

Stoss fester Körper klar gemacht haben. Auf dem Standpunkt, auf welchen Sie sich in der Frage der Erdbebenfluth gestellt haben, ist eine wissenschaftliche Discussion absolut unmöglich.

Wien, November 1870.

Ferd. v. Hochstetter.

## Ueber den Thee.

Von Prof. Dr. A. Vogl.

(Schluss v. S. 176).

Der Thee ist ausserordentlich vielen Fälschungen ausgesetzt, sowohl schon in China selbst, als auch weiterhin in anderen Ländern. Unter den Fälschungen sind wohl jene die allerhäufigsten, wo man theueren Sorten minder werthvolle beimengt oder letztere geradezu für erstere absetzt. Was z. B. unter dem Titel des kostbarsten aller grünen Theesorten, des Kaiser- oder Imperialthees geht, ist fast immer nur eine bessere Qualität des Perlthees und unter Pecco des Handels findet sich nicht selten die allerschlechteste schwarze Theesorte, der sog. Boheathee (Thee bou) beigemischt.

Demnächst am häufigsten kommen Unterschiebungen von bereits gebrauchten Theeblättern vor. Im Jahre 1843 bestanden in London nicht weniger als 8 Fabriken, welche sich ausschliesslich damit beschäftigten, bereits gebrauchten Thee so zuzubereiten, dass er echter Waare täuschend ähnlich sah.

In Gast- und Kaffeehäusern wurden um ein Spottgeld die Rückstände des Theeaufgusses aufgekauft, nach den Fabriken gebracht, hier mit einer Lösung von Gummi vermischt, getrocknet und jenachdem eine grüne oder schwarze Theesorte erzielt werden sollte, mit verschiedenen Farbstoffen und wohlriechenden Substanzen versetzt. Dieses eigenthümliche, höchst lucrative Theegeschäft wurde in einem so grossartigen Massstabe betrieben, dass der Kaufmann selbst nicht einmal ahnte, dass er gefälschte Waare verkaufe. Jetzt ist in England dieser Industriezweig gesetzlich verboten, schwerlich aber aufgegeben.

Viel seltener kommt eine Verfälschung durch Blätter einheimischer Pflanzen vor. Namentlich sind Rosen-, Erdbeer-, Schlehen- und Eschenblätter zu dieser Rolle auserlesen. In Russland verwendet man besonders die Blätter des Weidenröschens (*Epilobium angustifolium*). In den Jahren 1833/4 nahm diese Art der Fälschung so überhand, dass der Kaiser eine

eigene Commission zur Untersuchung aller in St. Petersburg vorhandenen Theevorräthe ernannte. Die Fabrication dieses Pseudothees soll vorzüglich von den Bauern des Dorfes Kaporje unweit Jamburg (daher Kaporscher Thee) betrieben werden. Die Blätter werden noch frisch mit siedendem Wasser übergossen und so lange darin gelassen, bis ihre grüne Farbe in Braun übergegangen ist, hierauf zerschnitten, gerollt und rasch getrocknet. Im Aussehen ist ein solcher Thee nicht leicht von niederen Theesorten zu unterscheiden und gar manches Weidenröschenblatt ist wohl als Caravanentheee gelegentlich auch zu uns gewandert.

Viel falscher Thee wird in China selbst fabricirt. So existirt eine zuweilen selbst nach dem europäischen Markte gelangende Sorte, welche aus dem Staube der Theekisten in Verbindung mit Gummi und färbenden Ingredienzen bereitet und von den Chinesen selbst Lie, d. i. Lügentheee genannt wird. Auch Seidenraupenkoth soll mitunter schon als Schiesspulvertheee vorgekommen sein, eine allerdings wenig appetitliche Substitution!

Der Färbungen, deren man sich bei der Bereitung des grünen Thees bedient, habe ich schon früher gedacht. Ausserdem sollen zuweilen auch Kupferpräparate zum Grünfärben dienen und Marchaud fand in manchen Theesorten Chrom und Blei. Schwarzer Thee soll zuweilen mit Graphit oder gepulvertem Glimmerschiefer gefärbt sein.

Im Allgemeinen ist der schwarze Thee, besonders dessen billigste Sorten, Congo und Souchong, am seltensten verfälscht. Von 35 Proben Thee, die untersucht wurden, fand man 23 echt und 12 verfälscht. Die verfälschten betrafen die theueren Pecco und Caper, sowie Perlthee.

