

Abhandlung: „die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez“<sup>1)</sup>. Wir erwähnen nur *Artemisia Deliliana* Bess., die von Natur aus bestimmt ist, den Sand in der Wüste festzuhalten; *Nitraria tridentata* Taub. et Spach., welche 6 Fuss hohe stumpfe Sandkegel bildet, welche durch das Ansammeln des Sandes zwischen den knorrigen Aesten entstehen; *Chamaerops humilis* L., welche ebenfalls zum Festmachen der Landdünen nutzbar ist, *Heliotropium undulatum* Vahl. und *ramosissimum* Sieb., die zu einem dichten 4 Fuss hohen Strauch im reinen Sande schnell heranwächst; *Ochradenus baccatus* Del., ein klafferhoher Resedastrauch; *Myrica cordifolia* L. und *Mesembrianthemum edula* L., welche beide am Cap der guten Hoffnung zur Befestigung sandiger Schanzen verwendet werden u. s. f. u. s. f.

Die Littoral- oder Mittelländische Flora umfasst mehrere Pflanzenarten aus dem Nilgebiete, vom Isthmus von Suez, am meisten jedoch aus den Ländern, welche das Mittelländische Becken umfassen, wie Spanien, die Balearischen Inseln, die Provence, der Meerbusen von Genua, dann Sardinien, Sicilien, Malta u. s. f. Von dieser Flora führt (S. 222) Dr. Figari ein Paar Hunderte von Pflanzenarten auf, die wir hier wiederzugeben aus oberwähntem Grunde unterlassen müssen. Sr.

---

Prof. De Visiani's Bericht über einen Regen einer vegetabilischen Nahrungs-Substanz, welcher im März 1864 in Mesopotamien niedergefallen ist.

(Aus dem Italienischen der Atti dell'Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti dal Nov. 1864 all' Octobr. 1865, Tom. 10, Ser. III. pag. 284—306, übersetzt von A. v. Kempelhuber in München.)

(Fortsetzung.)

Drei Jahre später, nämlich 1858, unterzog Doctor G. Müller das von Link auf die afrikanische *Lecanora esculenta* gegründete Genus *Chlorangium* abermals einer Untersuchung und lieferte von dieser Flechte, die er *Chlorangium Jussufi* benannte, eine Beschreibung nebst Abbildung der Apothecien (Flora oder Bot.

---

1) Oesterr. botan. Monatschrift. Wien 1858.

Abhandlung: „die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez“<sup>1)</sup>. Wir erwähnen nur *Artemisia Deliliana* Bess., die von Natur aus bestimmt ist, den Sand in der Wüste festzuhalten; *Nitraria tridentata* Taub. et Spach., welche 6 Fuss hohe stumpfe Sandkegel bildet, welche durch das Ansammeln des Sandes zwischen den knorrigen Aesten entstehen; *Chamaerops humilis* L., welche ebenfalls zum Festmachen der Landdünen nutzbar ist, *Heliotropium undulatum* Vahl. und *ramosissimum* Sieb., die zu einem dichten 4 Fuss hohen Strauch im reinen Sande schnell heranwächst; *Ochradenus baccatus* Del., ein klafferhoher Resedastrauch; *Myrica cordifolia* L. und *Mesembrianthemum edula* L., welche beide am Cap der guten Hoffnung zur Befestigung sandiger Schanzen verwendet werden u. s. f. u. s. f.

Die Littoral- oder Mittelländische Flora umfasst mehrere Pflanzenarten aus dem Nilgebiete, vom Isthmus von Suez, am meisten jedoch aus den Ländern, welche das Mittelländische Becken umfassen, wie Spanien, die Balearischen Inseln, die Provence, der Meerbusen von Genua, dann Sardinien, Sicilien, Malta u. s. f. Von dieser Flora führt (S. 222) Dr. Figari ein Paar Hunderte von Pflanzenarten auf, die wir hier wiederzugeben aus oberwähntem Grunde unterlassen müssen. Sr.

---

Prof. De Visiani's Bericht über einen Regen einer vegetabilischen Nahrungs-Substanz, welcher im März 1864 in Mesopotamien niedergefallen ist.

