

ÜBER  
COCHENILLE AM ARARAT  
UND ÜBER  
WURZELCOCHENILLE IM ALLGEMEINEN.

VON  
J. H A M E L.

---

(Gelesen den 4. Mai 1853.)

In dem, unlängst zum Russischen Reiche hinzugekommenen Armenischen Gebiete (Oblast), in der Provinz Eriwan, in der Thalebene des Araxes, von dem, unweit des Etschmiadzynschen Klosters<sup>1</sup> gelegenen, Dorfe Schorly an bis unterhalb des Chorwirabschen Klosters<sup>2</sup>, findet sich eine, den Naturforschern bis jetzt unbekannt gebliebene Art Cochenille. Sie ist nicht überall in gleicher Menge vorhanden, sondern vorzüglich bei den Dörfern Schorly, Sarwanlar, Nedschely, Hassan-Abad und beim Chorwirabschen Kloster, so wie auch jenseits des Araxes beim Dorfe Sophie-Abad<sup>3</sup> und längs dem vom Fusse des Ararats kommenden Flüsschen Karasu<sup>4</sup>, zwischen den Dörfern Taschburny und Karalüch.

Ich will zuerst das anführen, was ich in historischer Hinsicht über diese Cochenille aufgefunden habe.

Da in den Schriften der Alten, im Allgemeinen, nur selten richtige und zuverlässige Angaben über naturhistorische Gegenstände angetroffen werden, so muss es uns um so mehr freuen, dass wir über die jetzt zur Sprache gekommene

araratsche Cochenille ganz bestimmte Nachricht aus dem fünften Jahrhundert nach Christi Geburt haben. Der armenische Schriftsteller aus der eben genannten Zeit, Lazar von Parb, sagt in seiner Geschichte Armeniens, von der Theilung des Arsacidischen Königreichs an bis zur Verwaltung von Vahan dem Marmigonier (428 — 485), im fünften Capitel, welches eine Beschreibung der Gegend um den Ararat enthält, die er, wegen ihrer grossen Fruchtbarkeit und ihres Reichthums an Erzeugnissen verschiedener Art aus dem Mineral- Pflanzen- und Thier-Reiche, mit Aegypten und dem himmlischen Paradies vergleicht, bei Erwähnung der Gewässer: *dass an den Wurzeln schilfartiger Gewächse sich rothe, zum Färben dienliche Würmer erzeugen.* Da dieses armenische Werk bis jetzt in keine europäische Sprache übersetzt war, so ist es wohl zu entschuldigen, dass die darin enthaltene Notiz über Cochenille am Ararat in Europa unbekannt geblieben. Auffallend aber ist, dass eine Erwähnung dieses Erzeugnisses, welche sich in der, dem armenischen Historiker des fünften Jahrhunderts, Moses von Choren, zugeschriebenen — jedoch jetzt für weit jünger gehaltenen — Geographie Armeniens, fast ganz übersehen worden, da doch durch die von den Gebrüdern Whiston in England schon beinahe vor hundert Jahren (1736) besorgte lateinische Uebersetzung der Inhalt dieses Werks der grossen literarischen Welt zugänglich gemacht war<sup>5</sup>. In dieser Geographie werden bei den verschiedenen Theilen Armeniens immer einige der Hauptmerkwürdigkeiten angeführt, und bei der Beschreibung von Gross-Armenien, welches aus funfzehn Provinzen bestand, von denen die in der Mitte gelegene, die araratsche hiess, steht, nach Nennung ihrer neun Districte, folgendes: „Die Provinz Ararat enthält Berge und Felder und Produkte aller Art im Ueberfluss, so wie den kleinen See Galiot<sup>6</sup>; *auch erzeugt sich an der Wurzel des Grases Ses der Wurm, welcher zum Rothfärben dient*“<sup>7</sup>. Noch ist hier in der Königsstadt Wagharschabad die Mutter der Kirchen.“ — Die fleissigsten Sammler, wie Hassel, Ritter, Beckmann und andere, haben diese, jetzt für uns sehr interessant gewordene, Stelle übersehen, und weder in den geographischen Beschreibungen von Armenien der erstern, noch

in den Beiträgen zur Geschichte der technischen Künste des letztern, wird derselben erwähnt<sup>8</sup>. Wir müssen jetzt, sowohl dem Lazar von Parb, als auch dem Zusammensteller der armenischen Geographie — sey er wer er wolle — Dank wissen, dass sie die araratische Cochenille aufgezeichnet haben. Dies ist bei letzterem um so mehr anzuerkennen, da er nur gar wenig Gegenstände anführt, und auffallend ist gewiss, dass er einem, auf Schilf- und Morast-Boden, an Graswurzeln erzeugten Wurm die Ehre anthut, ihn zwischen dem, einem Armenier besonders wichtigen Ararat und der Urkirche des Reichs in der alten Königsstadt<sup>9</sup> zu nennen. Hiedurch möchte man doch wohl berechtigt seyn zu glauben, dass dieses Produkt jener Gegend zu damaliger Zeit in einer keineswegs unbedeutenden Anwendung war.

Es wäre leicht möglich, dass Cochenille, wie die in der Eriwanschen Provinz am Ararat, sich nicht nur in dem ganzen, jetzt zu Russland gehörigen, Theil Armeniens<sup>10</sup>, vom Chorwirabischen Kloster, dem Araxes nach, abwärts, in der Nachitschewanschen, vielleicht auch in der Karabagschen Provinz, sondern auch in dem, Persien und der Türkei gebliebenen, Theil vorfindet. Wirklich erzählt Chardin, der im Jahr 1664 von Paris nach Persien reiste, bei der ersten Stadt jenseit des Araxes — der jetzigen Gränze zwischen Russland und Persien — nämlich bei Marent als eine Merkwürdigkeit, dass in der Umgebung Cochenille gesammelt werde. Ihn interessirte die Sache mehr als Handelsmann, und bei seinem Mangel an der nöthigen naturhistorischen Kenntniss, ist die Beschreibung, die er davon gibt, nicht nur unvollkommen, sondern auch unrichtig, so dass man nicht weiss, ob er von Wurzel- oder von Baum-Cochenille spricht; man fühlt sich sogar geneigt zu glauben, er meine die letztere, denn diese ist, im Allgemeinen, mehr unter dem Namen Kermes bekannt, und er führt an, dass die Perser die Cochenille: Quermis, von Querm, nennen, weil sie sie von einem Wurm erhalten, was übrigens auch unrichtig ausgedrückt ist. Der Herausgeber der letzten, im Jahr 1811 veranstalteten, Auflage von Chardins Reise, Langlès, beweist durch eine hinzugefügte Note, dass auch er in Irrthum verleitet

worden und geglaubt habe, es sey *Coccus cacti* gemeint, nämlich die amerikanische Cochenille. Freilich konnte, so lange Chardins Beobachtung isolirt stand, die erwähnte Cochenille für Baum-Kermes, auch wohl gar für eine, der mexikanischen ähnliche, Pflanzen-Cochenille gehalten werden; seit wir aber mit Bestimmtheit wissen, dass am Araxes Wurzel-Cochenille vorhanden ist, so ist es höchst wahrscheinlich, dass die von Chardin, bei der Stadt Marent erwähnte, dieselbe sey. — Ueberläufer aus der Choischen Provinz in Persien nach Russisch-Armenien, sollen behauptet haben, dort finde man eben solche Cochenille wie am Ararat, und sie werde von tatarischen Färbern benutzt<sup>11</sup>. Ein Greis aus Tigranokert (Amid) in Türkisch-Armenien hat zu Etschmiadzyn versichert, dass man dort die Cochenille von dem in ihr enthaltenen Oel oder Fett zu befreien wisse, also muss dieselbe doch wohl auch gesammelt werden. Wirklich sagt Mühitar (der Stifter der, seinen Namen führenden, Congregation zu St. Lazaro bei Venedig und Verfasser des schon in der siebenten Anmerkung erwähnten, sehr brauchbaren armenischen Wörterbuchs) dass in der Provinz Aghdsnik, in welcher Tigranokert liege, eine vorzügliche rothe Farbe vorhanden wäre. — Flavius Vopiscus erzählt uns, dass der römische Kaiser Aurelianus (270 — 275) vom Könige von Persien (Hormus I., Varanes I., oder nach dem armenischen Geschichtschreiber Tschamtschian: Schapuch I., Artaschirs I. Sohn) Wollenzug erhalten haben, welches so schön roth gefärbt gewesen, dass es eine Merkwürdigkeit des Capitolums war und ganz Rom es bewunderte (*Genus purpurae, quod postea nec ulla gens detulit, nec romanus orbis vidit*). Vielleicht war dieses Roth mehr Scharlachroth und fiel dadurch so gegen der Römer dunkeln Muschel-Purpur auf. Vopiscus schrieb in Bezug auf die Nüance: „*ad quod (purpureum pallium) cum matronae atque ipse Aurelianus jungerent purpuras suas, cineris specie decolorari videbantur caeterae divini comparatione fulgoris.*“ Der Perserkönig soll bei der Uebersendung geschrieben haben: Dies wäre Purpur wie er in Persien vorhanden sey (*Sume purpuram qualis apud nos est*). Man glaubte jedoch in Rom, diese Art Purpur, oder die Farbe dazu, käme aus Indien.

Sowohl der römische Kaiser Aurelianus, als auch seine Nachfolger: Probus und Diocletianus, sandten Leute nach Indien zum Nachforschen nach der Farbe, die aber nichts bestimmtes fanden<sup>12</sup>. — Warum sollte dieses Roth nicht in Persien mit araratscher, oder ihr ähnlicher, Wurzel-Cochénille gefärbt worden seyn? Ersteres wird um so wahrscheinlicher, da gerade zur Zeit der Uebersendung des persischen Purpurs nach Rom, dem erwähnten armenischen Autor zufolge, die Perser eine Reihe von Jahren hindurch (259 — 286) im Besitz von Armenien waren, nachdem Artaschir, der erste persische König der Sassaniden Dynastie im Jahr 259 den König von Armenien Chosrow I. durch Anag aus der Ascariden Familie (Vater des Erleuchters Armeniens Grigor), auf eine meuchelmörderische Weise hatte umbringen lassen<sup>13</sup>. Auch geschah diese Uebersendung nur etwa zweihundert Jahre vor der Zeit, aus der wir von Lazar Parbetzi, und vielleicht auch von Moses dem Chorener, bestimmte Nachricht über die araratsche Cochenille haben. — In der armenischen Uebersetzung der Offenb. Joh. steht für κόκκινον des griechischen Ur-Textes, Cap. 17, Vers 4: Karmir, d. h. roth, und Cap. 18, v. 12 und 16 steht für dasselbe κόκκινον: Wort'n, d. h. Wurm; die slawische Bibel hat dafür: Tscherven und Tschervlenitza (Wurmrothes, von Tscherv, der Wurm). Der Grieche Dioscorides, welcher um die Mitte des ersten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung schrieb, nennt unter den Orten, wo Κόκκος gefunden wurde, auch Armenien; seine Beschreibung ist aber weder klar noch bestimmt, und man muss glauben, er spreche blos von Baumcochenille oder Kermes. In Cilicien, wo Dioscorides geboren war, mag es Baumcochenille gegeben haben die ihm bekannt war, und daher war er, wie es scheint, der Meinung, die armenische, welche er, sammt der galatischen, für die beste erklärt, sey eben solche. Dieser Irrthum ist ihm gewiss nicht zu verargen, da unsere Kenntniss der verschiedenen Cochenillearten erst in neuern Zeiten einigermaßen geläutert worden und wir sogar jetzt, im neunzehnten Jahrhundert, mit dieser Sache noch bei weitem nicht im Reinen sind. Zu bedauern aber ist, dass durch seine Beschreibung die Kenntniss der Wurzelcochenille auf-

gehalten worden ist. So sagt noch ganz neuerdings (1831) der um die biblische Alterthumskunde höchst verdiente Professor Rosenmüller in seiner biblischen Naturgeschichte (2 Theil, S. 448) dasselbe, was früher schon Beckmann (Beiträge, 3 B. S. 4) erklärt hatte: „Dioscorides und andere Griechen melden fast einstimmig, dass er (der *Κόκκος*) auf einem niedrigen fast strauchartigen Baume mit stachlichten Blättern, der Eicheln trägt, gefunden werde. Es ist daher gar nicht zu zweifeln, dass sie *Coccum ilicis*, und diejenige niedrige immer grünende Eiche mit den stachlichten Blättern der Stechpalme, die in der Botanik noch jetzt *Quercus ilex* genannt wird, gemeint haben.“ — Wir wissen nun aber mit Bestimmtheit, dass der armenische Kermes Wurzelcochenille gewesen sey, und selbst Dioscorides erklärt den armenischen mit für den besten. Es eröffnet sich hier ein weites Feld zu fernern Forschungen wegen des Gebrauchs dieser Cochenille im tiefen Alterthum. Es möchte sich vielleicht ergeben, dass sogar des Moses und anderer früher hebräischer Schriftsteller: Tola und Tolaat, welches Wurm, und auch rothe Wurmfarbe, heisst, so wie das vielbesprochene: Schany, welches bald, „doppelt gefärbt“ bedeuten soll, bald, von Glanz hergeleitet, mit „hochroth“ übersetzt wird, Wurzelcochenille, oder aus derselben bereitete Farbe, war<sup>14</sup>. An den meisten Stellen der älteren Bücher des alten Testaments, wo von rother Farbe die Rede ist, werden die erwähnten Worte, entweder einzeln, oder zugleich, gebraucht, aber im zweiten Buch der, später (im fünften Jahrhundert vor Christo) geschriebenen Chroniken, Cap. 2, 7 und 14 und Cap. 3, 14 steht in der hebräischen Bibel für ein gewisses Roth, und zwar, wie der Zusammenhang zeigt, für dasselbe, was früher, bei Moses, Talaat Schany oder Schany Talaat hiess: Karmil; hier hat die armenische Bibel: Karmir (roth), die slawische aber: Tschervlen und Tschervlenitza (Wurmrothes). Die aus den Chroniken erwähnten Stellen beziehen sich darauf, dass Salomo zu seinem Tempelbau vom Tyrischen König einen in verschiedenen technischen Künsten bewanderten Mann verlangte, der unter andern auch das Färben mit der Purpurschnecke, oder Muschel (Argaman), und auch das mit dem *Wurm* (Karmil)

verstehen sollte. Bochart will zwar dieses Karmil, eben so wie das Argaman, zu einer See-Farbmuschel machen, die beim Vorgebirge des mittelländischen Meeres: Karmel gefischt wurde; es wäre aber doch nicht unmöglich, dass, der araratschen ähnliche, Cochenille auch am Fuss des Karmelberges und am See-gestade bei Tyrus, Sarepta und Sidon vorhanden gewesen sey<sup>15</sup>. An andern Bibelstellen, im zweiten, dritten und vierten Buch Mosis, steht: Argaman (Muschel- oder Schnecken-Farbe) und Tolaat Schany oder Schany Tolaat (Wurm-farbe) sehr oft beisammen, und hieraus namentlich muss man folgern, dass das Karmil der Chroniken mit dem in den Büchern Mosis so oft vorkommenden Tolaat Schany und Schany Tolaat ein und dieselbe Bedeutung habe. Das (hebräische) Karmel, Hohel. Salom. 7, 5, was Tremellius und andere ebenfalls mit: Roth (wie obiges Karmil der Chroniken) übersetzen, ist in der armenischen und in der slawischen Bibel; ebenso wie in der Vulgata, unmittelbar von dem Berg Karmel hergeleitet. Eine genaue Bestimmung der Ableitung und der gegenseitigen Verwandtschaft des armenischen: Karmir (nebst dem: Karmin, Karmesin, cramoisi und crimson), des hebräischen: Karmil im Buch der Chroniken, des Karmel im Hohen Lied Salomonis, der Karmel-Berge und Stadt<sup>16</sup>, des arabischen: Kermes, des persischen: Kerm (Wurm), des sanskritischen Krimi (ebenfalls Wurm), des türkischen: Kirmisi (roth), des lateinischen: vermis (und vermiculus), des französischen: ver (mit dem: vermeil und vermillon), des deutschen: Wurms, des slawischen: tschermny (roth), des russischen und polnischen: Tscherw (Wurm) und Tscherwetz (Wurzelcochenille), nebst tscherwonny (roth) und mehreren andern Derivaten, müsste interessant und belehrend seyn. Bei Jesaia (der schon im achten Jahrhunderte vor Christo weissagte) im ersten Capitel, im letzten Gliede des 18ten Verses, wo die Sünden verglichen werden und wo die jetzige Vulgata: quasi vermiculus, hat, steht, in Bezug auf Roth: Tola; die armenische Uebersetzung hat hier: Wortan Karmir (Wurm-Rothes), von den slawischen Bibeln haben: die ältere, Ostrogsche (von 1581): Bagore (Purpurroth), die neuern: Tscherwlenoje (wieder Wurmrothes, vermiculatus). Tolaat