Wer also einen guten Thee trinken will, der halte sich an die billigeren Sorten des schwarzen Thees, dessen Verbrauch in Europa in der That bei Weitem grösser ist als jener des grünen.

Eine gute Theesorte wird man an dem eigenthümlichen Aroma und dem bitterlich zusammenziehenden Geschmack seines vollkommen klaren goldgelben Aufgusses und vor allem aus dessen aufregender, die Geistes-thätigkeit belebender Wirkung beim Genusse erkennen. Wer nur einige Zeit guten Thee getrunken hat, wird sogleich an der fehlenden Befriedigung beim Genusse erkennen, ob er es mit echtem Thee oder mit Fälschungen zu thun hat. Im Rückstande des Aufgusses wird es nicht schwer sein, an den angegebenen Merkmalen echte Theeblätter von anderen Blättern zu unterscheiden. Da die jungen, zarten Theeblätter von anderen Blättern zu unterscheiden. Da die jungen, zarten Theeblätter der ersten Ernten sich sehr gut zusammenrollen, so ist ein gut gerolltes Blatt stets ein Zeichen einer feinen Theesorte. Die Form der sich entfaltenden Blätter

bei Bereitung des Aufgusses gibt uns daher ein Mittel an die Hand, die Qualität des Thees abzuschätzen. Bereits gebrauchte Theeblätter sind schlecht und nur halbgerollt, es fehlt ihnen das eigenthümliche Theearoma, dagegen sind sie gewöhnlich reichlich mit bekannten Gerüchen beladen, haben ein schwaches, fast geschmackloses oder höchstens adstringirend schmeckendes Infusum u. s. w.

Kunstproducte, wie der erwähnte Liethee, entrollen sich gar nicht zu Blättern; die Farbmaterialien erkennt man oft schon äusserlich an den anhaftenden Partikelchen unter dem Mikroskop; im Waschwasser, sowie an der Qualität und Quantität der Asche sind sie durch chemische Prüfung leicht nachzuweisen. Warrington hat aus zahlreichen Untersuchungen gefunden, dass der Aschegehalt echten Thees 5—6  $\frac{1}{2}$  pc. betrage; gefälschte Theesorten geben dagegen 11—45  $\frac{1}{2}$  pc. Asche.

Unsere chemische Kenntniss des Thees ist trotz zahlreichen Untersuchungen keineswegs eine vollkommen abgeschlossene.

Der wichtigste Bestandtheil des Thees ist eine stickstoffhaltige organische Base, das Thein oder Caffein, welches ausser im Thee, auch in den Blättern und Samen des Kaffeebaumes, in dem Paraguay-Thee, in der Quarana und in der Kolanuss gefunden, und künstlich auch aus dem Alkaloid des Cacaos, dem Theobromin, dargestellt wurde.

Die Angaben über die Mengen dieses interessanten Stoffes, von dem vorzüglich der Gebrauch des Thees und der anderen eben genannten Pflanzenproducte als Genussmittel abhängt, im Thee überhaupt und in seinen verschiedenen Sorten, lauten ausserordentlich abweichend. Mulder erhielt aus schwarzem chinesischem Thee 0,46, aus grünem chinesischem Thee 0,44, aus schwarzem Japanischen Thee 0,65, aus grünem Japanischen Thee 0,60 pc. Darnach wäre der schwarze und der Japanische Thee reicher daran als der grüne und der chinesische. Auch nach Paccetti ist der grüne Thee ärmer an Thein als der schwarze. Grössere Mengen, nämlich 0,98—2,13 gibt Stenhouse, und noch beträchtlichere 2,4—4,1 pc. Peligot an. Sehr auffallend ist das Resultat, welches Claus (1862) aus der Untersuchung von 13 in Russland importirten Sorten erhielt. Die Menge Thein fand er zu 1,03—3,49 pc. und zwar gehörten die grössten Procentgehalte der allerschlechtesten Sorte, dem sogenannten Ziegel- oder Backsteinthee an, die geringsten Procentmengen dagegen den feinsten Sorten. Diese Thatsache spricht dafür, dass hier ähnlich wie in den Chinarinden die Menge der specifischen Stoffe, vielleicht auf Kosten des Gerbstoffes mit der fortschreitenden Entwicklung, mit dem Alter zunehme. Die noch jungen unentwickelten Blätter mit seiden-

artiger Behaarung liefern die durch starkes Arom und zusammenziehenden Geschmack ausgezeichneten, an Thein jedoch relativ armen, feinen kostbarsten Sorten; die ausgewachsenen, grösser entwickelten, minder aromatischen, weniger zusammenziehend schmeckenden Blätter geben die mittleren Theesorten; endlich die ältesten, wahrscheinlich im Herbste gesammelten, in der rückschreitenden Metamorphose begriffenen die billigste Waare, die verschiedenen Sorten des von den Nomadenvölkern Rnslands und Mittelasiens in grosser Menge consumirten Ziegelthees, der am reichsten an Thein, arm an Gerbstoff und frei von Arom ist.