(Aus dem Italienischen der Atti dell'Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti dal Nov. 1864 all' Octobr. 1865, Tom. 10, Ser. III. pag. 284—306, übersetzt von A. v. Krepelhuber in München.)

(Fortsetzung.)

Drei Jahre später, nämlich 1858, unterzog Doctor G. Müller das von Link auf die afrikanische *Lecanora esculenta* gegründete Genus *Chlorangium* abermals einer Untersuchung und lieferte von dieser Flechte, die er *Chlorangium Jussufii* benannte, eine Beschreibung nebst Abbildung der Apothecien (Flora oder Bot.

---

1) Oesterr. botan. Monatschrift. Wien 1858.

Zeit. 1858, t. 89 et seq., tab. 4<sup>1)</sup>. Ueber diese Abhandlung gab Nylander in demselben Journal (Bot. Zeitung (Flora) 1858, 21. Aug. Nr. 31 eine gute Notiz, worin er die generische, von Müller auf die doppelte Form der Apothecien gegründete Unterscheidung zwischen *Chlorangium* und *Lecanora* widerlegte, und indem er zeigte, dass jene doppelte Apothecien-Form auch bei anderen Lecanoreen und Lecideen vorkommt, und ferner bestätigte, dass die sphärische Form des Thallus nicht eine typische, sondern nur eine zufällige sei, da die Pflanze anfangs auf dem Felsen angeheftet vegetirt, ein neues Licht über diese verbreitete und den beiden Gattungen von Nees und Link jedes Fundament nahm.

Neuerlich ist bei Gelegenheit seiner Anzeige über den in diesem Jahre bei Karput und sodann bei Malatia gefallenen Manna-Regen Ausführliches über *Lecanora esculenta* von dem oben-erwähnten Haidinger mitgetheilt worden, welcher — nachdem er viele Exemplare der fraglichen Flechte durch den österreichischen Internuntius zu Konstantinopel, Freyherrn von Prokesch-Osten erhalten und so viel als möglich Notizen über die Umstände, welche jenes seltsame Phänomen begleiteten, eingezogen hatte — hierüber an die im verflossenen Juli stattgefundene Versammlung der Akademie der Wissenschaften einen gelehrten Bericht erstattete, welchen dieselbe alsbald unter dem Titel: „Ein Mannaregen bei Karput in Klein-Asien im März 1864. Bericht von d. M. W. Haidinger“ in ihren Verhandlungen veröffentlichte. In diesem stellte der Autor dar, was bis jetzt über diesen Gegenstand geschrieben worden ist, beschäftigte sich sodann auch mit der Frage, ob diese Flechte schon von ihrer Entstehung an ohne alle Anheftung ist, wie viele angenommen hatten, oder ob sie vielmehr zuerst dem Gesteine angeheftet ist, wie Leveillé bestätigt und gesehen hatte, und konnte zuletzt die Meinung des letzteren bestätigen, da es ihm gelungen war, einige etwas dickere und eckigere Exemplare, als die anderen waren, zu finden, welche in sich eingebettet ein wirkliches Steinchen enthielten, welches bald ein Fragment von Granit, bald von Kalkstein, bald von Quarz oder Sandstein war. Dieses Steinchen war zuweilen ganz von der Flechte umkleidet, welche darauf wuchs, und den ganzen Umkreis desselben überzog, zuweilen dagegen war diess nur theilweise der Fall und dann machte sich dasselbe auch auf der Aussenseite sichtbar.

1) Die betreffende Abhandlung findet sich nicht in der Flora, sondern l. c. in der zu Berlin erscheinenden Bot. Zeitung von Mohl und Schlechtendal.

Anmerk. des Uebers.

Die von Haidinger gemachte glückliche Beobachtung setzte es daher auch ausser allen Zweifel und erprobte neuerdings, dass die Flechte ursprünglich dem Gesteine angeheftet ist, von wo sie durch den Sturm losgerissen, in die Höhe geführt und sodann über die Steppen zerstreut wird, daher ihre dicke, rundliche Form nur eine Folge der Form des Körpers ist, welchen sie besitzt, wenn sie sich von dem Felsen losmacht, bezüglich welchen Körpers es übrigens wahrscheinlich ist, dass er auch in der Folge noch wächst und sich weiter entwickelt.