Schany wird wiederholt gebraucht: 2 Mos. im 25, 26, 27, 35, 36, 38 und 39 Capitel, so wie 4 Mos. 4, 8; es wird in der armenischen Bibel mit: Karmir kirkin (roth doppelt) und auch allein mit: Karmir übersetzt, in der slawischen steht sowohl: Tscherwlenitza sugubaja (Wurmrothes doppeltes), als schlechtweg: Tscherwlenitza und Tscherwlen. Für das versetzte: Schany Tolaat, 3 Mos. 14, 4, 6, 49, 51 und 52, so wie 4 Mos. 19, 6, steht in der armenischen Bibel ebenfalls: Karmir und in der slawischen: Tscherwlenitza. Die Vulgata hat hier, bald: vermiculus, bald: coccus, coccinum und coccineum, und dass an den angeführten Stellen der Bücher Mosis, zumal im 14ten Capitel des dritten Buchs, wirklich Cochenillefarbe gemeint sey, scheint des Apostel Paulus Epistel an die Hebräer, Cap. 9, Vers 19 zu beweisen, indem hier, im Bezug auf die dem Moses vorgeschriebenen Reinigungsoffer, im griechischen Grundtext gesagt wird, dass mit κόκκος gefärbte Wolle (ἐρίον κόκκινον) dazu kam. Hohel. Salom. 4, 3, wo die Lippen mit einer rothen Schnur verglichen werden, hat die hebräische Bibel nur Schany<sup>17</sup> allein, die armenische hat bloss: Wort'n (Wurm), die slawische: Tscherwlen. 2 Sam. 1, 24 und Jeremia: 4, 30 bedeutet Schany ein rothes Gewand; hier steht im armenischen: Karmir, im slawischen, am ersten Ort: Tscherwlenitza, am zweiten: Bagränitza. Bei den allerältesten bekannten Erwähnungen von rother Farbe, 1 Mos. 38, 28 und 30 und Josua: 2, 18 und 21, wo im hebräischen Grundtext auch Schany allein steht, hat die armenische Bibel wiederum: Karmir und die slawische: Tscherwlen. Da diese Stellen nur einen rothen Faden und ein rothes Seil bedeuten, so spricht schon dies, meines Erachtens, dafür, dass „Schany“ wohl immer schlechtweg „roth gefärbt“ bezeichnen soll, denn das *doppelt* gefärbte würde ja wohl nur bei Zeugstücken, oder daraus angefertigten Gewändern, besonders erwähnt werden. Im Sanskritischen bedeutet, nach Wilson „Schony“ Carmesinfarbe, rothen Farb-Lak aus Coccus, so wie noch andere rothe Farben und Gegenstände. Es wäre sehr zu wünschen, dass über die eigentliche Bedeutung des sanskritischen Wortes: Schony, und über sein Verhältniss zum Schany der Hebräer, von Sachkennern genaue Forschungen

angestellt würden. — Ich habe im Vorhergehenden gesucht, darauf aufmerksam zu machen, dass auch die armenischen und slawischen Bibelübersetzungen beitragen zu beweisen: der alten Hebräer Tola, Tolaat Schany, Schany Tolaat, und Schany (allein), so wie das Karmil der Chroniken beziehen sich auf Cochenille, welche sehr wohl, der araratschen ähnliche, Wurzelcochenille seyn konnte. Fortgesetzte Forschungen über diesen Gegenstand werden, aller Wahrscheinlichkeit nach, zeigen, dass der Gebrauch der Purpur-Schnecke oder Muschel — an die wir, ohne zu sehen, glauben müssen — im Vergleich zu dem der Cochenille nur unbedeutend gewesen ist<sup>18</sup>. Es haben freilich schon viele höchst gelehrte Männer sich bemüht, Licht in das Dunkel dieser Abtheilung der Geschichte der Technik zu bringen, jedoch bleibt gar Manches zu wünschen nach. Vielleicht ist es Russlands Geschicht- und Sprach-Forschern vorbehalten, einen Schritt weiter gehen zu können. Wir sind dem höchst interessanten Lokal der frühesten Cultur näher, und können, leichter als Andere, literarische Vermuthungen und Schlüsse über naturhistorische Gegenstände an der Natur selbst — als dem wahren Probersteine — prüfen, was jetzt wirklich schon bis zum Araxes und Ararat, der Noahschen Wiege der Menschheit, leicht möglich geworden ist. Auch erwartet dies von uns das Ausland. In einer zu Venedig, 1828, in französischer Sprache gedruckten Brochüre: Allgemeine Uebersicht der neuerdings von den Russen erworbenen Provinzen, welche von ihnen selbst: Armenischer Landesdistrict genannt werden (*Aperçu général sur les provinces nouvellement conquises par les Russes et appelées par eux mêmes: Territoire d'Arménie*), findet sich ein direkter Aufruf an unsere Akademie zur wissenschaftlichen Untersuchung dieses merkwürdigen Landes in folgenden Worten: „Das literarische Publikum hat von nun an grosses Recht, von der Akademie zu St. Petersburg über dieses für die literarische Republik neuerdings gewonnene Land Untersuchungen zu erwarten und zu verlangen,“ und unter den spezificirten, der Aufmerksamkeit besonders werthen, Gegenständen kommt namentlich auch die — dem Verfasser wahrscheinlich aus den von mir erwähnten armenischen Autoren bekannte —

Cochenille vor. Er sagt: „die Kaufmannschaft wünscht mit Ungeduld die vortheilhaftesten Landeserzeugnisse kennen zu lernen, unter andern: die kostbare Cochenille, welche nach den Schriftstellern des Landes, sich in den mit Schilf bedeckten Morastgründen der' ausgedehnten Ebene am Ararat finden soll. — Wirklich verdient Armenien, und besonders die höchst interessante Gegend um den Ararat, noch in vieler Hinsicht untersucht zu werden. Lazar nennt unter ihren Erzeugnissen: Gold, Kupfer, Eisen und Edelsteine. Wir müssen mit dem aufrichtigsten Danke anerkennen, dass im Auslande, ausser den im Kloster zu St. Lazaro bei Venedig befindlichen armenischen Mönchen (Müchitaristen), auch anderweitig Privatmänner, wie C. F. Neumann, gegenwärtig Professor in München, sich so eifrig bemühen, uns mit der armenischen Literatur bekannt zu machen, und gewiss wäre eine reiche Ausbeute für Geschichte, Wissenschaft und Kunst zu erwarten, wenn ein historischer Forscher, wie Herr Neumann, in Begleitung von naturkundigen Gelehrten, Armenien bereisen könnte.

Die Pflanze am Ararat, an welcher die Kocken der Cochenille gefunden werden, erklärt Herr Akademiker Trinius, einer Zeichnung zufolge, für die *Poa pungens* Marschalls von Biberstein. S. seine *Flora Taurico-caucasica*, T. I. p. 65 und T. III. (d. h. Supplementband) p. 68.<sup>19</sup> Nach Herrn Trinius gehört dieses Gramen, nebst einigen andern, bisher zu *Dactylis* oder *Poa* gerechneten Arten, zu einem eigenen Genus, welches er *Aeluropus* nennt, und die Art ist nach ihm: *Aeluropus laevis*. Diese Grasart hat Halme, die, in mehr oder weniger horizontaler Richtung, theils unter, theils über der Erdoberfläche, fortlaufen; die ersten dieser Halme sind mit lanzettförmigen, blattlosen, schuppenartigen Scheiden bedeckt, unter und zwischen welchen die Kocken gefunden werden; dahingegen von den letztern die aufwärtssteigenden, beblätterten und Blumen tragenden Halme sich erheben; übrigens giebt es sehr bedeutende Varietäten dieser Pflanze<sup>20</sup>. Das Erdreich der ganzen Gegend am Araxes, wo sich die Cochenille vorfindet, wird als sandig-thonig und höchst unfruchtbar beschrieben, und sie soll vorzugsweise niedrige, in der Nähe von Sümpfen gelegene, Koch- und Glauber-Salz, wie

auch Natron haltende Stellen, wo die Erde bei trockenem heissem Wetter Risse bekommt, bei regnigem aber tiefen Koth bildet, bewöhnen. Dies ist besonders zu bemerken, da bisher in Europa nicht bekannt war, dass die *Wurzelcochenille* auch auf solchem Boden gedeihen könne, und man einen losen, sandigen Grund als den einzigen, ihr zuträglichen, ansah, indem diese *Würmchen* mit gar schwachen Instrumenten ausgerüstet sind, um die Erde, in welcher sie hausen, zu miniren. Uebrigens verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Akademikers von Frähn eine interessante Bestätigung obiger Beobachtung in der richtigen Uebersetzung einer Stelle aus *Firusabadis* (1328 — 1414) arabischem Wörterbuche (Calcutter Ausgabe), wo es heisst: „*Kirmis* ist eine armenische Farbe; sie kommt von dem Saft eines Wurms, welcher sich in ihren (d. h. des Landes Armenien) schilfigen Gegenden findet.“ Dies beweist zugleich, dass die Araber, auf jeden Fall, die armenische *Cochenille*, welche, wie wir jetzt wissen, *Wurzelcochenille* ist, kannten und dass sie dieselbe wahrscheinlich auch anwendeten. Nach Herrn von Frähn hat die hier angeführte Stelle, bei Bochart in seinem *Hierozoicon*, durch einen Schreibfehler in dem von ihm benutzten Manuscripte (wo namentlich ein *r* hinzugefügt und ein Punkt unter dem zweiten Buchstaben ausgelassen ist), in der Uebersetzung einen ganz falschen Sinn erhalten. Bochart hat nämlich die, auch in einem der Manuscripte des asiatischen Museums unserer Akademie sich findende, unrichtige, Lesart: *Arham* befolgt, und dies: *Eingeweide* (obgleich sich das Wort nur auf Ein gewisses *viscus* bezieht) übersetzt. Aber ein anderes besseres Manuscript desselben Museums hat, so wie die Calcutter Ausgabe, das richtige: *Adscham*, schilfige Gegenden. Bocharts Uebersetzung lautete: „*Kermes* ist eine armenische Farbe, welche aus *Würmern* ausgepresst wird, in deren *Eingeweiden* sie steckt (*Alkermez, color armenius, qui exprimitur e vermibus, in quorum visceribus latet*).“ Wirklich hätte das Ungereimte dieser Beschreibung längst an ihrer Richtigkeit zweifeln lassen müssen. Aassim Effendi, der türkische Uebersetzer des *Firusabadischen* Wörterbuchs (gedruckt zu Skutari 1815 — 1817), hat, durch seine Hinzufügungen zu diesem Artikel, ihn so ent-

stellt, dass man glauben muss, es sey im Original von Baum-Kermes die Rede, und weil er selbst einmal (wahrscheinlich nach Dioscorides) dieser Meinung war, so hat er auch an obiger Stelle, statt schilfiger Gegend: Eichenwälder gesetzt.

Im Araxesthal sollen des Morgens beim Erscheinen der ersten Sonnenstrahlen über dem Horizont, die Cochenille-Würmer, wie durch Zauberei, in solcher Menge aus der Erde hervorkommen, dass der Boden durch sie ganz bunt erscheint, und einen Teppich vorstellt, dessen Dessin sich durch die Bewegung der Würmer beständig verändert. Um das schön roth gefärbte Weibchen flattert, wie ein munterer Schmetterling, das mit einem langen, seidenartigen, schneeweissen Schweife gezierte Männchen, mittelst seiner leichten rosigen Flügel umher. Sobald, bei vorgerücktem Tage, die Hitze bedeutend wird, verkriechen sich Weibchen und Männchen unter die Erde, und man sieht sie nicht wieder bis am folgenden Morgen. Benutzt wird gegenwärtig die Cochenille des Araxesthals gar nicht, ausser dass im Etschmiadzynschen Kloster, seit 1816, eine kleine Quantität rother Farbe daraus extrahirt wird, einzig und allein zum Abdruck des armenischen Patriarchensiegels auf Papier, und für rothe Anfangsbuchstaben in Schriften, so wie auch zum Malen.

Die Hauptschwierigkeit beim Gebrauch der Wurzelcochenille zum Färben ist bekanntlich die sehr grosse Menge von Fetttheilen, welche in derselben enthalten; dieses Hinderniss bleibt bis jetzt unbesiegt. Einer der Archimandriten des Etschmiadzynschen Klosters: Isaac Ter Grigorian, der zugleich Maler ist, hat bereits 1815, zusammen mit dem schon erwähnten Greis aus Tigranokert in der Turkey, Versuche zur Auffindung des besten Mittels, die Würmer zu tödten, und, wo möglich, die so schädlichen Fetttheile, daraus zu entfernen, gemacht. Er hält fürs beste, dieselben in eine Auflösung von Soda zu werfen. Dies kann aber kaum gebilligt werden, denn ein solches Verfahren wird die Absonderung der fettigen Theile aus dem Farbabsud nur erschweren. Der genannte Archimandrit hatte vom Katholikos Ephrem eine schriftliche Anleitung zu den von ihm angestellten Versuchen bekommen. Dass dieser würdige, gegenwärtig neun-

zigjährige, in Ruhestand versetzte, Patriarch sich sehr für die Anwendung der Cochenille am Ararat interessirte, davon kann ich einen Beweis anführen. Ich habe nämlich bei dem schon genannten Beamten des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten, Herrn Staatsrath von Chudobascheff, eine von dem Katholikos selbst unterzeichnete Schrift gesehen, welche er jenem bei seiner Anwesenheit zu Etschmiadzyn, im Jahre 1817, gegeben hat. Darin sagt er: „Am Ararat findet sich viel Cochenille; es giebt aber hier niemand, der versteht: die Würmer, wie sichs gehört, zu tödten und ihnen das Fett zu benehmen. Wenn Sie uns von einem Sachverständigen eine Anweisung hiezu verschaffen könnten, so würde Ihrer in hiesiger Gegend immer dankbarlichst gedacht werden.“

Ehe die mexikanische, auf verschiedenen Fackeldistelarten (*Cactus*) lebende, vorzüglich aber auf der sogenannten indianischen Feige oder Nopal (*Cactus coccinifer*) gezogene, Cochenille (*Coccus cacti* s. *Coccinella*)<sup>21</sup>, nach der Entdeckung von Amerika, ihrer Vorzüglichkeit wegen, in allgemeine Anwendung kam, wurde in Europa, sowohl Baum- als Wurzel-Cochenille zum Scharlach- Carmesin- und anderem Roth-Färben angewandt. Den Baum-Kermes (*Coccus arborum* s. *Kermes*) sammelte man von der Kermes-Eiche (*Quercus coccifera*) an verschiedenen Orten des Südens von Europa: in Spanien, im südlichen Frankreich, in Italien, und auf den Inseln des Archipels; er erzeugt sich übrigens auch in manchen Gegenden Asiens<sup>22</sup>. Der Wurzel-Coccus ward am häufigsten am perennirenden Knauel (*Scleranthus perennis*), ausserdem aber auch an verschiedenen andern Pflanzen, als: *Potentilla argentea* und *reptans*, *Hieracium Pilosella*, *Fragaria vesca*, *Hypericum perforatum* u. s. w. gefunden. Weil er um Johanni reift und abgelesen wird, so wurde er Johannisblut genannt, jedoch ist er mehr unter dem Namen: polnische Cochenille, bekannt, weil er in Polen am häufigsten vorkam und man dort am meisten davon sammelte. Da man ihn aber auch an verschiedenen Orten Deutschlands: in der Mark Brandenburg, in Pommern, in Preussen, Sachsen und Böhmen, so wie in der Ukraine, Litthauen u. s. w. fand, so nannte Deutschland seine Cochenille oft: deutsche, und wir die unsrige, in der Ukraine, in

Klein- und Weiss-Russland, bisweilen: russische. Unter letzterem Namen könnte aber jetzt auch die in der Provinz Eriwan befindliche verstanden werden; daher ist wohl die Benennung: Wurzel-Cochenille, als allgemeine, vorzüglicher, wie denn schon beide Brüder Bauhin: *Coccus radicum* schrieben. Jedoch ist auch dieser Name nicht streng richtig, denn bei der araratschen Cochenille sitzen die Kocken nicht sowohl an der Wurzel, als an den unter der Erdoberfläche liegenden Halm-Ausläufern. Dennoch gebrauche ich einstweilen den Namen Wurzel-Cochenille, da es wohl erst nach einer genauen Revision des ganzen Coccus- und Kermes-Geschlechtes möglich seyn wird, die passendsten Benennungen für jede Gattung aufzustellen.

Wir kennen gegenwärtig überhaupt zwei Centralfundorte für Wurzelcochenille; der eine ist in Asien: in der Provinz Eriwan, der andere in Europa: in Polen. Ueber die asiatische, die uns erst so eben vom Ararat her näher bekannt geworden, habe ich im Vorhergehenden gehandelt und darauf aufmerksam gemacht, dass sie es seyn möchte, welche im entferntesten Alterthum den Nachkommen Noah's das erste Material zum Rothfärben darbot<sup>23</sup>. Die polnische Cochenille kann sich natürlich keines so hohen Alters in ihrer Anwendung rühmen; jedoch glaube ich beweisen zu können, dass sie ebenfalls seit sehr langer Zeit im Gebrauch gewesen seyn muss.

Wenn im fünften Jahrhundert die, in der armenischen Residenzstadt Wagharshabad (wo jetzt das Kloster Etschmiadzyn steht), befindlichen Uebersetzer der Bibel in die armenische Sprache, für das griechische: *κόκκινον* (Offenb. Joh. 18, 12 u. 16), und für das hebräische: Schany (Hohel. Salom. 4, 3) Wort'n, d. h. Wurm, so wie für: Tola (Jesaia: 1, 18) Wortan Karmir, d. h. Wurmroth, setzten, so meinten sie, ohne allen Zweifel, die dort ganz in der Nähe befindliche araratsche Cochenille, von der wir aus ihrer Mitte bestimmte Nachrichten haben.

Der, in der Nachbarschaft der slawischen Völker gebürtige, viel gereiste, Hieronymus<sup>24</sup>, welcher gegen das Ende des vierten Jahrhunderts die Bibel aufs

Neue aus dem hebräischen ins lateinische übersetzte, konnte, sowohl europäische (slawische), als asiatische (armenische oder ihr ähnliche) *Wurzelcochenille* im Sinne haben, wenn er für des Moses: *Tolaat Schany* (2 Buch, Cap. 35, 25; 36, 35. 37; 38, 18. 23; 39, 1. 22 u. 28), für sein: *Schany Tolaat* (3 Buch, Cap. 14, 4. 49 u. 52) und für des Jesaia: *Schanim* (Cap. 1, 18): *vermiculus* setzte, da früher an den meisten Stellen: *coccus* gestanden hatte, welches an vielen andern auch in der neuern *Vulgata* stehen geblieben ist<sup>25</sup>. Dass später die *Wurzelcochenille*, unter dem Namen: *vermiculus*, in Europa gesammelt worden, wissen wir. Leibnitz und Pez haben in ihre Schriften einige Documente aufgenommen, welche zeigen, dass im zwölften Jahrhundert an Klöster, und namentlich an die *Benedictiner-Abtey zu Prüm*, so wie an das Kloster zu *St. Emmeran bei Regensburg*, von den ihnen gehörigen Bauern eine bestimmte Quantität *vermiculus*, oder das Geld dafür, als Abgabe gezahlt wurde<sup>26</sup>.

Wie im lateinischen *vermiculus* das Diminutiv von *vermis* ist, so ist der Name der *Wurzelcochenille* im polnischen und russischen: *Tscherwetz* (*czervec*, *червецъ*) von *Tscherw*, *Tschrw* (vielleicht früher noch *Tscherm*, *Tschrm*), der Wurm, abgeleitet<sup>27</sup>, welches Wort, ohne Zweifel, mit dem armenischen: *Karmir*, dem hebräischen: *Karmil*, dem arabischen: *Kermes*, dem persischen: *Kerm*, dem sanskritischen: *Krimi* und dem lateinischen: *vermis*, verwandt ist<sup>28</sup>. Freilich haben wir für das Alter der polnischen *Cochenille* keine solche Gewährsmänner, als wir an *Lazar aus Parb* (und *Moses von Choren?*) für die armenische oder *araratsche* haben, jedoch muss die Anwendung der *Cochenille* bei den slawischen Völkern sehr alt seyn; dieses beweist, deucht mich, hinlänglich der äusserst ausgedehnte Gebrauch der von *Tscherw* (*Tschrw*), dem Wurm, hergeleiteten Wörter, welche entweder: *Roth* bedeuten, oder doch auf *Roth* Bezug haben.

