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

# Über einige Zucht- und Akklimatisationsversuche mit dem chinesischen Eichenseidenspinner (Antheraea pernyi Guér.) im nordwestlichen Deutschland.

Von Max Rothke, Skranton (Pennsylvanien).

Veranlaßt durch die im Entomologischen Jahrbuch 1900 vom Herausgeber desselben gegebene Anregung, über etwaige in Deutschland vorgenommene Akklimatisationsversuche mit exotischen Spinnern zu berichten, gestatte ich mir, über verschiedene Zucht- und Einbürgerungsversuche Mitteilung zu machen, welche in den letzten Jahrzehnten in Krefeld (Rheinland) mit Antheraea pernyi Guér. angestellt worden sind.[1])

Nachdem vor Jahren bereits festgestellt worden war, daß die von der pernyi-Raupe gesponnenen Kokonfäden als Ersatz der mori-Seide für manche Gewebe wohl Verwendung finden konnten, zumal es gelungen war, durch verschiedene Verfahren einige Übelstände, die der pernyi-Seide anhafteten, und das Verarbeiten derselben erschwerten, zu heben, hätte man erwarten sollen, daß die Krefelder Seidenwarenfabrikanten, insbesondere die Rohseidenhändler, ihr Augenmerk auf pernyi gelenkt und Anregung zu Zucht- oder Einbürgerungsversuchen mit dieser Art gegeben haben würden, um so mehr, da an anderen Orten in Deutschland ausgeführte Zuchten gute Resultate ergeben hatten. Doch nichts dergleichen geschah: Die Krefelder Fabrikanten und Seidenhändler verhielten sich teilnahmlos, ja viele der ersteren kannten pernyi nicht einmal dem Namen nach. —

Wie in manchen Fällen, so war es auch hier ein Mann aus dem Volke, der zuerst im kleinen, — dann im großen Maßstabe Zucht- und später auch Einbürgerungsversuche mit pernyi anstellte. Ein schlichter Krefelder Webermeister, Anton Görtz, der

[1]) Diese Mitteilungen sollten im Jahrbuch 1901 erscheinen. Während der Abfassung des Aufsatzes erfolgte etwas plötzlich meine Übersiedelung nach Amerika. Hierselbst war mir die Fertigstellung nicht eher möglich, da ich die bezüglichen Notizen nicht aufzufinden vermochte, trotzdem ich sie bestimmt mit eingepackt hatte. Erst kürzlich entdeckte ich sie zufällig zwischen einigen alten Briefen. Somit bin ich erst heute in der Lage, das Unterlassene nachzuholen.