Der Letzte, welcher bis jetzt über den in diesem Jahre zu Karput gefallenen Nahrungs-Regen (pioggia alimentare) gesprochen hat, war Doctor L. G. 1) Reichardt, welcher am 5ten des verflossenen Monats Oktober der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien eine Abhandlung mit nachstehendem Titel vorlas: „Ueber die Manna-Flechte, *Sphaerothallia esculenta* Nees, von Dr. H. W. Reichardt“ (Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1864). Diese Schrift unterscheidet sich von den anderen durch die fleissigen Beobachtungen, welche darin über die mikroskopische Struktur der betreffenden Flechte enthalten sind. Hiernach besteht der Thallus derselben aus einer sehr dünnen Corticalschichte, welche von dicht in einander geschlungenen Faserzellen gebildet wird, dieser folgt die Gonidienschichte mit lebhaft gelbgrün gefärbten Zellen von sphärischer Gestalt. Dieselben bilden keine zusammenhängende Schichte, sondern finden sich unmittelbar unter der Gonidienschichte in grösseren oder kleineren Häufchen zusammengruppirt. Hauptsächlich dieses Merkmal, welches Link in der Lecanora aus Afrika beobachtete, ist es, auf welches letzterer das Genus *Chlorangium* gründete und welches Müller hinlänglich erschien, sogar darauf eine eigene Tribus aufstellen zu können. In den noch sehr jungen Exemplaren, welche Reichardt gesehen, hatte der Thallus noch keine rundliche Gestalt, sondern war vielmehr flach, wie bei anderen krustenartigen Flechten, welche einen sehr dicken Thallus besitzen.

Die Gonidien sind nur gegen die eine seiner Aussen-Flächen hin gelagert, nemlich zwischen der Cortical-Schichte und der innersten oder der Medullar-Schichte, während auf der Unter- oder entgegengesetzten Fläche diese beiden letzteren Schichten unmittelbar in einander übergehen. Auf diese Beobachtung legt Reichardt das meiste Gewicht, und zwar mit Recht, nachdem hierdurch konstatiert ist, dass auch bei dieser Flechte, wenigstens in deren

1) Soll wohl heissen: H. W. Reichardt.

Anm. d. Uebers.

Jugend, die Differenz zwischen dem oberen Theile, welcher die Gonidien einschliesst, und dem unteren, wo diese fehlen, deutlich ausgedrückt ist, woraus hervorgeht, dass die primitive Form der Flechte eine flache ist und folglich zwei verschiedene Aussenflächen besitzt, wie die anderen Krustenflechten. Nach der Gondienschichte folgt noch eine dritte, sehr beträchtliche Schichte, die sogenannte Medullar-Schichte, welche die Hauptmasse des Thallus bildet; sie besitzt eine lebhaft weisse Farbe und dieselbe Struktur wie die Cortical-Schichte. Ihre Faserzellen sind voll von der Substanz, welche in enormer Menge in der Flechte vorherrscht, nemlich dem oxalsauerem Kalk und es befindet sich darin keine Spur von Stärkmehl.

In jungen Exemplaren geht diese Medullar-Schichte des unteren Theiles des Thallus unmittelbar in die Cortical-Schichte über, aber in den älteren ist sie durch die Gonidien im ganzen Unkreise des Thallus getheilt. Diesen genauen Beobachtungen war Reichardt so glücklich noch eine andere beifügen zu können, welche immer mehr die Thatsache, dass die Flechte ursprünglich der Erde angeheftet ist, bestätigte, nämlich das von ihm entdeckte Vorhandensein der Ueberbleibsel des Protohallus, mittelst welchem sie dem Substrate anhängt, welche Ueberbleibsel eine dünne aus rundlichen Zellen zusammengesetzte Schicht von etwas dunklerer Farbe als der Thallus bilden. Auf der Oberfläche des Thallus befinden sich die Fruktifikations-Organen unter der Form von Spermogonien und Apothezien. Erstere, wahrscheinlich die männlichen Organe, haben nach Reichardt die Figur kleiner, punktförmiger, dunkler Grübchen und enthalten die linienförmigen Spermastien. Die Apothezien sind schildförmig und besitzen einen dicken Rand von derselben Struktur wie der Thallus, sowie eine bläuliche, mit grünen Punkten bestreute Fruchtscheibe. Von den Sporen konnte er nichts sehen, da die Schläuche, welche sie enthielten, noch zu unreif waren, wie diess auch in den von mir gesehenen Exemplaren der Fall war. Doctor Reichardt sprach sodann über die Frage, ob jene Flechte aus Asien und die Afrikanische zu einer und derselben Spezies gehören und betrachtete dieselben — obgleich die Zahl der Autoren, welche beide Flechten für eine Spezies halten, die überwiegende ist, nachdem er auch bemerkt hatte, dass die Asiatische grösser und tiefer getheilt sei, sowie kleinere Areolen mit mehr grüne Gonidien besitze, als die Afrikanische, letztere dagegen kleiner sei, weniger tiefe Ritzen und grössere Areolen mit mehr blasse Gonidien besitze, und da