Durch *Nestor* sind wir zuerst, bei Gelegenheit seiner Erwähnung des Feldzugs, welchen *Wladimir der Grosse*, im Jahr 981, von *Kiew* aus gegen die *Polen* unternahm, mit den *Tscherwenischen Städten* bekannt geworden, nach welchen die umliegende Gegend, später mit Einschluss von *Wolhynien* und

Podolien, den Namen Roth-Russland bekommen hat. Die Stadt Tscherwen, nach welcher die übrigen benannt waren, soll, nach einigen Aeusserungen in den Wolhynischen Annalen, da gestanden haben, wo jetzt, unweit der südöstlichen Ecke der Grenzen des Königreichs Polen, der Flecken Tscherneew liegt, zwischen der Stadt Chelm und dem Kirchdorf Uchane, jedoch näher zu der erstern<sup>29</sup>. In der Gegend von Breslau, von Krakau, von Sandomir, eben so wie in Polehssien, in Wolhynien, in Podolien und in der Ukraine, also rechts und links von dem beschriebenen Lokal, ist noch in spätern Zeiten, vorhandenen Zeugnissen zufolge, Cochenille in nicht unbedeutender Menge gesammelt worden; ich nehme daher keinen Anstand, mich für die Meinung zu erklären, dass der Name der Tscherwenischen Städte von diesem Tscherw, oder Tscherwetz, dessen Sammeln ehemals dem Landvolk eine bedeutende Beschäftigung geben musste, herkomme<sup>30</sup>. Karamsin lässt zwar zu, dass die Benennung: Roth-Russland (Tscherwonnaja Rossija)<sup>31</sup> von der Stadt Tscherwen herkomme; dass aber ursprünglich dieser Name von dem dort gesammelten Cochenillewurm: Tscherwetz, abgeleitet sey, führt er nicht an.

Die slawische, im neunten Jahrhundert vom Thessalonicher Constantin (später Cyrill) angefangene Uebersetzung der Bibel hat, wie wir schon gesehen, überall, wo die hebräische: Schany, Schany Tolaat, Schany (allein) oder: Karmil hat: Tscherwen, Tscherwlen oder Tscherwlenitza<sup>32</sup>.

Ich habe, ausser andern alten Handschriften, das auf der hiesigen Kaiserlichen Bibliothek befindliche, allerälteste der überhaupt bekannten slawischen Manuscripte: ein Evangeliarium, im Jahr 1056, für den Nowgorodschen Posadnik Ostromir von einem Diakon, Namens Gregory, geschrieben, consultirt und gefunden, dass hier, Matth. 27, 28, eben so wie in den gedruckten Bibeln, tscherwlenoe steht<sup>33</sup>.

In Polen, dem Centralfundorte für europäische Cochenille, heisst nicht nur das Kraut: der Knauel (Scleranthus), an dessen Wurzel die Cochenille am meisten sitzt: czerwiec, sondern auch der Juni-Monat, in welchem die Kocken (um

Johanni) gesammelt werden. Eben so wird auch in dem benachbarten Kleinrussland der Juni-Monat: Tscherwetz genannt. Karamsin irrt gewiss, indem er diese Benennung von rothen Früchten und Beeren ableiten will. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass das, ehemals die Jugend und das Weibsvolk ganzer Dorfschaften in Thätigkeit setzende Tscherwetz-Sammeln die Veranlassung zu dem Namen gegeben hat. Aus dem Verzeichniss der Monate, welches sich den, in der Synodalbibliothek zu Moskau aufbewahrten, im Jahr 1143 geschriebenen, handschriftlichen Evangelien beigefügt findet, ergibt sich, dass früher der *Juli* bei den Slawen: Tscherwen geheissen habe. Die Böhmen nennen jetzt den *Juni*: Cerwen; nach Dobrowsky (Slovanka, 1814, S. 70) soll früher bei ihnen der Juli-Monat so geheissen haben, seit einigen hundert Jahren aber nennen sie den letztern Cerwenec. Obgleich Dobrowsky diese Benennungen des Juni und Juli von: Cerw ableitet, so scheint er doch, eben so wenig wie Karamsin, beachtet zu haben, dass das Sammeln der Cochenille die Veranlassung zu dem Namen gegeben hat.

Polen hat für: Roth kein anderes Wort, als das von dem rothen Wurm genommene: czerwony; es sind daher sehr viele Wörter davon abgeleitet oder damit zusammengesetzt, als: czerwonowlosy: rothhaarig, czerwononosy: rothnasig, u. d. m.; das rothe Meer heisst: czerwone morze, Rothholz: czerwone drzewo; czerwona niemoc bedeutet: die rothe Ruhr, auch Blutharnen, und czerwony zloty oder czerwoniec: Goldducat. Czerwien ist: Roth, oder: rothe Farbe, und im Bezug auf Spielkarten: die rothen Herzen; czerwienidlo: Schminke; czerwienic: roth machen und czerwienic sie: erröthen. In allen drei Naturreichen sind rothe Gegenstände mit: czerwony benannt, so heisst z. B. czerwonokrusz: Rothguldenerz; czerwienice: die Preusselbeere; czerwonogardl: das Rothkehlchen; czerwonuszka: eine rothe Kuh u. s. w. Die dem Johann Leopoldta zugeschriebene, von den Gebrüdern Scharffenberger zu Krakau, zuerst 1561, herausgegebene, polnische Bibel hat: Jesaia, im schon früher erwähnten letzten Satz des 18ten Verses des ersten Capitels, beim Vergleich der Sünden: a iesli beda

(grzechy wasse) czerwone, jako czerwiec. An der ebenfalls schon angeführten Stelle in der Epistel Pauli an die Hebräer: 9, 19, wo der Apostel von den Mosaischen Reinigungsopferten (3 Mos. im 14. Cap.) spricht, steht in dieser Bibel: welna czerwona; in der von Simon Budny übersetzten, und 1572 und 1574 zu Zaslau in Litthauen gedruckten, heisst es: welna czerwcem ukraszona.

Im Altslawischen ist das eigentliche Wort für Roth: Tschermen, Tschermen (z. B. 1 Mos. 25, 25), wahrscheinlich eben so wie: Tscherw, der Wurm, von einem der erwähnten asiatischen Wörter für Wurm, oder Roth, abgeleitet, denn die Verwandlung des: k in: tsch, und des: m in: w sind ganz gewöhnlich. In allen slawischen Mundarten kommt, wie beim schon angeführten Polnischen, die Benennung für Roth direct von dem Worte, womit der Wurm bezeichnet wird. Im Slowakischen heisst der Wurm: cerw, und roth: cerljen; im Kroatischen kommt von cherv, der Wurm: chêrlyen (chêrleno), roth; im Dalmatischen von czarv, zarv: czarlyen oder zarljen; im Bosnischen von çarv, çrriv oder çerv: çargljen (çarven), çrrigljen (çrriven), çergljen; in einer der sorabischen Mundarten von tzerw: tzerwene, in der andern, von zerw: zerwöni; im Böhmischen, von cerw: cerweny u. s. w.

Das russische Wort für Roth: tscherwonnoe<sup>54</sup> ist ebenfalls unmittelbar von Tscherw, oder Tscherwetz, genommen, und viele sich auf Roth beziehende Gegenstände sind im Russischen nach Tscherw benannt. So werden die rothen Herzen im Kartenspiel geradezu: Tscherwi (und tscherwonnaja mast) genannt<sup>55</sup>; Tscherwonez heisst: ein Ducat<sup>56</sup>; Tscherewik: ein Damenschuh<sup>27</sup>; tschermnoe more (2 Mos. 10, 19 und an vielen andern Orten): das rothe Meer; Tscherwlen, Tscherwlenost: Röthe; tscherwiti (kommt in alten Chroniken vor): roth machen; otscherwlenet' (Weish. Sal. 13, 14), tschermnet', oder tschermnowati (Matth. 16, 2 und 3): roth gemacht oder gefärbt werden; das Wort: tscherwleny: roth (Offenb. Joh. 17, 3), roth gefärbt mit Cochenille (Matth. 27, 28; Hebr. 9, 19), oder auch sonst mit etwas, z. B. mit Blut, roth, wie von Cochenille, gemacht (Offenb. Joh. 19, 13), eigentlich aber: durch Würmer roth

gemacht, oder: Wurmroth, ist ganz analog dem *vermiculatus*<sup>28</sup>. Bemerkenswerth ist, dass die Benennungen für Blut in den slawischen Mundarten mit denen für Wurm einerley asiatischen Ursprung zu haben scheinen. Im Alt-slawischen heisst das Blut: *Krw*, der Wurm: *Tschrw*. Bei ersterem wäre also das asiatische *K* geblieben; bei *Krw* ist der Vokal in den meisten Mundarten nach dem *r*, bei *Tschrw* aber vor demselben eingeschoben, und so ist: *Krew*, *Krow*, *Kriw*, *Karw* und *Kerw* für Blut, so wie *Tscherw* (*Zerw*), *Tscharw* (*Zarw*) und *Tschriw* für Wurm, mit den verschiedenen Derivaten für Roth und rothe Gegenstände entstanden. Es würde zu weit führen, hier aus allen slawischen Mundarten Belege beizubringen, wie ungemein ausgedehnt die Anwendung des Wortes *Tscherw*, oder *Tscherwetz*, der *Cochenille*, in denselben ist. Im Böhmischen hat sogar das Nordlicht seinen Namen von diesem Wurm; es heisst: *cerwanky*; das Abendroth wird: *cerwanky wecerny* genannt.

Ein so weit verbreiteter, vielfältiger Gebrauch des Wortes: *Tscherw*, für alles, was auf Roth Bezug hat, in den slawischen Sprachen, welcher schon bei der Einführung der Schriftzeichen im neunten Jahrhundert vorgefunden wurde, beweist, dass die Slawen den *Cochenillewurm* viele Jahrhunderte früher, ja wohl so lange, als sie existiren, gekannt, und dass sie sich ehemals sehr viel mit dem Sammeln desselben beschäftigt haben müssen; ferner dass wahrscheinlich der europäische *Wurzelcochenille-Wurm* in früheren Zeiten, wo die Ländereien noch nicht so allgemein zu Ackerbau und Viehweide benutzt wurden, viel häufiger vorkam, als gegenwärtig.

Obgleich, wie aus dem Vorhergehenden zu schliessen, bei den alten Slawen eine sehr bedeutende Industrie auf die, in von ihnen bewohnten Ländern befindlich gewesene, *Cochenille* hat müssen begründet seyn, so fehlt es uns doch gänzlich an Nachweisung über dieselbe in Schriften vor dem Ende des funfzehnten Jahrhunderts. Die Ursache davon liegt in den Verhältnissen damaliger Zeit. Russland und Polen fingen erst im zwölften Jahrhundert an Chroniken zu schreiben, und in diese mussten die wichtigsten Staatsereignisse zusammen gedrängt

werden; Industrie und Gewerbe wurden noch keiner Beschreibungen gewürdigt. Erst als, von Italien aus, im übrigen Europa die Begierde nach rationellem Wissen aller Art von Neuem feste Wurzel fasste, und zwar schon nach Erfindung des mächtigen technischen Mittels zur Verbreitung von Kenntnissen, richteten Aerzte, Botaniker und andere Gelehrte einige Aufmerksamkeit auf die in Italien, Polen, Russland und Deutschland befindliche Wurzelcochenille. Am oftesten gab dazumal die Veranlassung zur Erwähnung derselben, die in des Griechen Dioscorides *Materia Medica* (welche zu jener Zeit sehr vielfältig commentirt wurde) befindliche Beschreibung des *Κόκκος*, einigemal auch die in den Schriften des arabischen Arztes Mesue vorkommende *Confectio alchermes*, zu welcher Kermes als Ingredienz genommen wurde.

Der erste Bearbeiter des Dioscorides, mit *Corollarien*, war Hermolaus Barbarus, aus einer sehr angesehenen Familie zu Venedig, und einer der thätigsten Beförderer der Wiederherstellung des Studiums der griechischen Literatur. Er war geboren 1454, und starb, nicht vierzig Jahr alt, nämlich 1493. In seinen, später, vom Venetianischen Philologen J. B. Egnatius, ohne Anzeige des Jahres, herausgegebenen *Corollarien*, steht unter: *Saxifraga*, dass sich, an manchen Orten, an ihrer Wurzel Würmer erzeugen sollen, mit denen man, nach gehöriger Zubereitung, besonders Seide unvergleichlich schön purpurroth färbe, welche Purpurfarbe alle andern Farben durch einen gewissen Glanz und Lebhaftigkeit übertriffe (*purpuram facit incomparabilem, caeteros colores splendore quodam et hilaritate superans*). Ferner heisst es: die Entdeckung dieses Farbmaterials sey durch Zufall gemacht worden, indem man die Excremente der Hühner, welche solche Würmer genossen, roth gefärbt gefunden habe<sup>39</sup>. — Dies kann wohl von einem gewissen Dorfe oder einer Gegend gelten; im Ganzen aber war der Gebrauch der Wurzelcochenille in Europa gewiss schon zu alt, als dass uns Jemand am Ende des funfzehnten Jahrhunderts hätte sollen sagen können, wie und wo er zuerst aufgekommen sey. Auch scheint mir unmöglich, aus des Barbarus Beschreibung auszumitteln, was für eine Pflanze er eigentlich unter derjenigen ver-

steht, an welcher die Cochenille-Köcker gefunden werden sollen. Er spricht von Letztern unter *Saxifraga* vielleicht deswegen, weil er sie und die an den Wurzeln der *Saxifraga granulata* L. sitzenden Knollen für identisch hielt<sup>40</sup>.

Der Doctor der Medizin und Canonicus Matthias (aus Miechowo) zu Krakau sagt in seinem, 1521 gedruckten, Werke über das europäische (und asiatische) Sarmatien: „Ganz Russland (Russia)<sup>41</sup> ist reich an Farbkörnern (Cochenille), die dort sehr häufig wachsen, und wovon in früheren Zeiten viel nach Genua, Florenz und andern Städten Italiens versendet wurde; jetzt werden sie fast gar nicht mehr gesammelt und gehn ungenutzt verloren.“ In seinem, zu eben der Zeit herausgekommenen, Werk über Polen schreibt er: „Gross-Polen besitzt viel Farbkörner, und zwar mehr noch wie Russland; es versorgt damit die südlichen Staaten.“ — Dies ist die älteste, mir bekannte, directe Notiz über polnische und russische Cochenille.

Joannes Ruellius, einer der Bearbeiter des Dioscorides, wiederholt, in seinem, 1537 herausgegebenen, Werke: *de natura stirpium*, fast wörtlich einen Theil dessen, was Hermolaus Barbarus, der erste Erwähler der Wurzelcochenille in neuerer Zeit, von derselben gesagt hatte, ohne ihn jedoch zu nennen.

Anton (Musa) Brasavole sagt in seinem, 1540 gedruckten, Werkchen über die Syrupe, wo auch die *Confectio alchermes* vorkommt, dass er an den Apenninen, gegen Reggio zu, an Pflanzenwurzeln sitzende Körner ausgegraben habe, welche er, erst für Samen, später aber für Wurm-Eier hielt, weil, wenn sie nicht mit Essig besprüht, oder in Butter geworfen würden, aus denselben Würmer, die er auch geflügelte Ameisen nennt, hervorkämen. Dies müsse des Hieronymus: *cocci vermiculus* seyn. Sie fänden sich an vielen Orten Deutschlands an mehrerlei Pflanzen, besonders aber an einer, welche tiefer eingeschnittene Blätter, als die Pimpinelle, habe. Auch gäbe es davon in Italien an einer Pflanze, die man für Pimpinelle<sup>42</sup> halte, die besten aber würden in Polen, wo sie „clervicel“<sup>43</sup> hiessen, bei Krakau an der Weichsel gesammelt, und zwar an dreierlei Pflanzen: *niedospialek* (*Hieracium pilosella*), an der *Parietaria* (Glaskraut) und am

Roggen; die an Letzterm befindlichen würden jedoch nicht ausgegraben, weil der Roggen selbst mehr einbringe, als der an seinen Wurzeln sitzende Kermes. — Brasavole suchte den Unterschied zwischen dem Coccus der Griechen, dem Kermes der Araber und den von ihm selbst an Pflanzenwurzeln gesehenen Körnern zu bestimmen, er konnte aber aus dem, durch Dioscorides, Plinius und Serapion<sup>44</sup> verursachten, Wirrwar nicht recht ins Klare kommen.

Peter Andreas Matthiolus, welcher im Jahr 1544 den Dioscorides mit zahlreichen Zusätzen herausgab, warf den Mönchen, die das medicinische Werk des Mesue commentirt hatten, vor, dass sie den Kermes der Araber vom Coccus der Griechen verschieden, aber den in Europa an der Wurzel der Pimpinelle sich findenden Kocken gleich zu seyn behauptet hatten. — Nach unserer jetzt erlangten Kenntniss von der araratschen Cochenille könnte es wohl seyn, dass diese Mönche nicht so ganz Unrecht gehabt hätten, wenn sie den Kermes der Araber für Wurzelcochenille erklärten, ob sie gleich die Sache, natürlich, anders gemeint haben müssen. Selbst aber begeht Matthiolus offenbar einen Fehler, indem er, in den spätern Ausgaben seiner Commentarien, sagt: in Polen gäbe es Baum-Kermes und er werde häufig gesammelt; in Böhmen wollte er ihn im Kaiserlichen Thiergarten, ohnweit Podiebrad, acht Meilen von Prag, auf einem Eichenstamm selbst gesehen haben<sup>45</sup>. Denselben Irrthum wiederholt Matthiolus in seinem, 1560 herausgegebenen, Kräuterbuche.

Hieronymus Cardanus sagt in seinem, 1550 erschienenen, Werke: de subtilitate, dass an der Wurzel des Bibinelle-Krautes: Knollen gefunden würden, die man zum Rothfärben der Seide gebrauche. — Er nannte die Kocken: tuberes (Knollen), und hieraus hat sein französischer Uebersetzer, drollig genug: Trüffeln gemacht<sup>46</sup>.

Andreas Lacuna und Amatus Lusitanus, welche beide, ersterer 1552, letzterer 1553, Anmerkungen zum Dioscorides herausgegeben, so wie Julius Cäsar Scaliger, der 1557 gegen das genannte Werk von Cardan seine Exercitationes exotericæ schrieb, erwähnen ebenfalls, dass man an der Wurzel der Pimpinelle Farbkörner finde. Amatus fügt hinzu: man fände diese Körner, nicht nur in Italien,

sondern ebenfalls in Polen und anderwärts, auch an andern Pflanzen, von denen er *Farrago* (Roggen) und *Parietaria* nennt.

