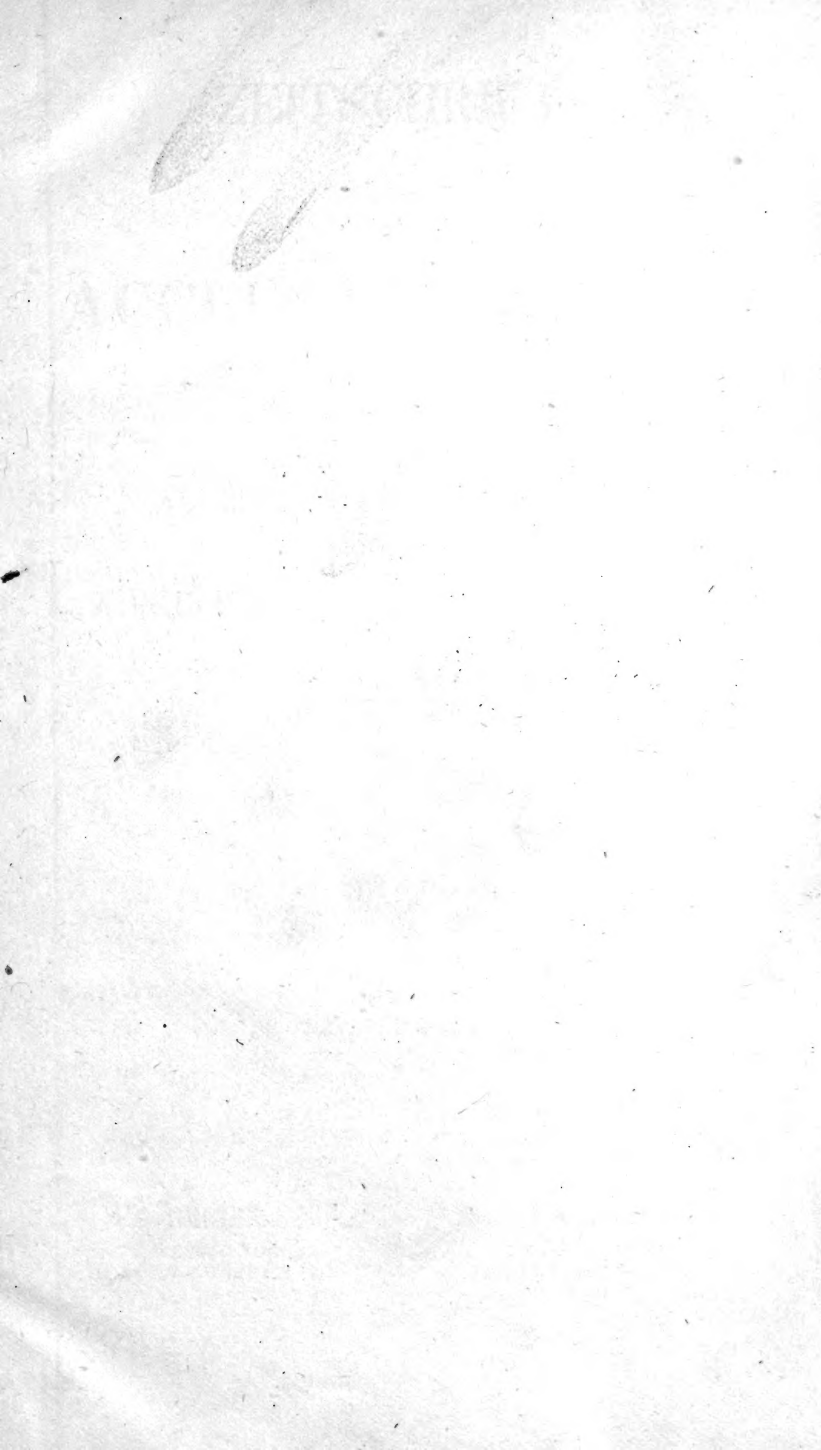
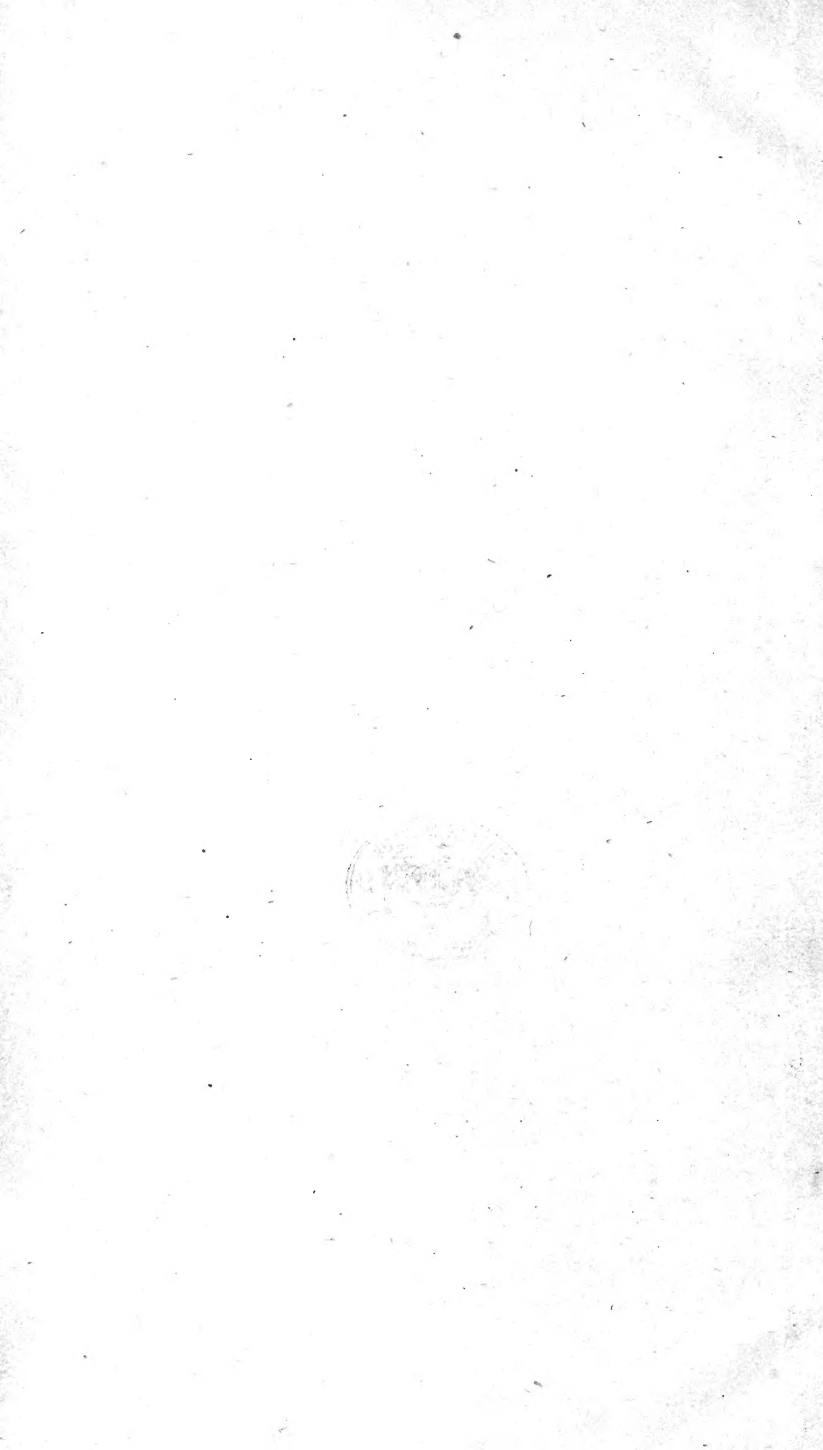






S. 1420
2





ZEITSCHRIFT

FÜR

ACCLIMATISATION.

ORGAN

DES

ACCLIMATISATIONS-VEREINS

FÜR DIE

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN STAATEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

ERNST KAUFMANN.



1860.

DRITTER BAND.

BERLIN.

VERLAG VON
GUSTAV BOSSELMANN.

PARIS.

A LA LIBRAIRIE DE
VICTOR MASSON.

1860.



VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG



1880

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

VERLAG

Inhalts-Verzeichniss des dritten Bandes.

Verzeichniss der Vereins-Mitglieder incl. der angeschlossenen An- stalten und Vereine	Seite 1
--	------------

Amtlicher Theil.

Vereinsverhandlungen.

Auszüge aus den Protokollen:

Vorstandssitzung am 24. Januar 1860	8
" am 21. Februar 1860	10
" am 27. März 1860	13
" am 24. April 1860	17
" am 19 Juni 1860	21
" am 24. Juli	117
" am 11. September	121
" am 27. November	124

Berichte und Correspondenzen.

Ueber Versuche mit den pro 1859 vertheilten Sämereien	26
Diakonus Stade in Heringen	27
Landwirthschaftl. Verein des Züllichau-Schwiebuser Kreises	28
Kunst- und Handelsgärtner C. Krüger in Lübbenau	29
Landwirthschaftl. Zweigverein des Neu-Stettiner Kreises	30
Landwirthschaftl. Abtheilung des altmärkischen Vereins für vater- ländische Geschichte und Industrie zu Stendal	31
Verein Westpreussischer Landwirthe	41
Landwirthschaftl. Verein zu Pr. Stargard	44
" Kreisverein zu Angerburg	45
" Verein zu Barten	45
" Hauptverein zu Münster	46
Ostpreussische landwirthschaftl. Centralstelle zu Königsberg	46
Verein der Land- und Forstwirthe zu Freystadt	48
Landwirthschaftl. Verein für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode	49
Lokal-Abtheilung IX a. des landwirthschaftl. Vereins für Rhein- preussen zu Bonn	50
Landwirthschaftl. Verein zu Steinau	54
Zweigverein der Pommerschen ökonomischen Gesellschaft	55
Ueber Versuche mit den im Frühjahr 1860 vertheilten Sämereien	127
Carl Krüger in Lübbenau	128
Ostpreussische landwirthschaftl. Centralstelle	130
Landwirthschaftl. Verein zu Steinau	132
Bütower Oekonomischer Verein	138
Lokalabtheilung XIV a. des landwirthschaftl. Vereins zu Coblenz	138
Landwirthschaftl. Verein zu Brandenburg	139
G. A. Fintelmann. Pfaueninsel	139
Landwirthschaftl. Verein zu Barten	145
Verein zur Beförderung der Landwirthschaft zu Königsberg i. Pr.	145

	Seite
Lehrer Schojan. Hasenholz	147
W. Lenke in Heinrichsdorf bei Bahn in Pommern	147
Prediger Strasburg. Buckow	149
Landwirthschaftl. Verein des Züllichau-Schwiebuser Kreises	151
Fr. Ehrhardt. Prettin	151
Diaconns Stade. Heringen	153
M. Kaufmann, Rittergutsbesitzer in Köln	154
Berend, Rittergutsbesitzer in Berlin	155
E. John. Marienwerder	158
Landwirthschaftl. Abtheilung des altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie zu Stendal	161
Ueber die Züchtung des Ricinusspinner	65. 177
Louis Darr in Gotha	65
Verein zur Förderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau	67. 178
J. Butterbrodt. Hildesheim	67
M. Schlenzig. Altenburg	68. 182
Kurfürstlich Hessische Kommission für landw. Angelegenheiten	68. 180
Louise Löbbbecke. Braunschweig	69
Louis Kurzius. Callenberg bei Coburg	69
Verein zur Förderung der Seidenkultur in Ober-Oesterreich	71
Diaconus Stade. Heringen	71. 200
J. Wullschlegel. Oftringen	71. 181
G. E. Völker. Gotha	72
Voight. Freienwalde	184
Ed. Bennecker. Töllstadt	194
J. C. Lüer. Göttingen	198
E. John. Marienwerder	201
Görke. Weichselburg bei Marienwerder	202
Ueber eine Sendung italienischer Bienen	57. 211
E. John. Marienwerder	211
N. W. Kamphausen. Bendorf	213
Fr. Ehrhardt. Prettin	216
Die beiden Angoraböcke und das Oberägyptische Ziegenpaar	206

Nichtamtlicher Theil.

Ernst Kaufmann. Die Acclimations-Vereine	75
G. A. Fintelmann. Bombyx Ricini.	88
Die Lokal-Abtheilung XIV a. des landwirthschaftl. Vereins für Rheinpreussen. Ueber künstliche Fischzucht	91
Friedrich Kühne. Bericht über den nordamerikanischen wilden Reis	96
Die Fortpflanzung des afrikanischen Strausses in der Gefangenschaft	100
Jos. Jac. Flatau Ueber Hopfenbau	219
Der Zuckerahorn. Acer Saccharinum	237
Kanitz. Die italienische Biene	241
Ueber die Kultur der Obstbäume	246
Ueber die Hauptfehler bei Erziehung der Obstbäume	250
De la maladie des vers-à-soie. (Par un sériciculteur français).	256
Entgegnung	105

Verzeichniss
der Mitglieder
des Acclimations-Vereins für die Königlich
Preussischen Staaten.

Ehren-Vorsitzender:

Seine Hoheit der Herzog **Ernst II.** zu Sachsen-Coburg-Gotha.

Seine Kaiserl. Hoheit der Grossfürst **Nicolai Nicolajewitsch**
von Russland, **Ehren-Mitglied.**

Anstalten und Vereine, welche sich angeschlossen haben:

I. Provinz Preussen.

1. Ostpreussische landwirthsch. Central-Stelle zu Königsberg.
2. Central-Verband Westpreussischer Landwirthe zu Marienwerder.
3. Landwirtschaftlicher Verein zu Barten.
4. „ „ „ „ Fischhausen-Dammkrug.
5. „ „ „ „ Praust bei Danzig,
6. „ „ „ „ Rosenberg (Westpreussen).
7. „ „ „ „ Stargardt (Westpreussen).
8. „ „ „ „ Kreis-Verein zu Angerburg.
9. Oekonomisch-polytechnischer Verein zu Hohenstein.
10. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft zu Königsberg.

II. Provinz Posen.

11. Landwirtschaftlicher Verein zu Rawicz.
12. „ „ „ des Kreises Schildberg zu Kempen.

III. Provinz Pommern.

13. Landwirtschaftlicher Zweigverein zu Bütow.
14. „ „ „ „ Falkenburg.

15. Landwirthschaftlicher Verein des Neu-Stettiner Kreises.
16. " Zweigverein zu Pyritz.
17. " " " Stolpe.

IV. Provinz Brandenburg.

18. Landwirthschaftlicher Lokal-Verein zu Berlinchen (Kr. Soldin).
19. Oekonomischer Verein zu Brandenburg a. d. Havel.
20. Landwirthschaftlicher Lokalverein zu Forst.
21. " Verein des Züllichau-Schwiebuser Kreises.

V. Provinz Schlesien,

22. Land- und forstwirthschaftlicher Verein zu Freystadt.
23. Hühnerologischer Verein zu Görlitz.
24. Landwirthschaftlicher Verein zu Leobschütz.
25. Neisse - Grottkauer landwirthschaftlicher Verein zu Neisse.
26. Landwirthschaftlicher Verein zu Steinau.
27. " " des Goldberger Kreises zu Goldberg.
28. " Kreis-Verein zu Sorau.

VI. Provinz Sachsen.

29. Landwirthschaftlicher Verein für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode.
30. Naturwissenschaftlicher Verein zu Halle.
31. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte und Industrie zu Stendal.

VII. Provinz Westphalen.

32. Landwirthschaftlicher Hauptverein zu Münster.
33. " Kreisverein " Münster.
34. " Verein des Kreises Lüdinghausen zu Botzlar bei Bork.

VIII. Rheinprovinz.

35. Die Königl. höhere landwirthschaftliche Lehranstalt zu Poppelsdorf.
36. Landwirthschaftlicher Central-Verein für Rheinpreussen zu Bonn.
37. Lokal-Abtheilung X a. des landwirth. Central-Vereins zu Aachen.
38. " XIX b. " " " " " Berncastel.
39. " IX a. " " " " " Bonn.
40. " III b. " " " " " Crefeld.
41. " XIV a. " " " " " Coblenz.
42. " XIX a. " " " " " Trier.
43. " XIX c. " " " " " Wittlich.
44. Der naturwissenschaftliche Verein für Elberfeld und Barmen.
45. Landwirthschaftliches Casino zu Scheiderhöf (Kreis Sieg).

Ausser Preussen.

46. Die Grossherzoglich Badische Gartenbauschule zu Karlsruhe.
47. Landwirthschaftlicher Verein zu Gotha.

48. Der Königl. Wermländische Landwirthschaftliche Verein (Kongliga Wermländska Hushaltningssällskapet) zu Philippsstadt in Schweden.

Mitglieder.

- Hr. Annenkow, Nicolas, Professor in Moskau. (E.M.)
 „ Bagdanow, Anatole, Professor, Sekretair des Moskauer Acclimations-Comité in Moskau. (C.M.)
 „ Baldamus, E., Pastor in Diebzig bei Cöthen. (C.M.)
 „ Bastide in Santos in Brasilien. (C.M.)
 Se. Erlaucht der Prinz Beauveau, Vice-Präsident der Soc. Imp. d'Acclimation zu Paris.
- Hr. Berbrugger, Bibliothekar in Algier. (C.M.)
 „ Berend, Hermann, Rittergutsbesitzer in Berlin.
 „ Berend, H. B., Banquier in Berlin.
 „ Berend, E., Kaufmann in Berlin.
 „ Berger, C. Max, in Hochaujezd per Duschnick in Böhmen.
 „ Berthelot, Sabin, franz. Consul zu St. Cruz auf Teneriffa. (C.M.)
 „ Blasius, J. G., Professor in Braunschweig. (C.M.)
 „ Bolle, Carl, Dr. phil., Mitglied der Kaiserl. Carol. Leop. Akademie der Naturforscher in Berlin,
 „ Borsenkoff, Jacques, Professor in Moskau.
 „ Borsig, A., Commerzienrath in Berlin.
 „ Bosselmann, G., Verlagsbuchhändler in Berlin, **Vorstands-Mitglied.**
 „ Braun, Al., Dr. Prof., Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
 „ Brandt, F., Staatsrath, Professor Dr., in Petersburg. (C.M.)
 „ Brehm, Ch. L., Pastor in Bentendorf, Herz. Altenburg. (C.M.)
 „ von Bunsen, Carl, Königl. Legations-Sekretair in Turin.
 „ Burchardi, Kanzleirath in Berlin.
 „ del Castillo de Rivandeneyro, Don Jose, erster Administrator des Königreichs Valencia in Spanien in Valencia. (E.M.)
 „ del Castillo y Trigueros, Louis, Attaché bei der Königl. Spanischen Gesandtschaft in Berlin.
 „ Coste, Professor in Paris. (E.M.)
 Se. Excellenz Don Leopoldo Aug. de Cueto, Span. Gesandter a. D., Mitglied der Span. Akademie der Wissenschaften. (E.M.)
 Se. Excellenz der Divisions-General Daumas in Paris. (E.M.)
 Se. Durchlaucht der Fürst Anatole Demidoff in San Donato, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Hr. Descovich, A., Ritter v. Oltra, in Prag.
 „ Desvaux, Brigade-General in Batna. (E.M.)
 „ Drouyn de Lhuys, Graf, Vice-Präsident der Soc. Imp. d'Acclimation in Paris, Mitglied des Ehren-Vorstandes.