In gleicher Art wie im Thee, obwohl im allgemeinen in geringer Menge findet sich das Thein auch in den Samen des Kaffeebaumes, den allbekanntesten Kaffeebohnen, sowie in den Kaffeebaumblättern. Letztere enthalten davon nach Steuhouse 1,10—1,25 pc. und verdienen als Surrogat des Thees alle Aufmerksamkeit. In der That finden sie im roh gerösteten Zustande auf Java Anwendung.

In weit geringerer Menge kommt Thein in dem sog. Paraguay- oder Matéthee vor, worunter man die Blätter von *Ilex paraguayensis* St. Hill. und anderer verwandten Ilex-Arten versteht, Sträuchern aus der Familie der Aquifoliaceen, welche in grosser Menge wild wachsend an den Ufern der in den Parana, Uruguay und Paraguay bis zum 28° s. B. sich ergiessenden Flüsse angetroffen werden, ferner in mehreren Provinzen Brasiliens bis zum 10° s. Br. sich finden und ausserdem in eigenen Oertlichkeiten, sog. Yerbales cultivirt werden. Die Blätter kommen als Matéthee geröstet und zu grobem Pulver zerstoßen im Handel vor. Sie enthalten bis 0,44 pc. Thein und ihr Aufguss dient im grössten Theile von Süd-Amerika gleich unserem Thee oder Kaffee als tägliches Getränk. So weit ich ihn kenne, hat er einen eben nicht angenehmen loheartigen und zugleich brenzlichen und bitteren Geschmack, der sich nur durch reichlichen Zusatz von Zucker und Milch decken lässt.

Weit beträchtlichere Mengen Thein, nämlich bis 5 pc., enthält ein zweites, in Südamerika sehr verbreitetes Genussmittel, die Guarana. Man versteht darunter eine steinharte, gewöhnlich in Rollen vorkommende röthlichbraune Masse, welche aus den gerösteten und zerstoßenen Samen von *Paulinia sorbilis* Mart. unter Zusatz von Wasser bereitet wird. *Paulinia sorbilis* ist ein an den Ufern des Tapajos, Rio negro und anderen Nebenflüssen des Amazonas häufig wachsender Baum aus der Familie der Sapindaceen. Die Guarana dient mit Wasser angemacht und mit Zucker versüsst als erfrischendes limonadeartiges Getränk zumal auf Reisen. Bei uns hat es als Mittel gegen Migräne einen Platz unter den officinellen

Heilkörpern gefunden. Auch Centralafrika besitzt ein eigenthümliches thein-haltiges Genussmittel in der sogenannten Kola- oder Gouru-Nuss. Es sind dies die Samen von *Sterculia acuminata* Beauv. und *S. macrocarpa*, mittelgrossen Bäumen aus der Familie der Sterculiaceen. Sie bilden im Lande der Schwarzen einen der grössten Luxusartikel und eines der wichtigsten Handelsartikel von Timbuktu. Die Kolanuss wird im rohen Zustande genossen, gekaut; jeder Wohlhabende nimmt zum Morgenimbiss ein Stück und bewirtheet damit seine Gäste. Nach Attfield's Untersuchungen beträgt ihr Theingehalt bis 2,13 pc.

Das eigenthümliche Aroma des echten, nicht bedufteten Thees ist bedingt durch die Anwesenheit eines eigenthümlichen ätherischen Oeles, dessen Vorkommen im Gewebe bereits erwähnt wurde. Es ist citronengelb, verharzt rasch an der Luft und besitzt den eigenthümlichen Geruch des Thees im hohen Grade. Grüner Thee ist daran reicher (0,79 pc.) als schwarzer Thee (0,60 pc.). Der zusammenziehende Geschmack des Thees rührt von nicht unbedeutenden Mengen (8—15 pc.) einer Gerbsäure her, welche mit jener der Galläpfel identisch ist. Neben ihr kommt in geringer Menge (1 pr. Mille) noch eine ihr verwandte eigenthümliche Säure, *Boheasäure*, vor. An der blauen Färbung, welche die Inhaltsmassen der Parenchymzellen des Theeblattes nach der Behandlung mit Eisensalzlösung annehmen, erkennt man, dass die Gerbsäure einen sehr hervorragenden Bestandtheil des Inhalts der Gewebelemente des Theeblattes bildet.