Jan Cornarius (Hagenbut) erzählt in seinen, 1557 erschienenen, *Commentarien* zum *Dioscorides*, da wo dieser den *Κόκκος* beschreibt: Einer seiner Freunde, der viel, früher auch mit ihm in Gesellschaft, gereist, habe ihm mitgetheilt, dass in Saramatien, in der nach Russland zu gelegenen, Podolien genannten, Gegend, ein, dem Wegerich ähnliches, Kraut: *Arnoglossum* wachse, an dessen Wurzeln man ein Korn finde, so einen, später Flügel bekommenden<sup>47</sup>, Wurm enthalte, und dort *Zschirbitz* (soll offenbar *Tscherwetz* heissen) genannt werde. Man sammle es Ende Mai, so wie im Juni, und gebrauche es zum Scharlach- und Karmesin-Färben; ein Pfund solcher gereinigter und gepulverter Körner komme in Frankfurt am Main auf dreissig bis vierzig Rheinische Gulden zu stehen. — Cornarius zieht aus dem, was ihm von der in Podolien befindlichen *Wurzelcochenille* bekannt geworden, den nur etwas zu allgemeinen Schluss: die Alten wären in ihrer Meinung wegen der Herkunft des *Coccus* oder *Kermes*, im Irrthum gewesen. Dies ist ihm später — wie wir jetzt sehen, nicht ganz mit Recht — sehr übel genommen worden.

Georg Major (Professor der Theologie zu Wittenberg) erwähnt in dem Werke *Melanchthons: Selectae declamationes* (im vierten Bande, gedruckt 1558), dass in Polen, ohnweit Breslau, ein Kraut: *Tserwitz* wachse, welches man einige Jahrhunderte lang in Italien statt *Coccus baptica* gebraucht habe. Man mazerire dieses Kraut ein oder zwei Monat in Bier, da es sich dann in Würmer verwandele, welche das Blut-Farbe-Material seyen (!!). Noch fügt er hinzu: Man sage, der König solle von dieser Waare jährlich sechstausend Ungarische Gulden an Zoll einbekommen haben<sup>48</sup>; jetzt sey aber der Umsatz geringer, weil das Kraut, aus Trägheit, weniger gebaut würde und Wenige die Arbeit des Mazerirens unternehmen. — Dass der technische Theil dieser Notiz ganz falsch sey, bedarf nicht bemerkt zu werden. Der wahre Grund des damaligen Sinkens des Handels mit *Tscherwetz* war wohl die Importation amerikanischer *Cochenille*.

Aloysius Anguillara gibt in seinem, 1561 gedruckten, Werke mit dem Titel: *Semplici*, eine Beschreibung des Coccus und der Coccus tragenden Gewächse. — Das bey ihm für Coccus Ilicis vorkommende Wort: cervach, auch chervach, ist sichtbar slawonischen Ursprungs, vielleicht ein verdorbenes Tscherwetz, wie der clervicel des Brasavole.

Martin aus Urshendow (Arzt vom polnischen Hetmann J. Tarnowsky) erklärt in seinem zu Krakau, nach Linde zuerst 1562, dann 1595 (nachdem der Verfasser längst todt war, von J. Firlawitsch) herausgegebenen Werk, betitelt: *Polnisches Herbarium*, die Tscherwetz-Körner (Kocken) für Samen, welche die Würmer dieses Namens nachlassen. Er fügt hinzu, dass ehemals an mehreren Orten die Bauern verpflichtet gewesen, Tscherwetz für ihre Herrschaft zu sammeln. — Albern ist seine Behauptung, dass, da man in Venedig die polnische Sprache nicht aussprechen könne, so sey dort das erste c des Wortes czerwiec in k, und das w in m umgeändert worden; auf diese Weise sey die Benennung kermes, ja auch szkarlat (wie denn diese?) entstanden.

Franziscus Alexander erwähnt in seinem, 1565 herausgegebenen, *Apollo*, dass in Umbrien, in Italien, an einer Pflanze aus dem Bipinellen-Geschlecht, strella genannt, Körner gefunden werden — über die Einige in Ungewissheit wären, ob sie Pflanzen-Samen, oder eines unterirdischen Wurmes Eier seyn — welche sich in Wanzen ähnliche Würmer und in geflügelte Papillons verwandeln.

Rembert Dodoens wiederholt in seiner, 1583 erschienenen, *Historia stirpium* dasselbe, was schon Matthiolus gesagt hatte, dass nämlich Diejenigen Unrecht hätten, welche den Kermes der Alten vom Baumkermes unterschieden, und meinten, jener käme von Pflanzenwurzeln, wie der an der Pimpinelle. — Unser Wurzel-Kermes am Ararat — von dem jedoch Die, welche jene Behauptung machten, schwerlich etwas geahndet — rechtfertigt sie jetzt.

Joachim Camerarius sagt in seiner, 1586 zu Frankfurt am Main herausgegebenen, *Epitome Matthioli*: dass an den Wurzeln des *Polygoni cocciferi* Coccus wachse, der ein vortreffliches Roth gebe; man fände dieses Kraut in den sandigen

Gegenden Polens. — In der von Camerarius, ebenfalls 1586, besorgten deutschen Ausgabe des Matthiulusschen Kräuterbuchs erklärt Ersterer dieses Polygonum dem Knawel sehr ähnlich und sagt: in Polen habe man einen besondern Nutzen davon, der Karmesin-Beeren halber, welche übrigens auch am *Polygono minimo* wüchsen<sup>49</sup>. Ausserdem erzählt er noch Einiges von, an den Wurzeln der Bibinelle, des Brandlattichs (*Tussilago*), des St. Peterskrautes (*Parietaria*) und des Mausöhrleins befindlichen, Eiern, aus welchen blutrothe Würmer entstünden, die „hernach, wie man sagen will, St. Johannis Würmlein werden, so bei der Nacht leuchten.“ Am Mausöhrlein wollte Camerarius diese Wurm-Eier früher bei Leipzig gefunden haben, ferner seyen sie in Italien (in Umbrien und Toscana), am meisten aber in Polen bei der Weichsel und um Posen, vorhanden, wo die Einwohner nicht wenig durch sie gewönnen; der Junimonat habe in Polen seinen Namen von denselben erhalten.

Jacques Dalechamp spricht, in seiner, 1587 erschienenen, *Historia generalis plantarum*, gleichermassen von den an den Wurzeln verschiedener Pflanzen, vorzüglich aber der Pimpinelle, befindlichen Kermesbeeren.

Auch Jan Antonius Saracenus erwähnt in den, seiner, 1598 gedruckten, Uebersetzung des Dioscorides, beigefügten Noten der rothen Körner an den Wurzeln der Pimpinelle<sup>50</sup>.

Aus dem Angeführten erhellt, dass Dioscorides, dessen unbestimmte Beschreibung des *Κόκκος*<sup>51</sup> die Welt fast achtzehn Jahrhunderte hindurch glauben gemacht hat: die armenische (araratsche) Cochenille sey Baum-Kermes gewesen, doch am Ende des funfzehnten und im Verlauf des sechszehnten Jahrhunderts die Veranlassung gab, dass die europäische Wurzelcochenille zur Sprache gebracht wurde. Dies konnte jedoch von keinem bedeutenden Erfolg seyn, denn es geschah um die Zeit der Auffindung des neuen Welttheils: Amerika und eigentlich erst, als die in dem, 1521 entdeckten, Mexico auf Cactus-Pflanzen vorgefundene Cochenille anfang in Europa in Gebrauch zu kommen. Wirklich fügte schon Matthiulus (1544) seiner, oben angeführten, Note zum Dioscorides hinzu:

es werde seit Kurzem ein neuer Kermes nach Italien aus Spanien, welches ihn aus Westindien bekomme, eingeführt. Auch Cardanus sagte (1550): „Man bringt uns jetzt zum Purpurfärben der Seide eine Art Samen<sup>52</sup>, welcher aussieht wie Wanzen, denen man die Köpfe abgerissen hat; daher ist der Preis der rothen Seide fast auf die Hälfte herunter gesetzt.“ Lacuna schrieb (1552), man sende aus Peru eine Art Körner, die dort Cochinella hiesse<sup>53</sup>. — Im Jahr 1540 scheint jedoch die mexikanische Cochenille in Venedig, wo damals viele Färbereien waren, noch nicht zum Färben angewendet worden zu seyn; wenigstens enthält das in dem genannten Jahre zu Venedig herausgekommene, seiner Zeit höchst berühmte, Färbekunstbuch des Giovan Ventura Rosetti (bekannt unter dem Namen Plictho) in keinem einzigen seiner Rezepte für Roth: amerikanische Cochenille, wohl aber: märkische Wurzelcochenille. Noch wäre zu bemerken, dass der Verfasser den armenischen Kermes (also die araratsche Wurzelcochenille) für den besten erklärt; jedoch scheint er hier mehr dem Dioscorides nachgeschrieben, als Resultate seiner eignen praktischen Erfahrung gegeben zu haben.

Obgleich gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts die Ausfuhr der Cochenille aus Polen in andere Länder bei Weitem nicht mehr von der Bedeutung, wie in früheren Zeiten, war, so hatte sie doch nicht ganz aufgehört, und in dem, 1601, zu Warschau publicirten neuen Zolltarif für Gross- und Klein-Polen stand der Czerwiec noch unter den Waaren, die Ausfuhrzoll zahlten. Für den Stein (zwei und dreissig Pfund) wurden funfzehn Groschen erlegt.

Im Anfang des siebzehnten Jahrhunderts handelte von der Wurzelcochenille der Naturforscher Ulysses Aldrovandi, und zwar zuerst in dem, 1602 herausgegebenen, Theil seiner Schriften: de animalibus insectis. Mehr sagt er darüber in der, schon nach seinem, 1605 erfolgten, Tod, und zwar 1606, gedruckten Abtheilung: de animalibus mollibus, crustaceis, testaceis et zoophytis. Er giebt jedoch wenig Eigenthümliches, sondern quotirt eigentlich bloss Autoren, welche früher über den Gegenstand geschrieben haben, z. B. den Barbarus, den Brasavole, den Matthiolus und andere.

Dsa, von dem Professor der Medizin auf der Krakauer Akademie, Simon Syrenius, abgefasste botanische Werk: Ueber die Natur und den Gebrauch der Pflanzen, wurde 1613, nach dem Ableben des Verfassers, vom Professor Johannitzky, zu Krakau zum Druck befördert. Als Fundorte der polnischen Cochenille giebt Syrenius: Polen, Russland (d. h. Roth-Russland), Podolien, Litthauen, Masowien und Wollhynien, an. Die Pflanzen, an denen sie meistens vorkommt, sind nach ihm die von Brasavole angeführten, mit Zugabe der Erdbeere; die Körner werden Tschervetz genannt, weil, wenn sie nicht zur gehörigen Zeit eingesammelt werden, nämlich Ende Mai und Anfang Juni, aus ihnen Würmer heraus kommen, und die Hülsen derselben leer nachbleiben. Man trocknet die gesammelten Körner an der Sonne, oder im Backofen (nach Herausnahme der Brode), damit die Würmer nicht auskriechen. Dabei bemerkt er, dass Einige (s. oben Camerarius) die Tschervetz-Würmer irrig für leuchtende Johanniskwürmer gehalten hätten. Die Körner von der Pimpinelle schätzte Syrenius dem aus Indien kommenden Kermes (der mexikanischen Cochenille) gleich, und bedauerte, dass man überhaupt den Tschervetz nicht mehr so häufig, wie früher, sammle, da ehemals Polen vom Handel mit demselben grosse Vortheile gehabt habe. Dermalen werde er eigentlich bloss von Weibern zum Färben von Tüchern und Hauben verwendet; nach Danzig gingen aber nur selten Versendungen.

Caspar Bauhin erwähnt in seiner, auch 1613 besorgten, Herausgabe des Tabernämontanischen Kräuterbuchs, dass „man die Scharlachbeer nicht allein an Bäumen, sondern auch an der Wurzel etlicher Kräuter, als am Rosshut, Bibinellen, Mausöhrlein, Knauel und dergl. finde.“ Den Irrthum des Matthioli wegen des Baumkermes hatte er nicht entdeckt, denn er schreibt ihm nach: „es werden auch diese Beer an etlichen Eichbäumen gefunden in Böhmen und Polen“ und fügt hinzu: „auch bey uns zu Basel zu Zeiten.“ — Auffallend ist, dass dieser so belesene Botaniker in seinem, 1623 herausgegebenen, Pinax, im Bezug auf Wurzelcochenille, bloss Lacuna, Anguillara und Camerarius citirt; in dem, 1596 erschienenen, Phytopinax hatte er gar nur Lacuna genannt.

Joannes Olorinus (Variscus<sup>54</sup>) sagt in seiner, 1616 gedruckten, *Centuria Herbarum mirabilium*: „Es schreiben etliche, dass solche (rothe) Körnlein im Lande zu Polen wachsen, welche sie in ihrer Sprache: Tsirbe nennen, daraus Chermesin-Beeren wachsen sollen, wenn man sie auf eine Tenn legt und Bier darauf geusst.“ — Diese unrichtige Notiz scheint aus der des weiter oben angeführten Georg Major entnommen zu seyn.

Claudius Salmasius berührt in seinen, 1629 erschienenen, *Exercitationibus Plinianis in Solini polyhistoria* beyläufig des Unterschiedes zwischen Baumkermes und den Körnern, oder Pillen, an den Wurzeln der Pimpinelle. Er sagt mehr als einmal, dass der Araber: kermes von der Lateiner: vermis abgeleitet sey<sup>55</sup>. — Wir glauben den Satz umdrehen zu müssen, und erinnern an das armenische: karmir, so wie an unsere araratsche Cochenille.

Des Doctors Lorenz Eichstad, zu Stettin 1632 gedruckte<sup>56</sup>, Büchlein: *de confectione alhermes* enthält in dem Kapitel, in welchem sich der Verfasser be-  
strebt, das wahre von Mesue gemeinte Ingrediens zu bestimmen, auch Einiges über Wurzel-Kermes.

Was in den zuletzt verflossenen zwey Jahrhunderten über Wurzelcochenille geschrieben worden, glaube ich nicht im Detail aufstellen zu brauchen, da es uns schon näher liegt. Ich will aus dem folgenden Zeitraum hauptsächlich nur Dasjenige herausheben, was, entweder mittelbar oder unmittelbar, auf Russland und Polen Bezug hat, oder was auf noch zu machende Untersuchungen hinweist, oder damit in irgend einem Verhältnisse steht.

Im Jahr 1650 gab der Doctor Daniel Zwicker zu Danzig (bei Gondius) eine Karte über die in Polehssien (längs dem Prypet im Grodnischen und Minski-  
schen Gouvernement) befindlichen Sümpfe (*Tabula paludum Polesiae*) heraus, auf welcher der Ort angegeben ist, wo polnische Cochenille ausgegraben wird. Ich kann nicht umhin den Wunsch zu äussern, dass, wenn Jemand diese Karte besitzt, er der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, entweder die Karte selbst auf kurze Zeit zur Ansicht, oder eine Copie davon gütigst zukommen lassen

möge; ich habe sie in St. Petersburg nirgends finden können. — Eine Notiz über die Anwendung der Wurzelcochenille gab der polnische Leibmedicus Martin Bernhard von Bernitz im Jahr 1671. Er erzählt, dass ehemals die Edelleute in der Ukraine ihre, Tschervetz enthaltenden, Ländereien an Juden vermieteten, welche die gesammelte Waare an Türken und Armenier (also wäre wohl die araratsche Cochenille ganz ausser Gebrauch gewesen) zum Färben von Saffian und andern Gegenständen verkauften, oder aber die Gutsbesitzer liessen denselben von den Bauerweibern und Kindern für ihre Rechnung sammeln. Man schabte mit einem kurzen scharfen Handspatel, oder einer krumm gebogenen Handkelle, die Kocken von den aus der Erde gehobenen Pflanzen ab, säuberte sie durch Siebe von Erde, besprengte sie mit Essig oder ganz kaltem Wasser, und trocknete sie vorsichtig im Ofen oder an der Sonne. Bisweilen würden die von den Hülsen befreiten Würmer in Blasen in eine Masse zusammengedrückt, welches eine Farbwaare gäbe, die man viel höher schätzte, als die getrockneten Kocken. Polnische und russische Maler sollen die Cochenille häufig gebraucht haben; ferner sey daraus ein Farb-Lak, wie der Florentiner, so wie auch Schminkmittel, bereitet worden. Die polnischen Kaufleute sollen bedeutende Quantitäten ihrer Cochenille an Holländer verkauft haben, und er will in Danzig bei einem Herrn Peter Heindrich grosse, zur Abfertigung nach Holland bestimmte, Quantitäten polnischer Cochenille selbst gesehen haben. In der Umgebung von Warschau hatte Bernitz dieselbe vorzugsweise bey Wola gefunden. — Der Berliner Entomolog Frisch war der Erste, welcher (1724) es versuchte, eine naturhistorische Beschreibung von der Wurzelcochenille zu geben, sie fiel aber nicht besonders gut aus. Er sagt, eine Fliege vom Geschlecht der Schlüpfwespen mache in die Rinde der Pflanzenwurzeln mit ihrem Zangengebiss (!) Oeffnungen, in die sie zu einem Ei lege, über welches sich ein Bläslein ziehe, worin der Wurm sich ausbilde, der, einige Tage nach dem Auskriechen, wie ein Schaaf, mit Wolle bedeckt werde, und aus dieser Wolle komme die Fliege heraus. *Dictum sapienti sat!* ruft Frisch nach dieser Beschreibung aus, die viel Unrich-

tiges hat, und dabey sich bloss auf das männliche Insect bezieht. — Der Doctor Johann Philipp Breyn in Danzig gab 1731 die erste besondere Schrift über den *Coccus radicum* heraus. Als Fundorte hatte ihm Rshonzynsky, unter andern, im Kiewschen Palatinat, die Umgebungen der Orte: Tschudnoff, Piätka, Slobodische und Berditscheff angegeben. Die vier Pflanzen, an denen die Kocken der Cochenille sich finden, sollen seyn: Potonitschnik, Pätyperstik, Smolka und Kukulika<sup>57</sup>; ferner gäbe es noch Cochenille an vielen Orten der Ukraine, in Podolien, Wolbynien und Litthauen. Bei Danzig hatte sie Breyn am *Polygonum cocciferum* gefunden, auch Kocken davon in hinlänglicher Menge gesammelt und die herausgekommenen Würmer beobachtet; er beging aber den Fehler, dass er diese Cochenille-Würmer für Hermaphroditen erklärte, indem er die kleinen geflügelten Männchen, die sich bei ihm auch ausgebildet hatten, für ein ganz fremdes Insect hielt; jedoch berichtigte er diese seine irrige Ansicht das Jahr darauf (1732). — Eine, in vielfacher Hinsicht gute, naturgeschichtliche Beschreibung der Wurzelcochenille gab 1747 der Doctor E. F. Burchard zu Rostock in einem Schreiben an Linné. Er hatte dieselbe in der Umgebung von Rostock in grosser Menge vorgefunden (*dici nequit, quanta copia obveniat*), und viele sehr gute Beobachtungen darüber gemacht, irrte aber darin, dass er glaubte, die Weibchen gebären lebendige Junge, so wie auch, dass er die an der untern Seite des Wurmes sichtbare längliche Vertiefung für eine Oeffnung hielt, durch welche derselbe Luft einnehme. — Doctor Wolf in Warschau erzählt (im Jahr 1766), er habe während eines Aufenthalts zu Chotim gesucht zu erfahren, wie die Türken die Wolle purpurroth färben. Man habe ihm gesagt: die Farbe käme von Beeren, die an der Wurzel einer armenischen Pflanze, welche: Roma<sup>58</sup> heisse, wüchsen. Hier ist offenbar von unserer araratschen Cochenille die Rede. Doctor Wolf glaubte: aus Podolien würden, ausser dem Verbrauch an Ort und Stelle, im Jahr ungefähr tausend Pfund Wurzelcochenille, theils nach der Türkei, theils nach Breslau, versandt; das Pfund koste acht bis zehn polnische Gulden; man könne damit zwanzig Pfund Wolle färben. — Sehr interessante Beobach-

tungen stellte [Herr Licentiat Schulz, 1767 und 1768, über, bey Dresden von dem früher in Warschau gewesenen Doctor Kretschmar und ihm selbst aufgefundenen, *Wurzelcochenille*, an. Vorzüglich gut beschreibt Herr Schulz die Kocken mit ihrem Kelch, so wie die Theile der Wurzeln, an welchen sie sitzen; es ist ihm aber nicht geglückt zu entdecken, ob die Kocken mit den Pflanzen in einer innigen Verbindung stehen. Ferner beobachtete er das Auskriechen der Würmer, diese selbst, die Verwandlung der männlichen, und suchte hinsichtlich der Begattung Aufschluss zu bekommen, was ihm aber auch nicht gelang. Wegen der Lebensart überhaupt verweist er auf Burchard, fügt aber doch einige eigene Beobachtungen hinzu. Sodann theilt er seine Meinung über das Eierlegen des weiblichen Wurms an die Pflanzenwurzeln, und seine Ansicht über das Wachstum der Kocken mit. Dr. Kretschmar giebt eine Anleitung zum Sammeln der Kocken, und endlich folgen Färbeversuche mit der Dresdner Cochenille.

