abend auf schnurgeradem, ziemlich gutem Wege, der durch das sehr trockene Thal, in dem der Wind in kurzen Intervallen riesige Staubwolken dahinjagte, führte. Eurotia lanata Mocq., ein in dem östlichen Wüstengebiete Nevadas sehr häufiger Strauch, bedeckte hier ganze Flächen im Verein mit Artemisia tridentata. Wir kampierten in der Nähe des kleinen Städtchens und fuhren am nächsten Tage nach San Antonio weiter. Der Weg führte uns durch eine sandige, wasserlose Wüste, bedeckt mit den schon mehrfach genannten Wüstensträuchern. Gegen Abend erreichten wir eine Quelle, die sogenannte Saratoga-Spring, wo wir übernachteten. Ich fand hier Shepherdia argentea Nutt., die ich schon in einem Exemplar bei Belleville bemerkt hatte.

Am nächsten Tage ging es weiter, an hochinteressanten, gröfstenteils aus Säulenporphyr sich aufbauenden Felsgebilden vorbei, hinab nach San Antonio. Links erhob sich die dunkelbraune bis schwarz von dem blauen Himmel sich abhebende San Antonio-Range. Im Norden stieg eine kahle Gebirgskette empor, ausgezeichnet durch hörnerartige Spitzen und tief braunrote Farbe. Unser Weg führte

uns von hier durch eine 60 Meilen lange Wüste, die sogenannte San Antonio-Desert in deren Mitte sich jedoch ein alter Brunnen und eine Quelle befanden. Dieses Wüstengebiet war gröfstenteils von strauchigen Chenopodiaceen bedeckt, in der Mitte dehnten sich sogenannte Drylakes von beträchtlichem Umfange aus. Dieselben erschienen mit Wasser bedeckt, das jedoch beim Näherkommen zurückwich und sich als Luftspiegelung erwies. Wunderbar waren hier die Hunderte von Sandhaufen, welche als flache Rücken, Kegel und Tumuli sich über die weifsen Flächen erhoben. Dieselben hatten oft die gröfste Ähnlichkeit mit Termitenbauten, manche sahen ganz täuschend wie Indianerzelte aus. Wir übernachteten bei dem Brunnen, in der Nähe ganz kahler, vulkanischer, braunroter Berge und befanden uns am nächsten Morgen auf dem Weitermarsch nach Silver-Peak, am Fufse des Berges gleichen Namens. In der Nähe des kleinen Minenstädtchens Silver-Peak passierten wir einen tiefen, schwarzen Krater von prächtiger Kegelform und später einen sehr ausgedehnten Drylake, dessen Ränder an manchen Stellen von ausblühenden Salzen bedeckt waren, so dafs man durch Schnee zu wandeln glaubte. Dieser Drylake füllt fast das ganze Thal, an dessen oberen Ende Silver-Peak liegt, aus. In der Nähe treten ganz bedeutende Quellen zu Tage, in denen es von Fischen wimmelte. Wir traten noch am Nachmittag die Weiterfahrt an und kampierten in der Wüste westlich von Silver-Peak im Mono-County, Californien. Schon ziemlich früh am Morgen brachen wir auf. Es war ungemein warm und schwarzes Gewölk zog von Süden her, fernen Regen verkündend. Der Weg führte uns über die Silver-Peak Mountains, die im Süden mit der Palmetto-Range zusammenhängen. An den Abhängen traf ich einen hochinteressanten kleinen Strauch „Menodora spinescens A. Gray", beim Höhersteigen Purshia glandulosa und den schönen, am Grunde verholzenden Pentstemon floribundus Brandeg., eine neue Art. Überall wuchs Yucca brevifolia und stieg bis über 7000' Höhe hinan. Beim Hinabstieg auf der anderen Seite überraschte uns ein Regenschauer, der uns ganz durchnäfste, so dafs wir nafs und erkältet nach Oasis kamen, wo wir schon im Mai einige Tage gerastet hatten. Am Abend klärte sich der Himmel auf und am anderen Morgen fuhren wir nach Palmetto, wo ich einige Tage zu sammeln gedachte. An einem der nächsten Tage bestieg ich Mt. Magrouder, den ich im Frühjahr nicht besucht hatte. Auf dem Gipfel fand ich ein prächtiges strauchiges Eriogonum, eine Monardella und an Felsen Spiraea caespitosa nebst verschiedenen Bigelowien. Aufser diesen Sträuchern fand ich noch Cercocarpus ledifolius und zwischen 10—11000' eine Opuntia, ähnlich der Op. rutila, ein Beweis, dafs Cacteen mitunter sehr hoch hinaufsteigen und durchaus nicht so empfindlich sind, wie man anzunehmen geneigt ist. Auf einer anderen Tour, die ich einige Tage nachher antrat, begegnete ich dem schönen Echinocactus polyancistrus noch beinahe in der Höhe von 8000' im Verein mit Cereus mojavensis wachsend, den ich nicht mehr in dieser Höhe anzutreffen erwartete. Ich sammelte in der Palmetto-Range, welche botanisch eines der interessantesten Gebiete ist, die ich auf meiner Tour besuchte, noch einige Tage und trat dann die Rückfahrt nach Oasis an. Unser nächstes Camp war an einer schönen, klaren Quelle „Sand-Spring" genannt, in der Sandwüste am nördlichen Fufs der White-Mountains, deren pyramidenförmige, rötlich-weifse Spitzen sich westlich von unserem Camp über die dünn bewaldeten oder ganz kahlen Vorberge erhoben. Von hier unternahm ich einen kurzen Ausflug in die White-Mountains. An Felsen fand ich hier Brickellia microphylla, strauchige Haplopappus, Eriogonum, Bigelowien etc. Von Sand-Spring ging es weiter westwärts der Sierra zu. Unser nächstes Camp war wieder in einer wasserlosen Wüste in der Nähe der kleinen Bahn, die von Keeler nach Carson führt. Von hier fuhren wir nördlich nach Belleville, einem ganz ausgestorbenen Minenplatz in öder trockener Gegend. Von hier ging es über einen Pafs zwischen kahlen Felsen nach Teals-Marsh, einer Ebene am