- Hr. Dutrone, Appellationsgerichts-rath und Gutsbesitzer in Paris.
- „ Effeldt, Rentier in Berlin.
- „ Ehrhardt, Fr., Seidenzüchter in Prettin.
- „ Eymuth, Fürstl. Schwarzenbergischer Wirthschaftsbeamter zu Wandras bei Frauenberg, Budweiser Kreis (Böhmen).
- „ Epenstein, Dr. med., in Berlin.
- „ d'Esprémesnil, Graf Raoul, in Paris, General-Sekretair der Soc. Imp. d'Accl.
- „ Falk, August, Kaufmann in Neu-Ruppin.
- „ Fintelmann, Königl. Hofgärtner, Pfaueninsel bei Potsdam. (C.M.)
- „ Flatau, J. J., Banquier in Berlin.
- „ Franke, Geh. Staatsrath u. Regierungs-Präsident in Coburg. (E.M.)
- Se. Durchlaucht Fürst Serge Gagarin, Präsident des Moskauer landwirthschaftlichen Vereins und des Moskauer Acclimatisations-Comités. (E.M.)
- Hr. Gareke, A., Dr. phil., in Berlin.
- „ Geoffroy St. Hilaire, Isidore, Präsident der Soc. Imp. d'Acclimation in Paris, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- „ Gerbe, Präparateur im Collège de France in Paris. (C.M.)
- „ Giebel, Professor Dr., in Halle. (C.M.)
- „ Gireaud, Obergärtner in Berlin.
- „ Hambro, Baron, Banquier in London.
- „ Hamm, Carl, Kaufmann in Berlin.
- „ Hardy, Director der Central-Pepinière in Algier. (C.M.)
- „ Hartwig, C. A. F., Kaufmann in Berlin.
- „ Heese, Ad., Seidenzüchter in Berlin.
- „ Höpner, Dr. med., in Berlin.
- „ v. Homeyer. Al., Lieutenant in Frankfurt a. M. (C.M.)
- „ Horina, Joh. Bapt., in Pardubitz (Böhmen).
- „ Horowitz, S., Kaufmann erster Gilde in Odessa.
- „ Hoskier, H. C., Preuss. Consul in Algier. (E.M.)
- „ Issakoff, Michel, in Petersburg.
- „ Jagor, Philipp, in Berlin.
- „ Jamin, Director des Versuchsgartens in Biskra. (C.M.)
- „ John, Dr., General-Sekretair des Vereins Westpreuss. Landwirthe in Marienwerder. (C.M.)
- Se. Excellenz der Divisions-General Jusuf in Algier. (E.M.)
- Hr. Kalinowski, Secretair général de la Société d'Acclimation in Moskau.
- „ Kaerger, Louis, Kaufmann in Breslau.
- „ Kaufmann, Ernst Alexander, in Berlin, Vorstands-Mitglied, Stifter des Vereins.
- „ Kaufmann, Carl Wilh., Banquier, in Berlin.
- „ Kaufmann, Otto, Kaufmann in Berlin.
- „ Kaufmann-Asser, J., Gutsbesitzer in Cöln.
- „ Kaufmann, M., Gutsbesitzer in Cöln.

- Hr. Kette, Geh. Ober-Regierungsrath in Berlin, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- „ König, Preuss. General-Consul in Alexandrien. (E.M.)
- „ Koppe, Rittergutsbesitzer, in Liebenwalde bei Soldin.
- „ Krüger, Handelsgärtner in Lübbenau.
- „ von Langsdorff, R., in Carlsruhe.
- „ de Lara y Ponte, Don F. Maurique, zu Oliva auf Fuertaventura. (C.M.)
- „ Laudyn, F., Forstmeister Sr. K. K. Hoheit des Erzherzogs Albrecht, zu Ungarisch-Altenburg im Wieselburger Comitete.
- „ Laute, Conservator in Berlin.
- „ Lechner, A., Dr., in Petersburg.
- „ Lecoq, A, Kaufmann in Berlin.
- „ von Lehndorff, H., Graf, Premier-Lieutenant im Garde du Corps und Rittergutsbesitzer in Berlin.
- „ Lenke, Rittergutsbesitzer in Heinrichsdorf bei Bahn in Pommern.
- „ Lenné, Gartenbau-Director in Potsdam.
- „ Lichtenstein, Consul in Marseille. (E.M.)
- „ von Löbbecke, Rittergutsbesitzer in Brükens (Schlesien).
- „ Lesser, Stanislaus, Königl. Sächs. Consul in Warschau.
- „ Lesser, Sigismund, Rentier in Berlin.
- „ Löwenberg, Hugo, General-Agent in Berlin.
- „ Mirza - Malkom - Khan, Minister-Präsident Sr. K. H. des Schach von Persien in Teheran. (E.M.)
- Se. Excellenz Frhr. O. von Manteuffel, Staatsminister a. D., Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Se. Excellenz Frhr. von Manteuffel, Wirkl. Geh. Rath, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Hr. Marcuse, L. A., Lotterie-Ober-Einnehmer in Berlin.
- Se. Excellenz Hr. Etienne Masslow, Sekretair der agronomischen Gesellschaft in Moskau. (E.M.)
- Hr. Mentzel, E.O., Wirkl. Geh. Kriegsrath, Remonte-Director, in Berlin.
- „ Metz & Comp., land- und forstwirtschaftliche Samenhandlung in Berlin.
- „ Michalowsky, Z., Kaufmann in Odessa.
- Se. Excellenz Hr. von Minutoli, Preuss. Gesandter in Teheran. (E.M.)
- Hr. Mollard, Oberlandesgerichtsrath u. Gutsbesitzer in Gora (Kr. Plessen).
- „ Müller, Aug., Dr. med., in Berlin, Vorstands-Mitglied.
- Se. Excellenz Don Juan Bravo - Murillo, Minister-Präsident a. D., in Madrid. (E.M.)
- Hr. Nobiling, C., Major a. D. in Berlin.
- „ Obst, Buchdruckerei-Besitzer in Berlin.
- „ Oppenheim, Ed., Banquier, Director des zoolog. Gartens in Cöln.
- „ Oussow, Serge, in Moskau. (C.M.)
- „ Paiva, Baron Castello-, in Oporto. (C.M.)
- Se. Excellenz Marquis de Pallavicino, Minister a. D. in Parma. (E.M.)

- Hr. Partatore, Professor in Florenz. (E.M.)
 „ Pfützenreuter, Oberamtmann in Berlin.
 „ Pintus, Isidor, Fabrikbesitzer in Berlin.
 „ Platho, J., Banquier, Vorstands-Mitglied.
 „ Plüddemann, S., Rentier, Premier-Lieutenant a. D. in Berlin,
 „ Don F. Maurique de Lara y Ponte zu Oliva auf Fuertaventura. (C.M.)
 „ Poselger, H., Dr. phil., in Berlin, Vorstands-Mitglied.
 „ Possart, Eugen, landwirthschaftl. Samenhandlung in Berlin.
 „ Possart, P., Inspector in Berlin.
 „ Le Prestre, Dr. med., in Caen.
- Se. Excellenz Graf von Pückler, Staatsminister, Chef des landwirthschaftlichen Ministeriums.
- Hr. von Raesfeld, Baron, in Terborg (Holland).
 „ Raffauf, Marine-Intendanturrath in Berlin, Vorstands-Mitglied.
 „ RammLOW, J. C., Seidenzüchter in Berlin.
- Se. Durchl. der Herzog A. von Ratibor, Fürst von Corvey, auf Schloss Rauden (Ober-Schlesien).
- Hr. Ravené, L. jun., Kaufmann in Berlin
 „ Richter, Antoine, in Königssaal bei Prag.
 „ Rolfs, Kaufmann in Siegfeld bei Siegburg.
 „ Rose, Lieutenant im arabischen Bureau in Biskra. (C.M.)
 „ Sacchini, Virgile, Commandeur in Parma. (E.M.)
- Se. Durchlaucht der Fürst zu Salm-Dyck, auf Schloss Dyck (Rheinpreussen), Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Hr. von Schaffgotsch, F. G., Graf, in Berlin,
 „ Schirrmacher, J. F., Vorsteher der Zinsen-Controle der Staatsschulden in Berlin, Vorstands-Mitglied.
- Se. Excellenz Freiherr von Schleinitz, Staatsminister, in Berlin.
- Hr. von Schmettow, Graf B., in Pommerzig bei Züllichau.
 „ Schmidt, Oberförster in Blumberg bei Passow.
 „ Schojan, Lehrer in Hasenholz bei Buckow.
 „ Schuft, A., Dr. med., in Berlin.
 „ Schulz, E., Rittergutsbesitzer in Nickern bei Züllichau.
 „ Schulz, Seidenzüchter in Berlin.
 „ Seemann, Dr. Berthold, in London, (C.M.)
 „ de Soliveres, Don Gaspar Maria, Ober-Landeskultur-Rath in Madrid. (E.M.)
 „ Spinola, W. T. J., Dr. phil., Lehrer an der Thierarzneischule in Berlin, Vorstands-Mitglied.
 „ Stade, G., Diaconus in Heringen bei Nordhausen.
 „ Swaine, Rich., Gutsbesitzer auf Schloss Theres bei Schweinfurt.
 „ Toepffer, G. A., Vorstand des pommerschen ökonomischen und Seidenbau-Vereins in Stettin.
 „ von Treskow, Louis, Gutsbesitzer auf Weissack bei Luckau.
 „ Don Juan Trigueros de Romero, General-Sekretair der Akademie der schönen Künste in Malaga. (E.M.)

- Se. Excellenz Don Augusto de Ulloa, General-Director der spanischen Colonien in Madrid. (E. M.)
- Hr. Unger, Carl, Hofbuchdrucker in Berlin.
- „ Warneck, N., Professor der Universität in Moskau.
 - „ Weber, Preuss. Consul in Beiruth. (E. M.)
 - „ von Weckerlin, R., Wirkl. Geh. Rath in Hohenheim. (E. M.)
 - „ de Weerth, A., in Elberfeld.
 - „ Wendenburg, Hermann, Gutsbesitzer in Beesenstadt bei Wettin.
 - „ Willkomm, Professor in Tharandt. (C. M.)
 - „ Wolff, C. D., Banquier in Berlin.
 - „ Wolff, S. jun., Kaufmann in Berlin.
 - „ Wustand, Carl, Kaufmann in Berlin.
-

Amtlicher Theil.

Vereins-Verhandlungen.

(Auszug aus den Protokollen.)

Vorstandssitzung am 24. Januar 1860
in Arnim's Hôtel.

Es waren anwesend die Herren Bosselmann, Platho, Schirmmacher, Spinola und Poselger; später erschien Herr Dr. Müller.

Hr. Dr. Poselger theilt zunächst mit, dass sich in der Vossischen Zeitung vom 8. December v. J. ein Bericht über eine Vorstandssitzung des Central-Instituts für Acclimatisation in Deutschland befunden hat, welcher ein Referat des Hrn. Dr. Klotzsch über die *Zizania aquatica* enthält, worin derselbe die Bestrebungen des Acclimatisations-Vereins, um diese Pflanze bei uns einzuführen, in höchst feindseliger Weise angreift. — Es hat der Vorstand des Acclimatisations-Vereins sich veranlasst gefühlt, Hrn. Dr. Klotzsch in einem Schreiben auf die grosse Unangemessenheit eines solchen Verfahrens aufmerksam zu machen, zumal, da es sich hier um die Einführung einer neuen Brodfrucht handelt. Auf dieses Schreiben ist von Seiten des Hrn. Dr. Klotzsch keine Antwort erfolgt.

Ueber die Samen der *Zizania* selbst ist im Namen des Vorstands von Hrn. Dr. Garke ein Gutachten erbeten worden. Dasselbe ist dahin ausgefallen, dass, obgleich dieselben vollkommen reif zu sein scheinen, doch die dunkelbraune oder dunkelgrüne Farbe der Eiweisskörper gegen ihre Güte sprechen.

Dr. Poselger theilt sodann mit, dass am 10ten die lang erwartete Bienensendung aus Italien eingetroffen sei. Es ist

ein einziger grosser Stock gesandt worden und waren wegen der ausserordentlich langen Reise eine grosse Anzahl Bienen todt und die übrigen sehr matt. Es ist die ganze Sendung sogleich an Hrn. Ehrhardt in Prettin geschickt worden, und ist es demselben gelungen, die Königin und etwa 300 Bienen zu retten. Auch hat er die Bienen als die richtige echt italienische Sorte erkannt.

Da nun mehrere Mitglieder um Uebersendung von italienischen Bienen gebeten hatten und bei dieser jetzigen Sendung eine Theilung derselben unmöglich ist, so entstand unter den Vorstandsmitgliedern die Frage, ob es nicht zweckmässig sein möchte, sogleich noch eine Sendung, womöglich mit mehreren Königinnen zu bestellen.

Es wird jedoch beschlossen, über diesen Punkt zuerst die Ansicht des Herrn Ehrhardt einzuholen und ihn zugleich zu befragen, ob er hoffe, die erhaltenen Bienen schnell zu vermehren.

Es liegen noch mehrere Schreiben vor.

1) Vom Herrn General-Adjutanten Baron von Korff, worin derselbe anzeigt, dass Se. Kaiserl. Hoheit der Grossfürst Nicolai Nicolajewitsch geruht habe, den Höchstdemselben von unserm Verein angetragenen Titel eines Ehrenmitgliedes anzunehmen.

Es wird beschlossen, Höchstdemselben das betreffende Ehrendiplom ausfertigen zu lassen.

2) Von Sr. Excellenz dem Herrn Minister, Grafen von Pückler, worin derselbe die gewünschte Durchsicht der Akten des Königl. Landes-Oekonomie-Collegiums in Betreff der künstlichen Fischzucht bereitwilligst gestattet.

3) Von Hrn. Handelsgärtner Carl Krüger, welcher Samen von chinesischen Gurken zur Vertheilung an die Mitglieder und 8 Samen-Preisverzeichnisse übersendet.

4) Von Hrn. Wirthschafts-Inspector Umes in Friedrichs-eck in Schlesien ein Schreiben, worin derselbe, obgleich nicht Mitglied, um Uebersendung von Ricinussamen, Weberkarden und Graines des Bombyx Ricini bittet.

Ferner sind Berichte über den Erfolg der erhaltenen Sämereien eingegangen: von dem Vorstand des landwirthschaftlichen Zweigvereins Neu-Stettiner Kreises in Gatow, vom Verein Westpreussischer Landwirthe in Marienwerder, und von der landwirthschaftlichen Abtheilung des altmärkischen Vereins für Geschichte und Industrie in Stendal.

Da noch viele Vereine und Mitglieder mit den Berichten über den Erfolg der ihnen im vorigen Jahre übersandten Sämereien im Rückstande sind, so ist ein Circularschreiben metallographirt worden mit der Aufforderung, die Berichte einzusenden.

Für die Bibliothek des Vereins sind eingegangen:

Von dem landwirthschaftlichen Neben-Verein des Neu-Stettiner Kreises zu Stettin ein Separatabdruck über die Einträglichkeit des diesjährigen Seidenbaues in Repkow bei Zanow.

Von der ostpreussischen landwirthschaftlichen Centralstelle zu Königsberg in Pr. das September-, October-, November- und December-Heft der landwirthschaftlichen Lehrbücher aus Ostpreussen pro 1859.

Von Herrn Geh. Rath Weckerlin ein Beitrag zu den Betrachtungen der Constanz in der Thierzucht.

Hierauf schlägt Hr. Dr. Poselger den Hrn. Dr. Garke zum correspondirenden Mitgliede des Vereins vor, und wird der Vorschlag angenommen.

Darauf schlägt Hr. Platho den Hrn. Marine-Intendantur-Rath Raffauf zum Vorstands-Mitgliede vor.

Hr. Raffauf wird einstweilen als Vereins-Mitglied aufgenommen.

Schluss der Sitzung 9¼ Uhr.

Vorstandssitzung am 21. Februar 1860
in Arnim's Hôtel.

Wegen der gerade stattfindenden Fastnachtsfeier hatten sich nur wenige Vorstands-Mitglieder eingefunden. Es wa-

ren nur die Herren Dr. Müller, Platho und Poselger gegenwärtig; Herr Bosselmann hatte sich krank melden lassen. Ausserdem beehrte Herr Marine-Intendantur-Rath Raffauf die Sitzung mit seiner Gegenwart. Es konnten sonach Beschlüsse nicht gefasst werden und wurden nur die eingegangenen Sachen besprochen.

Herr Poselger theilt zunächst mit, dass endlich von Herrn Kaufmann ein Brief eingegangen sei. Derselbe ist mit Abfassung eines Berichts über die Seidenzucht in Frankreich im Auftrag des Ministers Rouher beschäftigt gewesen, und hat auch eine Broschüre eingesandt, welche diesen Bericht enthält.

Es sind vom Central-Institut für Acclimatisation durch Hrn. Dr. Buvry zwei Briefe eröffnet übersandt worden, obgleich dieselben deutlich die Adresse des Acclimatisations-Vereins trugen. In dem Antwortschreiben an den Dr. Buvry ist die Eröffnung der Briefe gerügt worden.

Hr. Ehrhardt in Prettin berichtet ferner über die Bienen und verspricht, wenn nicht ausserordentliche Unglücksfälle eintreten sollten, dieselben schnell zu vermehren, so dass er schon im Mai oder Juni 2—3 Königinnen der neuen Race wird dem Verein zur Disposition stellen können. — In Folge dessen ist davon Abstand genommen worden, bei Hrn. Geh. Legationsrath Bunsen noch eine Sendung zu bestellen, und ist demselben nur die glückliche Ankunft der ersten Sendung angezeigt und ihm der lebhafteste Dank des Vereins für seine vielfachen Bemühungen ausgesprochen worden. — Herr Ehrhardt zeigt ferner sehr lebhaftes Interesse, in den Besitz eines Paares grosser afrikanischer Esel zu gelangen, und bittet den Verein, solche kommen zu lassen. Es werden in dieser Richtung vorläufige Schritte gethan werden, um zu erfahren, wo diese Thiere am besten zu haben sind, wie hoch ihr Preis und wie der Transport einzurichten sei.