In Russland war der Erste, der Etwas über die *Wurzelcochenille* laut werden liess, Herr Junker, früher Adjunct bei der Akademie der Wissenschaften, später aber Aufseher der Salzwerke zu Tar. Er hatte 1736 und 1737 den General-Feldmarschall, Grafen von Münnich, auf zwei türkischen Feldzügen begleitet, und dabey Gelegenheit gehabt, den, ihm aus Breyn's Abhandlung bekannten, *Coccus radicum* in der Ukraine kennen zu lernen. Er machte 1741 in Moskau, zusammen mit dem Tuchfabrikanten Polotin, Färbungsversuche damit, wobei sich ergeben haben soll, dass ein Pfund Tschervetz eben das thue, wozu sonst ein halb Pfund Cochenille gebraucht werde. Dies ist falsch; es ist viel mehr Tschervetz nöthig. — Nähere Beobachtungen über die Cochenille in Russland stellte der Staatsrath Peter Rytschkoff in den Jahren 1764 — 1767 an<sup>59</sup>. Er fand sie an den Wurzeln des wilden Erdbeerstrauchs, sowohl im Orenburgschen, als im Kasanschen Gouvernement. Seine Bemühungen sind in den Werken der Kaiserlichen öconomischen Gesellschaft beschrieben. — Im Jahr 1768 ward das Sammeln der Tschervetz-Würmer, statt der Kocken, durch einen Senats-Ukas anempfohlen<sup>60</sup>. — Bald darauf (1770) stellte der Färber Tichonoff

der öconomischen Gesellschaft eine Methode vor, den Tschervetz von Fett zu reinigen. Sie bestand darin, dass die Würmer, erst eine Viertelstunde lang in heisses Wasser, und dann auf warmen Sand, gelegt werden<sup>61</sup>. — Mehrere der reisenden Herren Akademiker haben Gelegenheit gehabt, die Wurzelcochenille zu sehen. Pallas, der 1769 am Kinellfluss war, sagt davon ungefähr dasselbe, was schon Rytschkoff berichtet hatte. Falk beschreibt drei, im südlichen Russland beobachtete, Coccusarten, den *Coccus polonicus*, *C. Pilosellae* und *C. uvae ursi*. Gildenstädt sah die polnische Cochenille (1774) bei Baturin an der Seima und Desna im Tschernigowschen, ferner bei Chorol und Lubni im Poltawschen Gouvernement u. s. w. Sie kommt auch zu ganz unbedeutenden Quantitäten im Woroneshschen, Simbirskischen, Saratowschen und mehreren andern Gouvernements vor. — Sogar im Innern von Siberien, und zwar ohnweit Koltüwan, giebt es Cochenille. Im Jahr 1797 wurde eine Quantität derselben, gesammelt bei Smeinogorsk (Schlangenberg), durch das Kaiserliche Kabinet der Akademie der Wissenschaften zur Prüfung gesandt. Die Herren Lowitz und Sacharoff übernahmen die Untersuchung. Es schien, als ob diese Cochenille beim Trocknen schlecht behandelt seyn müsste, denn sie zeigte Merkmale von Fäulniss. Man fand ihren Farbegehalt grösstentheils zerstört; er verhielt sich zu dem der mexikanischen nur wie 1 zu 25. Aus dem wässrigen Absud soll sich über die Hälfte ihres Gewichts Wallrathähnlichen Fetts abgeschieden haben<sup>62</sup>. — In den Jahren 1806 und 1807 ergingen von der öconomischen Gesellschaft<sup>63</sup> Aufforderungen zum Sammeln von Tschervetz, wofür Belohnungen ausgesetzt wurden. In Folge hievon kamen aus Kiew erst kleine Sendungen, später aber übermachte der Hofrath Fuhrmann zwei Pud, ohnweit Kiew gesammelter, Cochenille. — Im Jahre 1814 ward von Seiten des Ministeriums des Innern eine, von dem Lehrer beim Kiewschen Gymnasium, Berlinsky abgefasste Anweisung zum Sammeln und Zubereiten des Tschervetz gedruckt<sup>64</sup>. — In dem eben erwähnten Jahr legte der, ohnlängst hier verstorbene, damalige Adjunct der Akademie der Wissenschaften, Kirchhof derselben eine Methode vor, die polnische Cochenille von ihrem, nach

ihm, dem Adopircire gleichenden, Fett durch Digestion mit harzfreiem Kien- oder Terpentin-Oel und nachheriges Pressen zu befreien; drei Theile so entfetteter Cochenille sollten so viel Farbstoff, wie ein Theil amerikanischer, enthalten, und der wässrige Absud derselben sollte ganz frei von Fett seyn. — Seit 1814 ist in Russland nichts Besonderes über die polnische Cochenille verhandelt worden.

In Polen ward im Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts auf eine wissenschaftliche Prüfung des Tscherwetz angetragen. Die philomatische Gesellschaft zu Warschau stellte im Jahr 1803 einen Preis aus für die beste Beantwortung mehrerer dieses Landesprodukt betreffenden Fragen, die zum Ziel hatten, dasselbe in vielfacher Rücksicht näher kennen zu lernen, und, wo möglich, aufs Neue in ausgedehntere Anwendung zu bringen. Wenn die Gesellschaft auch keine Preisbewerbungsschriften erhielt, so wurden ihr doch, in Folge dieses, einige Abhandlungen über Tscherwetz mitgetheilt. Die erste, von Herrn J. P. Wiesselowsky, wurde im Jahr 1804 vorgelesen. Er meldete, dass er schon 1775 und 1776 in Wolhynien seine Aufmerksamkeit auf den Tscherwetz gerichtet hatte. Als er, 1783, ins Ausland gereist, habe er eine kleine Quantität davon mitgenommen, um ihn von Färbern prüfen zu lassen; in Wien sey ihm aber gesagt worden, dass dergleichen Versuche, welche der Brodysche Banquier Rösner hatte anstellen lassen, kein für den Tscherwetz günstiges Resultat gegeben hätten. Das Jahr darauf liess er mit seinem mitgebrachten Tscherwetz in Lyon von dem Fabrikanten Antoni Teste Versuche machen; es wurde aber auch hier keine gute Farbe erhalten. Dieses, mit dem, dem Tscherwetz vielfältig ertheilten, Lob nicht übereinstimmende Resultat suchte er dadurch zu erklären, dass derselbe oft durch das zum Tödten der in den Kocken enthaltenen Würmer vorgenommene Erhitzen über dem Feuer verdorben werde. — Eine zweite, für die Gesellschaft bestimmt gewesene, Abhandlung war von dem bekannten Physiker Karl Kortum; er starb aber (Ende 1808), ehe er dieselbe vollendet hatte. Sie ist aus seinen hinterlassenen Papieren, in ihrer Unvollkommenheit, im *Pamiatnik Warszawski* für 1810 gedruckt, und ist von Anmerkungen, einige ihrer Mängel

betreffend, begleitet. — Im Anfang des Jahrs 1817 trug der Professor der Chemie bei der Warschauer Universität, Herr Adam Kitajewsky, der Gesellschaft einige naturhistorische Bemerkungen über den Tscherwetz vor. Er hatte denselben in der Umgebung von Warschau, nicht nur bei Wola, wo Bernitz ihn angegeben, sondern auch zu Powanski, Marymont, Burakowo, Bielany, Mlotsehin, hinter Lazienky und bei Prag gefunden. Er beschreibt die Körner (Kocken) sammt ihrem Kelche, das Hervorkommen der Würmer und diese selbst<sup>65</sup>; ferner, sehr im Kurzen: ihre Lebensart, die Verwandlung des Männchens in die Fliege, und, noch gedrängter, erwähnt er des Verhaltens des Weibchens nach der Befruchtung, indem er hinzufügt: die Eier blieben, nach seiner Meinung, sammt dem leblosen Körper der Mutter, bis zu Ende des Augusts in der, den letztern umgebenden, Wolle liegen, alsdann aber kämen aus denselben kleine Würmer hervor, die den ganzen Winter ebendasselbst zubrachten. Was aber ferner aus ihnen werde, wird nicht angegeben, eben so wenig mit Bestimmtheit nachgewiesen, ob eine Verbindung der Kocken mit den Pflanzen Statt finde. — Im darauf folgenden Jahre (1818) las Herr Kitajewsky der Gesellschaft eine Beschreibung seiner chemischen Untersuchung des Tscherwetz vor<sup>66</sup> und erwähnte dabei, dass der Graf Alexander Chodkewitsch Versuche über die Brauchbarkeit desselben zum Färben angestellt habe. — Ob Herr Kitajewsky seine vielfach versprochenen fernern Beobachtungen wirklich gemacht hat, ist mir nicht bekannt. Der Präsident der philomatischen Gesellschaft bemerkte jedoch von ihm, 1826, in einer Rede, dass er nicht ablasse, sich mit dem Tscherwetz zu beschäftigen.

Noch wäre anzuführen, dass wir Berzelius die neueste chemische Analyse des Tscherwetz und eine dergleichen Untersuchung seines Fettes verdanken (S. s. Lehrbuch der Chemie v. Wöhler, 4. B. 1. Abth. S. 637 und 517; 1831). Es ist nicht angegeben, ob die von ihm aus Russland erhaltenen und untersuchten zwei Proben polnischer Cochenille, Kocken oder Würmer waren; man muss vermuthen, dass sie, wenigstens die eine derselben, aus Würmern bestanden habe, denn er sagt: sie wäre wie *Coccus cacti* gewesen. Auch führt er an: die *Männchen*

würden nach der Paarung gesammelt, getödtet und getrocknet, und ihr Farbstoff lasse sich auf dieselbe Art, wie aus *Coccus cacti*, aus ihnen ausziehen und anwenden. — Dies wäre zu berichtigen; die Männchen sind, nach ihrer letzten Ausbildung, in welcher sie die weiblichen Würmer befruchten, ganz kleine geflügelte Insekten, es giebt ihrer, im Verhältniss zu der Zahl der Weibchen, nur wenige, und sie werden nie gesammelt. Zum Färben dienen entweder die (Männchen und Weibchen enthaltenden) Kocken, oder weibliche Würmer, so wie auch männliche, vor ihrer Verwandlung in Fliegen.

Leider ist bis jetzt in keiner Sprache etwas Vollkommenes und Genügendes über die *Wurzelcochenille* erschienen. Daran ist Columbus schuld. Durch seine Entdeckung ist die alte Welt mit *Cochenille* (und rothen Farbhölzern) aus der neuen überfüllt worden. Da es nun bequemer ist, amerikanische gute *Cochenille* zu kaufen, als die geringere, europäische, mühsam zu sammeln, so ist die Aufmerksamkeit von letzterer abgewandt, und das Licht, was in der neuesten Zeit über fast alle Zweige der Naturwissenschaft ist verbreitet worden, hat diese Würmchen nicht beleuchtet, wozu auch der Umstand beigetragen hat, dass die Ausbildung und Verwandlungen dieser Insekten unter der Erde vor sich gehen, und dadurch die Beobachtung derselben erschwert wird. Dieses sind die Ursachen, warum wir bis jetzt keine genügende Kenntniss von den verschiedenen Arten der *Wurzelschildläuse* haben, und nicht einmal die ganze Lebensgeschichte einer Einzigen in allen ihren Details kennen. So ist nicht erklärt, wie die Kocken, welche sich an den Wurzeln der Pflanzen finden, und in welchen die Würmer reifen, dahin gelangen, wie denn auch nicht bekannt ist, in welcher Verbindung sie mit der Pflanze selbst stehen. Ueber die Art der Befruchtung, so wie über die Eierproduction des Weibchens und das Gelangen der aus dem Ei hervorkommenden Würmchen an die Pflanzenwurzeln, haben wir ebenfalls keine bestimmte Auskunft.

Auf die, in der erivanschen Provinz befindliche, *Cochenille* wurde, im Anfang des vorigen Jahres, der Oberbefehlshaber von Grusien und den benachbarten

Provinzen, General-Adjutant Baron von Rosen aufmerksam gemacht. Er befahl dem Bergbeamten Markscheider Woskoboinikoff: dieselbe an Ort und Stelle zu beobachten, dem damaligen Chef des Bergwesens in jenen Gegenden, Oberberghauptmann von Ossipoff aber, trug er auf, Versuche über die Anwendungsfähigkeit derselben anzustellen. — Der von Herrn Woskoboinikoff gelieferte Bericht giebt, leider, über Dasjenige, was von dem Insekt in naturhistorischer Hinsicht zu wissen wünschenswerth ist, keine Auskunft. Herr von Ossipoff hat mehrere Versuche an kleinen Mengen jener Cochenille gemacht, um daraus die Farbe, sowohl mit Wasser, als mit Weingeist zu ziehen, hat aber die Entfernung der Fetttheile nicht berücksichtigt.

Aus dem bis jetzt über die Cochenille am Araxes bekannt Gewordenen ergibt sich, dass dieses Erzeugniss der Umgebung des Ararats — welches im tiefen Alterthum eine so wichtige Rolle gespielt hat, jetzt aber gewissermaassen von Neuem entdeckt werden musste<sup>67</sup> — von der bisher gekannten, sogenannten polnischen, Cochenille bedeutend verschieden seyn muss. Schon durch ihre Grösse zeichnet sich die araratsche Cochenille sehr vortheilhaft aus. Ein Pfund derselben enthält nur achtzehn- bis drei und zwanzig-tausend Würmer, mexikanischer gehn ihren von vierzig- bis fünfzig-tausend (nach den Angaben Anderer noch mehr), polnischer aber hundert-, ja, nach Kortum, sogar bis hundert und dreissig-tausend (Kochen und Würmer haben, nach Kitaewsky, gleiches Gewicht) auf ein Pfund (von vierzehn Unzen). Um nun im Stande zu seyn, die Verschiedenheit der, für uns neuen, araratschen Cochenille von der früher bekannten Wurzelcochenille, so wie den Unterschied, welcher zwischen mehreren der europäischen Formen dieser Art Cochenille besteht, mit Genauigkeit zu bestimmen — was auch bei der höchst nöthigen Revision des ganzen Coccus- und Kermes-Geschlechts, und Theilung desselben in mehrere Sippschaften, von Nutzen seyn wird — müsste die Akademie suchen, lebende Pflanzen mit Kochen an den Wurzeln von den Hauptfundorten her zu erhalten. Man könnte sich deshalb an, in verschiedenen Gegenden des Reichs wohnende, Naturforscher wenden,

doch glaube ich, dass es höchst erspriesslich seyn müsste, auch die obern Chefs der Verwaltungen der Provinzen, wo Cochenille vorhanden ist, um ihre Hülfe zu ersuchen, indem dieselben, der Akademie unbekannt, fähige Personen zu ihrer Disposition haben können, denen sie die Besorgung dieser Sache — vielleicht auch Beobachtungen an Ort und Stelle — aufzutragen geneigt seyn möchten. Die Akademie könnte durch die Zeitungen eine allgemeine Aufforderung zur Beobachtung und Untersuchung der Wurzelcochenille da, wo sie sich in Russland und Polen vorfindet, ergehen lassen, denn es giebt gewiss viele, von Patriotismus beseelte und mit den nöthigen Kenntnissen ausgerüstete Gutsbesitzer und andere Individuen, die gerne zur Aufklärung dieses Gegenstandes beitragen werden. Fortgesetzte Beobachtungen an Ort und Stelle sind bei diesen Insekten, ihrer halb unterirdischen Existenz wegen, besonders nöthig, indem sie eine Zeit lang an lebende Pflanzen gebunden sind, und zwar an den, dem Auge entzogenen, in der Erde verborgenen, Theil derselben.