er ferner reife Apothezien, welche vielleicht noch andere Differenzen dargeboten hätten, nicht studiren konnte — als zwei durch die obenwähnten Merkmale unterschiedene Varietäten, indem er die Asiatische *Sphaerothallia esculenta*  $\alpha$  *Pallasii*, die Afrikanische aber *Sph. esculenta*  $\beta$ . *Jusufii* benannte. Was die Gattung betrifft, unter welche er die Flechte stellt, so nahm er dafür die oben erwähnte, von Nees gegründete an, indem er den von Körber für die generische Eintheilung der Flechten aufgestellten Prinzipien folgen wollte, obschon er gestand, dass die besondere Anordnung der Gonidien in grössere oder kleinere Häufchen bei dieser Flechte nicht die Wichtigkeit habe, welche derselben von Link beigelegt wurde, da dieses Merkmal auch anderen Flechten gemeinsam ist, wie diess Schwendener (V. Naegeli Beiträge zur wissensch. Botanik. 2, 3 Heft) bemerkt hat. — Reichardt schloss seine wichtige Abhandlung, indem er noch die Meinung aussprach, dass die Flechte, welche im jugendlichen Zustande sich auf den Boden angeheftet entwickelt, wenn sie sich später davon losmacht und dann eine rundliche Gestalt angenommen hat, noch fortfahre zu wachsen, wie diess auch bei anderen beobachtet wurde und auch Wallroth und Meyer bei den Veränderungen bemerken, welchen der Thallus von Flechten, die der in Rede stehenden analog sind, unterworfen ist, wenn solche sich von dem Substrate, dem sie angeheftet sind, lostrennen.

Um nun hier den botanischen Theil dieser Abhandlung zu vollenden, erübrigt noch beizufügen, dass die Flechte, welche den Gegenstand derselben bildet, sich unter 3 Formen präsentiren kann, welche in ihrem Aeusseren so verschieden sind, dass man sie leicht für eben so viele Spezies halten könnte. Die eine von diesen besitzt auf ihrer Oberfläche wenig hervorragende Runzeln und Falten (Areolen) und die Ritzen, welche diese trennen, sind nur wenig tief; diess ist die gewöhnlichste Form. Es ist dieselbe, welche in diesem Jahre zu Karput und Malatia fiel, dieselbe, welche Ledebour und Leveillé in der Krimm, Laurer (gemäss dem im Herbarium Trevisans befindlichen Exemplar) im Kaukasus, General Jussuf bei Laghonot in der algierischen Sahara sammelten, und welche letztere Link als Typus seines *Chlorangium Jusufii* diente; es ist ferner dieselbe, welche Pallas in der grossen Wüste der Tartarei, zerstreut zwischen den Felsen und von diesen nur von einem Botaniker unterscheidbar, auffand, dieselbe endlich, welche Eversmann und Ledebour in den Kirgisischen Steppen, Parrot und Aucher-Eloy in Persien, Rigler (gemäss seinem Bu-