Es liegen sodann eine Anzahl Berichte vor von Mitgliedern über die Resultate, welche die Zucht des Bombyx Ricini in diesem Jahre gehabt hat.

Zunächst von Hrn. Louis Kurzius in Callenberg, welcher 1000 Cocons gezogen hat. — Dann von der Vorsteherin Louise Löbbeke, welche eine Schachtel der gewonnenen Cocons einsendet.

Ferner vom Lehrer Hrn. Wullschlägel in Oftringen in der Schweiz. Er findet, dass die Raupen ausser Ricinus und Dipsacus auch Weidenblätter, Cichorien, namentlich aber Lindenblätter sehr gern fressen und dabei vortrefflich gedeihen. Er stellt Versuche an, die Cocons bei niedriger Temperatur zu überwintern, welche gut zu gelingen scheinen.

Hr. Diaconus Stade sendet einen sehr genauen Bericht über das Gedeihen der erhaltenen Sämereien und des Bombyx Ricini. Er hat die Beobachtung gemacht, dass die Winterzucht dieser letztern oft sehr langsam geht und diese Raupen ein Alter von mehr als 9 Wochen erreichen können.

Hrn. Appellationsgerichts-Kanzlist Schlenzig sind die übersandten Graines nicht ausgekommen.

Ebenso hat Herr Butterbrod in Hildesheim nur einen einzigen Schmetterling erzogen.

Herr Fintelmann ist mit der Ueberwinterung zahlreicher lebender Cocons beschäftigt. Er hat die Güte gehabt, uns 8 Metzen Samen von Ailanthus glandulosa zu übersenden. Zugleich schickt er zwei an ihn eingetroffene Schreiben ein: 1) von Herrn von Hilgers, welcher für Herrn Camphausen eine grössere Anzahl Cocons zu erneuerten Abhaspelungsversuchen erbittet und erhalten hat; 2) vom Diaconus Stade, welcher um Graines bittet; dieselben sind an ihn abgesandt worden.

Die Direction des Vereins zur Förderung der Seidencultur in Ober-Oesterreich berichtet, dass die von ihr durch Vermittelung des Hrn. Kaufmann käuflich bezogenen Graines des Bombyx Mori im Ganzen zufriedenstellende Resultate geliefert haben. Von den Ricinus-Graines sind indess nur 3 Raupen bis zur Einspinnung und Entwicklung gekommen.

Ueber den Erfolg der vom Verein vertheilten Sämereien sind Berichte eingegangen von

dem landwirthschaftlichen Verein zu Stargardt,

„ „ Kreis-Verein zu Angerburg,

„ „ Verein zu Barten,

„ „ Zweig-Verein des Neu-Stettiner Kreises,

„ „ Verein des Züllichau-Schwiebuscher Kreises,

der Kurfürstl. Hessischen Commission für landwirthschaftliche Angelegenheiten,

der Local-Abtheilung des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen,

dem Zweigverein der Pommerschen ökonom. Gesellschaft,

der Ostpreuss. landwirthschaftlichen Centralstelle,

dem Verein der Land- und Forstwirthe zu Freistadt,

dem landwirthschaftl. Verein für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode.

Für die Bibliothek sind einige Zeitschriften eingegangen und der „Annal Report of the Smithsonian Institution for the year 1858“ aus Washington.

Schluss der Sitzung 9 Uhr.

Vorstandssitzung am 27. März 1860

in Arnim's Hôtel.

Es waren die Herren Bosselmann, Müller, Platho, Schirmmacher und Poselger zugegen. Auch war Herr Marine-Intendantur-Rath Raffauf eingeladen worden, welcher, nachdem seine Wahl in den Vorstand vorher einstimmig beschlossen worden war, bereits an der heutigen Sitzung als Vorstands-Mitglied theilnahm.

Das Diplom für Se. Kaiserliche Hoheit den Grossfürsten Nicolai Nicolajewitsch als Ehrenmitglied unseres Vereins ist der hiesigen Russischen Gesandtschaft zugesendet worden, mit der Bitte, dasselbe Sr. Kaiserlichen Hoheit bei Höchstdessen Anwesenheit in Berlin zu überreichen.

Hr. Dr. Poselger theilte zunächst den Inhalt eines Briefes mit, welchen Hr. E. Kaufmann an sämtliche Vorstands-Mitglieder gerichtet hat. Es geht aus demselben hervor, dass Hr. Kaufmann durch Privatverhältnisse viel länger, als er gedacht hat, in Frankreich aufgehalten wird und nicht vor Ende Juni wird zurückkehren können. Da Herr Kaufmann es in seinem Schreiben besonders betont, dass sein Contract mit dem Verein in Bezug auf die von ihm begründete und als Organ des Vereins dienende Zeitschrift unverändert fortbestehen müsse, so entsteht in Bezug darauf eine lebhafte Discussion.

Es werden die betreffenden Stellen des Protokollbuches verlesen, namentlich S. 37, 115 und 187. Sämmtliche Vorstands-Mitglieder gelangen hierdurch zu der Ueberzeugung, dass ein wirklicher Contract mit Hrn. Kaufmann niemals bestanden habe; aber auch, wenn dies der Fall gewesen wäre, so würde doch der Vorstand sich nicht ferner dadurch gebunden erachten können, nachdem Hr. Kaufmann selbst die Bedingungen desselben nicht mehr erfüllt und durch das höchst unregelmässige Erscheinen der Zeitschrift, welches nun schon seit 6 Monaten ganz ins Stocken gerathen ist, die Interessen des Vereins sehr erheblich benachtheiligt worden sind.

Es hat deshalb bereits an sämtliche Vereinsmitglieder ein Circular erlassen werden müssen, worin dieselben wegen der unverhältnissmässigen Verzögerung im Erscheinen der Zeitschrift um Entschuldigung gebeten werden und ihnen die Nachlieferung der fehlenden Hefte möglichst bald versprochen wird. Auch ist Hr. Kaufmann insofern ganz eigenmächtig verfahren, als er seine Zeitschrift auch zum Organ der von ihm neu in Frankreich gegründeten Société d'encouragement pour la sériculture gemacht hat.

Es wird sonach constatirt, dass der Vorstand vollkommen das Recht besitzt, die Verhandlungen des Vereins nicht ferner in der Zeitschrift des Hrn. Kaufmann erscheinen zu lassen, sondern dieselben auf irgend eine andere Weise

zur rechtzeitigen Kenntniss der Vereinsmitglieder gelangen zu lassen.

Es wird jedoch beschlossen, von diesem Rechte für jetzt keinen Gebrauch zu machen, sondern zuerst zu versuchen, ob Hr. Kaufmann geneigt ist, in der Redaktion seiner Zeitschrift solche Veränderungen eintreten zu lassen, dass deren rechtzeitiges Erscheinen ermöglicht wird. Jedenfalls soll das vom vorigen Jahre noch rückständige September- bis December-Heft noch unter dem Namen des Hrn. Kaufmann erscheinen und demselben die Arbeit Progrès de la sériciculture, welche Hr. Kaufmann in hinreichender Anzahl von Exemplaren eingesandt hat, hinzugefügt werden.

Hr. Dr. Poselger unternimmt es, wegen der künftighin nothwendig werdenden Aenderungen in der Redaktion der Zeitschrift, im Fall sie das Organ des Vereins bleiben soll, mit Hrn. Kaufmann zu correspondiren.

Es haben sich zur Aufnahme in den Verein als ordentliche Mitglieder gemeldet:

Hr. Kaufmann Rolffs zu Siegfeld bei Siegburg
und

das landwirthschaftliche Casino zu Scheiderhöf, Kreis
Sieg;

dieselben werden als Mitglieder aufgenommen, die Ausfertigung der Diplome angeordnet.

Hr. Dr. Poselger beantragt bei dieser Gelegenheit, der Vorstand wolle gestatten, bei der Meldung neuer Mitglieder denselben in besonderen Fällen ausnahmsweise Diplome übersenden zu dürfen, ehe die wirkliche Aufnahme durch den Vorstand stattgefunden hat. Dieser Antrag wird genehmigt.

Der Vorstand der Local-Abtheilung XIV a. des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen in Coblenz theilt in einem Schreiben vom 18. Februar, welches jedoch erst am 22sten eingetroffen ist, das bereits am 26. Januar erfolgte Ableben des in Oberwesel bei dem Hirten Castor stationirt gewesenen, dem Verein gehörigen Angora-Bockes mit. Das Schreiben ist begleitet von einem Gutachten des Vete-

rinair-Assessors Hr. Becker, woraus hervorgeht, dass das Thier in Folge einer Erkältung an Bauchfell-Entzündung und Bauchfell-Wassersucht gestorben ist.

Hierzu macht Hr. Raffauf die Bemerkung, dass ihm die Unterbringung des ägyptischen, dem Verein zugehörigen Ziegenpaares bei Herrn Rentmeister Wirtz eine unzweckmässige zu sein scheine. Er er bietet sich zugleich, bei Gelegenheit einer Reise im Herbste dies zu untersuchen. Dies Anerbieten wird sehr dankbar angenommen.

Hr. Dr. Poselger berichtet, dass die Vertheilung von Sämereien an die Vereinsmitglieder in diesem Jahre ziemlich bedeutend sein würde, obgleich einige Sendungen, welche aus Russland und Frankreich erwartet wurden, bis jetzt ausgeblieben sind. Dagegen ist es gelungen, durch die Güte des Directors des botanischen Gartens zu Breslau, Hr. Geh. Rath Göppert, eine Anzahl Sämereien zu erlangen, welche von Hr. Dr. Schübeler in Christiania erzogen und eingesandt wurden. Die einzelnen Packete sind bereits abgetheilt, so dass die Versendung in den nächsten Tagen geschehen wird. Es ist dazu von Hr. Dr. Garke eine Cultur-Anweisung angefertigt worden, welche in hinreichender Anzahl metallographirt wurde und den betreffenden Mitgliedern zugleich übersandt werden wird.

Von Herrn Obristlieutenant von Suter ist eine kleine Quantität Samen der Sarepta-Melone, welche der Verein im vorigen Jahre vertheilte und die die ausgezeichnetsten Eigenschaften besitzt, eingegangen.

Ferner sind einige Schreiben von Nichtmitgliedern eingegangen, worin um Ueberlassung von Graines des Bombyx Ricini gebeten wird: so von Hr. Professor Carl Koch, welcher dieselben für Hr. Professor Scheidweiler in Gent zu haben wünscht, von Hr. Joachimi aus Cöthen und von Hr. Postrath Radtke aus Liegnitz. Diese Herren werden s. Z. sämmtlich bedacht werden.

Von Hr. Hofgärtner Fintelmann liegen zwei Schreiben vor. Eins, mit welchem er dem Verein eine Quantität Ri-

cinussamen übersendet, und ein anderes, worin er an ein Manuscript erinnert, welches er am 13. December an Hrn. Kaufmann übersandt hat. Dasselbe ist bei der Abwesenheit des Hrn Kaufmann in dessen Wohnung aufbewahrt worden; es ist jetzt in die Hände des Vorstandes gelangt und wird in der Zeitschrift veröffentlicht, ausserdem aber in 50 Exemplaren abgezogen werden*). Der grösste Theil der letzteren ist Herrn Fintelman zugesickt worden, damit er sie an die Personen versende, welche sich an ihn wegen Auskunft über die Culturmethode des Ricinusspinners wenden.

Von Hrn. Ehrhardt in Prettin sind mehrere Schreiben eingegangen, worin er über den sehr günstigen Verlauf der Operation berichtet, welche er mit den italienischen Bienen vorgenommen hat.

Die Vermehrung ist als vollständig gesichert zu betrachten, und hofft Hr. Ehrhardt schon Anfangs Juni im Stande zu sein, mehrere echt italienische Königinnen abgeben zu können.

Der Vorstand des landwirthschaftlicheu Vereins zu Gemlitz bittet um Uebersendung von Goundi Tabak für Herrn Gutsbesitzer Arnoldi, und Herr Rittergutsbesitzer Neumann auf Kummernick in Schlesien um Uebersendung von Samen der *Asclepias syriaca*. Beiden Wünschen ist entsprochen worden.

Es wird endlich beschlossen, die Einladungen zu den Vorstandssitzungen künftig brieflich ergehen zu lassen.

Schluss der Sitzung gegen 10 Uhr.

Vorstandssitzung vom 24. April 1860
in Arnim's Hôtel.

Es waren anwesend die Herren Bosselmann, Müller, Platho, Raffauf, Schirmmacher, Spinola und Po-

*) Dies Manuscript ist bereits im letzten Hefte des 2ten Bandes abgedruckt worden.

selger. Die Sitzung wurde um 7½ Uhr eröffnet. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls von voriger Sitzung wird als ordentliches Mitglied des Vereins Hr. Sigismund Lesser in Breslau aufgenommen.

Hr. Dr. Spinola macht sodann darauf aufmerksam, dass es sehr zweckmässig sein würde, unsere öffentliche Sitzung bis in den September zu verschieben, indem bei der um diese Zeit in Berlin stattfindenden landwirthschaftlichen Ausstellung eine grosse Anzahl Gutsbesitzer hier anwesend sein würden.

Es wird allgemein die Zweckmässigkeit dieses Vorschlages anerkannt, da bei der grossen Wichtigkeit, welche die Bestrebungen unseres Vereins für die Landwirthschaft haben, es nur wünschenswerth sein kann, einer möglichst grossen Anzahl von Landwirthen Gelegenheit zu bieten, sich von der Thätigkeit unseres Vereins eine Anschauung zu verschaffen.

Von Sr. Excellenz dem Hrn. Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Freiherrn von Schleinitz, ist ein Schreiben eingegangen, mit welchem derselbe einen von dem Patent office in Washington dem dortigen Königl. Preuss. Gesandten zugegangenen Auszug aus einem Schreiben de dato Berlin im Staate Wiscousin abschriftlich mittheilt. Es geht daraus hervor, dass der im vorigen November unserm Verein übersandte Samen der *Zizania aquatica* (Haferreis) nicht aus der letzten, sondern aus einer frühern Ernte herrührte, man aber bereit ist, bei der im nächsten Herbste stattfindenden Ernte Samen zu sammeln. Es kann dieser Samen nämlich nur durch die Indianer in grossen Mengen beschafft werden. Bei den zur Zeit der vorjährigen Reife stattfindenden Stürmen ist jedoch fast die ganze Ernte verloren gegangen, indem die reifen Körner durch die Gewalt des Windes abgeschlagen wurden.

Se. Excellenz erklärt zugleich seine Bereitwilligkeit, noch einmal den Königl. Gesandten in Washington zu beauftragen, damit derselbe durch die Vermittelung des Preuss. Consuls in Millwaukee und durch andere Personen Samen von

Haferreis im nächsten Herbste einsammeln lasse und dem Acclimatisations-Verein übersende.

Der Vorstand ist höchst erfreut über das rege Interesse, mit welchem der Herr Minister die Bestrebungen des Vereins zu unterstützen beabsichtigt, beschliesst das Anerbieten anzunehmen und Sr. Excellenz den wärmsten Dank für seine geneigte Bereitwilligkeit auszusprechen.

So haben wir denn die Hoffnung, in diesem Winter in den Besitz von gutem Samen der *Zizania* zu gelangen.

Der landwirthschaftliche Verein zu Steinau erstattet Bericht über den Erfolg der ihm vom Verein im Jahre 1859 übersandten Sämereien.

Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins zu Hohenstein zeigt den Empfang der ihm in diesem Jahre übersandten Sämereien an und schickt die von ihm veröffentlichte Schrift: „Erfahrungen und Mittheilungen auf dem Gebiet des rationellen Pflanzenbaues“ ein. Es besitzt dieser Verein Versuchsgärten auf der Höhe zu Hohenstein und in der Niederung zu Stiblau von bedeutender Ausdehnung, und erklärt sich derselbe bereit, in der Zukunft mit den Bestrebungen unseres Vereins Hand in Hand zu gehen, um so mehr, als ihm auch hinreichende Räumlichkeiten zur zweckmässigen Unterbringung von Thieren zu Gebote stehen. Es wird unser Vorstand nicht ermangeln, von dem höchst schätzenswerthen Anerbieten des Hohensteiner Vereins bei passender Gelegenheit Gebrauch zu machen. Denselben sind auf seinem Wunsch Graines des *Bombyx mori* und Samen von *Morus alba* übersandt worden. Die übersandte Schrift ist Hrn. Marine-Rath Raffauf zur Berichterstattung übergeben worden.

Hr. Ehrhardt in Prettin bittet noch um Uebersendung von einigen Sämereien, welche ihm auch, soweit dies unser geringer Vorrath zulies, gesandt worden sind.

Desgleichen sind noch einige Sämereien der Local-Abtheilung XIVa. zu Coblenz zugesandt worden.

Die Haupt-Abtheilung des Vereins westpreussischer Land-

wirthe zu Marienwerder fragt, bezugnehmend auf einen Artikel in Wilda's landwirthschaftlichem Centralblatt, an, ob der dort erwähnte wahre Bombyx Cynthia von der von dem Acclimatisations-Verein cultivirten Raupe verschieden ist, oder ob dieselbe nur im Produkte in Folge veränderten Futters abweicht. Sie verlangt ferner Auskunft darüber, ob die Behauptung jenes Artikels, dass die Ailanthus-Seide namhafte Vorzüge vor der Ricinus-Seide habe, richtig ist. Es wurde ihr darauf Folgendes geantwortet:

Der Ricinuseidenspinner wurde zuerst von Hrn. E. Kaufmann in Preussen eingeführt und zwar unter dem Namen Bombyx Cynthia. Später fing man in Frankreich an, einen andern Seidenspinner oder eine Varietät des ersteren unter dem Namen des echten Bombyx Cynthia zu cultiviren. Die erstgenannte Sorte wurde demnächst zur Unterscheidung Bombyx Ricini genannt. Nur dieser zuerst eingeführte und jetzt unter dem Namen Bombyx Ricini bekannte Seidenspinner ist es, welcher bisher von unserm Vereine gezüchtet und an viele seiner Mitglieder vertheilt wurde. Den andern Spinner, also den echten Bombyx Cynthia, haben wir bisher nicht erlangen können, und scheint derselbe noch ziemlich selten zu sein. Auch haben wir nicht mit Sicherheit ermitteln können, ob seine Seide Vorzüge vor der der Ricinus-Seide besitze.

Hr. Wullschlegel in Oftringen bei Aarburg berichtet, dass die Ueberwinterung seiner Cocons von Bombyx Ricini verunglückt ist, indem ihm viele Puppen gestorben, aus den übrigen aber nur Weibchen ausgekrochen sind. Er bittet deshalb um Uebersendung von neuen Graines.

Desgleichen bitten Hr. Dr. med. Th. Streicher und Hr. Cantor Bernacker um Uebersendung von Graines des Bombyx Ricini.