Ausser Thein enthalten die Theeblätter noch eine andere stickstoffhaltige Substanz, welche auch sonst im Pflanzenreiche sehr verbreitet ist und besonders reichlich in den Samen der Hülsenfrüchte: Bohnen, Erbsen, Linsen u. s. w. vorkommt, das Legumin, wegen seiner mit dem Käsestoff der Milch übereinstimmenden Eigenschaften auch Pflanzen-casein genannt. Die Menge desselben soll 12—14 pc. betragen. Die durch Wasser erschöpften Blätter enthalten es in unlöslicher Verbindung mit Gerbsäure; durch alkalisches Wasser kann es löslich gemacht werden.

Von den allgemein im Pflanzenreiche verbreiteten Stoffen enthalten die Theeblätter Gummi, Zellstoff, Wachs, Harz und Blattgrün. Nach Peligot sind die schwarzen Theesorten reicher an Wasser (10 pc.) als die grünen (8 pc.), letztere dagegen enthalten mehr lösliche Bestandtheile (43—47) als die ersteren (38—43). Die Asche des Thees ist ausgezeichnet durch ihren Mangan- und auffallend hohen Eisengehalt (3,29 pc. Eisenoxyd).

Bei der gewöhnlichen, allgemein gut bekannten Bereitung des

Thees gehen das ätherische Oel, das Thein, Gummi, ein Theil der Gerbsäure und die löslichen Salze in das aufgegossene heisse Wasser über, die übrigen Bestandtheile, namentlich das Legumin, der Zellstoff und der Rest der Gerbsäure bleiben in dem Blätterrückstande unbenutzt zurück.

Von den im Theeaufgusse enthaltenen Stoffen bedingen das Thein und das ätherische Oel allein seine eigenthümliche Wirkung, seinen erregenden Einfluss auf das Nervensystem und daher die Benutzung des Thees als Genussmittel im eigentlichen Sinne. Als solches erweckt es, mässig genossen, Wohlbehagen, erhält wach, macht heiter und weckt die Urtheilskraft. Auch wird ihm die Eigenschaft zugeschrieben, den Stoffwechsel im Körper zu verlangsamen. Im Uebermass genossen bewirkt er eine erhöhte Reizung des Nervensystems, die sich durch ein allgemeines Gefühl von Unruhe, Zittern der Glieder, Schlaflosigkeit, selbst durch krampfhaftes Zufälle, Angstgefühl etc. kund gibt. Welchen Antheil hiebei jeder der beiden wirksamen Stoffe, das Thein und das ätherische Oel, haben, ist nicht genauer bekannt. Das letztere wirkt narkotisch und wird ihm daher wohl nicht mit Unrecht die Eingenommenheit des Kopfes, das Gefühl von Schwindel und Betäubung, die sich nach übermässigem Theegenuss einstellen, zugeschrieben.

In reinster Form, nämlich als Aufguss ohne alle Zusätze, geniessen die Chinesen den Thee. In Europa und anderen civilisirten Ländern vermischt man ihn mindestens, oder setzt ihm Rum oder Milch zu. Die Tibetaner würzen den Theeaufguss mit Zimmt und in den südlichen Grenzprovinzen Chinas werden überdies Cardamomen, Zucker, Milch, selbst Betel und andere Ingredienzen zur Theebereitung genommen. In Kashmir bereitet man ihn unter Zusatz von Milch, Butter, Kochsalz und einem bitterschmeckenden alkalischen Salz.

Bei einigen Völkern ist der Thee mehr ein Nahrungs- als ein Genussmittel, indem sie die bei der gewöhnlichen Aufgussbereitung unbenutzt in den Blättern zurückbleibenden Stoffe, namentlich das nahrhafte Legumin sich zu Gute machen.