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



in seinen Mußestunden einer alten Neigung zufolge Schmetterlinge sammelte, verschaffte sich im Jahre 1880, nachdem er in einer Zeitschrift einen anregenden Aufsatz über die pernyi-Zucht und deren eventuelle volkswirtschaftliche Bedeutung gelesen hatte, eine Anzahl Eier und begann nun mit gutem Erfolge die Zucht im Zimmer. Elf Jahre lang setzte Herr Görtz ununterbrochen erfolgreich die Zucht fort, ohne jemals eine Blutauffrischung vorzunehmen.[2]) — Jährlich wurden etwa 7—800 Kokons gezüchtet, einmal sogar 8000. Der weithin größte Teil derselben wurde vom Züchter selbst abgesponnen, und nachdem etwa 1 Kilo Seide gewonnen war, auch von ihm selbst gebleicht und weiter verarbeitet. Die Herren der Krefelder Handelskammer, welchen seinerzeit die Seide vorgelegt wurde, waren sehr erstaunt über die schönen Resultate und sandten die Seide zur Begutachtung nach Berlin, von wo sie mit großem Lobe zurückkam. — Im Jahre 1888 machte Görtz zum erstenmale den Versuch, pernyi freilebend zu züchten. Annähernd 700 Raupen, welche die zweite Häutung zum Teil überstanden hatten, wurden von ihm in einem größeren, allseitig von Gräben und Ackerland eingeschlossenen, vorwiegend aus hohen Eichenbüschen bestehenden Waldbestande untergebracht, woselbst die Raupen auch gut gediehen. Einige Wochen später fand sich noch eine ziemliche Anzahl Raupen vor, die durch die dritte Häutung waren. Nach und nach verminderten sie sich aber immer mehr, bis nichts mehr zu entdecken war. Manche mögen sich in dem ausgedehnten Bestande so weit verlaufen haben, daß sie trotz eifrigen Suchens nicht mehr aufgefunden werden konnten; vielleicht daß auch einige durch Krankheit zu Grunde gegangen sind, obschon keine kranken Raupen gefunden wurden; zweifellos aber fiel der weithin größte Teil größeren Vögeln, wie Eichelhäher und anderen, zum Opfer, für welche die enorm großen und unbehaarten Raupen jedenfalls nicht zu verachtende Leckerbissen waren. Thatsächlich ist der Eichelhäher, dieser eifrige Raupentöter, in den Krefelder Bruchwaldungen ziemlich zahlreich vertreten, und wo sich seinem ewig hungrigen Magen eine neue Nahrungsquelle aufthut, das hat er mit raffinierter Schlauheit bald herausgewittert. Es hatten denn auch damals einige seiner Sippe in dem erwähnten Bestande bald ihr ständiges Quartier aufgeschlagen. — Nach andauerndem gründlichem Absuchen im Herbste wurde endlich im Gebüsch ein großer Cocon gefunden. Leider war die darin befindliche weibliche Puppe, ein enorm großes Exemplar, von den Tönnchen einer

[2]) Durch die lange Inzucht hatte sich weder in der Größe der Falter noch am Gesundheitszustande der Raupen eine Reduktion bemerkbar gemacht, jedoch war die Fruchtbarkeit gegen das Ende der Periode etwas geringer geworden.

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



Fliegenart besetzt, ein Beweis, wie schnell sich dieser Räuber dem unbekannten — und hinsichtlich der Größe gewiß respektabeln Fremdling angepaßt hatte. —

Im darauf folgenden Jahre setzte ein Krefelder Kaufmann (nicht Seide), der den Görtzschen Zuchtversuchen von Anfang an die größte Beachtung geschenkt hatte und durch dieselbe angeregt, selbst in größerm Umfange, jedoch mit weniger gutem Erfolge wie sein Lehrmeister, die pernyi-Zucht betrieb, ebenfalls etwa 1000 junge Raupen, die kaum durch die erste Häutung waren, aus. Von diesen wurde später nichts mehr entdeckt. Ob sie der Witterung zum Opfer gefallen sind oder von Vögeln weggefressen wurden, konnte nicht festgestellt werden. Einige Jahre später fand ein Sammler in der Nähe jenes Eichenbestandes, in welchem Görtz die Raupen ausgesetzt hatte, am Stamme einer Eiche ein befruchtetes ♀, von dem Nachzucht erzielt wurde. Es ist anzunehmen, daß jenes ♀ ein Nachkomme der Görtzschen Raupen gewesen ist, und es hätte sich in dem Falle die Art schon einige Jahre erhalten gehabt. Möglicherweise kann es aber auch von einem andern Züchter hergekommen sein, da um jene Zeit bereits von manchen Sammlern und sonstigen Interessenten zum Vergnügen pernyi-Raupen gezogen wurden und die Züchter zuweilen einigen Faltern die Freiheit gaben. Ich selbst fand einmal um dieselbe Zeit bei hellem Tage mitten in der Stadt ein lebendes ♂ auf dem Fußsteig sitzen, welches zweifelsohne in irgend einem Puppenkasten das Licht der Welt erblickt hatte.[3])

Sodann hat im Jahre 1898 ein Mitglied der im Jahre 1897 auf Anregung der Krefelder Handelskammer von der deutschen Regierung nach Ostasien entsandten Handelsexpedition, Herr Alex Jores aus Krefeld, den Versuch gemacht, eine ganz enorme Zahl Raupen — es war die Abstammung von 2—300 Kokons, die vom Züchter in New schwang (Nord-China) persönlich erworben