Da jährlich eine sehr bedeutende Summe Geldes für Cochenille ins Ausland geht, so verdiente wohl untersucht zu werden, ob nicht wenigstens ein Theil dieses Farbmateriels durch unsere eigene, besonders aber durch die araratsche, Cochenille ersetzt werden könnte. Seit Einführung der amerikanischen fand man es unmöglich, die polnische mit Vortheil zu gebrauchen, weil von ihr gewöhnlich sechs mal so viel als von der ersten genommen werden muss, und daher die Kosten des Sammelns zu hoch zu stehen kommen. Nun ist aber die araratsche, wie wir gesehen, mehr denn fünf mal schwerer als die polnische, sie bietet also eine sehr bedeutende Ersparniss an Sammlungslohn dar; dazu kommt, dass sie, aller Wahrscheinlichkeit nach, mehr Farbestoff enthält, als die polnische, und so liesse sich von ihr wohl eine vortheilhafte Anwendung erwarten. Noch wissen wir, dass die araratsche Cochenille auf schlechtem Salzgrunde gedeiht. Bereits ist es Russland gelungen, einen ansehnlichen Theil der Gräser seiner weit ausgedehnten Steppen durch ausgewählten Schaafsorganismus in kostbare Wolle umzuwandeln. Es wäre gar nicht übel, wenn wir, bisher für vollkommen un-

nutzbar gehaltenen Salzgründen das Material, Wolle schön scharlachroth zu färben, abzwängen könnten. — Doch wir wollen unsere Hoffnungen fürs erste nicht zu hoch stellen. — Ueber den von der araratschen Cochenille zu erwartenden öconomischen Nutzen wird erst dann geurtheilt werden können, wenn wir das Insekt selbst in allen seinen Verhältnissen näher kennen gelernt haben. Es muss ausgefunden werden: in welcher Lebensperiode es die grösste Menge Farbstoff besitzt, auch: wann es weniger von dem beim Färben nachtheiligen Fett in sich enthält. Vielleicht wäre es sogar möglich, seinen Fettgehalt zu verringern, und es in dieser Hinsicht der mexikanischen Pflanzencochenille zu nähern oder gleich zu stellen. — Der Baron von Rosen hat den Wunsch geäussert, dass irgend ein Ausländer, welcher nicht bloss theoretische Kenntnisse von der Cochenille, sondern auch Erfahrung im Ziehen derselben habe, zu seiner Disposition nach Tiflis geschickt werden möge. Hierauf wäre zu bemerken, dass es keine Leute giebt, die das Ziehen von Wurzelcochenille verstehen, denn dies wird nirgends getrieben, obschon, bereits vor hundert Jahren, Breyn, nachdem er der Vortheile erwähnt, die für Mexiko von einer gut geregelten Cultur der dortigen Cochenille entsprungen sind, rücksichtlich der polnischen darauf aufmerksam gemacht hatte<sup>68</sup>. Herr Licentiat Schulz in Dresden sagt im Bezug auf künstliche Vermehrung und Verbesserung der Wurzelcochenille: „Wenn wir in Betrachtung ziehen, wie wenig uns von der Lebensart und von dem Betragen dieser Insekten bekannt ist, so werden wir leicht einsehen, wie schwer dieses Unternehmen werden möchte.“ — Zuerst wäre also ein naturwissenschaftliches Studium des Insekts und seiner ganzen Lebensgeschichte in allen Metamorphosen vorzunehmen, welcher Arbeit sich unser unermüdlicher Colleague Herr Akademiker Brandt gewiss gern unterziehen wird. Zugleich müsste man suchen, alle der Vermehrung und Veredlung dieser Art Cochenille zuträgliche und nachtheilige Verhältnisse kennen zu lernen, und solche sodann zur öffentlichen Kunde bringen, während Versuche zur möglichst vortheilhaften technischen Benutzung dieses vaterländischen Erzeugnisses angestellt werden können.

---

## N A C H T R A G.

Die Akademie hat jetzt aus Tiflis von Seiner Excellenz dem Herrn Oberbefehlshaber Baron von Rosen, auf ihr Ansuchen, sowohl trockne Pflanzen mit anhängenden Kocken der araratschen Cochenille (welche Kocken hier nicht, wie bei der polnischen, roth oder violetbläulich, sondern perlfarbig sind) einzelne an Schuppen sitzende Kocken in Weingeist, so wie das männliche und weibliche Insekt, ebenfalls in Weingeist, erhalten. Herr Akademiker Trinius erklärte, dass die Pflanze wirklich, wie er früher, nach einer eingesandten Zeichnung, geschlossen hatte, die von ihm: *Aeluropus laevis* benannte, sei. — Herr Akademiker von Parrot zeigte der Akademie zwei ähnliche Exemplare Pflanzen mit anhängenden Kocken vor, die ihm sein Herr Sohn, zur Beantwortung der gemachten Anfrage, ob er bei seiner Reise zum Ararat, die Cochenille beobachtet habe, aus Dorpat zugesandt hatte. — An den, aus ihrer Hülle entschalten, noch unreifen, Larven, oder Chrysaliden, die ich mit Herrn von Brandt durch ein starkes Vergrößerungsglas betrachtete, bemerkten wir, dass, auf der Unterseite derselben, nach vorn, wo, im ausgebildeten Wurm, ein länglicher Schlitz befindlich, ein aus drei fadenähnlichen Theilen zusammengesetzter Saugrüssel ausgehe. Es gelang uns, diesen, bisher noch von Niemand gesehenen, obschon von Schulz vermutheten, Rüssel in die, die Chrysalis unmittelbar umgebende, Kocke zu verfolgen. Ferner sahen wir deutlich die von Schulz bei der polnischen Cochenille nicht bemerkten Augen, deren jedoch Kitajewsky erwähnte; das Auge des Weibchens der araratischen Cochenille ist einfach, das des Männchens sehr zusammengesetzt. Bei beiden Geschlechtern ist das vordere Fusspaar, wie bei der polnischen, stärker als bei der mexikanischen Cochenille. Die Flügel des Männchens sind bei der araratschen denen der polnischen ähnlich; die zahlreichen Schweißborsten entspringen oben aus den drei hintersten Einschnitten des Leibes. Wir bemerkten die unter der hintern Schuppe hervorkommende Ruthe und, beim Weibchen, hinten, zwei kaum sichtbare Oeffnungen, auf deren Bestimmung für's

erste jedoch nur geschlossen werden kann. Die genauere Anatomic der verschiedenen Theile dieser Insekten hat Herr Brandt sich bis zum Besitz von lebenden Thieren vorbehalten, wie denn auch die weitere Untersuchung der Verbindung der Chrysaliden-Kocken mit der Pflanze an lebenden Exemplaren fortgesetzt werden soll. Ausserdem bleibt die Verwandlung des männlichen Wurms in das geflügelte Insekt, die Art der Begattung, das Eierlegen des Weibchens nach seiner Umgebung mit der feinen Wolle, das aus dem Ei hervorkommende Thier, und die ursprüngliche Bildung der Kocken an der Pflanze, so wie die Natur und das Wachstum derselben zu beobachten übrig. Möchte sich doch Jemand finden, der am Araxes, in Klein-Russland, in Polen, bei Kolüwan, oder wo sonst Wurzelcochenille vorhanden, an Ort und Stelle das über dieselbe noch zu erforschen Nöthige gehörig untersuchen und aufklären könnte! Besonders wäre zu wünschen, dass Jemand in Erivan oder in Etschmiadzyn die dort in der Nähe befindliche Cochenille zum Gegenstand seiner affectionirten Beobachtungen machen möchte, denn an ihr kann, wie schon bemerkt, das zu wissen Nöthige leichter erforscht werden, als an der polnischen; jene ist es auch, welche am meisten Hoffnung zu einer vortheilhaften technischen Anwendung giebt. — Ueberhaupt verspricht der, unter NICOLAI's Scepter, jetzt neu auslebende Theil des alten Armeniens am Ararat, in Gemeinschaft mit den früher zu Russland gekommenen Ländern jenseits des Kaukasus, für die vaterländische Handels- und Gewerbs-Industrie eine Menge wichtiger Materialien zu liefern. Ausser dem, schon von Noah cultivirten, Wein, der, hier ursprünglich einheimischen, Seide, der Baumwolle, des (1828 auch am Sangassfluss, bei Erivan, angebauten) Krapps und anderer Fabrik-Materialien, hat man ohnlängst (bei Lenkoran) sogar das indische Zuckerrohr angepflanzt. — Die, vor Störung von Aussen, nun gesicherte politische Ruhe, wird, neben der, noch nöthigen, Verbreitung von Bildung unter den Einwohnern, den erfolgreichsten Einfluss auf die Vermehrung und Veredlung der Erzeugnisse jener von der Natur so ausgezeichnet gesegneten Lande haben.

---

A N M E R K U N G E N

ZU DER ABHANDLUNG

ÜBER COCHENILLE AM ARRARAT

UND ÜBER

WURZELCOCHENILLE IM ALLGEMEINEN.

1. Das, in Folge des, vom General-Feldmarschall Fürsten Paskevitsch-Eriwansky geleiteten, siegreichen persischen Feldzugs, Kraft des zu Turkmantschai im Jahr 1828 abgeschlossenen Tractats, von Persien an Russland abgetretene Terrain, welches jetzt unsere armenische Oblast bildet, ist in zwei Provinzen getheilt: in die Eriwansche und in die Nachitschewansche. — In ersterer Provinz, sechszehn Werst von Eriwan entfernt, liegt das, Etschmiadzyn genannte, Kloster. Es hat drei Kirchen, eine grosse und zwei kleinere. Die Hauptkirche ward bekanntlich vom Erleuchter Armeniens Grigor, in den ersten Jahren des vierten Jahrhunderts, in Folge einer hier gehabten Erscheinung des Sohnes Gottes, erbaut, und erhielt den Namen Etschmiadzyn, d. h. Herabsteigung des eingebornen Sohnes Gottes; das Kloster soll unter dem Patriarchen Nerses II. (524 — 535) begründet worden seyn.
2. Wirab bedeutet: eine Grube und Chor: tief; also bedeutet Chorwirab: tiefe (nicht wie St. Martin sagt: trockene) Grube. Diesen Namen hat das Kloster daher, weil es an dem Orte steht, wo der schon erwähnte Erleuchter Armeniens Grigor, auf Befehl des Königs Tiridat (Dertad), ums Jahr 286 in eine tiefe Grube geworfen worden war, in welcher er funfzehn Jahre zugebracht haben soll. Das jetzt verlassene Kloster liegt nicht weit vom Araxes; früher soll hier, oder wenigstens hier in der Nähe, die alte berühmte Stadt Artaxates (Ardaschad) gestanden haben.
3. Nach einer, von mir, wegen der Lage dieser Orte, consultirten, im Generalstabe Seiner Majestät befindlichen, inediten Spezialkarte der armenischen Oblast, läge Hassan-Abad jenseits, Sophie-Abad aber diesseits des Araxes. Die Dörfer Schorly und Sarwanlar, so wie das obere und untere Nedshely, liegen an dem, von Eriwan südwärts zum Araxes fließenden Sangfluss, erstere beide auf der westlichen, letztere aber, zwischen ihnen, auf der östlichen Seite. Sophie-Abad liegt an dem, von Nordosten her, zum Araxes fließenden Karasu; Taschburny (Tasch-burün?), Hassan-Abad und Karalich aber

zwischen dem, westlich vom Ararat kommenden Karasu und dem Araxes. Die ganze beschriebene Landstrecke befindet sich zwischen Eriwan und dem Ararat; sie verbreitet sich jedoch, dem Araxes nach, etwas abwärts.

4. Kara-Su bedeutet im Tatarischen: schwarzes Wasser. Mit diesem Namen (armenisch: Sef-Dschur, russisch: Tschernaja Retschka) werden viele, unreines Wasser führende Flösschen des Araxes belegt. Der hier gemeinte entspringt, nach der erwähnten Spezialkarte, am Fusse des grossen Ararats, ohnweit dem Dorfe Taschburny, und fliesst gegen Osten, ja sogar etwas südlich, dem Araxes zu. Er theilt sich, ungefähr dreissig Werst unterhalb seines Ursprungs, in zwei Arme, die, bis zu ihrem Eintritt in den Araxes, viele, mit Schilf bewachsene, wilden Schweinen zum Aufenthalt dienende, Sümpfe bilden.
5. Moses von Choren (einem Flecken des Kantons Darton in der Provinz Duruperan) war unter der Zahl der vierzig Jünglinge, welche, als im Anfang des fünften Jahrhunderts der Katholikos (Patriarch) Isaak (Sahag) sich vornahm, mit Hülfe des gelehrten Wartabets (Doctors) Mesrob, Einführers der jetzigen armenischen Schriftzeichen, die heilige Schrift in die armenische Sprache zu übersetzen, zur gründlichen Erlernung der syrischen und griechischen Sprache nach Edessa, Constantinopel, Alexandrien, Antiochien, Athen und Rom gesandt wurden. Ausser der, von diesen Personen mit vielem Fleiss und Treue besorgten Bibelübersetzung (407 — 453), bemühten sich bekanntlich einige derselben um die Verbreitung von Aufklärung in ihrem Vaterlande, und gaben mehrere Schriften, besonders historischen Inhalts, heraus. Dem Moses verdanken wir die älteste Geschichte Armeniens, welche er grösstentheils aus dem verloren gegangenen, zu Ende des vierten Jahrhunderts geschriebenen, Werke des Pappus von Alexandrien zusammen getragen hatte, und welche von den im Text erwähnten Gebrüdern Whiston, in England, 1756, mit lateinischer Uebersetzung, gedruckt ward. Dieser Geschichte fügten die Herren Whiston eine, armenisch, zuerst 1668 zu Amsterdam (also nicht, wie St. Martin sagt, 1683 zu Marseille) gedruckte Geographie, mit der lateinischen Uebersetzung, bei. Für den Autor derselben hielt man ebenfalls den besagten Moses von Choren; dies ist aber später von Ste. Croix und St. Martin bezweifelt worden. Letzterer, der sie im zweiten Band seiner: *Mémoires sur l'Arménie*, mit einer französischen Uebersetzung, wiedergegeben hat, hält die Jahre 900 — 950 für die Epoche der Zusammenstellung dieser armenischen Geographie. Vielleicht ist sie doch ursprünglich von Moses aus Choren zusammengetragen, hat aber später von Jemand starke Zusätze bekommen. — Lazar von Parb gehörte eigentlich nicht zu der obigen Gesellschaft von Bibelübersetzern, war aber doch ein Schüler Isaaks und Mesrobs. Seine im Text an-

geführte Abhandlung ist 1795 zu Venedig armenisch gedruckt. Herr Professor Neumann hat in seiner englischen Uebersetzung der Geschichte Wartans von Elisa (London, 1850) eine Uebersetzung des Lazarschen Werkes versprochen. Der hier beim Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten dienende Herr Staatsrath Chudobascheff — welcher gegenwärtig an einem grossen armenisch-russischen Wörterbuch arbeitet — hat die Gefälligkeit gehabt, mir das Kapitel über die Gegend vom Ararat wörtlich ins Russische zu übersetzen.

6. Wo dieser See war, muss noch ausgefunden werden. St. Martin glaubt, es sey ein See, der auf der grossen (hundertblättrigen) Karte des russischen Reichs mit Karasu bezeichnet stünde; dieser Name bezieht sich aber auf den, von Nordwesten in den Araxes fallenden, Karasu-Fluss. Ich habe auf der detaillirten Spezialkarte der armenischen Oblast, weder den Gailot-See, noch den Arun, der aus demselben, dem Dorfe Dadja vorbei, in den Araxes fliessen soll, finden können.
7. Die Gebrüder Whiston geben diese Stelle lateinisch so: *Nascitur ibi (in Araratia) ex graminis radice vermis, ad rubrum colorem inducendum idoneus.* Bei St. Martin ist sie französisch so übersetzt: *on y trouve un ver qui naît de la racine d'une plante et qui fournit la couleur rouge.* Die Whistonsche Uebersetzung ist die bessere, denn im Armenischen steht: *Ses*, welches nach der, im armenischen, 1749 gedruckten, Lexikon von Mûchitar enthaltenen, Beschreibung eine Pflanze bezeichnet, die zu den Gräsern (*Graminibus*) gehört. Wir werden sehen, dass sich die Kocken der dortigen Cochenille auch wirklich an einer Gras- oder Gramen-Art finden. Zu bemerken ist jedoch, dass die Gebrüder Whiston das Wort: *Ses* ganz weggelassen haben, wahrscheinlich weil sie nicht ausmitteln konnten, was es bedeute, denn Mûchitars Wörterbuch war damals noch nicht erschienen. In der, 1809 gedruckten, vom Archidiakon Joseph Joannessoß besorgten russischen Uebersetzung der Geschichte Armeniens von Moses aus Choren und der ihm zugeschriebenen Geographie (*Арменская Исторія сочиненная Моисеемъ Хоренскимъ съ краткимъ географическимъ описаніемъ древней Арменіи*) ist diese Stelle ganz grundfalsch gegeben. Es heisst (im 2. Th. S. 253): „Vom Regenthau (?) entsteht ein Wurm, der zum Rothfärben tauglich ist (*родился пачь изъ дождевой росы червь, годный на крашеніе въ красный цвѣтъ*).“ — Uebersetzungen dieser Art sind höchst tadelaswerth; statt zu nutzen, schaden sie offenbar.
8. Sprengel in seiner Geschichte der Botanik (S. 185) zeigt sie an; er hielt aber noch Moses von Choren geradezu für den Autor der Abhandlung, und glaubte, dass auch die Beschreibung Armeniens von Pappus aus Alexandrien sey.

9. Wagharschabad — gewissermaassen Armeniens Rom — war bekanntlich eine sehr alte Stadt, früher Artimed genannt, dem Vermuthen nach, 600 Jahr vor Christo gebaut, bis 544, unserer Zeitrechnung, Sitz der armenischen Könige, und von 276 bis 432 der der Patriarchen. Später ward die Stadt selbst zerstört; jetzt besteht bloss ein kleines Dorf desselben Namens und die, oben schon erwähnte, Kirche Etschmiadzyn, sammt dem Kloster dieses Namens. Seit 1441 ist hier wieder der Sitz des Haupt-Patriarchen, oder Katholikos, der armenischen Kirche; auch hat das Kloster eine Druckerei.
10. Seit Eriwan und Nachitschewan zu Russland gehören, ist einigemal in der Tifliser Zeitung (z. B. in Nr. 2 des Jahrgangs 1831 von dem sich zu Eriwan, in Dienstgeschäften befindlichen Herrn von Schoppen) der araratschen Cochennille Erwähnung geschehen, ohne jedoch über dieselbe nähere Auskunft zu geben; ähnliche Notizen wurden auch in andere periodische Blätter aufgenommen.
11. Die Hauptstadt vom persischen Kurdistan, welche Kermanschahan, auf arabisch: Kermassin oder Kirmissin (nicht Karamssin, wie Jemand schrieb) heisst, erinnert an Kermes.
12. Sie berichteten: sie hätten erfahren, diese Art Purpur werde mit Sandix gefärbt, ohne jedoch weiter zu erklären, was Sandix sey. Auch hat man später, aller Bemühungen ungeachtet, nicht bestimmen können, was sie eigentlich gemeint haben. — Aus dem, was wir, durch Photius, aus des, am persischen Hofe siebzehn Jahre lang Arzt gewesenen, Ctesias's Beschreibung von Indien wissen, scheint hervorzugehn, dass zu seiner Zeit (ums Jahr 400 vor Chr. Geb.) in Indien mit dem Coccus lacca ein besseres Roth gefärbt wurde, als in Persien geschah, wo man dazu wahrscheinlich den Coccus radicum anwendete. — Herodot sagt, dass die vom persischen König Cambyses (525 vor Christo) zu dem König der Makrobier (d. h. langlebender Aethiopier) gesandten Ichthyophagen demselben, unter andern Geschenken, ein Purpurkleid überbrachten, und ihm „die Wahrheit über den Purpur und die Färbung“ erzählt hätten. Leider aber theilt uns Herodot diese technische Wahrheit nicht mit. Die erfolgte Aeusserung des Aethiopen: dass die Kleider der Perser eben so trügerisch seyn, als die Leute selbst, könnte man, wenn sie von einem Manne mit wissenschaftlicher Bildung käme, vielleicht so deuten, dass, da der Purpur nicht mit der Schnecke, sondern mit Coccus, gefärbt, er unächt sey. Aber im Munde des, nach Körpermaass und Muskelkraft gewählten, Aethiopen-Königs — welcher, als Gegengeschenk, einen, für Andre schwer, für ihn aber leicht zu spannenden Bogen gab — bedeuten diese Worte wohl weiter nichts, als Ausdruck von Verachtung der Geschenke und der Nation,

von der sie kamen, denn er wusste sehr gut, dass die Geschenkträger eigentlich Spione waren, und dass ihr Sender, der Perserkönig, aus freien Stücken, Krieg gegen ihn beschlossen hatte. Claudius Aelianus, welcher in der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts nach Christo lebte, theilt, in seiner: *Historia animalium*, die hier angeführte Stelle aus dem Ctesias mit, und fügt hinzu, dass mit der indischen Farbe gefärbtes Kleiderzeug dem König der Perser gesendet würde; er giebt jedoch keinen Beweis für diese seine Behauptung.