che: „Die Türkei und ihre Bewohner“) auf dem byzantinischen Gebiete sammelten. P. de Tchihatcheff sagt in dem Werke: *Asie mineure*. 3. Botanique, II, 662, dass er sie auf den trockenen Hochebenen von Lycaonien (in *Lycaoniae planitiebus excelsis aridisque*) gefunden habe. Diese Form ist der Typus der von Pallas unter dem Namen *Lichen esculentus* und der von Eversmann unter jenem von *Lecanora esculenta* beschriebenen und abgebildeten Art. Die zweite Form hat nur sehr wenig tiefe Ritzen, eine in tiefe Falten oder Lappen getheilte Oberfläche, deren Lobi den Thallus bis zur Hälfte oder fast in seiner ganzen Dicke theilen. Sie findet sich untermischt mit der anderen und es sammelten sie mit dieser zusammen Eversmann und Ledebour in den Steppen der Kirgisen und der Krimm; ersterer glaubte auch, sie sei von der anderen Form wohl unterschieden, machte desshalb eine eigene Spezies daraus und beschrieb und bildete sie in der allegirten Abhandlung unter dem Namen *Lecanora affinis* ab. Die dritte Form besitzt einen noch tiefer, nemlich bis über zwei Drittheile seiner Dicke in längliche, cylinderförmige, stumpfe, dichotomen Aestchen ähnliche Lappen getheilten Thallus; und diese Form, welche durch die zweite oben beschriebene in die erste Form übergeht, wurde von Eversmann in den Steppen der Kirgisen und in der Tartarei, gefunden, von wo sich, von Kunze herrührend, Exemplare in dem Herbarium Trevisan's befinden, ebenso von Laurer aus dem Kaukasus gemäss dem Herbar des letzteren. Diese letztere, meistens sterile Form wurde ebenfalls von Eversmann mit Rücksicht auf die Eigenthümlichkeit des ästigen Thallus derselben als besondere Art mit dem Namen *Lecanora fruticulosa* bezeichnet und beschrieben. Doch hatte schon Eversmann, da er die grosse Affinität dieser 3 Formen untereinander beobachtete, deren Zusammengehörigkeit zu einer Spezies vermuthet, wie diess auch die späteren Botaniker bestätigen, welche bis auf Nylander zur Erkenntniss kamen, dass selbst die Form der Apothezien, welche bei *L. esculenta* rund, bei *L. affinis* aber eckig und unregelmässig ist, nicht hinreichen könne, zwischen ihnen einen Unterschied zu begründen, da solche Formen weder konstant noch charakteristisch sind.

Die botanische Literatur dieser Flechte kann also folgendermassen dargestellt werden :

*Lecanora esculenta*, Eversm. in *Lich. escul. Pall. in Nov. Act. Nat. Cur. t. XV, 2, p. 356. Nyland. Prodr. lich., p. 82, et En. lich. p. 77.*

Syn. *Lichen esculentus*, Pall. Voy. en diff. prov. de l'emp. de Russ., V. v., p. 616, Paris 1793, edit. fr.

*Arthonia esculenta*, Achar. in Schrad. Journ. bot. I, B. 3 St., p. 22.

*Peltidea esculenta*, Ach. Meth. lich., p. 291.

*Urceolaria esculenta*, Ach. Lich. univ., p. 343.

*Parmelia esculenta*, Spr. Syst. veg. IV, 1, p. 295. Mont. Fl. d'Alg., p. 250.

*Sphaerothallia esculenta*, Nees ab Esenb. in Eversm. l. c. Reichdt. in Zool. bot. Ges. 1864.

*Chlorangium Jussufii*, H. F. Link in bot. Zeitg. 1849, nr. 47, p. 229.

Icon.: Pall. l. c. planch., tab. XXVI, f. 2. Eversmann l. c., tab. 78, f. C. Link l. c., tab. X, B, f. 1—4. J. Müller in Bot. Zeit. 1858, nr. 14, p. 89, I, IV., A. f. 1—5 (Apothecia).

Exsicc.: Hepp Lich. exs. nr. 632 (Asci et sporae).

var.  $\beta$ . *affinis*.

Syn. *Lecanora affinis* Eversm. l. c. fig. B.

var.  $\gamma$ . *fruticulosa* Nyl. En. gen. des lich. in Mém. de Cherb. 1858, p. 113.

Syn. *Lecanora fruticulosa*, Eversm. l. c., p. 352. Icon. Eversm. l. c. fig. A.