---

[3]) Daß man übrigens nicht gleich jede nur in einem Exemplar an einem Orte, wo Sammler wohnen, aufgefundene Art als zur Fauna gehörig betrachten darf, davon noch ein Beispiel. Als ich vor 2 Jahren nach meinem jetzigen Wohnort Scranton (Pennsylvania) übersiedelte, begann ich sogleich mit Eifer die Durchforschung des hiesigen Gebietes. Auf einem abendlichen Spaziergange durch die Stadt sah ich einige Jungen, die am Schaufenster eines Verkaufsladens einen Attacus cynthia gefangen hatten. Das Tier war total verdorben, da ich aber gehört hatte, daß cyntnia bei Scranton fehle, so kaufte ich den Jungen die kläglichen Reste für einige Cts. ab und stellte zu Hause den Falter, so gut es eben ging, wieder her. Im darauf folgenden Winter zeigte ich einigen Sammlern, die mich zwecks Besichtigung meiner Fänge aufgesucht hatten, nicht ohne Stolz jene Eroberung Nun erlebte ich aber eine Enttäuschung. Es wurde mir nämlich unter Lachen erklärt, daß sie um jene Zeit einige Hundert cynthia-Cocons besessen und einer ganzen Anzahl Faltern die Freiheit gegeben hätten; cynthia komme im nordwestlichen Pennsylvanien nicht vor.

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



wurden — unter einem allseitig offenen Schuppen im Walde zu züchten. Diese Zucht war einem Landmanne unterstellt, der aber keine Erfahrung in der Raupenzucht besaß und wegen Zeitmangel den Raupen nicht die erforderliche Pflege angedeihen ließ. Die Raupen wurden, als sie beinahe ausgewachsen waren, von einer epidemischen Krankheit in wenigen Tagen sämtlich dahingerafft. —

Nach diesen kümmerlichen Resultaten müssen die bisherigen Versuche, einem so gewaltigen Vertreter der Bombyciden, wie Antheraea pernyi es ist, in der Umgebung Krefelds eine neue Heimat zu verschaffen, als gescheitert angesehen werden, falls man nicht im Freien nochmals Falter, wenn auch nur vereinzelt, auffindet. Solche können heute mit weit größerem Rechte wie damals als Nachkommen der Ende der achtziger Jahre von Görtz und Bongartz ausgesetzten Raupen angesprochen werden, da gegenwärtig in Krefeld und Umgebung pernyi nur noch in ganz geringem Umfange gezogen wird und deshalb weniger zu befürchten ist, daß derartige Falter von etwaigen Züchtern stammen. Soviel mir indes bekannt geworden, hat man seit den oben erwähnten Funden bis heute keine pernyi-Falter im Freien mehr angetroffen. — Wenn nun auch die bisherigen Einbürgerungsversuche als fehlgeschlagen zu betrachten sind, so ist damit meines Erachtens nach nicht der Beweis erbracht, daß die Einbürgerung dieser Art in Deutschland überhaupt unmöglich ist. „Klima, Nahrung ꝛc.," bemerkt Jores in den mir gemachten Mitteilungen, „alles ist wie für ihn geschaffen; nur müssen wir berücksichtigen, daß ein wichtiger Faktor gegen diese Einbürgerung spricht, nämlich Eichelhäher und anderes Raubzeug setzen den pernyi-Raupen mit großer Vorliebe und Ausdauer nach. Wo Eichelhäher u. s. w. sind, ist wenig Hoffnung, pernyi freilebend zn akklimatisieren." Diesem letzten Satze kann ich mich nicht ganz anschließen. Ich bin vielmehr der Meinung, wenn das Klima den pernyi-Raupen vollkommen zusagt, daß dann auch die Eichelhäher kein Hindernis für eine dauernde Einbürgerung bilden können, obschon ich gern zugebe, daß sie dieselbe sehr erschweren. Könnten die Feinde aus der höheren Tierwelt allein die Fortpflanzung und Ausbreitung einer Art verhindern, dann würden sie auch schon manche seltenere einheimische Art zum Aussterben gebracht haben. Allerdings müßte, um eine Einbürgerung erfolgreich zu gestalten, das bezügliche Material in großer Zahl und an möglichst vielen geeigneten Plätzen zu gleicher Zeit ausgesetzt werden. Auch würde es sich empfehlen, dies einige Jahre lang alljährlich zu wiederholen. Sodann halte ich es für zweckmäßiger, wenn nicht Eier oder junge Raupen, sondern möglichst gleichalterige Cocons ausgesetzt werden, damit die ausschlüpfenden Falter im Freien