13. Nach andern Chronologieen fallen die sieben und zwanzig Jahre der persischen Beherrschung von Armenien etwas früher, was aber nicht hindert, dass der römische Kaiser Aurelian aus Persien, mit armenischer Cochenille gefärbten Purpur bekommen konnte.
14. Das Herbarium der Akademie besitzt die Pflanze, an welcher die Cochenille-Kocken am Ararat gefunden werden, auch aus Unter-Aegypten.
15. Möchten doch Botaniker und Naturforscher, welche die östlichen Gestade des mittelländischen Meers bereisen, untersuchen, ob die araratsche Cochenillepflanze dort vorkommt.
16. Ich erinnere daran, dass es zwei Karmelberge giebt. Der bekannteste ist aber der, ohnweit des mittelländischen Meeres befindliche, auf welchem die Propheten Elias und Elisa viel wohnten (1 Kön. im 18, 2 Kön. im 2 Cap. u. a. a. O.) Von diesem Berge haben die Karmelitermönche ihren Namen. Der andere Karmelberg (1 Sam. 15, 12 u. 25, 2. 5) liegt an der Westküste des todten Meeres, wo auch die Stadt Karmel (Jos. 15, 55) war.
17. Das Schany in der Mehrzahl (Schanim) kommt zweimal in der Bibel vor: Sprüchw. Salom. 31, 22 und Jesaia: 1, 18. Ueber die Bedeutung desselben am erstern Ort giebt es sehr verschiedene Meinungen, bei denen ich mich hier nicht aufzuhalten brauche. Am zweiten Ort, und zwar im ersten Glied des erwähnten Verses, wo frühere lateinische Uebersetzungen: *ut phoenicium* hatten, in der jetzigen Vulgata aber: *ut coccinum* steht, hat die Ostrogsche slawische Bibel: Tschervlen, die neuere: Bagränoe (Purpurroth); in der armenischen Bibel ist diese Stelle mit: wie Ofen-Russ (Tsanssacharit), übersetzt. Nach Müchitars armenischem Wörterbuche soll dies einer arabischen Uebersetzung analog seyn. Da, nach Adler, in der Casanaischen Bibliothek der Dominikaner zu Rom, unter Num. E. F. IV, 2, vom Jesaias und Jeremias das Autographum, welches der König Haitho, als er die armenische Uebersetzung nach der Vulgata umformte, im Jahr 1250 schreiben liess, aufbewahrt seyn soll, so wäre sehr zu wünschen, dass Jemand sich die Mühe geben möchte, wegen dieser Stelle: Jes. 1, 18, die bei jener Uebersetzung befindliche Catena nachzusehn. Auch könnte die in der erwähnten Biblio-

thek unter Num. E. F. IV, 3 befindliche alte, unveränderte, Uebersetzung des Pentateuchs (geschrieben 1087) wegen der von mir angeführten Stellen verglichen werden.

18. Das hebräische: Argaman (und Argavan) an den oben angeführten Stellen des zweiten Buchs der Chroniken, des zweiten Buchs Mosis und an vielen andern Orten, so wie das chaldäische: Arghevana, Dan. 5, 7. 16 und 29, wird in der armenischen Bibel meistens mit: Tsirany, in der slawischen mit: Porphyr und Bagränitza gegeben, und soll, wie es scheint, auf die Purpurfarbe der Muschel, oder Schnecke, Bezug haben.
19. S. auch sein: Tableau des provinces situées sur la cote occidentale de la mer caspienne entre les fleuves Terek et Kour. Append. n. 4. p. 112.
20. Beim Dorfe Schorly sind auch Kocken an kleinem Schilfrohr gefunden worden.
21. Letzteres ist der offizinelle Name, der aber nicht mit dem Linneischen des Marienkäfers verwechselt werden muss, wie jedoch oft der Fall gewesen ist. Im Deutschen nannte man die Cochenille: Konzenille, und da sie für einen Pflanzensamen gehalten wurde, so hat man hieraus im Russischen: Kanzeley-Samen (Kanzelarnoe semä) gemacht, welcher Name sich bis jetzt erhalten hat; wie denn gar viele, in früherer Zeit verunstaltete, ausländische Benennungen bei uns das Bürgerrecht bekommen haben, z. B. der aus Chirurgus gemachte Zirulnik.
22. Eine Art Baum-Coccus ist bekanntlich auch die Gummilak-Schildlaus (Coccus lacca), die auf verschiedenen Bäumen in Ostindien haust, und der wir den Stock- Körner- Klumpen- und Schell-Lak, sammt den aus ersterem bereiteten Farbmaterialien: Lak-Lak und Lak-dye, verdanken. — In der zwölften Anmerkung habe ich des, schon von Ctesias, 400 Jahr vor Christo angeführten, Gebrauchs dieses Farbstoffes erwähnt.
23. Man hat bis jetzt daran gezweifelt, dass die Alten Wurzelcochenille zum Färben angewendet hätten. Hermolus Barbarus, der älteste Erwähler der europäischen Wurzelcochenille, im funfzehnten Jahrhundert, sagte: „de hoc vermiculo nihil apud veteres invenias.“ Brasavole schrieb 1540: „grana illa de radicibus herbarum, eorumque vermiculos, et ex iis tincturam veteribus plane incognita arbitror.“ In der durch Eichhorn veranlassten: Geschichte der Künste und Wissenschaften (achte Abth. 1. Bd., S. 42) schreibt Ginclin: „Dass der Gebrauch des Wurzelkermes von den Morgenländern abstamme, bezweifle ich sehr, da diese in Deutschland vormals gangbare Farbwaare in den Morgenländern bis jetzt nicht gefunden, und von ihren Schriftstellern nicht erwähnt wird.“ Professor Rosenmüller sagt in seinen Anmerkungen zu Bochart's Hierozoicon (Bd. 3, S. 527): „Veteribus coccus tantummodo quercus

ilicis, sive cocciferae, cognitus fuit.“ Auch Beckmann schrieb in seinen Beiträgen zur Geschichte der Erfindungen (B. 5, S. 21 u. 22): „Der Coccus, welcher sich an den Wurzeln einiger Pflanzen befindet, ist, so viel ich noch zur Zeit weiss, von den Alten gar nicht bemerkt worden.“ — Nicht nur besitzen wir bereits Wurzelcochenille vom Ararat, sondern wir kennen auch Erwähnungen derselben in dem Werke des Lazar Parbetzi aus dem fünften Jahrhundert, so wie auch in der, dem Moses Chorenensis zugeschriebenen Geographie.

24. Er war, im Jahr 331, geboren an der Gränze Dalmatiens, zu Stridon, dessen Lage aber nicht mit Bestimmtheit angegeben werden kann.
25. In dem Schreiben von Hieronymus an die Fabiola (de veste sacerdotali) kommt vor: „Coccus (deputatur) igni et etheri qui hebraice sen appellatur, quem Aquila: *διάφανον*, Simmachus: *διάφανον* interpretatus est. Pro cocco juxta latinum eloquium apud hebraeos tolaath, id est vermiculus scribitur.“
26. Uebrigens ist auch Baumkermes: vermiculus genannt worden, z. B. 1211 von Gervasius Tilberiensis. Um die angeführte Zeit — also dreihundert Jahr vor der Entdeckung Amerikas — sind die Kermeskörner unter dem Namen: brasilischer (grana di Brasile) in Italien im Handel vorgekommen, wie solches aus Handelsverträgen, z. B. zwischen Bologna und Ferrara, schon von 1194, erhellt. Dies ist um so mehr bemerkenswerth, als auch ein rothes Holz, unter dem Namen von brasilischem, vor Amerika's Entdeckung, in Europa bekannt war. Leider haben die Forschungen Muratori's, Rosa's und anderer über den Ursprung dieser Benennungen keine genügende Resultate geliefert. — Dass die Cochenille in Deutschland im zwölften Jahrhundert zum Scharlachfärben gebraucht wurde, scheint daraus zu erhellen, dass unter den Geschenken, welche Heinrich der Löwe, Herzog von Sachsen, dem griechischen Kaiser machte, sich auch Scharlachgewande (vestes de scharlatto) befanden. Hier wäre noch zu bemerken, dass in den, von Muratori aus einem zu Lucca aufbewahrten handschriftlichen Codex, aus dem achten oder neunten Jahrhundert, entnommenen Farb-Rezepten wiederholt, sowohl coccus (und coccarin?), als vermiculus (statt dessen hier einigemal bermiculus steht) vorkommt. In einem der Recepte scheint coccus und vermiculus ganz gleichbedeutend zu seyn.
27. Dobrowsky (in seinen Institutiones linguae slavicae dialecti veteris) erklärt Tschervetz geradezu für das Diminutiv von Tscherv. Es giebt im Russischen wirklich Diminutive, die durch Anhängung von: etz an das Wurzelwort gebildet werden, wie z. B.: Obrasetz von Obras.
28. Astruc wollte das arabische Wort: Kermes, aus dem Celtischen: quer, eine grüne Eche, und: mes, Eicheln, herleiten.

29. So urtheilt Karámsin nach den Wolhynischen Annalen. — Es wäre jedoch sehr zu wünschen, dass Jemand sich Mühe gäbe, mit Gewissheit den Ort zu bestimmen, wo diese, auch für die Geschichte der Cochenille, interessante Stadt gestanden habe. Engel sagt: die Stadt Tschervwen sey Tschervwonograd am Dnestr; dieser Meinung wird jedoch schwerlich irgend Jemand beipflichten. Wenn das Dorf Tscherneew wirklich aus der Stadt Tschervwen entstanden, so wäre dies ein Beweis, wie leicht im Russischen die Benennung von Roth in Schwarz übergehen kann, was wohl an mehreren Orten der Fall gewesen seyn mag.
30. Schon im Jahr 1763 hatte die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, unter mehreren Fragen zur Erläuterung der Russischen Geschichte, auch eine, diesen Gegenstand betreffende, aufgestellt. Gewiss wird Jedermann die Herleitung des Namens vom Tschervwetz, dem Cochenillewurm, natürlicher finden, als die drei Muthmassungen des Verfassers der *Russia florida*: Okolsky, welcher die Benennung: Roth-Russland von der vollblütigen Complexion der Einwohner, von dort wachsender Rubeta (?), und von dem, durch Blutvergiessung in Kriegen oft roth gefärbten, Boden herleiten will. — Cellarius wollte den Namen von rothem Thon, und Hacquet von der Kalina (*Viburnum opulus*), auch von rother Kleidung ableiten; der Fürst Jablonowsky deutete auf den Knauel (*Scleranthus*).
31. Cromer scheint den Namen: Roth-Russland in seinem, ursprünglich 1555 herausgegebenen, Werke: *De origine et rebus gestis Polonorum*, zuerst gebraucht zu haben, odgleich er sagt: *Russia, quam rubram nonnulli vocant...*
32. Der Polotzkische Doctor der Medizin, Skorina, welcher zu Prag, schon 1517 bis 1519, eine slawische Uebersetzung mehrerer Bücher des alten Testaments (von denen die hiesige Kaiserliche Bibliothek jetzt zwei und zwanzig besitzt) drucken liess, hat im 28sten Vers des 58sten Capitels des 1sten Buchs Mosis für Schany: tschervwtschety und zwei Verse weiter (im 50sten) für dasselbe hebräische Wort: tschervzewa. Im Buch Josua: 2, 18 u. 21 steht dafür: tschervwenoe. Im 2ten, 3ten u. 4ten Buch Mosis hat er, für Tolaat Schany und Schany Tolaat, vierzehnmal: tschervwtschety, siebenmal: tschertschety, ebenfalls siebenmal: tschervweny, einmal: tschervwety und wieder einmal: tschervleny. — Ich will hier noch bemerken, dass für die Zinnoberfarbe: Jerem. 22, 14, in der slawischen, Ostrogschen, Bibel, so wie in der Moskauer von 1665: Tschervwetz und in den neuern: Tschervwlenetz steht.
33. Dobrowsky hat mit vieler Wärme (in der Vorrede zu seinen *Institutiones*, S. XXIII) den Wunsch geäußert, dass dieses höchst interessante Manuscript durch den Druck allgemein bekannt gemacht werden möchte.

54. Der Doktor Skorina hat: 3 Mos. 13, 7, für: si obscurior fuerit lepra: budet li tscherwoneischoe mesto.
55. Schwerlich ist wohl Vielen beim Kartenspiel eingefallen, dass, wenn sie die Herzen im Russischen nennen, sie eigentlich vom Cochenillewurm sprechen.
56. Im Französischen wird vergoldetes Silberzeug: vermeil genannt. Im mongolischen und osttürkischen liegt in der Benennung vom Gold selbst das Wort: Roth, denn: al (woher auch das russische: aloje) heisst in diesen Sprachen: roth, und Altan, mongolisch, so wie: Altun, in den türkischen Dialekten: Gold. In den slawischen Sprachen, so wie auch in der tibetischen, ist das Wort für: Gold von der gelben Farbe hergeleitet.
57. Man hat den gleichbedeutenden Namen in einer andern slawischen Mundart (der Krainerischen) von: Tscherewa, die Gedärme, abgeleitet, weil ehemals Schuhe mit Darmsaiten an den Fuss befestigt worden wären. Mir ist es wahrscheinlicher, dass der Name von: Roth herkomme, dass er nämlich aus rothem Leder gemachte Schuhe bedeute. Der Orient hat in den frühesten Zeiten rothes Leder bereitet, und eine Hauptanwendung araratscher Cochenille mag immer gewesen seyn, Leder damit roth zu färben. Wir bekommen noch jetzt unsere rothen Stiefeln und Schuhe von den Tataren in Kasan. Käme aber auch Tscherewik unmittelbar von Tscherewa, so wäre, meines Erachtens, die Wurzel doch: Tscherw, denn die Gedärme dürften wohl nach Würmern benannt seyn, da sie in ihrer natürlichen Lage gewissermaassen eine Aehnlichkeit mit denselben darbieten. Aus Dobrowskys Slavin, S. 122, ist zu ersehen, dass bei den Slawen im Thale Resia des venetianischen Gebiets die Schuhe noch jetzt: cervje heissen; in Moskau wird die Schuster-Zunft: tscherewitschny Zech genannt. — Constantin Porphyrogeneta hat bei seiner Beschreibung der Serwier (oder Serben) einer Art Schuhe erwähnt und gesagt: man nenne diejenigen, so sie trügen: *Τζερββλιανος*. Ob dies nun gleich Knechtsschule seyn sollten, so fallen uns doch hiebei: Tscherwläne, Tscherewiki und der Polen: Tzrewiki (so wie auch die scarpa der Italiäner und die escarpins der Franzosen) ein. — Wäre vielleicht: Srb, das Wurzelwort für Serbier, mit Tschrw, dem Wurzelwort für Tscherw, auf irgend eine Weise verwandt?
58. Man hat, trotz aller Bemühungen gelehrter Sprachkenner, nicht ausfinden können, woher die Benennung des Scharlachs (der seit dem elften Jahrhundert oft vorkommenden: scarlata, scarleta, scarlitina) genommen sey. Die Ableitung von dem griechischen: *σκόληξ* (Wurm) und des Plinius: *seolecion*, will nicht recht genügen. Sollte dieser Name nicht slawischen Ursprungs und mit unserm: tscherwlenoe, dem *vermiculatus* der Lateiner, verwandt seyn?

Die Dalmatier nennen den Wurm: czarv; roth heisst daher bei ihnen: czarlyen. Beim Verkaufen oder Ueberliefern von, mit slawischer Cochenille gefärbten, Zeugen an ihre lateinischen Nachbarn konnten diese Zeuge: scarlitina, scarleta, oder scarlata benannt werden, woraus dann die Italiäner: scarlato, die Franzosen: écarlate, die Deutschen aber: Scharlach gemacht haben. Das türkische: iskerlett ist, ohne Zweifel, aus dem Italiänischen genommen; man hat auch von einem arabischen: yxquerlat gesprochen. Reiske führte noch ein arabisches Wort: Scharal (aus dem fünften Moallacah) an, und suchte überdem (nach Muratori) die Benennung: Charlatan von scharlachbekleideten (scarlatani) Hokuspokusmachern und Taschenspielern abzuleiten.

39. Diese Erzählung des Barbarus von den Hühnern, so die Wurzelcochenille entdeckt haben sollen, reiht sich an das Märchen von der, durch zerbissene Purpurnuscheln, rothgefärbten Schnauze eines Schäferhundes bei Tyrus, wodurch zuerst auf diese Muschel aufmerksam gemacht worden seyn soll. Das Aehnliche der beiden Fälle bemerkt Barbarus selbst.
40. Otto Brunfels, der älteste deutsche Herausgeber eines botanischen Werkes mit vielen Pflanzenabbildungen, erwähnt in seinem, lateinisch 1530, deutsch aber 1552 erschienenen: Contrafayt Kreuterbuch, dieser „Knöpflein“ an der Wurzel einer Saxifraga. — Dass die Corollarien des Hermolaus Barbarus erst eine geraume Zeit nach seinem Tode erschienen seyn müssen, erhellt schon daraus, dass Egnatius, welcher ihre Herausgabe besorgte, im Todesjahre des Barbarus erst funfzehn Jahre alt war, denn er war 1478 geboren (er starb 1553). Auch gebraucht er in seinem Vorworte zweimal den Ausdruck: endlich erscheinen diese Corollarien. Es wäre also wohl möglich, dass, bei dem in Rede stehenden Capitel, die grosse Verworrenheit im Betreff des Botanischen, den Zusätzen eines Fremden zuzuschreiben wäre. Es wird sogar Pimpinella unter Saxifraga als dieselbe Pflanze genannt, und daher mag es kommen, dass so viele spätere Schriftsteller die Pimpinelle als die Pflanze bezeichnen, an deren Wurzel die Cochenille gefunden werde, was doch nicht der Fall ist.
41. Matthias — geboren zu Miechow 1456, erst Arzt beim Hofe Sigmunds I., später Kanonikus, gestorben 1525 — machte einen Unterschied zwischen Russia und Moscovia; unter ersterm verstand er Klein-Russland und das, später von Cromer so benannte, Roth-Russland.
42. Anton Brasavole — geboren 1500 zu Ferrara, gestorben 1555 — beschäftigte sich, neben seiner medizinischen Praxis, viel mit Botanik. Den Namen Musa hatte er in Paris angenommen. Er warf dem Barbarus vor, dass er die Pimpinella mit der Saxifraga verwechselt hätte. Im Italiänischen sollte die Pflanze, an welcher die Kocken gefunden werden, Strella (Sorbastrella) heissen.