Hr. Dr. Spinola giebt den ihm vom Verein zur Berichterstattung überwiesenen „Beitrag zu den Betrachtungen der Constanz in der Thierzucht“, von A. von Weckherlin, zurück, mit dem Bemerkten, dass in dieser Schrift sehr be-

achtenswerthe Regeln und Winke für die Thierzucht enthalten sind, und dass das daraus hervorleuchtende Streben, der Thierproduktionslehre eine festere theoretische Basis zu verleihen, volle Anerkennung verdiene. Ueber die Richtigkeit der aufgestellten Sätze könne jedoch nur die Erfahrung entscheiden.

Hr. Dr. Poselger theilt hierauf mit, dass nach einem früher gefassten Vorstandsbeschluss die Einladungen der Vorstands-Mitglieder zu den Sitzungen metallographirt worden seien und von nun an jedem direkt pr. Stadtpost zugesandt werden würden. Er erklärt ferner, dass die Sämereivertheilung an die Mitglieder beendet sei und legt das darüber von Hrn. Puttlitz angefertigte Verzeichniss zur Ansicht vor, dessen übersichtliche und sorgfältige Einrichtung lobend anerkannt wird.

Hr. Bosselmann überreicht als Geschenk für die Vereins-Bibliothek:

Die Racen des Schweines von Herm. von Nathusius, und

Versuch über das Exterieur des Pferdes von Morris, aus dem Französischen übersetzt vom Hauptmann Gräfe.

Schluss der Sitzung 9½ Uhr.

Vorstandssitzung vom 19. Juni 1860
in Arnim's Hôtel.

Es hatten sich eingefunden die Herren Bosselmann, Müller, Platho, Raffauf, Spinola und Poselger. Hr. Schirmmacher war verreist. Die Sitzung wurde um 7½ Uhr eröffnet.

Es wurden zunächst als ordentliche Mitglieder des Vereins aufgenommen die Herren

M. Issakoff in St. Petersburg.

Dr. A. Lechner in Moscau.

Professor der Universität N. Warneck in Moscau.

Prof. der Universität Jaques Borsenkoff in Moscau.
 J. Kalinowsky, General-Sekretair der Acclimatisations-Gesellschaft in Moscau.
 Banquier Eduard Oppenheim in Cöln.
 Ritter Stanislas Lesser, Consul in Warschau.
 Lehrer Schojan zu Hasenholz bei Bukow.

Es wurde beschlossen, jedem der genannten Herren ein Aufnahme-Diplom und ein Exemplar der Statuten zu übersenden.

Hr. Dr. Poselger theilte mit, dass er am 18. Mai von Hrn. Alexander Meyn im Namen des Moscauer Acclimatisations-Comité's mit einem Besuche beehrt worden ist. Derselbe legitimirte sich durch ein Schreiben des genannten Vereins, bat um Uebersendung von Graines des Bombyx Ricini an den Verein, welche bereitwillig zugesagt wurde, äusserte den Wunsch, dass die freundschaftlichen Beziehungen zwischen dem Moscauer und unserem Vereine unverändert fortbestehen möchten und meldete die obengenannten Herren Directoren des Comité's als wirkliche Mitglieder des diesseitigen Vereins an.

Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins zu Brandenburg hatte unserm Verein die Anzeige gemacht, dass er beabsichtige, am 23. Mai eine Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Produkte, verbunden mit einer Thierschau, zu veranstalten, und denselben eingeladen, neu eingeführte Gegenstände zu dieser Ausstellung einzusenden. Dem betreffenden Schreiben lag ein Programm der Ausstellung bei. Dieser Aufforderung ist in soweit entsprochen worden, als unser geehrtes correspondirendes Mitglied, der Königl. Hofgärtner Hr. Fintelmann bereitwilligst die Einsendung seiner Ricins-Seidenwürmer in allen Stadien der Entwicklung zusagte. Desgleichen wurden die abgeschorenen Vliesse unserer beiden Angoraböcke nach Brandenburg gesandt.

Die Ausstellung hat am 23. Mai stattgefunden und sind unserm Vereine die Vliesse bereits wieder zurückgesandt worden.

Von Herrn Hofgärtner Fintelman ist eine Anzahl Schreiben eingegangen, worin er über den günstigen Verlauf der diesjährigen Ueberwinterungsversuche von Cocons bei niedrigen Temperaturen berichtet. Selbst aus den am 2. October 1859 gesponnenen Cocons sind noch am 2. Mai und den folgenden Tagen Schmetterlinge entschlüpft. Hr. Fintelman wünscht sehr, dass unser Verein eine Kardir-maschine anschaffen möge, damit die grosse Menge aufgesammelter Cocons verwerthet und Stoffe daraus gefertigt werden könnten. Obgleich dies gewiss im höchsten Grade wünschenswerth ist, so möchte doch der hohe Preis einer solchen Maschine der Anschaffung derselben einstweilen noch entgegenstehen.

Von den gewonnenen Graines konnten bis jetzt nur an die Herren Baron Hambro in London und Prof. C. Koch abgegeben werden, da die bei weitem grössere Menge durch zufällig eintretende höhere Temperatur bereits entschlüpft oder dem Auskriechen nahe war.

Zu der am 31. Mai von dem landwirthschaftlichen Verein zu Zossen abgehaltenen landwirthschaftlichen Ausstellung hat Hr. Fintelman gleichfalls Raupen eingesandt. Herr Fintelman hat ferner angezeigt, dass sich Hr. Max Weidenbach in Süd-Australien an ihn gewendet und um Uebersendung von Graines des Bombyx Ricini gebeten hat. Obwohl eine solche Uebersendung bis weit jenseits der Linie mit grossen Schwierigkeiten verbunden sein wird, da sich weder die Graines noch die Cocons dieses Spinners in warmer Temperatur ohne auszukriechen längere Zeit bewahren lassen, so wird Hr. Fintelman dennoch im Herbst den Versuch machen.

Von Hrn. Consul Fr. Kühne in New-York sind zwei Schreiben eingegangen, in welchen derselbe sein lebhaftes Interesse für die Zwecke unseres Vereins ausspricht und seine Bereitwilligkeit erklärt, dieselben in jeder Weise zu fördern. Namentlich verspricht er, unserm Verein noch in diesem Herbste keimfähigen Samen der *Zizania aquatica*

(Haferreis) zu verschaffen und befürwortet einen gegenseitigen Austausch von amerikanischen und deutschen Sämereien. Zugleich übersendet er einen Bericht über den nordamerikanischen wilden Reis (*Zizania aquatica*) und einen Commentar zu einer Sendung von Sämereien und Agriculturberichten nordamerikanischer Staats-Ackerbaugesellschaften, und stellt unserm Vereine eine Uebersendung dieser und anderer Berichte in einer grössern Anzahl von Exemplaren zur Vertheilung an unsere Mitglieder in Aussicht.

Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode bittet um Uebersendung einiger Sämereien, welche er noch nicht erhalten hatte. Diesem Wunsche konnte leider nur noch in sehr unvollkommener Weise nachgekommen werden.

Von Hrn. Prediger Strassburg in Buckow liegen zwei Schreiben vor, in welchen er für die übersendeten Sämereien dankt und den Lehrer Hrn. Schojan in Hasenholz als Mitglied für den Verein anmeldet.

Dagegen zeigt Herr Plüddemann seinen Austritt aus dem Verein an.

Von dem Vorstand der landwirthschaftlichen Local-Abtheilung XIVa. in Coblenz sind mehrere Schreiben eingegangen und sind zugleich die beiden geschorenen Vliesse der Angoraböcke nebst einigen Löckchen der aus der ersten Kreuzung hervorgegangenen Zicklein eingesandt worden.

Diese Löckchen und zwei Proben von den Vliessen liegen zur Ansicht den Vorstands-Mitgliedern vor. Aus einem beigefügten Schreiben des Hrn. Bürgermeisters Clesius in Oberwesel, sowie des Hrn. Pastors Heidinger in Alflen geht hervor, dass die erste Nachkommenschaft beider Angoraböcke mehr dem Vater als der Mutter nachschlagen und die jungen Zicklein, oft unabhängig von der Farbe der Mutter, glänzend weiss und mit viel feinerem, längerem Haar als gewöhnliche Ziegen gefallen sind.

Die Local-Abtheilung zeigt zugleich an, dass sich die Hoffnung von dem tragenden Zustande der ägyptischen Ziege

nicht bestätigt habe, und dass sogar sämmtliche von dem ägyptischen Bock gedeckte Ziegen unfruchtbar geblieben sind. Schliesslich fragt sie an, was nun mit der ägyptischen Ziege angefangen werden solle.

Ueber diesen letztern Punkt behält sich unser Vorstand noch vor Beschluss zu fassen.

Hr. Baron Humbro in London zeigt den Empfang der ihm übersandten Graines an.

Hr. Louis Kurzius, Fasanenmeister Sr. Hoheit des Herzogs von Coburg-Gotha, bittet um Uebersendung von Graines des Bombyx Ricini.

Hr. Ehrhardt in Prettin zeigt an, dass er bereits an Herrn Camphausen in Benndorf und an den Verein in Marienwerder italienische Bienenköniginnen habe abgeben können.

Hr. E. Rollfs in Siegfeld zeigt an, dass er an der Vertheilung von Sämereien zu participiren wünscht. Es werden demselben einige von den noch vorhandenen wenigen Sämereien zugesandt werden, und wird ihm zugleich die Zusage ertheilt werden, dass er im folgenden Frühjahre besser berücksichtigt werden soll.

Das Smithsonian Institution in Washington sendet eine Liste sämmtlicher wissenschaftlicher und literarischer Gesellschaften ein, mit denen dasselbe in Verbindung steht, und wünscht von den Namen derjenigen Personen in Kenntniss gesetzt zu werden, welche, mit wissenschaftlichen oder literarischen Untersuchungen beschäftigt, in Austausch mit Amerika zu treten wünschen. Es wird zunächst beschlossen, dem Smithsonian Institution ein Exemplar des Jahrganges 1859 unserer Zeitschrift zuzusenden.

Es liegt ein Antrag des Hrn. Carl Kaufmann vor, dahin gehend: „der Verein möge alle dazu geeigneten Thiere bei einer Viehversicherungs-Gesellschaft versichern“, und ferner: „Zuchtthiere künftig nur solchen Personen in Pflege zu geben, die keinen persönlichen Vortheil aus denselben ziehen wollen“. Die Zweckmässigkeit dieses Antrags leuchtet

ein und wird der zweite Theil desselben sogleich genehmigt. In Bezug auf den ersten Theil erklärt Hr. Dr. Spinola, dass er nicht glaube, eine Viehversicherungs-Gesellschaft würde sich darauf einlassen, fremde eingeführte Thiere nach ihrem wahren Werthe zu versichern; oder wenn sie es thäte, so würde die Versicherungssumme ganz unverhältnissmässig hoch sein, indem bei noch nicht acclimatisirten Thieren die Wahrscheinlichkeit des Absterbens offenbar eine viel grössere sei. Herr Dr. Spinola erbietet sich jedoch, hierüber genaue Erkundigungen einzuziehen und in der nächsten Sitzung darüber zu berichten.

Der Schluss der Sitzung erfolgte um 9¼ Uhr.

Berichte über die Versuche mit den pro 1859 vertheilten Sämereien.

Die im Jahre 1859 herrschende ungewöhnliche Trockenheit hat leider viele Versuche gänzlich vereitelt, bei anderen ein Resultat geliefert, welches nur geringen Anhalt gewährt. Verhältnissmässig befriedigende Erfolge sind nur mit einigen Tabackssorten und dem chinesischen Futtermais erzielt worden. Auch die Sarepta-Melone wird von allen Berichterstattern wegen ihres vorzüglichen, sehr wohlschmeckenden Fleisches gelobt, es möchte deshalb ihr Anbau zu ferneren Versuchen zu empfehlen sein. Ueber die Kichererbse (*Cicer arietinum*) sind die Urtheile theilweise geradezu widersprechend. Einige Möhrensor ten, sowie auch verschiedene Arten von Bohnen haben hier und da gefallen; von anderen wird aber bemerkt, dass dieselben bereits bekannt seien. In dieser letztern Beziehung muss nun hervorgehoben werden, dass der Zweck des Vereins nicht bloss darin besteht, bisher gänzlich unbekannt e Pflanzen und Thiere zu acclimatisiren, sondern vorzüglich auch darin, bereits bekannten ausgezeichneten Sorten eine weitere Verbreitung zu verschaffen.

Wir lassen die verschiedenen Berichte, soweit der Inhalt derselben von Erheblichkeit ist, im Auszuge hier folgen. Für den von einzelnen Mitgliedern des Vereins, trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse, gezeigten unermüdlichen Eifer und das stets rege Interesse, welches sichtlich bei den Beobachtungen obgewaltet hat, fühlen wir uns verpflichtet, hiermit unsern wärmsten Dank zu sagen.

Die Fortsetzung der Versuche in dem gegenwärtigen, anscheinend für derartige Zwecke geeigneten Jahre wird die aufgewandte Mühe durch die Gewinnung zweifelloserer und zuverlässigerer Resultate hoffentlich lohnender machen.

1.

Heringen, 31. Januar 1860.

Der *Ricinus major* und *minor* haben sich in meinem Garten herrlich entwickelt, jener war 6—7' hoch, dieser 4—5'; beide hatten aber einen Blätterreichthum, der meine Bewunderung erregte. Die Blätter des *Ricinus major* waren 1' lang und fast ebenso breit. Es waren zwei Sorten, nämlich mit grünem Stamm und Blatt, und mit rothem Stamm und mit braunrothem Blatt. Die Blüten entwickelten sich bei diesem sehr spät, waren prachtvoll, und es ist nicht zuviel gesagt, wenn man ihn überhaupt den Wunderbaum nennt, nur schade, dass weder der roth- noch grünstämmige *Ricinus major* Samen zur Reife gebracht hat. Von diesem sind einige Stauden in Blumentöpfe gepflanzt, um zu sehen, ob sie überwintert werden können. Bis jetzt sind sie gut, treiben langsam Blätter hervor, und wenn sie nicht durch Frühjahrsmissgeschicke verloren gehen, so hoffe ich von denselben auch in diesem Jahre Samen zu gewinnen, der wohl zur Reife gelangt. Vom *Ricinus minor* habe ich eine grosse Menge reifen Samen von Mitte September an gewonnen. In der Nacht vom 12. zum 13. November aber ist der *Ricinus* selber erfroren.

Die *Weberkarde* ist zum Theil ausgepflanzt, zum Theil habe ich sie als Surrogatfutter für die *Ricinusraupe* zusam-

men stehen lassen. Ausgepflanzt schienen die Pflanzen etwas zu kränkeln, bald aber entfalteten sie einen Blattrcichthum, der mir für eine grosse Menge Raupen zum Futter gedient hat und noch dient. Der schneelose Frost hat den grossen Blättern wohl geschadet, aber die kleineren sind bis jetzt noch gut geblieben. Ehe ich sie zum Futter gebrauchte, liess ich sie erst aufthauen. Das mir zuletzt überschickte Pfund Samen der Avignoner Karde will ich erst im Frühjahr aussäen und zwar unter die Gerste. Nach Angabe des Hrn. Instructors Pohl in Lanth soll die Karde untergesäet herrlich gedeihen. Zur Herbstsaat konnte ich mich wegen der grossen Trockniss des Bodens nicht entschliessen; ich befürchtete schlechten Aufgang und danach Auswinterung. Gegen trockenen Frost im Wechsel mit Thauwetter scheint mir die Karde allerdings empfindlich zu sein, was sich jetzt in meinem Garten zeigt, wo selbst an einigen Stauden die Herzblätter schwarz zu werden anfangen.

Was die Maulbeersämlinge anbetrifft, so lassen sie nichts zu wünschen übrig. Sie haben eine Höhe von 1—1½' erreicht und sind bis jetzt nicht erfroren.

(gez.) Stade, Diaconus.

2.

Züllichau, 8. Februar 1860.

Die Sämereien sind dem Fürstlich Reussischen Hofgärtner Förster zu Trebschen übergeben; derselbe berichtet:

- 1) Cicer aritinum, Kicher-Erbse, wenig ergiebig.
- 2) Niedrige Pahl-Erbse, würde 3' hoch, hat mittelmässig getragen.
- 3) Buxbaum-Erbse, ist gut aufgegangen, wurde aber bald vom Mehlthau befallen, keine Ernte.
- 4) Busch-Brechbohne, rankte 3—3½' hoch, ziemlich ertragreich. Es schienen 2 Sorten zu sein, im grünen Zustande waren einige Schoten gelb, ganz der gelben Wachsbohne ähnlich, andere blieben grün, beide recht fleischig.
- 5) Lange Schlangen-Gurken, sehr mittelmässig ge-

tragen. Viele Früchte wurden im kleinen Zustande sehr zeitig blätterig und krumm. Selbige scheinen etwas weichlicherer Natur zu sein als unsere älteren Sorten. Zuletzt wurden sie ganz vom Schimmel befallen.

6) Von den sechs Tabackssorten ist von jeder Sorte nur sehr wenig ausgesät worden, aber alle sechs Sorten haben schöne grosse Blätter getrieben. Verarbeitet ist aber noch nichts davon geworden.

7) Melonenkerne, sind nicht aufgegangen.

8) Blumenkohl, hat wenig gute Blumen oder Käse gebracht. Es mag dies aber wohl an der Witterung gelegen haben.

(gez.) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins des Züllichau - Schwiebuser Kreises.

In Vertretung:

(gez.) Kuntze, Regierungs-Assessor.

3.

Hr. Hofgärtner Fintelman, auf der Pfaueninsel bei Potsdam, hat die norwegischen Sämereien leider so spät erhalten, dass der Anbau bis zum nächsten Jahre verschoben werden muss.

4.

Lübbenan, 26. October 1859.

1) Die Kicher-Erbse (Garabanzos) habe ich schon viele Jahre cultivirt in gutem Garten- und Feldboden, allein auf keinerlei Art eine lohnende Ernte gehabt, indem die Hülsen nur 2—3 Körner haben und sparsam ansetzen, weshalb ich und mehrere Andere, die sich mit dem Anbau derselben beschäftigt haben, den Betrieb aufgegeben haben, sie auch aus vielen Verzeichnissen verschwunden ist.

2) Die sibirische Kerbelrübe (*Chrysophyllum Prescottii*) hat ganz dieselbe Cultur wie unsere allbekannte, allein den süßen, angenehmen Geschmack besitzt sie nicht, weshalb sie nie unsere alte verdrängen wird.

3) Die Oelbohne aus China, worüber ich im vergangenen Jahre berichtete, habe ich dies Jahr aus in freiem Lande selbst gewonnenem Samen gezogen. Ich legte sie im Mai ins freie Land, habe aber in diesem Jahre trotz der günstigen Witterung keine Blüthe noch Samen gesehen, befürchte daher sehr, dass sie sich bei uns nicht acclimatisiren lässt.