In Bezug auf alle ursprünglichen Standorte, wo diese Flechte von selbst wächst und sich vermehrt, und zwar in solcher Menge, dass sie die Wirbelwinde dort lostrennen und wegen ihrer grossen Leichtigkeit auf grosse Entfernungen fortführen können, so dass sie dort den Boden mit einer einen Zoll, ja bis zu 1 Fuss und darüber tiefen Schichte bedeckt, wie diess in Persien und Mesopotamien beobachtet wurde, fehlen ganz und gar sichere Beobachtungen, um hierüber etwas Gewisses sagen zu können. Die meisten Reisenden und Botaniker, welche davon sprechen, sagen, sie hätten die Flechte unter der Form von kleinen, freien Körperchen an Orten angetroffen, wo sie nicht gewachsen sondern wo sie von anderswoher hingeführt worden waren, da ersteres aus schon mehrmals erwähnten Gründen, sowie den natürlichen und normalen Verhältnissen der Flechte gemäss nicht sein kann. Unter Denjenigen, welche sie an einem Felsenbruchstücke, einem Steinchen, einem Sanddkorne angeheftet fanden, wie Leveillé und Haidinger, bestätigt der erstere von diesen, welcher die Pflanze an Ort und Stelle, nemlich in den Steppen der Krimm studirte, dass



er vergebens ein Exemplar gesucht habe, welches am Boden angeheftet gewesen sei; er habe nicht ein einziges aufzufinden vermocht.

Rigler und Tchihatcheff schweigen ebenfalls über den Zustand, in welchem sie die Flechte an verschiedenen Orten antrafen und geben nicht bestimmt an, ob sie dieselbe frei oder anhängend, und daher ob dort hergeführt oder ursprünglich gewachsen fanden. Ledebour — gemäss dem, was darüber Göbel in seiner Abhandlung über die chemische Analyse dieser Flechte berichtet, erzählt, er habe sie häufig in Mittel-Asien auf sterilem Boden und auf nackten Felsen gefunden, indem er noch beifügt, dass sie nach starken Regen dicht aus dem Boden herausgekommen sei; hierdurch wurde er zu der Annahme verleitet, dass die fragliche Flechte, welche auch in Persien aufgefunden und ihm von Göbel mitgetheilt worden war, sich unversehens nach einem starken Regen im Laufe einer Nacht entwickeln müsse.

Wäre es aber nicht vernünftiger, anstatt eine solche rapide und unerhörte Entwicklung einer Krustenflechte nach wenigen Stunden eines Regens und innerhalb einer Nacht anzunehmen, die plötzliche Erscheinung der Flechte dadurch zu erklären, dass sie in kurzer Zeit von heftigen Winden, welche die grossen Gewitter-Regen häufig begleiten, herbeigeführt wird?

(Schluss folgt.)

---

### Botanische Notizen.

Graf Gaston de Saporta hat die Tuff-Flora der Provence beschrieben; es sind 36 Species aus verschiedenen Localitäten, von denen ein grosser Theil noch an den laufenden Gewässern lebt. Im Tuffe nächst Marseille (aux Ayalades) fanden sich Blattabdrücke von *Laurus nobilis*, *L. canariensis*, und von *Pinus pyrenaica* Sap., dann von *Quercus*, *Populus* u. m. a. Nächst dem Dorfe Meyrargues (Bouches-du-Rhone) sind die Lorbeeren sehr selten, desto gemeiner die Eichen, Ulmen, Pappeln, die Weinreben, der Epheu u. m. a. Bei Belgencier (nächst Solliès-Pont, Var) sind die Tuffmassen, ausser den Einflüssen der jetzigen Gewässer, reich an Pflanzenabdrücken; *Acer opulifolium*, *Tilia*, *Juglans* u. a. sind zahlreich. Graf Saporta bemerkt, dass *Laurus nobilis* L. wohl noch im Lande vorkommt, aber in mehr südlicher Lage, dass daher dies wohl als ein Zeichen der Abkühlung des Bodens zu betrachten sei, um so mehr da *Laur.*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Visiani Roberto

Artikel/Article: [Prof. De Visiani's Bericht über einen Regen einer vegetabilischen Nahrungs - Substanz, welcher im März 1864 in Mesopotamien niedergefallen ist 213-220](#)