43. Dieses Wort „clervicel“ ist offenbar durch einen Fehler des Schreibers oder Setzers — Brasavolis Büchlein wurde zu Leyden in Holland gedruckt — entstanden und soll „czerviec“ heissen, denn es steht dabei: eben so nenne man den Monat, in welchem bei den Polen der Kermes gesammelt werde. Demohngeachtet ist dieser falsche Name wiederholt, ohne den Irrthum zu bemerken, abgeschrieben worden, z. B. vom Stettiner (und Danziger) Arzt Eichstad.
44. Die Beschreibung, welche Plinius von dem Coccus gegeben hat, ist noch unbestimmter, als die des Dioscorides, und an mehreren Stellen sogar unverständlich. Beim Serapion findet sich meistens Wiederholung des von Dioscorides Gesagten.
45. Matthiolus, — geboren 1500 zu Sienna — bekleidete die Stelle eines Leibarztes, erst am Prager, dann am Wiener Hof. Er starb 1577 zu Trident.
46. Bei Cardan steht: „bibinellae herbae tuberibus radice adnascentibus.“ Richard Leblanc übersetzte dies: „des truffes qui naissent à la racine de l'herbe dicte bibinella.“ — So steht in den ersten, seltenen, Ausgaben Cardans von 1550, 1554 und 1559. Später, 1560, hat er statt „tuberibus“: vermiculis, gesetzt, denn, sagt er: es müssen Thiere seyn, weil sie eine übelriechende Fettigkeit in sich haben.
47. Zu bemerken wäre, dass diese Beschreibung schon richtiger ist, als die des Brasavole, welcher sagte, dass aus den Eiern (Kocken) geflügelte Ameisen heraus kämen. Unter der, Arnoglossum genannten, Pflanze ist, wahrscheinlich, Scleranthus L. zu verstehen.
48. Der Professor der Naturgeschichte auf der gewesenen Wilnaer Universität, Jundzill, citirte über diese Einnahme in seiner 1807 herausgegebenen Zoologie (wahrscheinlich nach Rshonzinsky) Henels: Silesiographia renovata. Es ist aber nicht Henel, der hier dieses, als von sich, sagt, auch nicht Melanchthon, dessen: Selectae declamationes Henel anführt; sondern in diesem letztern Werk spricht der im Text genannte Wittenberger Professor Georg Major, in Antwort auf die von Andreas Fabricius (aus Chemnitz), in einer Rede über den Bibelspruch: Jesaia 4, 18, aufgeworfene Frage: Unde est vermiculi adpellatio? Ladowsky in seiner Naturgeschichte Polens (gedruckt 1783) und Switkowsky in seinem politisch-historischen Pamiatnik für 1784, nennen den Martin von Miechowwo als Autor der Angabe wegen der Zolleinnahme, was aber ein Irrthum seyn muss; ich wenigstens habe beim Miechowita nichts hierüber auffinden können.
49. Den Knauel (Scleranthus L.) hatte schon Hieronymus Bock (gewöhnlich Tragus genannt) in seinem, 1559 erschienenen, Kräuterbuch erwähnt.

50. Ich habe schon (Note 40) erwähnt, dass man vielleicht deswegen immer die Pimpinelle nannte, weil Barbarus sie da, wo er von Wurzelcochenille spricht, nämlich unter Saxifraga, angegeben hatte.
51. Er sagte bekanntlich. „Der Coccus, dessen sich die Färber bedienen, ist ein kleiner holzartiger Strauch, an welchem Körner, oder Linsen, sitzen, die eingesammelt werden. Der beste wird in Galatien und in Armenien erzeugt, nachher kommt der aus Asien (?) und Cilicien, der schlechteste von allen ist der spanische. — Er wächst in Cilicien auch auf Eichbäumen in Gestalt von kleinen Schnecken, welche die Weiber dort mit dem Munde (!) ablesen.“
52. Später hat Cardan, eines Bessern belehrt, statt „Samen“: Thiere, gesetzt.
53. Georg Major sagte (in seiner Note 48 angeführten Rede, gedruckt 1558): „Et ex novis insulis Hispani adferunt terram (!!), qua nunc passim pro Cocco utuntur, unde fit color gravior quidem, sed non tam durabilis, ut ex polonica herba.“ (?)
54. Vogtländer. — Seine angeführte Schrift liess der Buchführer Levin Brauns drucken.
55. Siehe auch seine Exercitationes de Homonymis Hyles Jatricae, wo ebenfalls der Pimpinelle Erwähnung geschieht.
56. Der Doctor Eichstad war erst Stadtphysicus zu Stettin, später aber in Danzig. Sein Werkchen wurde 1642 zum zweiten mal gedruckt, und der, Note 45 erwähnte, irrige, Name: clervicel, für czerwiec, steht hier eben so wie in der frühern Ausgabe von 1652.
57. Potonitschnik ist, meines Wissens, weder im Polnischen, noch im Russischen, der Name einer Pflanze. Auch hinsichtlich der andern angeführten Namen lässt sich, ihrer mehrfachen Bedeutung wegen, nicht mit Bestimmtheit angeben, welche Pflanzen Rshonzinsky eigentlich hat bezeichnen wollen, woran übrigens auch nicht viel gelegen.
58. Es giebt kein armenisches Wort: Roma. — Man darf auch nicht an die syrische Wurzel: Chroma denken, deren Theophrast als Ingredienz zum Unguentum amaracynum erwähnt. — Coelius Rhodiginus sagt in seinen Antiquis lectionibus, nachdem er dem Barbarus Mehreres nachgesprachen, wegen des Wortes: Carmesinum: „Sunt qui opinentur chromasinum quoque nuncupari posse, quia sit radix Syria, quae vocatur chroma, cujus est apud Theophrastum mentio.“ Die von Theophrast erwähnte Anwendung hatte aber nicht Bezug auf Carmesin-Farbe. — Beiläufig wäre daran zu erinnern, dass man das Carmesinum — welches doch wohl ursprünglich vom armenischen: karmir, und mittelbar vom arabischen kermes, herkommt — gar sehr verschiedentlich hat ableiten wollen. Barbarus deutete, unter anderm, auf die sardische (?)

Stadt Charm (?); nach Plinius sollten die Lydier zu Sardes zuerst angefangen haben Wolle zu färben. Auch Claudius Aelianus erwähnte, bei Gelegenheit der (Note 12.) angeführten Citation aus dem Ctesias, der sardischen Rothfärberey, indem er sagte, die indische (mit dem Material vom *Coccus lacca*?) sei vorzüglicher (höher und mehr scheinend).

59. Rytschkoff, bekannt durch seine, auch ins deutsche übersetzte, Beschreibung des Orenburgschen Gouvernements, erhielt, 1763, während seiner Anwesenheit in Orenburg, vom Conferenz-Secretairen der Akademie der Wissenschaften, Historiographen Müller, ein Memoir des, von 1756 bis 1761, als Adjunct bei der Akademie gewesenen Dr. Kölreuter, über die polnische Cochenille, welchem mehrere Fragen in Bezug auf die Quantität, die Art der Einsammlung und den Preis der in der Ukraine befindlich seyn sollenden, beigefügt waren. Ueberdem wünschte Kölreuter zu wissen, ob in der Ukraine die Cochenille nur am *Polygonum polonicum*, oder auch an andern Pflanzen, gefunden werde. Wenn Letzteres der Fall sey, so bat er: dieselben an die Akademie der Wissenschaften einzusenden. Ferner: ob man nicht Pflanzen mit daran hängender Cochenille im Frühling, sammt der Wurzel und Erde, in Töpfe übertragen und der Akademie zur genauen Prüfung übersenden könne. Rytschkoff — zu seinen Beobachtungen vorbereitet durch das erwähnte Kölreutersche Memoir, durch eine in den damals monatlich herausgegebenen Abhandlungen (*Ежемесячныя сочиненія*) der öconomischen Gesellschaft für 1762 enthaltene Notiz, so wie durch Dasjenige, was er im Kunst- Berg- Gewerks- und Handlungs-Lexicon, auch in Valentini's Natur- und Materialien-Kammer gelesen — berichtete der erwähnten Gesellschaft, dass im Orenburgschen und Kasanschen Gouvernment, an den Wurzeln des wilden Erdbeerstrauchs bläuliche Kügelchen, wie Blei-Schrot, gefunden würden, aus welchen dunkelrothe wanzenähnliche Insecten herauskämen, die er auch näher beschreibt, und der von Kölreuter bezeichneten polnischen Cochenille ähnlich fand. Da ihm bekannt war, dass die am Kinelfluss wohnenden Kleinrussen diese, Insecten enthaltenden, Kügelchen sammelten, und zum Färben ihres Wollengarns und ihrer wollenen Gürtel benutzten, so erbat er sich von einem dort in der Nähe wohnenden Freund darüber nähere Auskunft. Dieser meldete: man sammle die, von den Kleinrussen Tschervetz genannten, Körner im Juni und in der ersten Hälfte des Juli; an einer Erdbeerpflanze finde man ihrer drei, fünf, ja bis zehn; an sandigen Stellen seyen sie häufiger. Man erhitze die von Erde gereinigten Körner im Ofen auf einer eisernen Pfanne, eben so wie den zum Oelschlagen bestimmten Hanfsamen. Die, später, aus den Körnern an der Pflanze hervorkommenden

rothen Wanzen seyen zum Färben vorzüglicher; es werde nur der dritte Theil, im Vergleich zu den Körnern, gebraucht, daher stünden sie aber auch im Werthe dreimal höher. Jedoch da die bereits ausgekrochenen Würmer im Felde schwerer zu sammeln seyen, so streife man die Körner von den (mit einem Bauernmesser oder langen Nagel ausgehobenen) Wurzeln, und stelle sie an einen warmen Ort, da dann die Würmer herauskämen. Ferner wird die Art, wie die Kleinrussen mit dem Tschervetz ihr, durch sauren Quas und etwas Alaun vorbereitetes, Wollengarn färben, beschrieben. Rytschkoff liess auf seinem Gute bei Orenburg, Kocken sammeln. Sie reifen dort erst zwischen dem 10. Juli und Anfang August a. St. Ein Kind konnte funfzehn Solotnik den Tag zusammenbringen. Er beobachtete das Auskriechen der Würmer aus den an die Sonne gelegten Kocken, und glaubte, sich irrend, die Begattung der Würmer gesehen zu haben; von dem männlichen, geflügelten, Insect, macht er gar keine Erwähnung. An die ökonomische Gesellschaft sandte er Proben verschiedentlich zubereiteter Kocken und Würmer.

60. Dieser, aus dem Senat, am 18. Januar 1768, erlassene Ukas erklärt, dass Ihre Majestät die Kaiserin Katherina, unterm 29. November 1767, ihm, dem Senat, befohlen habe, eine Anweisung zum Einsammeln des Tschervetz zu veranstellen und im Reich zu vertheilen. Das Manufactur-Collegium wurde mit Anfertigung dieser Anleitung beauftragt. In derselben wurden als Fundorte des Tschervetz angegeben: das Kiewsche, Kleinrussische, Slobodskische und Belgorodsche Gouvernement, und namentlich die Umgebungen von Kiew, Neshin, Starodub, Perejaslaff, Lubni, Poltawa, Gaditsch, Charkoff, Achtürka, Ssumi, Ostrogoshsk, Isium, so wie Alt- und Neu-Oskol; die Pflanze werde nach dortigem Gebrauch Tschervischnik genannt; die aus den Kocken gekrochenen Würmer sollten sich auf den Aesten in der Nähe befindlicher niedriger Bäume, in Ermangelung derselben aber, auf Sandhügelchen oder in Sandgruben so häufig zusammensetzen, dass man drei bis fünf Pfund auf einmal sammeln könne (?); der so gewonnene Tschervetz (bestehend aus ausgekrochenen Würmern) heisse: Kamaschetschnoy Tschervetz (von Kamaschka, ein Wurm), die von den Wurzeln abgelesenen Kocken aber nenne man schlechtweg: Tschervetz. Nach der Meinung des Manufactur-Collegium's sollte der Kamaschetschny- (Wurm-) Tschervetz der mexikanischen Cochenille gleich kommen (?); daher wurde empfohlen, keine Kocken zu sammeln, sondern bis zum 15. Juli zu warten, und dann die ausgekrochenen Kamaschken zu sammeln, und an der Sonne oder im Ofen zu trocknen. Fände man aber noch viele ungeöffnete Kocken an der Wurzel vor, so solle man sie, nach der Ablesung, in einen Krug thun, diesen mit Leinwand zubinden und

in eine warme Stube stellen, damit die Kamaschken hervorkämen. Es wird hinzugefügt, dass der in Moscau wohnende Jacob Tichonoff, durch Versuche, die Vorzüglichkeit der Würmer vor den Kocken dargethan habe.

61. Dabei machte Tichonoff noch einen, übrigens werthlosen, Vorschlag zur Cultur der russischen Cochenille: auf mit Gräbern umzogenen Stücken Landes mit den von ihr geliebten Pflanzen, zwischen welchen er im Juni Fadenhohe Bäumchen eingesetzt haben wollte, in der Hoffnung, dass sich die Würmer auf denselben sammeln würden. Die Gesellschaft sandte beide Vorschläge an Herrn Rytschkoff, um sein Gutachten darüber zu erhalten. Er berichtete hinsichtlich des letztern, er habe die aus, auf seinem, 350 Werst von Orenburg nach Kasan zu gelegenen, Gute Spasskoe gesammelten, Kocken ausgekrochenen Würmer, statt sie im Ofen zu tödten, Tichonoffs Vorschlag gemäss, eine Viertelstunde lang in heisses Wasser, und dann auf eine, über Sand ausgebreitete, Leinwand, unter einen Teller gelegt. Auf dem Wasser habe sich wirklich Fett aus den Würmern gezeigt, und dieselben seyen davon freier, als die auf der Pfanne im Ofen getödteten. Die von Rytschkoff eingesandte Cochenille, wurde von der ökonomischen Gesellschaft dem Jacob Tichonoff vorgezeigt, welcher behauptete: sie sei noch nicht ganz von Fett befreit, und er machte, in Gegenwart der Herren Model und Laxmann, den Versuch, ihnen dieses Fett durch erwärmten feinen Sand zu nehmen, was ihm auch, nach dem schriftlich ertheilten Zeugnis dieser Herren, gelang.
62. Es wäre sehr wünschenswerth, jetzt eine gut erhaltene Probe von der bei Smeinogorsk befindlichen Cochenille, in der Form von Kocken sowohl, als in der von Würmern, zu erhalten, um sie, nicht nur mit der polnischen, sondern auch mit der araratschen, vergleichen zu können.
63. Im Jahre 1805 war in dem, damals von der ökonomischen Gesellschaft in russischer Sprache herausgegebenen periodischen Werke: Kreis wirthschaftlicher Kenntnisse (*Кругъ хозяйственныхъ свѣдѣній*), ein vom Präsidenten, Herrn Geheimenrath von Nartoff, compilirtes Memoir über die polnische und andere Cochenille gedruckt worden.
64. In dieser Abhandlung wäre Manches zu berichtigen; so steht da: Dioscorides nenne in seiner Naturgeschichte der Insecten den Tscherwetz: Zchinbitz; ferner: die Benennung: Tscherwetz komme von: tscherwleny (roth) u. d. m.
65. In seiner Beschreibung der Würmer bemerkt Herr Kitaewsky sehr richtig, dass die vordersten Füsse viel dicker und stärker, auch mit grössern Klauen versehen seyen, als die andern, weil der Wurm jene am meisten zum Graben in der Erde brauche. Frisch hatte bereits der grössern Stärke der vorderen Füsse Erwähnung gethan; auch von Schulz ward sie angedeutet.

66. Siedendes Wasser soll, nach Kitajewsky, aus frischen Kocken 0,38, aus Würmern 0,33 auszieh'n. Seine Analyse gab ihm, unter anderm, 30,5 eines besondern fetten, der Margarinsäure ähnlichen, Stoffes, und ausserdem 14,0 eines eigenthümlichen Harzes mit Farbstoff.
67. Dass die araratsche Cochenille im zehnten Jahrhundert noch in Anwendung gewesen sey, liesse sich aus einer Stelle in der von Sir William Ouseley, unter dem irrigen Namen von Ebn-Haukal, (1800) englisch herausgegebenen orientalischen Geographie — für deren Autor seitdem Istachry, welcher in der ersten Hälfte des erwähnten, zehnten, Jahrhunderts, lebte, erklärt worden ist — schliessen. Es heisst daselbst (S. 160) bei Erwähnung der armenischen Hauptstadt Debil oder Dobil — wie man, nach Herrn von Frähn, den dort unrichtig: Deinel geschriebenen Namen zu verbessern hat — welche Benennung, wie das Tarich Mansury (unterm Jahr 1161 n. Chr.) ausdrücklich besagt, mit Dowin (D'win, Towin) identisch ist, dass man daselbst hübsche Tapeten und Teppiche verfertige und die schöne Kermes-Farbe bereite; Istachry setzt hinzu: „Ich habe gehört, dass Kermes ein gewisser Wurm sei.“ — In des Türken Hadschi Chalfa's Dschihan-numa (Weltschau) findet sich die Parallelstelle, unrichtiger Weise, im Capitel vom Paschalik Van; sie lautet: „Die Einwohner dieser Stadt (Debil) verfertigen unvergleichliche Teppiche, und die Farbe des dort vorhandenen Kirmis ist im höchsten Grade schön.“ — Die Stadt D'win, im Jahr 350 von Chosrow II. begründet, war, von diesem Jahre an bis 859, die Residenz der Könige, und von 425 bis 924, die der Patriarchen Armeniens. Sie lag am Flusse Medsamor, oberhalb Ardaschad, also ganz in der Nähe der Orte, wo auch jetzt, am Sangfluss (Note 3), die Cochenille sich vorfindet. Dieser Umstand kann daher dazu dienen, über die bisher zweideutige Lage des von Istachry gemeinten Orts zu entscheiden. So ist, nicht nur Naturgeschichte, sondern bisweilen auch Technik, in dem Falle, dem Historiker bei seinen Forschungen erläuternde Winke geben zu können.
68. Er sagt: *Vix restat dubium, idem cum Cocco nostro fieri posse; imprimis si ad rusticorum subditorumque industriam et laborem, instructio accederet viri cujusdam in rebus physicis probe versati. — Censura dignos videri Polonos et omnes, qui ejusmodi thesaurum, quem benigna nobis natura largitur, negligimus atque ex dissitis terris, multis laboribus et impensis res tales petimus, quales quotidie pedibus calcamus et vix aspectu, multo minus curiositate nostra et cura dignas judicamus.*
-