4) Die Wassermelone aus Costa-Rica, welche im vergangenen Jahre keine Früchte brachte, hat dies Jahr, da ich noch ein paar Kerne aufgehoben hatte, im Mistbeet reichliche Früchte getragen, welche hellgrün waren, mit dunkeln Streifen besetzt. Ueber den Geschmack kann ich leider kein Urtheil fällen, da vor ihrer völligen Reife sie durch einen Maulwurf unterwühlt wurden, wodurch die Pflanzen vertrockneten.

5) Die Kartoffel von der Insel St. Martha, worüber ich auch im vorigen Jahre berichtete, scheint eine sehr lange Wachstumsperiode zu haben, da sie beim Herausnehmen im October noch grün war und die Knollen selbst nicht grösser wie eine welsche Nuss waren. Ich werde sie im kommenden Jahre noch einmal setzen, aber die Cultur aufgeben, wenn sie sich nicht ändert.

(gez.) C. Krüger,
Kunst- und Handelsgärtner.

5.

Gatow, 5. December 1859.

1) Weisser Maulbeersamen aus China ist nicht aufgegangen.

2) Kicher-Erbse (*Cicer arictinum*) ist, auf Landboden gesät, nur zum geringen Theil aufgegangen.

Dieselben zeigten jedoch ein sehr gutes Wachsthum, und scheint es, als wenn der Anbau derselben auf dem schlechtesten Landboden von Erfolg sein dürfte. Die Stauden hatten meistens 50—70 Schoten angesetzt.

Es sollen mit dem gewonnenen Samen im nächsten Jahre ausgedehntere Versuche gemacht werden.

3) u. 4) Maryland- und Ohio-Taback. Beide Sorten hatten durch die grosse Dürre sehr gelitten, erholten sich jedoch später bedeutend, und gaben beide viel grösseren Ertrag, wie die hier bisher angebauten Tabacke. Der Same wurde jedoch nicht reif.

5) u. 6) *Ricinus communis* (major et minor), hatte ebenfalls durch grosse Dürre gelitten, derselbe gedeiht jedoch hier wie überall. Der Samen ist zur Reife gelangt.

(gez.) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Zweig-Vereins Neu-Stettiner Kreises.

(gez.) F. Petersen.

6.

Stendal, am 2. December 1859.

Das mit dem Anbau der von dem verehrlichen Vorstande des Acclimatisations-Vereins für die Königl. Preuss. Staaten zu Ende März unterm 20. April und 4. Juni c. übersendeten Sämereien beauftragte Comité hat den abschriftlich beige-fügten Bericht vom 7. d. M. erstattet, wovon wir eine Abschrift zur geneigten Benutzung für die Zeitschrift ganz ergebenst mittheilen, und dabei besonders auf Nr. XVII., XVIII. und XXXII. des Berichts, als die anscheinend wichtigsten Nutzpflanzen für unsere Bestrebungen und Verhältnisse, aufmerksam machen, deren fernere Cultivirung wir uns angelegen sein lassen werden.

Diejenigen Gegenstände, über die der Bericht nicht erschöpfend erstattet ist, werden in dem pro 1860 zu erstattenden abgehandelt werden.

Wir erlauben uns die Bitte, bei Auswahl der Sämereien zu acclimatisirender Nutzpflanzen darauf zu rücksichtigen, dass wir unsere Bestrebungen ausschliesslich der Förderung der Landwirthschaft zugewendet haben, dass also Getreide und Futtergewächse diejenigen sind, die uns mehr als Gemüse, Bäume, Sträucher und für die Seidenzucht wichtigen Pflanzen interessiren, und dass die Mittheilung von No-

tizen und Erfahrungen über den Anbau der zugesendeten Sämereien von uns dankbar entgegengenommen werden wird.
 (gez.) Der Vorstand der landwirthschaftlichen Abtheilung
 des altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte
 und Industrie.

(gez.) Willenbücher.

Bericht über die Cultur der vom Acclimatisations-Verein zu Berlin übersendeten Sämereien
 pro 1859.

Vom Acclimatisations-Verein sind dem altmärkischen Verein für vaterländische Geschichte und Industrie, landwirthschaftliche Abtheilung, in diesem Jahre zu zwei verschiedenen Malen, zu Ende März und zu Anfang Juni, Sämereien zum Anbau resp. zu Acclimatisations-Versuchen zugegangen.

Diese Sämereien sind einem von unserm Verein für diesen Zweck gewonnenen hiesigen Kunstgärtner (Wipperich), und ein Theil davon auch einzelnen, sich dafür interessirenden Mitgliedern übergeben worden, und ist über das Ergebniss der angestellten Versuche jetzt Nachfolgendes zu berichten.

Dem Berichte ist jedoch nachstehende Bemerkung vorzuschicken.

Es kann bei der Behandlung mancher bisher hier ganz unbekannter Sämereien leicht gefehlt sein, da eine Anleitung dazu nicht mitgetheilt worden ist, auch sonst nicht hat anderswo aufgefunden werden können. Hierzu kommt, dass uns bei nicht wenigen Sämereien, z. B. *Taxus baccata*, *Prunus sibirica*, *Ulmus species indefinita* u. a. m., auch der Nutzen, den man sich davon verspricht, resp. die Vorzüge der neuen Einführungen vor den einheimischen Pflanzen gänzlich unbekannt geblieben sind, was, in Verbindung mit der Ungewissheit über die richtige Art der Behandlung, das Interesse an diesen Versuchen erheblich abschwächt.

Die zweite Sämereien-Sendung insbesondere betreffend,

so war, als dieselbe eintraf, die Jahreszeit schon allzuweit vorgerückt, so dass schon deshalb bei manchen Sämereien durch die dennoch angestellten Versuche ein günstiger Erfolg nicht zu erreichen war.

I. *Taxus baccata*.

Gesäet am 3. April 1859 (wie alle Gehölze) im Holzkasten, 3 Zoll tief. In diesem Jahre nicht aufgegangen und wohl erst im nächsten Frühjahr zu erwarten.

II. *Prunus sibirica*.

Gesäet am 3. April 1859, nicht aufgegangen, wahrscheinlich verstockt.

III. *Ulmus (species indefinita)*.

Ausgesäet am 3. April 1859. Aufgegangen ist überhaupt nur eine Pflanze am 20. April 1859. Anscheinend ist der Samen zum Verstocken geneigt, weshalb vielleicht zu empfehlen, dass er möglichst dünn ausgesäet und nur leicht bedeckt wird. Die erzielte Pflanze entwickelt sich regelmässig und hat in diesem Jahre die Höhe von 6 Zoll erreicht.

IV. *Larix dahurica*.

Ausgesäet am 3. April 1859, aufgegangen am 10. Mai ejusd., am 1. August 1 Zoll hoch, regelmässige Entwicklung. Schattiger Standort scheint bei der Erzeugung aus Samen nothwendig. Die aufgegangenen Pflanzen haben sich nicht weiter entwickelt und werden über Winter geschützt werden.

V. *Amygdalus pedunculata*.

Ausgesäet am 3. April 1859. Aufgegangen sind am 12. Mai 2 Pflanzen, die am 1. August eine Höhe von 2 Zoll erreicht haben. Seitdem sind sie anscheinend nicht fortgeschritten.

VI. Pfirsich von Tullins (Frankreich).

Gelegt am 8. Juni 1859, wird wohl, wenn er überhaupt aufgeht, sich erst im nächsten Jahre zeigen.

VII. *Morus alba*.

Um die Gefahr des Erfrierens zu vermeiden, erst am

6. Mai 1859 in freiem Lande ausgesät. Aus dem Samen ist in diesem Jahre noch keine Pflanze erwachsen.

VIII. *Crataegus sanguinea*.

Gesät am 3. April 1859. In diesem Jahre nicht aufgegangen, möchte sich vielleicht noch im nächsten Frühjahr zeigen.

IX. Grüne Sarepta - Melone.

Gelegt am 3. April 1859, im Topfe auf warmem Mistbeete unter Glas. Aufgegangen am 21. April, am 1. Juni im Mistbeete ausgepflanzt, am 26. Juli die ersten Früchte abgesetzt, am 18. September war eine Frucht gereift (Grösse 9 Zoll Längendurchmesser, 6 Zoll Breitendurchmesser, Schwere $4\frac{1}{2}$ Pfd.). Die Frucht war von vorzüglichem Geschmack. Nicht ganz günstiger Standort hatte das Ansetzen mehrerer Früchte verhindert.

X. Grüne Schlangengurke.

Ausgesät am 12. Mai, ins freie Land aus dem Topf gesetzt am 18. Mai, am 15. Juli zum Salat geeignete Früchte. Volltragend und schmackhaft, deshalb zum Anbau zu empfehlen, obwohl von den besseren bekannten Sorten nicht hervorragend.

XI. Buschbrechbohnen.

Gelegt am 12. Mai 1859 (18 Zoll im Quadrat), 2 Bohnen in ein Loch. Aufgegangen am 19. Mai, den 16. Juli zur Verwendung als Gemüse geeignet. Die Frucht ist zart, delikates, bringt früh die Früchte, und selbst die stärkeren Bohnen bleiben noch zart und brechbar. Sie trägt ziemlich voll, im Herbst jedoch werden die Bohnen von der Feuchtigkeit leicht fleckig, weshalb sich zum Anbau nur ein leichter Boden eignen möchte.

Der hiesige Handelsgärtner Wipperich meint diese Bohne schon unter dem Namen Kreuzbrechbohne zu führen.

XII. Schwerdt - Buschbohne.

Gelegt wie Nr. XI. am 12. Mai 1859, aufgegangen am 19. Mai, den 24. Juli zur Verwendung geeignete Früchte.

In Wipperich's Handelsgärtnerei finden sich Schwerdt-

Buschbohnen, welche der übersendeten an Feinheit des Fleisches und Geschmack vorzuziehen sind. Letztere ist wegen Härte der Schale nicht zu empfehlen.

Auch der Ertrag war bei gleicher Fläche nur halb so gross wie die der Bohne sub XI.

XIII. Blumenkohl.

Gelegt im kalten Mistbeete am 12. Mai 1859. Die späte Aussaat ist aus dem Grunde gemacht, um mit mehr Sicherheit auf eine ergiebige Ernte rechnen zu können. Aufgegangen ist der Blumenkohl am 20. Mai, ausgepflanzt am 1. Juli auf gut gedüngtem und cultivirtem Lande, 2 Fuss im Quadrat. Die Pflanzen haben sich regelmässig entwickelt und sind die ersten Käse am 20. October geschnitten; sie waren regelmässig gebildet, dicht, schön und wohlschmeckend, daher zu empfehlen.

XIV. Niedrige Pahlerbse.

Gelegt am 7. April 1859, aufgegangen am 18. April, Blüthe am 29. Mai. Hat voll abgesetzt, zur Verwendung als Gemüse geeignet am 10. Juni, reifer Samen am 8. Juli. Die Erbse ist volltragend, die Schoten hatten durchschnittlich 5 Körner mittlerer Grösse, dagegen ist sie nicht ausgezeichnet im Geschmache.

XV. Buchsbaum-Zuckererbse.

Gelegt am 7. April 1859, aufgegangen am 18. April, Blüthe am 5. Juni; als Gemüse geeignet am 18. Juni, Samen am 16. Juli.

Die Erbse ist volltragend, die Schoten hatten durchschnittlich 6 Körner unter mittlerer Grösse, von grosser Süssigkeit und ausgezeichnetem Geschmache.

Sie verlangt einen lockern, tief cultivirten und humusreichen Boden.

Samen wurde nicht gewonnen, da er sämmtlich von Sperlingen verzehrt wurde.

XVI. Cicer arictinum (Kichererbse).

Gelegt am 7. April 1859. Von den aufgegangenen Pflanzen, denen die Dohlen sehr nachgestellt haben, ist nur eine

Pflanze conservirt, aufgegangen waren sie am 18. April, Blüthe 5. Juni. Die übrig gebliebene Pflanze entwickelte sich sehr kräftig und warf reichlich Nebenzweige, so dass für sie ein Raum von 18 Zoll Quadrat erforderlich erscheint. Am 1. August reife Früchte. In den vollkommenen Schoten waren 2, meistens jedoch nur eine Erbse. Mehrere Nebenzweige starben ab, ehe die Körner gereift waren.

Wegen geringen Ertrages und weil anscheinend das Klima die Fruchtreife verhinderte nicht zu empfehlen.

XVII. Grünköpfige gelbe Futtermöhren.

Ausgesäet am 7. April 1859 auf einen tief cultivirten lockern Boden in der zweiten Tracht, 1 Loth auf ein Beet von 96 Quadratfuss; aufgegangen am 26 April.

Auf der Hälfte des Beetes sind die Pflanzen am 13. Juni bis auf Entfernungen von 6 Zoll, auf der andern Hälfte bis auf Entfernungen von 3—4 Zoll verzogen.

Auf der ganzen Fläche ist eine Quantität von 1 Ctr. gewonnen. Die stärker zu 6 Zoll verzogenen Reihen haben keine grösseren Wurzeln als die übrigen geliefert, so dass eine Entfernung von 4 Zoll ausreichend erscheint. Die Qualität ist vortrefflich, sie giebt ein gern gefressenes, süsses und nahrhaftes Futter. Es dürfte also diese gelbe grünköpfige Möhre an Quantität und Qualität der bisher hier üblichen weissen grünköpfigen Möhre vorzuziehen sein; auch ihr Kraut scheint feiner als das der letztern.

XVIII. Chinesischer Futtermais.

Gelegt am 10. Mai 1859 auf einem Boden wie der ad XVII. beschriebene, 1 Fuss im Quadrat zu 2 Körnern, aufgegangen am 16. Mai. Die Pflanzen bildeten sich sehr kräftig aus, warfen breite Blätter von Hause aus und mehrere, gewöhnlich 3—5 Hauptstengel. Bei der beschriebenen Pflanzenbildung erschien es zweckmässig, den Raum für die Pflanzen zu erweitern.

Die letzteren wurden deshalb am 13. Juni ausgehoben und verpflanzt. Am 1. August schon gaben die verpflanzten den auf dem ursprünglichen Standorte stehengebliebenen nichts

mehr nach und haben schliesslich den Vorzug vor den auf dem Flecke der Einpflanzung belassenen unter den eingetretenen Witterungsverhältnissen erlangt.

Am 20. October ist der reife Samen abgenommen, und ist hierbei besonders hervorzuheben, dass jede Pflanze vollkommen reifen Samen geliefert hat.

Im Vergleiche mit den bekannten Sorten scheint dieser Mais auch rücksichtlich der Quantität des Futter-Ertrages nicht nachzustehen und ist auch vom Rindvieh gern gefressen worden.

XIX. Weberkarde.

Der Samen ist zu zwei verschiedenen Zeiten gelegt:

a) die eine Hälfte am 7. April 1859 in den ad XVII. beschriebenen Boden; aufgegangen am 26. April, verpflanzt, $1\frac{1}{2}$ Fuss im Quadrat, am 13. Juni;

b) die andere Hälfte ist am 14. Juni 1859 gelegt und war am 1. August zum Verpflanzen geeignet.

Die Stauden beider Saaten stehen gegenwärtig ohne Samenstengel; sie werden durchgewintert und darüber im nächsten Jahre weiter berichtet werden.

XX. Ricinus communis.

Ist in den ad XVII. beschriebenen Boden am 12. Mai 1859 gelegt und am 20. Mai aufgegangen. Die Pflanzen haben sich sehr kräftig entwickelt. Weil der Samen zu eng gelegt war, so ist eine Pflanze um die andere herausgenommen und mit dem Ballen versetzt. Besser ist es jedenfalls, den Samen gleich von Hause aus 3 Fuss weit zu legen. Die Blüthe trat am 1. August ein und die Pflanzen entwickelten sich zu sehr kräftigen Stauden. Es ist ein grosses Quantum reifer Samen im Laufe des Monats October gewonnen, der dem Acclimatisations-Verein zur Disposition gestellt wird, da die weitere Cultur hier, wo die Bombyx Cynthia nicht gezüchtet wird, nicht zu erwarten ist.

XXI. Tabac Havannah.

Auf kaltem Mistbeete am 9. April 1859 gesäet, aufgegangen am 26. April, ins freie Land verpflanzt und zwar

auf den ad XVII. beschriebenen Boden, $1\frac{1}{2}$ Fuss im Quadrat, am 6. Juni. Die Entwicklung der Pflanzen war regelmässig und kräftig. Anfang August begann die Blüthe. Vier Wochen nach der Blüthe, wie bei den übrigen Tabackssorten XXII.—XXV., trat die Samenreife ein; reifer Samen ist gewonnen. Das Ertrags-Quantum ist genügend, die Qualität soll noch erprobt und seiner Zeit darüber berichtet werden.

XXII. Tabac - Schiras.

Im kalten Mistbeet gesäet am 9. April 1859, aufgegangen am 26. April, ins Freie verpflanzt am 6. Juni, auf den Boden und in der Weise, wie ad XXI. beschrieben. Blüthe am 6. August. Uebrigens wie Nr. XXI.

XXIII. Tabac - Goundy.

Im kalten Mistbeet gesäet am 9. April 1859, aufgegangen am 26. April, verpflanzt am 6. Juni, Blüthe 23. Juli. Uebrigens wie ad XXI.

XXIV. Tabac - Ohio.

Im kalten Mistbeet gesäet am 9. April 1859, aufgegangen am 26. April, verpflanzt am 6. Juni, ganz wie ad XXI. beschrieben. Die Pflanzen waren anfänglich zarter und schwächer, als die der übrigen Tabackssorten ad XXI. bis XXIII., und blieben gegen diese zurück, haben sich jedoch später gekräftigt. Das Blatt ist das grösste von den cultivirten Sorten, und hat dieselbe das grösste Ertrags-Quantum geliefert. Im Uebrigen wie ad XXI.

XXV. Tabac - Cuba.

Eingegangen am 6. Mai, ausgesäet im kalten Mistbeet am 7. Mai, aufgegangen am 15. Mai; die kräftigen Pflanzen sind am 16. Juni verpflanzt in den Boden und in der Weise, wie sub XXI. angegeben. Blüthe Mitte August. Auch von dieser Sorte ist reifer Samen gewonnen.

XXVI. Eriosynaphe longifolia.

Wurde am 3. April im warmen Mistbeet in den Topf gesäet, ist jedoch nicht gekommen.

XXVII. *Pyrethrum carneum*.

Wurde am 3. April im warmen Mistbeet in den Topf gesät und ging am 16. April auf, am 14. Juni ins freie Land verpflanzt; am 1. August ward der Blüthenstengel sichtbar. Die Pflanze ist in der Wipperich'schen Handelsgärtnerei hieselbst schon cultivirt.