Der schon früher erwähnte Ziegel- oder Backsteinthee wird in China aus schlechten Theesorten, häufig aus bereits gebrauchtem Thee und Abfällen der Theefabrication in der Art bereitet, dass man die Masse für sich, gewöhnlich aber unter Zusatz von Ochsen- und Schafblut in Formen presst, die der Grösse und Gestalt nach den Backsteinen entsprechen. Bei der Zubereitung werden von den Mongolen und verwandten Stämmen die Ziegeln zerrieben, mit Wasser gekocht, welchem man Kochsalz und Asche oder ein alkalisches Salz zugesetzt hat, und

dann das Ganze unter Zugabe von Mehl und Fett als dünner Brei gegossen.

Die Malabaren bereiten aus den bereits erschöpften Blättern noch einen Salat und die Japaner sollen den Thee in der Art geniessen, dass sie ihn zu feinem Pulver zerstoßen, mit heissem Wasser übergiessen, mit einem Bambusstäbchen umrühren und dann das Ganze austrinken. Die sonderbarste Benützung erfährt wohl der Thee in Kanawan, wo man ihn einige Stunden kochen lässt, dann das Wasser abgiesst und die Blätter mit ranziger Butter, Mehl und gehacktem Ziegenfleisch verspeist! Man sieht, dass auch hier ein wohlbekanntes Sprichwort seine volle Gültigkeit behauptet!

Den Ursprung des Theegebrauches knüpfen die Chinesen an eine Sage von dem indischen Königssohne Darma, welcher im 6. Jahrh. nach China gekommen sein soll. Derselbe hatte das Gelübde gethan, Tag und Nacht in Andachtsübungen zuzubringen. Der menschlichen Schwachheit erliegend sei er endlich einmal eingeschlafen. In heiligem Zorn darüber und um seine Schuld zu büßen, habe er seine beiden Augenlider abgeschnitten und zur Erde geworfen. Aus ihnen spross der Theestrauch hervor, dessen Blätter nun der heilige Mann und seine Schüler benützten, um dem durch Nachtwachen geschwächten Körper Stärkung und der Seele Heiterkeit zu verschaffen. Wie einige glauben, führte das Bedürfniss, das besonders in den südlichen Provinzen schlechte Trinkwasser zu verbessern, zum täglichen Theegenusse in China.

Uebrigens reicht die Geschichte des Thees in China bis in das 4. Jahrh. unserer Zeitrechnung zurück. Die chinesische Geschichte erwähnt eines Ministers, der im 4. Jahrh. Thee trank, und eines Kaisers, der im 6. Jahrh. diesen als Mittel gegen Kopfschmerzen gebrauchte. Vom 8. Jahrh. an war der Theegebrauch in China schon ein allgemeiner, der Thee schon besteuert.

Die zwei Araber, Namens Wahab und Busad, welche im 9. Jahrhundert durch die Nachrichten der Nestorianer bewogen, zuerst die äussere Mongolei und China bereisten, erzählen schon vom Theetinken und beschreiben auch die Theepflanze.

In Europa lernte man ihn zuerst durch die Nachrichten von Ramusio, Almeida und v. Linschoten in der 2. Hälfte des 16. Jahrh. kennen, aber erst im Anfange des 17. Jahrh. brachten holländische Chinafahrer den ersten Thee nach Europa; um 1630 ward er schon in Paris verkauft; nach England gelangte er erst 1666 durch die Lords Arlington und Osory von Holland aus (das Pfund kostete damals c. 30 fl.), nachdem

schon 2 Jahre früher die ostindische Compagnie dem englischen Könige 2 Pfund Thee als Geschenk verehrt hatte. Erst 1705 fingen die Engländer an, den Thee direct aus seiner Heimath zu beziehen. Nach Russland soll der erste Thee aus der Mongolei 1638 gekommen sein.

Vom Ende des 17. Jahrh. an wurde der Theegebrauch in Europa rasch ein allgemeinerer, namentlich in Folge der Anpreisungen durch den Leibarzt des Churfürsten von Brandenburg Dr. Cornelius Benteke (1678).

Im Anfange des 18. Jahrh. wurde in Holland und England schon sehr viel Thee getrunken; 1717—1720 verbrauchte England bereits jährlich an 700.000 Pfd. Thee.

In der Geschichte der nordamerikanischen Union spielt der Thee eine ewig denkwürdige Rolle. War er ja die Veranlassung des Abfalls der Colonien von ihrem Mutterlande. Ich erinnere nur an den 18. December 1773, wo zu Boston verummte Bürger auf die im Hafen liegenden Theeschiffe der verhassten ostindischen Compagnie drangen und die ganze, aus 342 Theekisten bestehende Ladung über Bord warfen, ein Ereigniss, welches als der Anfang des nordamerikanischen Freiheitskrieges anzusehen ist.