Fufse der Excelsior-Range, die sehr erzreich ist. Wir traten die Weiterfahrt über die Excelsior-Range nach kurzer Rast an; anfangs ging es durch eine wüstenartige Gegend nach Bridgeport, dann führte uns der Weg durch einen felsigen Cañon auf beschwerlichen halsbrechenden Pfaden bergaufwärts. Auf halber Höhe bezogen wir Camp und fuhren am anderen Morgen weiter bis zu dem nächsten Wasserloche am westlichen Abhange des Gebirges. Von hier ging es bergab in ein wasserloses Wüstenthal und weiter durch einen ausgetrockneten Bach nach der sogenannten Whiskyflad, am Fufse einer hohen Bergkette, die schon zum System der Sierra-Nevada gehört. Wir campten in der Nähe eines kleinen Baches und machten uns am nächsten Morgen daran, das Gebirge zu überschreiten, wozu wir zwei Tage gebrauchten. Dasselbe wies manche hochinteressante Scenerie auf. Die Bewaldung bestand hier gröfstenteils aus Pinus monophylla, bis zu den höchsten Spitzen hinaufsteigend. Wir erreichten ohne Unfall die Höhe des Gebirges, von wo wir am nächsten Tage in das Thal hinabstiegen. Nach mehrstündiger Fahrt erreichten wir noch vor Abend die Quellen eines Armes des Walker-River und hatten nun die Wüstenregion hinter uns. Den Flufs passierten wir erst am nächsten Tage und fuhren an demselben entlang bis Bridgeport, am östlichen Fufse der Sierra-Nevada. Das Walkerriver-Thal ist eine schöne grüne Landschaft durch Berge eingeschlossen und gut angebaut.

An einem der nächsten Tage erreichten wir Bridgeport, von wo ein Pafs über die Sierra nach Sonora auf die Westseite des Gebirges führt. Wir übernachteten am Fufse des Gebirges und fuhren am nächsten Tage zwischen bewaldeten Bergen dahin. Die Bewaldung bestand der Hauptsache nach aus Pinus Jeffreyi und Abies concolor. Die Berge erreichten hier schon die respektable Höhe von 11—12000' und in dem Geklüft der Felsen sah man kleine Schneefelder. Nach beschwerlichem Marsch erreichten wir die Pafshöhe bei 9600', auf welcher ich Pinus flexilis als einzige Conifere bemerkte. Auf der anderen Seite ging es steil auf halsbrechenden Pfaden bergab bis zu dem grofsartig schönen Deadmans Cañon einer der grofsartigsten und wildesten Gebirgslandschaften, die ich jemals gesehen habe. Über uns erhob sich eine riesige Felswand bis zu etwa 1000' Höhe, darüber dunkle, blauschwarze Berge mit gezackten oder kammartigen Spitzen. Ein rauschender Gebirgsbach stürzte von den Felsen herab, es war der Ursprung des ansehnlichen Stanislaus-River, an dem uns unser Weg entlang führte. Links stieg eine gigantische Granitfelswand empor, an der sich grünes Gebüsch, Alnus viridescens, Populus tremuloides, Rubus-Arten u. s. w. hinaufzog. Wir campten hier und verbrachten eine sehr kalte Nacht. Früh am nächsten Morgen ging es wieder weiter teilweise sehr steil und gefährlich bergab. Längs des Flusses wuchsen prachtvolle Populus trichocarpa und an den Hängen Arctostaphylos pungens, Prunus emarginata, Garrya Fremontii und verschiedene Ceanothus. Unterhalb des Campes bemerkte ich Pseudotsuga Douglasii, welche in den südlichen Teilen der Sierra nicht mehr gefunden wird, dagegen vermifste ich Sequoia gigantea. An einem der nächsten Tage erreichten wir Sonora, den Hauptort von Toulumney-Co. und von hier ging es weiter durch eine Hügellandschaft, welche mit Quercus Douglasii, untermischt mit Pinus Sabiniana bewachsen war, bis wir nach dreitägiger Fahrt die Ebene erreichten, durch die unsere Fahrt dahin ging bis Porterville, von wo ich meine Tour im April angetreten hatte. Wir hatten nahezu 2000 Meilen per Wagen zurückgelegt, ohne dafs uns ein Unfall begegnet wäre.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Purpus C. A.

Artikel/Article: Bericht des Herrn C. A. Purpus über seine Tour in das Wüstengebiet des südlichen und mittleren Nevada, nördlichen Arizona und westlichen Utah. 66-78