Die Cultur soll fortgesetzt und im nächsten Jahr weiter berichtet werden.

XXVIII. *Lilium tenuifolium*.

Im warmen Mistbeet am 3. April in Töpfe ausgesät, am 16. April aufgegangen, die gezogenen Pflanzen sind jedoch später bis auf eine aufgegangen. Es ist abzuwarten, ob die gebildete Knolle durchwintert werden kann.

XXIX. Bergreis, roth, Nr. 2142., und

XXX. Bergreis, weiss, Nr. 2143.

Eingegangen am 6. Juni, im kalten Mistbeet in Töpfe gelegt am 8. Juni, ist zwar aufgegangen, aber nicht in Aehren getreten.

Da die diesjährigen Versuche erst zu spät im Jahre unternommen werden konnten, so ist Samen reservirt, um im nächsten Jahre rechtzeitig weitere Versuche zu machen.

XXXI. Chien-lu Tuberkel, Nr. 000.

Eingegangen am 6. Juni, ins freie Land ausgelegt am 8. Juni, nur zum geringeren Theil aufgegangen. Die Pflanzen haben einen windenähnlichen Stengel mit drei getheilten Blättern und sollen theils im freien Lande, theils in Töpfen überwintert werden.

XXXII. Bohnen aus Pecking, Nr. 2144.

Eingegangen am 6. Juni, ins freie Land gelegt am 8. Juni, aufgegangen am 20. Juni. Nur wenige Pflanzen haben geblüht, nur eine hat Schoten abgesetzt, aber keinen reifen Samen gebracht. Anscheinend undankbar.

XXXIII. Lacomie aus Pecking, Nr. 2145.

Eingegangen am 6. Juni, ins freie Land gelegt am 8. Juni. Von 10 Körnern sind am 22. Juni 5 Pflanzen aufgegangen, die sich bis Mitte October, also in einer sehr kurzen Ve-

getationsperiode, zu einer beträchtlichen Futtermasse entwickelt haben, die gern vom Vieh gefressen wurde und anscheinend nahrhaft ist. Durch Abschneiden der Nebenstengel wurde bei einer Pflanze eine Samenreife erzeugt. Der Samen ist jedoch nicht ausgebildet. Einzelne Pflanzen sind in Töpfe gesetzt, um vielleicht im nächsten Jahre Samen zu gewinnen.

XXXIV. *Dolichos* aus Pecking, Nr. 2148.

Eingegangen am 6. Juni, ins freie Land gelegt am 8. Juni, aufgegangen am 18. Juni; blühte am 1. October schön (weiss), hat jedoch keine Schoten angesetzt. Allenfalls als Zierpflanze zu verwenden.

XXXV. *Panicum maximum* (Yuba), Nr. 2156.

Eingegangen am 9. Juni, ins freie Land gelegt am 8. Juni an verschiedenen Stellen. An einer Stelle (Sandboden) sind die spärlich aufgegangenen Pflanzen in der Dürre ausgegangen, auf der andern (Lehmboden) haben sie bis zum November eine Höhe von 1—1½ Fuss erreicht.

XXXVI. Schwarze Bohnen aus Mexico, Nr. 1449.

Eingegangen am 6. Juni, ins freie Land gelegt am 8. Juni, aufgegangen am 18. Juni, Blüthe am 15. Juli, reife Früchte gegen Ende September.

Ueber die Ertragsfähigkeit und Güte hat kein Urtheil gewonnen werden können.

XXXVII. Bohne aus Singapore, Nr. 2056.

Eingegangen am 6. Juni, ins freie Land gelegt am 8. Juni. Eine Pflanze am 6. Juli aufgegangen, die jedoch nicht zur Blüthe gekommen ist.

XXXVIII. Kerbelrübe und

XXXIX. *Chaerophyllum Prescotii*.

Da die Aussaat im späten Frühjahr gar keinen Erfolg versprach, ist solche erst im October geschehen, aber zweifelhaft, ob der Samen die Keimkraft behalten haben wird.

XL. *Dioscorea batatas*.

Eingegangen am 6. Juni, also wohl jedenfalls zu spät, um davon noch in diesem Jahre ansehnliche Knollen zu zie-

hen; dennoch in grösseren Stücken von 2—3 Zoll sogleich ausgelegt, zeigten sich nach 5—6 Wochen kräftige Triebe. Die Knollen sind in der Erde gelassen, da zweijähriges Wachsthum den Ertrag mehr als verdoppelt.

XLI. Kürbis aus Pecking, Nr. 1636.

Eingegangen am 6. Juni. Von den im freien Lande ausgelegten Körnern sind nach 14 Tagen bis 3 Wochen zwei aufgegangen; beide Pflanzen entwickelten sich kräftig und hat die eine zwei, die andere eine Frucht angesetzt. Die Früchte haben eine weisse dünne Schale, sind rundlich und nur 2—3 Pfd. schwer.

Als Speisekürbis zwar zu benutzen, jedoch nicht zu den vorzüglicheren Sorten zu zählen und im Ganzen nicht besonders zu empfehlen.

Stendal, am 7. December 1859.

(gez.) Roloff. Schultze. Wipperich. Schröter.

7.

Marienwerder, 16. Januar 1860.

1) Die fünf Original-Tabackssorten — breitblättriger Cuba, Havannah, Goundy, Ohio und Schiras — zeigten sämmtlich trotz des späten Säens (Anfangs Mai) eine üppige Entwicklung in dem Garten des Hrn. Gutsbesizers Genzmer in Boggusch bei Marienwerder. Namentlich der Cuba empfiehlt sich durch seine zahlreichen, breiten und zugleich fetten Blätter, und dürfte in hiesiger Weichselniederung, welche den Tabacksbau in ausgedehntem Maasse — freilich leider meist zu dem schlechtest bezahlten Priem- und Schnupftaback — treibt, weitere Verbreitung erlangen; demnächst vielleicht der Havannah und Schiras.

2) Der chinesische Futtermais zeigte in der That die ihm in dem geehrten Schreiben vom 20. April v. J. zugesprochene Eigenschaft, mehrere Stengel — auf hiesigem Versuchsfelde bei isolirtem Stande bis fünf — aus einem Korne zu treiben. Auch entwickelte er sich rasch, denn wiewohl erst Anfang Mai gesteckt, sind Ende

October völlig reife Kolben gewonnen worden. Da auch zufolge der Kleinheit des Kornes, dem sogenannten Perlmais gleich, wenig Samen für eine bestimmte Fläche nöthig ist, werde ich den Versuchsanbau wiederholen. Denn wengleich die Stengel nur 4 — 5 Fuss hoch werden, verspricht die Fülle der Stengel und Blätter eine grosse Masse Grünfutter, und zwar zeitiger und auch bei dünnerem Stengel in einer dem Vieh angenehmeren Form, als die amerikanischen Riesensorten. Als Körnerfrucht aber wird diese Sorte einen sehr schätzbaren Beitrag zur Geflügel- und Schweinemast liefern können. Der Director-Stellvertreter des Central-Vereins, Baron von Buddenbrock, der eine kleine Theilprobe in Kl. Ottau ausstecken liess, führt noch als Eigenthümlichkeit dieser Sorte den Mangel von Luftwurzeln an.

3) Die niedrige Pablerbse und

4) die Buchsbaum-Zuckererbse

überraschten hier durch die Schnelligkeit ihrer Entwicklung beim reichen Schotenansatz. Anfang Mai gesät, konnte die Pablerbse bereits in der ersten Hälfte Juli, also nach circa 8 Wochen geerntet werden; dabei hatte sie ca. 2 Fuss lange Triebe gemacht, deckte also völlig den Boden und gab einen nicht ganz unbedeutenden Strohertrag. Anders verhielt sich in letzterer Beziehung die Buchsbaum-Zuckererbse. Sie ist bei nur 4—6 Zoll Stengelhöhe die niedrigste, bisher bekannt gewordene Sorte, da bei dieser Höhe der Stengel scheinbar normal, d. h. ohne sichtliches Erkranken reifte. Jeder Stengel trug in dieser Höhe ein starkes Bouquet Blüten; diese setzten sämmtlich Schoten mit dem charakteristischen, zarten Fleische der Zuckerschote an, welche sich normal körnerreich entwickelten.

5) Von der grünen englischen Felderbse säete der Director des Central-Vereins, Rittergutsbesitzer Conrad auf Fronza, im vorigen Jahre 13 Scheffel, von Metz & Co. bezogen, mit 1 Schffl. Sommerroggen auf ca. 10 Morgen und erntete hiervon 20 grosse, festgetretene vierspännige Fuder, schotenreich und mit vollem Korn (der Erdrusch

ist noch nicht bekannt). Kräftiger, feuchter Boden möchte seines Dafürhaltens geeigneter als magerer oder sandiger für sie sein, da hier das Stroh zu dürrig bleibt. Ebenso günstige Resultate theilte Hr. Gutsbesitzer Wagner auf Rahnenberg mit, welcher die Güte hatte, eine vom Garten-Inspector Hrn. Jühlke übersandte Probe in den beiden Vorjahren zu cultiviren; aber auch er spricht ihr sehr gleichmässigen, in hoher Cultur befindlichen Lehmboden zu, da sie auf einer leichteren Bodenstelle merklich schlechter stand, auch im Korne heller bis fast ganz weiss wurde. Bei einer Kochprobe erwies sie sich als besonders gut, sehr wohl-schmeckend.

Einen interessanten Vergleich mit diesen drei Sorten bilden zwei in der Grösse des Samenkornes, der Länge der Ranken und der Entwicklungsdauer ihnen völlig entgegengesetzte, erst Ende Juli und im August zur Körnerbildung kommende Sorten unseres vorjährigen Versuchsfeldes. Es zählt nämlich ohne besondere Auswahl der Körner:

	Körner.	Ranken- länge.
die grüne englische Erbse	auf 1 Lth. 88,	ca. 2'
niedrige Pahlerbse	„ 1 „ 73,	„ 2'
Buchsbaum-Zuckererbse	„ 1 „ 66,	„ ½'
während		
6) die Mumien-Erbse	„ 1 „ 47,	„ 5'
7) die Victoria- (amerikan. Rie- sen-) Erbse gar nur	„ 1 „ 32,	c. 8–10'
und darüber.		

Die mächtigen Ranken und die colossalen Körner dieser beiden letzteren Sorten bieten allerdings einen erfreulichen Anblick dar, und werden daher Versuche mit diesen und den drei vorgenannten Sorten in hiesigen, durch vorzügliche Erbsenernten ausgezeichneten Gärten fortgesetzt werden. Uebrigens bilden die Sorten ad 6. u. 7. in einer Beziehung Gegensätze; während nämlich die Mumien-Erbse in einer bestimmten Höhe der Stengel (i. A. 4') die Blüten in

Büschel oder Bouquets ansetzt, ähnlich also wie die Buchsbaum-Zuckererbse, und darüber hinaus den Stengel blüthenlos fortsetzt, beginnt die Victoria-Erbse mit ca. 5' Höhe die Blüthen einzeln an den fort und fort sich verlängern- den Stengelspitzen anzusetzen, bis Ungunst der Witterung dies unterbricht. Diese letzte Sorte dürfte daher unter ganz günstigen Verhältnissen der enormsten Erträge fähig sein, aber wegen des Risico für die Landwirthschaft, wenigstens in hiesiger Provinz, sich am wenigsten empfehlen. —

Von den anderweiten gefälligst übersandten Sämereien keimten gar nicht: die Kerbelrube, Chaerophyllum Prescottii, mangelhaft: Busch- und Schwerdt-Brechbohnen, auch Cicer arietinum. Von letzterer ist reifer Samen gewonnen worden und wird im laufenden Jahre gesäet werden. Sarepta-, Schlangen-Gurke etc. fallen der Gärtnerei anheim.

(gez.) Der General-Sekretair des Vereins westpreussischer Landwirthe.

(gez.) E. John,

correspondirendes Mitglied des Acclimatisations- Vereins etc.

8.

Saccemin bei Pr. Stargardt, 30. Januar 1860.

1) Die drei Sorten Taback: Goundy, Schiras und Ohio, sind in kleinen Portionen gesäet und sämmtlich gut aufgegangen. Von sämmtlichen Sorten entwickelten sich üppige Pflanzen. Namentlich zeichnete sich der Schiras durch seine langen feinrippigen Blätter aus. Bei den im hiesigen Vereinsbezirk herrschenden Verhältnissen wird vorläufig der Tabacksbau keine Ausdehnung erlangen. Der Rest der übersandten Proben wird im laufenden Jahre noch an Liebhaber vertheilt und darüber s. Z. Bericht erstattet werden.

2) Die Pehlerbse zeichnet sich durch frühe Reife (vor der Roggenernte) und reichen Ertrag aus, und scheint sich zum Anbau im Grossen auf freiem Felde zu eignen.

3) Die Buchsbaum-Erbse scheint nur zur Mistbeet-

treiberei geeignet. Sie wurde $\frac{1}{2}$ Fuss hoch und trug mittelmässige Schoten.

4) Die Kichererbse ist sehr zu empfehlen, sowohl zum Grün- als zum Reifkochen. Sie verdient alle Beachtung.

5) Die rothe Riesenmöhre ist zur Nahrung für Menschen einträglicher als die gewöhnliche kleine rothe Möhre. Als Viehfutter ist indessen die weisse grünköpfige vorzuziehen.

6) Die Schwerdt-Buschbohne ist sehr zu empfehlen, sowohl zum Grün- als zum Trockenkochen.

7) Die grüne Schlangengurke ebenfalls sehr zu empfehlen als Salatgurke.

8) Weberkarde und Chaerophillum Prescottii sind gut aufgegangen. Ueber den Ertrag wird im Herbste berichtet werden.

9) Morus alba ist nicht aufgegangen trotz aller angewandten Vorsicht. Wahrscheinlich war der Samen überjährig.

10) Auch die Kerbelrübe ist nicht aufgegangen.

(gez.) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins
zu Pr. Stargardt.

(gez.) W. Albrecht, Gutsbesitzer.

9.

Der Vorstand des landwirthschaftlichen Kreis-Vereins Angerburg, Hr. C. Vogel, theilt unterm 1. Februar c. mit, dass die eingesandten Sämereien in Folge der ganz aussergewöhnlichen Dürre ohne jeden Erfolg ausgesäet worden seien.

10.

Jaeglava, 1. Februar 1860.

Die Sämereien wurden sämmtlich Mitte Mai in einem mürben, Feuchtigkeit haltenden, humosen, lehmigen Sandboden gesäet.

1) Morus alba, sowie die neue Kerbelrübe und eine neue Gespinnstpflanze sind nicht aufgegangen.

2) Die Buchsbaum-Erbse gab buschige, niedrige Pflan-

zen mit ziemlich reichlichem Schotenansatz, zeigten aber im Ganzen wenig Bemerkenswerthes.

3) Die grüne Schlangengurke, durch ihre langgestreckte Form und Grösse bemerkbar, zeichnet sich vor andern ähnlichen, im hiesigen Vereinsbezirk bereits angebauten Sorten in keiner Weise aus.

4) Die Kichererbse ging spärlich auf und setzten die aufgegangenen Pflanzen nur spärlich Schoten an, in denen die Erbsen bis zum Spätherbste zwar zur Reife gelangten, was aber bei der Durchschnitts-Temperatur der hiesigen Sommer nicht immer der Fall sein dürfte.

5) Die Schwerdt-Buschbohne zeichnete sich durch die Länge der Schoten aus.

8) Die Weberkarde ist gut aufgegangen und mit kräftigen Pflanzen in den Winter gekommen.

7) Unter den verschiedenen Tabackssorten zeichneten sich der Goundy- und Ohio-Taback durch die ungewöhnliche Grösse der Blätter mit verhältnissmässig dünnen Rippen sehr vortheilhaft vor andern bisher gebauten Sorten aus.

Die Anbauversuche sollen in diesem Jahre mit einem genügenden Anhalt bietenden, grössern Samenquantum fortgesetzt werden, und wird über deren Resultat hoffentlich ein mehr massgebender Bericht abgestattet werden können.

(gez.) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins
zu Barten.

(gez.) Siegfried.

11.

Der General-Sekretair des landwirthschaftlichen Haupt-Vereins zu Münster, Hr. Regierungsrath König, theilt unterm 6. Februar c. mit, dass nur über den Taback Günstiges zu berichten sei, während die übrigen Sämereien in Folge der Dürre kein Resultat geliefert hätten.

12.

Nach einer Mittheilung der ostpreussisch-landwirthschaft-

lichen Centralstelle zu Königsberg vom 9. Februar c. wird Folgendes über die von dem Hrn. Dr. Kleeberg, Gutsbesitzer auf Spittelkrug (bei Königsberg) angestellten Versuche berichtet:

Die aus den Körnern des *Ricinus communis* gezogenen Pflanzen gleichen vollständig den längst bekannten und hier in den Gärten als Blattpflanzen angebauten.

Cicer arietinum hat eine reichliche und reife Samen-ernte gegeben, die reicher ausgefallen wäre bei dem sonst guten Stande der Pflanzen, hätte die anhaltende Dürre die Fruchtentwicklung der späteren Blüten nicht beeinträchtigt.

Die Blumenkohlköpfe aus der empfangenen Saat entsprechen keineswegs der derselben mitgegebenen Empfehlung grösserer Frühzeitigkeit und blieben bei mir hinter denen aus Erfurter früher Saat zurück.

Von den vorzüglichsten Blättern aus den Tabackssamen Havannah und Goundy habe ich Proben auf der Ausstellung des landwirthschaftlichen Central-Vereins am 15. October v. J. ausgelegt gehabt; die Ernte störte leider in ihrer Vollendung der am 11. September eintretende Nachtfrost, der in der ganzen Umgegend die Hoffnung des Tabacksbaues, namentlich den grössern Betrieb in dem benachbarten Gute Holstein völlig vereitelte.

Ueber selbstangestellte Versuche wird dann noch Folgendes bemerkt:

Mit dem unterm 20. April v. J. erhaltenen chinesischen Futtermais hat der unterzeichnete General-Sekretair selbst Versuche auf, in alter Cultur und in sehr geschützter Lage sich befindenden Gartenlande angestellt. Die Pflanzen gingen sämmtlich gut fort, trieben aus einem Korne mehrere Stengel, lieferten aber dennoch — bei einer Höhe von etwa $2\frac{1}{2}$ Fuss — kein bedeutendes Futterquantum. Die Saat, obgleich schon in der ersten Hälfte des Mai gelegt, kam, wahrscheinlich durch die Nachtfroste des September behindert, hier nicht zur Reife.

Von *Ricinus communis* dagegen habe ich in derselben

geschützten Lage eine kleine Quantität reifen Samen erhalten, der freilich zuletzt, bei gelinder Ofenwärme, künstlich getrocknet werden musste. Dieser Samen soll im Frühjahr zur weitem Vertheilung gelangen.