Sehr merkwürdig in der Geschichte des Thees ist die Thatsache, dass der Verbreitung seines Gebrauches nicht, wie dies bei andern Genussmitteln z. B. Kaffee und Tabak der Fall war, von Seite der Religion und der Regierungen Hindernisse in den Weg gelegt wurden.

Unaufgehalten schreitet diese vorwärts und hat, wie aus den mitgetheilten Daten der Production ersichtlich ist, bereits riesige Dimensionen angenommen.

Diese Zahlen sprechen am deutlichsten für seinen Werth als Genussmittel. Und wer wollte ihm auch diesen absprechen? Gewiss die meisten von den Lesern kennen aus eigener Erfahrung die früher schon ange deuteten wohlthätigen Wirkungen seines Genusses! Freilich kommen diese nur echtem, unverfälschtem Thee zu! Und leider ist, wie oben erörtert wurde, die Gewinnsucht stets thätig, den Werth dieses Genussmittels zu schmälern und seine wohlthätigen Wirkungen illusorisch zu machen.

Gar manches, am heimischen Acker modernde Theeblatt könnte uns eine ganz sonderbare Lebensgeschichte erzählen, wie es am sonnigen Hügel des himmlischen Reiches gewachsen, von roher Hand gepflückt, geschmort und gewalkt, schliesslich von einem pffifigen Chinesen durch siedendes Wasser seiner wirksamen Stoffe beraubt wurde; wie es dann präparirt und mit fremdem Arom beladen den ungeheueren Seeweg ums

Cap der guten Hoffnung gemacht, um als „Orange Peco, echt, feinst“ seinen Einzug bei uns zu feiern. Wie ihm in silberner Theekanne einer vornehmen Gesellschaft neuerdings heisses Wasser zusetzte; wie sein Lebenslauf damals noch nicht abgeschlossen worden, wie vielmehr es getrocknet von der Köchin heimlich an Mann gebracht wurde und sich schliesslich in einem obsuren Vorstadtladen fand in Nachbarschaft von Safran und Gewürznelken, die es so traurig ansahen, als ob sie ein ähnliches Schicksal erfahren hätten. Wie es dann in einer armen Familie nochmals zu einem Absude diente, bevor es seine Ruhestätte am Acker fand, wo es durch die Producte seiner Verwesung noch der heimischen Feldfrucht zu Gute kommen muss.

Sollen daher die zu errichtenden Theestuben ihren Zweck erfüllen, dann müssen sie von der Gesundheitspolizei sorgsam überwacht werden. Ausser dem unendlichen Werthe, dem Mittellosen eine Quelle des Wohlbehagens, der heiteren Stimmung, des sinnigen Nachdenkens, eine Zuflucht im Drange des Lebens zu sein, werden sie auch das Gute haben, dass sie als Ableitung dienen werden für jene unbegreiflichen Genüsse, welche ein grosser Theil der Bevölkerung findet in den Aufgüssen und Abkochungen gerösteter Wurzeln und schlechter, sonst unbrauchbarer Früchte, die ganz grundlos den Namen von Surrogatkaffee führen.

---

## Literatur - Berichte.

**Zoologie.** \* Ueber den bis jetzt noch unerklärten Vorgang der Parthenogenesis, der durch v. Siebold's physiologische Untersuchungen unter anderen an Mikrolepidopteren der Gattung Taläporia (nur bei dieser kommt die Fortpflanzung ohne Begattung vor, nicht bei den spinnenartigen Psychiden) nachgewiesen wurde, hat A. Hartmann in München durch eine Reihe von Jahren Versuche und Beobachtungen angestellt, und theilt in einer Schrift, „Kleinschmetterlinge der Umgebung Münchens und eines Theiles der bayrischen Alpen, München 1871“ die hierin gemachten Erfahrungen mit. Die Versuche machte er mit den um München nicht selten vorkommenden Raupen der Solenobien, Triquetrella F. R. und Lichenella Z. und gelangte zur vollen Ueberzeugung, dass diese Thiere durch Eier unbecfruchteter Weibchen sich fortpflanzen. Die Sackraupen dieser beiden Species sammelte er im März und April an Bretterplanken und Gartenmauern der Umgegend und erhielt aus allen Säcken nur flügellose Weibchen; ja

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Vogl A.

Artikel/Article: [Ueber den Thee. 191-199](#)