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



die Paarung vollziehen können und so die befruchteten ♀ ♀ Gelegenheit haben, selbst die Plätze für die Unterbringung der Brut auszuwählen. —

Was nun die Freilandzucht im großen Maßstabe zu ökonomischen Zwecken anbetrifft, so dürfte eine solche ohne genügende Überwachung wohl nicht durchführbar sein; denn hier handelt es sich darum, einen möglichst großen Prozentsatz der Raupen zur Verwandlung zu bringen, und da bilden Eichelhäher und Konsorten allerdings, soll sich das Unternehmen lohnen, ein kaum zu bewältigendes Hindernis. In China steht die Freilandzucht denn auch fast stets unter Bewachung. Herr Jores schrieb mir über die in China übliche Zuchtmethode unter anderm noch folgendes: „Persönlich überzeugte ich mich in den großen Zuchtgebieten in Nord-China, daß auf kleinen Hügeln mindestens 20 bis 30 Kulis Tag und Nacht thätig waren, mit Holzinstrumenten und anderen Radaudingern Spektakel zu machen, um so die zahlreichen gefiederten Feinde von der freien Zucht abzuhalten. Die Kulis kosten wenig Geld und sind solche Sachen daher in China möglich. Hier könnte man mit Abschießen Versuche machen, aber ich glaube, man wird wenig damit erreichen, denn erstens sind Häher und Krähen sehr schlau, und zweitens kommt stets neuer Zuzug. — Die Zucht findet in China nur im Freien statt und dann unter Aufsicht der betreffenden Kulis. Sind in einem Distrikte nur wenig gefiederte Feinde, so begnügt man sich damit, die Eichensträucher mit Netzen zu umspannen und täglich ein- bis zweimal nachzusehen. Diese Methode wird aber nur selten angewandt. Die Eichensträucher, auf denen die Raupen gezogen werden, sind klein, ungefähr $^3/_4$ Manneshöhe, mit kolossalen Blättern, ich besitze eines von 45 cm Länge. Die Zwischenräume zwischen den Sträuchern sind groß genug, um bequem hindurch gehen zu können. Pernyi liefert jährlich 2 Ernten, selbst im kältesten Nord-China." —

Aus obigem ergiebt sich zur Genüge, welche Kosten eine in Deutschland nach chinesischem Muster betriebene Freilandzucht im großen verursachen würde. Dieselben wären so enorm, daß selbst bei denkbar günstigstem Erfolge die erzielte Seide weit teurer zu stehen käme, als die aus China eingeführte. Somit dürfte die Freilandzucht von pernyi zu industriellen Zwecken in Deutschland vielleicht für immer ein frommer Wunsch bleiben. —

Zum Schlusse möchte ich nicht versäumen, den Herren Görtz und Jores auch an dieser Stelle für die mir seinerzeit bereitwilligst gemachten Mitteilungen, welche ohne mein Verschulden erst nach so langer Zeit benutzt werden konnten, meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 1903

Autor(en)/Author(s): Rothke Max

Artikel/Article: Übst einige Zucht- und Akklimatisationsversuche mit dem chinesischen Eichenseidenspinner (Antheraca pernyi Guér.) im nordwestlichen Deutschland 160-164