(gez.) Minden.

13.

Bericht über die im Frühjahr 1859 erhaltenen Sämereien von A. Kleemann, Fürstl. Hofgärtner zu Carolath, mitgetheilt von dem Vorstande des Vereins der Land- und Forstwirthe zu Freystadt im Februar 1860.

1) *Morus albus* hat trotz der sorgfältigsten Behandlung nicht gekeimt.

2) *Ricinus communis*, bereits vielfach in Gärten angepflanzt, jedoch zur Aussaat im Freien sich wenig eignend, da nur in sehr günstigen Sommern kräftige Pflanzen und dann auch erst gegen Herbst daraus werden.

3) *Dypsacus fullonum* (Karde) steht auf schwerem gedüngten Sandboden sehr kräftig; ein Resultat kann sich erst im nächsten Jahre ergeben.

4) Staudenbohne (Brech-) hat reichliche und fleischige Schoten auf mittelmässigem Boden getragen, als Suppenbohne (zum Trockenkochen) dürfte sie jedoch der eirunden Magdeburger nachstehen.

5) Die Erbse trug auf ziemlich leichtem Boden recht reichlich, die Körner sassen in den Schoten sehr gedrängt, 6—8 waren gross und ohne Wurmstiche. Die Pflanze wurde nahe an 2 Fuss hoch und blieb vom Mehlthau frei, während andere, nicht allzu weit davon, von demselben befallen wurden.

6) Havannah-, 7) Ohio-, 8) Schiras-, 9) Goundy-Taback. Sämmtliche Sorten wurden auf sandigem, vor einem Jahre stark gedüngten, der Sonne ausgesetzten Boden gepflanzt. Havannah gab die ansehnlichsten Stauden mit sehr breiten Blättern, doch waren dieselben noch lange nicht ausgewachsen, als Schiras und Goundy bereits zum Abneh-

men blattreich waren, und dürfte derselbe in ungünstigen Sommern schwerlich zur Reife gelangen.

In Ansehung der Blätter hatten die anderen Sorten viel Aehnliches, nur dass von Ohio die Blätter länger als von den anderen waren. Schiras und Goundy waren bereits Mitte September der Blattreife nahe.

14.

Halberstadt, 5. Februar 1860.

Unter diesem Datum übersendet der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode den nachfolgenden Bericht:

Von *Ricinus communis*, der Weberkarde und *Morus alba*, sowie von den verschiedenen Tabackssorten habe ich den grössten Theil nach Dardesheim z. H. des inzwischen verstorbenen Herrn Landraths von Gustedt, gewesenen Vorstandes des Seidenbauvereins in Dardesheim, abgegeben.

Ich selber machte einen Versuch mit *Ricinus communis*. Derselbe wurde auf ein Mistbeet gelegt, die Pflanzen Anfangs Mai ins Land gesetzt. Es wurden sehr kräftige Pflanzen, 5—7 Fuss hoch, trieben sehr kräftige Blätter, und wurden von 20 Pflanzen 325 Körner reifer Samen geerntet. Er wächst hier im guten Boden sehr üppig.

Von *Chaerophyllum Prescottii* gingen von 100 Körnern 6 Pflanzen Mitte Juni auf, blieben schwach und sind deshalb stehen geblieben.

Von der Schwerdt-Buschbohne wurden 90 Stück ausgelegt; es sind 1366 Stück davon geerntet. Die ersten wurden Ende Juli, die letzten Mitte August reif.

Von der Buschbrechbohne wurden 70 Stück ausgelegt und 141 Stück reife Bohnen geerntet; 41 davon waren aber eine andere Sorte, was am Samen gelegen haben muss. Dieselbe giebt keinen hohen Ertrag, sondern nur kleine Bohnen; sie hat aber eine sehr fleischige Schale, ähnlich der Wachsbohne.

Von der Buchsbaum-Zuckererbse kann diesmal kein

Resultat abgegeben werden. Sie hatte freilich gut angesetzt, es war aber nicht möglich, dieselbe vor Vögeln zu schützen.

Von der niedrigen Pahlerbse wurden 118 Stück gelegt und davon 1 Pfd. Samen gewonnen.

Von der grünen Schlangengurke wurden 8 Stück Pflanzen auf Mistbeeten gezogen, dann auf das freie Land gesetzt. Davon wurden 60 Stück Gurken geerntet mit gutem Samen. Sie ist sehr empfehlenswerth.

Die Kerbelrübe wurde nach Vorschrift ausgeäet, doch hat sich davon im vorigen Sommer keine Pflanze gezeigt.

Von der Weberkarde wurden verschiedene Pflanzen auf kaltem Mistbeete gezogen, im Juli wurden sie auf gut vorbereitetem Acker gepflanzt, entwickelten sich sehr kräftig und muss ihr Ertrag im nächsten Jahre abgewartet werden.

Von den verschiedenen Tabackssorten, als Havannah, Ohio, Goundy und Schiras, wurden Pflanzen auf kaltem Mistbeete gezogen und nachher auf stark gedüngtem, gut vorbereiteten Acker ausgepflanzt.

Alle Sorten gediehen vorzüglich und lieferten grosse Blätter, namentlich Ohio und Goundy zeichneten sich durch die Grösse ihrer Blätter aus, die sämmtlich als Deckblatt zu gebrauchen sind. Der geringe Preis der rohen Tabacksblätter, die bedeutenden Arbeitskosten hindern aber einen fortgesetzten Anbauversuch.

Von *Morus alba* wurde auch ein Theil Samen ausgesät, doch ist keine Pflanze davon aufgegangen.

Mahndorf, 5. Februar 1860.

(gez.) Hermann Löbbbecke.

15.

Von der Direction der Local-Abtheilung Bonn des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen sind mittelst Schreibens vom 12. Februar nachstehende vier Briefe eingegangen.

Bonn, 4. Februar 1860.

In der Vorstandssitzung der Local-Abtheilung Bonn vom 1. April 1859 erhielt der Unterzeichnete folgende Sämereien des Acclimatisations-Vereins zu Versuchen und zur Bereicherung der Erfahrungen im Gebiete der Landwirthschaft, und zwar:

1) Schwerdt-Buschbohnen in einer Prise von 80 Stück Bohnen. Diese wurden am 7. April auf ein gut zubereitetes Beet gesteckt, gediehen bis zur Höhe von 1—1½', blühten im folgenden Monat sehr zahlreich, reiften Ende August in sehr klaren gelben Schoten, welche 4—6 Bohnen enthielten. Sie lieferten einen reichen Ertrag, wovon ich bei Gelegenheit der General-Versammlung der Local-Abtheilung am 12. October v. J. in Kessenich Bericht erstattete, den ganzen Ertrag zur Ansicht übergab und ihn zur fernern Vertheilung an die Interessenten stellte.

Dies gilt von allen nachfolgenden Ergebnissen.

2) Buchsbaum-Zuckererbse. Erhalten 20 Stück, wurden wie ad 1) gesteckt, gingen schon nach 8 Tagen auf, erhielten sich in niedrigen Sträuchern, blühten Ende Mai und erntete ich Ende Juli kleine gelbe Schoten, welche 4—5 Stück goldgelbe, mehr ovale als runde Körner enthielten.

3) Niedrige Pahlerbse. Auf meinen Antheil kamen ebenfalls 20 Stück. Behandlung wie ad 2). Auch diese Art blieb niedrig, wie der Name sagt. Blüthe- und Erntezeit wie jene, nur von schöneren Schoten und ergiebiger an Frucht.

4) *Cicer arietinum* (Kichererbse), wovon ich 10 Stück erhielt. Leider gingen sie mir gar nicht auf und sind wahrscheinlich ein Raub der Maulwürfe geworden. Dagegen war Major v. Westernhagen, einer der Mitbetheiligten, glücklicher in seiner Aussaat und in seiner Ernte gewesen, wie sein mündlicher Bericht am 12. October mir darthat.

5) Grüne Sarepta-Melone. Hiervon erhielt ich 4 Körner, welche ich je 2 und 2 in Töpfen innerhalb meines Treibhauses zu Pflanzen erzog. Mitte Mai, nachdem sie 2—3 Zoll

Grösse erreicht hatten, verpflanzte ich sie ins Frühbeet. Hier entwickelten sie sich kräftig, kamen zu sehr zahlreichen Blüten, doch trug jede Pflanze nur 2—3 Früchte. Sie reiften nicht zu gleicher Zeit, hatten eine Länge von 6—7 Zoll, in ovaler Form, und im Durchmesser wohl eine Dicke von 4 Zoll, von dunkelgrüner äusserer Farbe, dagegen das innere Fleisch goldgelb, von sehr angenehmem Geschmack und noch besserm Aroma. Leider konnte ich nur wegen der so schnellen Reife und dem zu späten Termin der General-Versammlung eine einzige Frucht zur Ansicht stellen. Sie fand allgemeinen Beifall. Die gewonnenen Körner (Samen) wurden an Liebhaber überlassen, und bin ich gern bereit, von dem übrigen gewonnenen Samen mitzutheilen.

Endlich 6) erhielt ich 2 Bohnen *Ricinus*. Hiervon ging nur eine Bohne auf. Ich habe sie in Töpfe gepflanzt und hierin blieb die eine auch stehen, kam zur Blüthe, doch brachte sie keinen Samen.

Im Allgemeinen erlaube ich mir, bei dieser Gelegenheit meinen Dank für den erhaltenen Samen hiermit unter der Versicherung abzustatten, dass der mir gebliebene Rest auch im laufenden Jahre zur fernern Vervielfältigung von mir cultivirt werden soll.

(gez.) von Suter,

Obristlieutenant z. D.

Ueber die zu Versuchen mir übergebenen 14 Sämereien des Acclimatisations-Vereins habe ich folgende Resultate zu berichten:

1) *Hibiscus esculentus* (geniessbarer Eibisch), eine Art, die seit langen Jahren in botanischen Gärten bekannt ist und cultivirt wird. Lässt sich nur in warmen Mistbeeten oder Treibhäusern ziehen.

Die fingerdicken, zolllangen Früchte werden in Indien mit Gewürz, ähnlich wie bei uns kleine Pfeffergurken gespeist.

In ökonomischer Beziehung ist die Pflanze für uns werthlos. Samen davon steht zur Verfügung.

2) Zwei Sorten Wassermelonen (*Cucurbita citrullus*).

Ebenfalls in Gärten lange bekannt. Dieselben gedeihen bei uns nur in Mistbeeten. Im Freien gelingt die Anzucht nur in den wärmsten Sommern. Uebrigens isst man dieselbe gar nicht.

3) *Isatis* (Species). Eine Waidart, die bekanntlich erst im zweiten Jahre ihre Blüthe entwickelt. Es scheint mir nichts anderes als *Isatis tinctoria* (der gemeine Waid) zu sein.

4) Senfart *Sinapis juncea* war nichts anderes als der gewöhnliche Senf.

5) See- oder Meerkohl (*Crambe maritima*), eine in Gärten allgemein bekannte Gemüsepflanze.

6) Zwei ganz kleine Melonenarten, wovon eine nur von der Grösse einer Birne, aber von angenehmem Geschmack war. Samen steht zur Verfügung.

7) *Morus alba* (weisse Maulbeeren), wovon nur einige Pflanzen keimten.

8) *Crataegus sanguinea*, eine Weissdornart mit rothen Früchten, allgemein in Gärten als Schmuckstrauch bekannt und verbreitet.

9) *Prunus* (Species) aus Sibirien, nicht gekeimt.

10) *Amygdalus pedunculata*, Mandel aus Sibirien, nicht gekeimt.

11) *Chaerophyllum Prescottii*, nicht gekeimt.

12) Eine Lilienart, ebenfalls nicht gekeimt.

13) Taxusbaum, der bekannte *Taxus baccata*, nicht gekeimt.

14) *Ulmus* (Species), ebenfalls.

(gez.) W. Sinning.

Von den vom Acclimatisations-Verein vertheilten Sämereien habe ich nur ein Packet Buschbohnen (ohne nähere Bezeichnung) erhalten. Dieselben haben reichlich Früchte getragen, doch habe ich keinen Vorzug, weder im unreifen noch im reifen Zustande, vor unsern einheimischen bemerken können.

Von Hrn. Inspector Sinning habe ich nur einige Kör-

ner von dem ihm überwiesenen Samen entnommen, welche in Töpfe gesäet sämmtlich nicht zum Keimen kamen.

(gez.) von Neufville.

Von zwei erhaltenen Melonenkernen ist einer aufgegangen und hat gute feinschmeckende Melonen gegeben, die namentlich viel essbares Fleisch lieferten.

Neun grosse gefurchte Erbsen, die ich erhielt, sind alle aufgegangen und haben eine sehr reichliche Ernte gegeben. Diese Erbse wird am Niederrhein und in Holland viel angebaut und auf den Schiffen gern gegessen.

Von neun anderen erhaltenen Erbsen sind nur 5 Stück aufgegangen. Diese lieferten einen sehr geringen Ertrag kleiner gut aussehender Erbsen.

Dann erhielt ich noch sieben Erbsen, von denen nur 5 Stück aufgingen, die sehr niedrige Sträucher hatten, deren Ertrag leider von Würmern aufgezehrt wurde.

Die Namen der Melonen und Erbsen habe ich nicht vermerkt.

Kessenich, 30. Januar 1860.

(gez.) von Westernhagen.

16.

Steinau a. d. Oder, 14. April 1860.

1) *Ricinus major*, verlangt sehr gut gedüngtes Land, feuchte warme Witterung, treibt grosse grobrippige Blätter von kirschbrauner Farbe und giebt viel Samen, der aber nur zu mangelnder Reife gelangte, jedoch keimfähig war.

Die Pflanze erreicht eine Höhe von 10 Fuss und liefert ein rothes Holz, das eine Stärke von etwa 2 Zoll hat.

2) *Ricinus minor* ist dem major im Anbau, Wachstum, Samenfülle, Umfang und Höhe gleich. Die Blätter dagegen blieben dürrig und haben ebenso wie das Holz eine blassblaue Farbe. Als Nutzpflanze dürfte der Anbau kaum zu empfehlen sein, weil er zu wenig Blätter liefert und, wenn Witterung und kräftig gedüngtes Land ihm nicht sehr zu Hülfe kommen, leicht kränkelt und verkümmert.

3) Maryland-Taback. Der Samen ins Frühbeet gesät ging sehr gut auf. Die Pflänzchen wurden in zweiter Tracht auf eine Entfernung von 1 Fuss ins Land verpflanzt. Einmal beharkt und nicht gedämmelt, weil sonst die zarten Blätter gelitten haben würden, übrigens wie der gewöhnliche Taback geerntet. Dieser Taback lieferte lange, schmale, feingerippte Blätter von lichtbrauner Farbe und gab auf die Ruthe einen Ertrag von c. $\frac{1}{4}$ Ctr. guter brauchbarer Blätter.

Der Maryland-Taback würde also wegen seines Ertrages zum Anbau im Grossen zu empfehlen sein, obgleich zu berücksichtigen ist, dass das verflossene Jahr den Anbau und den Ertrag durch seine Wärme sehr begünstigte. Samen wurde in Menge gewonnen und zeichnet sich derselbe durch schönes Aussehen aus, wird also sicher keimfähig sein.

Diesem Taback ist jedoch noch vorzuziehen:

4) der Ohio-Taback, welcher ganz so wie der vorige gebaut wurde, jedoch ein viel schwereres braunes Blatt lieferte, welches um das Dreifache grösser ist als von Maryland, so dass auf der Ruthe circa $\frac{1}{4}$ Ctr. gewonnen wurde. Einzelne Blätter erreichten eine Länge von 2 Fuss.

Der Ohio-Taback ist im Handel noch gesuchter als Maryland-Taback, dürfte also, zumal der Samen ebenso schön reif wurde, zum Anbau im Grossen noch mehr zu empfehlen sein.

5) Weisser Maulbeer-Samen ging nicht auf.

6) Die Kichererbse lieferte einen sehr geringen Ertrag und scheint der Anbau nicht zu lohnen.

(gez.) von Engelmann,
Vorsitzender des Steinauer Vereins.

17.

Von Hrn. von Homeyer wird im Auftrage des Zweig-Vereins der pommerschen ökonomischen Gesellschaft Folgendes mitgetheilt:

Der Havannah-Taback wurde ziemlich spät ins kalte Mistbeet gesät, da die Pflanzen erst Ende Juni und An-

fang Juli eine zum Umpflanzen taugliche Grösse erreichten. Demungeachtet wuchsen die Pflanzen noch zu einer Höhe heran, wie die besseren Sorten der bisher cultivirten Tabacksarten dieselbe hier erreichen, auch wurde der Samen von den zum Samenbau ausersehenen Pflanzen vollkommen reif. Das Blatt ist ziemlich gross ohne Seitenrippen und scheint sich durch Reinheit des Geschmacks vortheilhaft auszuzeichnen, nur blieb dasselbe bisher so ausserordentlich stark, dass nur sehr wenige Raucher es zu überwältigen vermochten.

Ricinus. Derselbe wuchs freudig heran und brachte reifen Samen.

In der Zeitschrift für Acclimatisation wird von Herrn Hofgärtner Fintelmann angerathen, die Ricinuspflanzen für die frühe Brut im Hause zu ziehen. Dies ist gewiss angemessen, indessen scheint es mir zweckmässig, einige Pflanzen für die erste Brut im Kalthause zu überwintern, da dieselben keiner besonderen Pflege bedürfen und noch zeitiger im Jahre junge Blätter geben, als die jungen Pflanzen, sobald man sie im Februar warmstellt. Ob die Blätter der durchwinterten Pflanzen dieselbe Güte haben, wie die der jungen Pflanzen, vermag ich freilich nicht zu bestimmen, indessen könnten dieselben bei einem zu frühen Ausschlüpfen der Cynthia-Raupen immerhin Anwendung finden.

Der Maulbeer-Samen ist leider nicht aufgegangen, wahrscheinlich wurde er durch Erdflöhe zerstört.

Gurken gediehen vortrefflich und lieferten sehr gute Früchte.

Melone von Sarepta. Es kam nur ein Korn zum Keimen und die Pflanze setzte nur zwei Früchte an, die sich sowohl durch die birnförmige Gestalt, als durch den eigenthümlichen Geschmack von allen mir bekannten Melonenarten unterschieden. Man muss diese Melone jedenfalls für eine schöne, der fernern Cultur würdige Frucht halten, da ihr Fleisch dem der besseren Sorten ebenbürtig ist.

Die Kichererbse keimte dürftig und die wenigen Pflanzen gingen bald ein.

Bericht über eine Sendung italienischer Bienen.

Bereits vor zwei Jahren hatte unser Verein einen Versuch gemacht, echt-italienische Bienen direkt einzuführen, welcher völlig misslang, indem sämtliche Bienen aus Mangel an hinreichender Nahrung todt hier ankamen und auch die Race nicht ganz die gewünschte hellgelbe war. Unser Vorstand hatte sich deshalb sogleich noch einmal an unser geehrtes Vereinsmitglied, den Königl. Legations-Sekretair Hr. v. Bunsen in Turin mit der Bitte gewandt, uns zur Erlangung einer Bienensendung, womöglich aus der Umgegend von Genua, abermals behülflich zu sein. Herr v. Bunsen versprach uns mit gewohnter Bereitwilligkeit, eine solche Sendung an den Verein zu bewirken, und wir haben seitdem mehrfach unsere Mitglieder benachrichtigt, dass wir echt-italienische Bienen erwarteten.

Am 3. December v. J. erhielten wir ein Schreiben des Herrn v. Bunsen, worin derselbe sagt:

„Der anliegende Brief des Konsulats zu Genua vom 27. November zeigt die Absendung der Bienen an, mittelst Dampfschiffs nach Rotterdam. Diese Versendungsart war als die beste anerkannt und der Seetransport selbst als den Bienen nicht nachträglich erklärt worden. Ich sehe mit Spannung dem glücklichen Eintreffen der Genueser Bienen entgegen. Keine Mühe ist hier gespart worden bei Auswahl und Versendung dieses Stockes.“

Der erwähnte anliegende Brief des Konsulats zu Genua ist an Herrn v. Bunsen gerichtet und enthält folgendes Betreffende:

„J'ai enfin le plaisir de vous annoncer que j'ai pu embarquer non sans peine aujourd'hui sur le vapeur Rhone le nid d'abeilles en destination pour Rotterdam. Ce nid est

parti d'ici en parfait conditionnement et pour le préserver d'avantage de tout contact violent j'ai fait entourer le collis d'une cage en bois, que j'ai fait faire exprès; il ne me reste donc plus qu'à faire des vœux sincères pour l'heureuse réussite de l'entreprise. — Les bêtes étaient pleines de vie et de santé et avec une nourriture suffisante pour plusieurs mois et je vous serai bien obligé si vous voudrez me dire en son temps en quel état elles sont arrivées à destination et la réussite qu'elles ont fait."

Am 27. December erhielten wir ein Schreiben von Herrn Ehrhardt in Prettin folgenden Inhalts:

„Aus mehreren Andeutungen der Zeitschrift für Acclimatisation ersehe ich mit Freude und Spannung, dass eine abermalige Sendung italienischer Bienen in Aussicht steht. Vor zwei Jahren hatte ein hochverehrlicher Vorstand die Freundlichkeit, mir die verunglückte Sendung zuzuschicken, welche leider ergab, dass der gütige Veranstalter jener Sendung in Unkenntniss über unsere Ansichten über „italienische Bienen“ gewesen war; denn der betreffende Bienestock enthielt lediglich schwarze Bienen, die wir zum Unterschiede von den italienischen als deutsche bezeichnen. Die bezeichneten Unterschiede von italienisch und deutsch sind überhaupt gänzlich unrichtig, denn die gemeine schwarze Biene existirt in ganz Europa; die gelbe dagegen ist nach allen Ermittlungen zuerst und am reinsten in einigen Theilen Frankreichs und nur sehr vereinzelt an einigen Orten Oberitaliens vorgefunden worden.

Dass durch die in Aussicht stehende Sendung Wesentliches erreicht werde, wird, man mag überlegen wie man will, seine grossen Schwierigkeiten haben, hauptsächlich weil die Kastenwirthschaft nach Dzierzon'scher Manier in Italien noch gänzlich fehlt. Zu einer für eine so kostspielige Sendung wünschenswerthen Königin ist erforderlich: 1) dass dieselbe von Natur rein goldgelb gefärbt erscheine, 2) dass sie mit einer wirklich echten gelben Drohne sich begattet habe. Fehlt eins von diesen beiden,

so sind nur Bastard-Erzeugnisse in Aussicht. — Wer nun die Kastenwirthschaft nicht betreibt, kann sich nie eine Königin für eine solche Sendung zur Ansicht verschaffen, er muss nach dem äussern Erscheinen des ganzen Volkes urtheilen. Ferner bleibt ihm beinahe nur übrig, den ganzen Stock, wie er ist, wegzuschicken, und das ist viel misslicher, als sich aus einem dazu eingerichteten Kasten die Königin nebst einigen Tafeln und einer kleinen Anzahl Bienen auszuwählen und sie zur Sendung vorzubereiten.

Inständigst erlaube ich mir nun die Bitte, mir die beabsichtigte Sendung abermals, aber direkt zugehen zu lassen, damit die Behandlung so schnell als möglich nach Ankunft geschieht, denn es ist bei dieser weiten Reise jeder Tag und jede Stunde kostbar, nach welchen die Ankömmlinge in Empfang genommen und durch angemessene Pflege vom drohenden Untergange gerettet werden können.

Die Sendung müsste nach Erwägung aller klimatischen Rücksichten so geschehen, dass sie Anfangs April hier ankäme. — Da sich Niemand in dortigen Gegenden damit befassen wird, eine Königin auszufangen und sie mit einigen Hundert Bienen zur Sendung zuzubereiten, so mag dieselbe wieder durch ein oder einige ganze Völker geschehen; am besten sind zwei Völker. Die Verpackung der vor zwei Jahren geschehenen Sendung war gut, aber die Bienen waren vor Hunger umgekommen, demnach muss darauf gesehen werden, dass die erwählten Völker soviel Nahrung bei sich führen, dass sie die Reise aushalten. Und endlich dürfen, was die Hauptsache ist, nur solche Völker erwählt werden, die als rein goldgelb erscheinen; denn wenn dies nicht erreicht wird, so sind die Kosten für die Sendung weggeworfen, auch wenn die Bienen lebend ankommen.

Nur das grösste Vergnügen werde ich mir daraus machen, die Ankömmlinge durch Pflege zu retten und wieder in Thätigkeit zu bringen, auch wenn sie nicht so gelb befunden werden, als man sie jetzt bei uns findet, und ich werde jederzeit bereit sein, dieselben auf Weisung eines

hochverehrlichen Vorstandes durch Zurück- und Weitergeben zur Verfügung zu stellen, oder die davon gezogenen jungen Königinnen echt befruchtet zu liefern.

Gegenwärtig betreibe ich lediglich die Kastenwirthschaft, demnach wird es mir leicht sein, die angekommene Sendung vom Untergange zu retten und, was die Hauptsache ist, wenn sie wirklich gut ist, schnell zu vermehren. Ich habe jetzt zehn gelbe italienische Völker, mehr oder weniger echt, und habe die Hoffnung, im nächsten Jahre wieder zu rein goldgelben durch Manipulation in der Behandlung zu gelangen.“

So schätzenswerth auch für unsern Vorstand diese Mittheilungen des Hrn. Ehrhardt waren, so war es doch für jetzt schon zu spät, die Anweisungen zu befolgen, da die Sendung schon längst unterwegs war und dann auch endlich am 10. Januar d. J. hier in Berlin eintraf, also nach einer Reise von 44 Tagen. Es war ein einziges grosses Colli in sehr sorgfältiger Verpackung. Nachdem die äusseren Hüllen entfernt waren, wobei eine Anzahl weisser Maden von mehr als Zolllänge zum Vorschein kam, welche Herr Ehrhardt später als Wachsmaden erkannte, zeigte es sich, dass die Sendung in einem einzigen Stocke bestand. Es war dies ein ausgehöhlter Baumstamm von etwa $2\frac{1}{2}$ Fuss Höhe und 15 Zoll Durchmesser, dessen eine Oeffnung mit Brettchen vernagelt, die andere mit grober Leinwand zugebunden war. Bei Wegnahme dieser Leinwand zeigten sich nur todte Bienen in sehr grosser Anzahl; als indessen eins der Brettchen am andern Ende geöffnet wurde, kamen einige noch lebende Bienen zum Vorschein. Dieselben waren jedoch in einem Zustand so grosser Ermattung, dass sie nach einem kurzen Fluge bis ans Fenster des Zimmers sofort niederfielen und starben. Es schien also, als wenn auch von dieser Sendung nichts mehr würde zu retten sein, und es wurde sofort bei Hrn. Ehrhardt, unter Einsendung einiger todter Bienen zur Ansicht, angefragt, ob er unter solchen Umständen den Stock zugesandt zu haben wünsche und ob eine Rettung

noch denkbar sei, und auf die schnell erfolgende bejahende Antwort wurde der Stock wieder eingepackt und nach Pretin gesandt.

Den sehr sorgfältigen und umsichtigen Bemühungen des Hrn. Ehrhardt ist es denn auch wirklich gelungen, noch die Königin und eine Anzahl Bienen zu retten. Er schreibt uns darüber unter dem 15. Januar Folgendes:

„So eben sind wir mit der Behandlung des mir gütigst übersandten Bienenstockes aus Italien fertig, und es treibt mich, Ihnen in Eile Folgendes darüber mitzuthemen: Das ganze Volk war durch und durch von Wachsmaden dermassen zerritten und zerfressen, dass Alles ausgebrochen werden musste. Hierbei fanden wir circa 300 Stück gesunde Bienen mit der noch ganz gesunden Königin. (Die Königin stirbt bei Hunger und gewaltsamen Störungen in der Regel am letzten.) Das kleine Völkchen hat jetzt eine entsprechende Wohnung zwischen frischen Honigtafeln erhalten und ist kein Zweifel, dass daraus im Frühjahr ein Stock wird. Die vorhandenen Bienen sind gerade nicht so hochgelb, wie sie gewünscht werden, aber es ist doch diesmal die richtige Species, die man unter italienischen Bienen versteht.

Die furchtbare Zerstörung durch die Wachsmade ist nicht Folge der Reise, sondern das Werk ist ersichtlich schon länger als ein halbes Jahr dieser Zerstörung ausgesetzt gewesen und würde im Frühjahr verloren gewesen sein, auch wenn es ruhig auf seinem Stande in Italien verblieben wäre. Wäre ein wirklich gesunder Stock mit dieser raffiniert vorzüglichen Emballage versehen abgeschickt worden, so müsste er ohne erheblichen Schaden angekommen sein.“

Obwohl nun Aussicht vorhanden war, die Bienen am Leben zu erhalten, so war es doch ersichtlich, dass diese Sendung nicht getheilt werden konnte, und da sich bereits seit längerer Zeit zwei unserer Mitglieder mit der dringenden Bitte um italienische Bienen an uns gewandt hatten, so entstand nun die Frage, ob es zweckmässig sein würde, so-

gleich noch eine Bienensendung in Genua zu bestellen. Es wurde jedoch vom Vorstände beschlossen, zunächst Herrn Ehrhardt um seine Meinung darüber zu befragen, und wenn er eine neue Sendung für wünschenswerth erklären würde, um recht genaue Instructionen zu bitten, um bei der zweiten Sendung möglichst die Fehler vermeiden zu können, welche bei der ersten etwa gemacht worden waren. Zugleich sollte Hr. Ehrhardt um gefällige Mittheilung darüber ersucht werden, in welcher Zeit wohl auf eine solche Vermehrung der erhaltenen Bienen würde gehofft werden können, dass anderen Mitgliedern davon abgegeben werden könnte.

Auf diese Anfrage erwiederte Hr. Ehrhardt am 28. Januar Folgendes:

„Es mir vollständig gelungen, das kleine italienische Bienenvölkchen mit seinem Weisel durch mancherlei Manipulationen in seiner neuen Wohnung in den Zustand zu versetzen, in welchem Bienen sich in dieser Jahreszeit bei uns befinden müssen, nämlich in den Zustand der Vereinigung in vollständigster Ruhe. Um daraus schnell einen vermehrungsfähigen Stock im Frühjahr zu erhalten, muss nach und nach Brut über Brut hinzugebracht werden. Ist der Stock volksstark genug, so wird ihm der Weisel genommen, anderweitig zur Bildung eines neuen Stockes verwandt, und hierauf setzen die Bienen im entweiselten Mutterstocke eine Anzahl Weiselzellen von der Brut des entfernten Weisels an, welche sämmtlich zur Bildung neuer Stöcke verwandt werden können.

Das geschilderte Verfahren ist nun zwar noch dem Unglück ausgesetzt, dass der importirte Weisel vor der Zeit der möglichen Operation sterben kann (und dann ist Alles verloren, denn der Weisel allein ist die Quelle des neuen Stocks); ich will jedoch nicht daran glauben und hoffe viele Weisel davon erziehen zu können und Ihnen zur Verfügung zu stellen.

Hiernach wäre es nun durchaus nicht nothwendig, be-

deutende Kosten für eine abermals zu veranstaltende Sendung zu opfern. Soll diese aber doch geschehen, so muss sie wieder auf ganz dieselbe Weise ausgeführt werden, wie die letzte Sendung, und zwar aus folgenden Gründen: So viel ich weiss, wird in Italien noch nirgends die Bienenzucht anders, als auf die alte Weise betrieben, d. h. die Bienen wohnen in einer nicht anders als durch Schneiden und Herausreissen der Tafeln zugänglichen Wohnung, der Züchter ist nicht Herr über Volk und Werk, während bei unserer Kastenzucht das ganze Werk ebenso schad- und störungslos von einander genommen werden kann, wie das Werk einer Uhr.

Ein Weisel mit 300—400 Bienen in einem kleinen Kästchen mit befestigten Honigtafeln kann schadlos eine weit grössere Reise machen, als von Italien hierher, und (in einer geschickten Hand) ist damit ganz dasselbe gewonnen, als wenn ein grosser volkreicher Stock hier gesund ankäme; denn Arbeitsbienen sind von ganz untergeordnetem Interesse bei dieser Frage. — Wollte man nun aber einem italienischen Bienenzüchter die Zumuthung stellen, aus seinem ganzen Stock den Weisel auszufangen und zur Sendung zuzubereiten, so würde er, wie ich überzeugt bin, das Ding für eine Unmöglichkeit erklären: er müsste den ganzen Stock zerstören und bei der Verwirrung könnte ihm sehr leicht der Weisel abhänden oder zu Schaden kommen. Auch ist einem Züchter nach alter Weise eine solche Arbeit, die in den geschicktesten Händen leicht misslingen kann, ein so fabelhafter Gedanke, dass sich schwer Jemand dazu entschliessen würde.

Soll also eine Sendung nochmals veranstaltet werden, so geschieht es, wie erwähnt, auf ganz dieselbe Weise wie schon geschehen, nämlich durch gute Emballirung eines ganzen Stockes. Jedoch muss die eine Seite offen gelassen und durch ein gutes Drahtgitter verwahrt werden; über dieses Drahtgitter aber wieder Luft durchlassende Stoffe, wie Seegras, Pferdehaar u. dergl., mit einem Verschluss von grober

Leinwand angebracht werden. — Eine solche Bienensendung müsste gegen Mitte März hier anlangen, damit der erwachende Frühling die nöthigen Operationen erleichtert; früher ist nicht gut, später aber mit grossem Risiko verbunden.

Wie gesagt, eine zweite Sendung ist jetzt nicht nöthig, so lange nämlich der angekommene Weisel, der von ganz guter Farbe ist, noch lebt. — Das Weiselziehen ist zwar insofern kostspielig, als es eine grosse Störung in den vorhandenen Völkern nöthig macht und den Honigertrag auf fast Null herabdrückt; doch will ich Ihnen gern Weisel erziehen und zur Verfügung stellen.“

Aus dem Schreiben vom 9. Februar:

„Die Zeit der Abgabe der fraglichen italienischen Bieneweisel wird ganz von der Frühlingstemperatur bedingt, demnach bin ich jetzt nur im Stande, zu erklären, dass 2—3 Stück vom 20. Mai bis 10. Juni Ihren geehrten Weisungen zur Verfügung stehen werden. Wie sich jetzt herausstellt, ist die letzte Bienensendung wirklich sehr schön und ganz echt: die Bienen sind aber ruhrkrank angekommen und davon erscheint der Leib dunkler als er ist. — Sobald ein warmer sonniger Tag erscheint, dass sie einen Ausflug machen können, wird die Krankheit verschwinden; die aufmerksamste Pflege wird ihnen zu Theil: sie stehen in einem ruhigen finstern Zimmer, das stets bis zu 15° R. erwärmt gehalten wird, und leiden an nichts Mangel. Darum glaube ich erfahrungsmässig, dass das Gelingen der Sache keinem Zweifel unterworfen sein wird, doch war die Zeit der Ankunft in Deutschland für die Sendung sehr unglücklich gewählt.“

In Folge dieser erfreulichen Mittheilungen stand nun der Vorstand davon ab, noch eine Sendung aus Genua kommen zu lassen und beschloss, zuerst das Resultat der vielfachen Bemühungen des Herrn Ehrhardt abzuwarten. Derselbe macht uns am 1. März folgende Mittheilung:

„Im Laufe der vorigen Woche habe ich eins von meinen

stärksten Bienenvölkern entweiset und Ihren aus Italien gekommenen Weisel an Stelle des entfernten beigefügt. Die Operation ist vollständig gelungen und demnach jetzt erst das Unternehmen als gesichert zu betrachten. Haben Sie nun die Güte, so zeitig als es möglich ist, mir die betreffenden Adressen, an welche Weisel abgegeben werden sollen, mittheilen zu lassen, damit ich rechtzeitig Anleitungen geben und Veranstaltungen treffen kann, wie die Sache angegriffen werden muss.“

Und am 22. März:

„Die fragliche Sache ist jetzt gänzlich gesichert; der importirte Weisel hat seit circa 4 Wochen Besitz vom neuen Stocke ergriffen; es ist also jetzt schon sämtliche Brut, die in der Wohnung befindlich ist, von ihm, demnach sind die jungen Weisel, die Ende April in diesem Stocke gezogen wurden, gerade so echt, als wenn sie im ersten Mutterstocke und in Italien selbst gezogen wären.“

Es waren nun dem Herrn Ehrhardt die Adressen der Vereinsmitglieder, welche italienische Bienen zu erhalten wünschten, mitgetheilt worden, nämlich die Hauptverwaltung des Vereins Westpreussischer Landwirthe zu Marienwerder und Hr. Camphausen in Bendorf bei Coblenz, und hatte derselbe sich deshalb mit beiden in Verbindung gesetzt. Auch sind die Weisel beiden Mitgliedern bereits von Herrn Ehrhardt übersandt worden.

Berichte über die Züchtung des Ricinusspinners (*Bombyx Cynthia*).

1. *Bombyx Cynthia*

Gotha, 20. November 1859.

Der im Monat Juni d. J. mir auf meine Bitte vom Acclimatisationsverein zu Berlin gefälligst übersendeten 60 Stück Graines des *Bombyx Cynthia* musste ich einem jungen Manne

Namens Völker um deswillen zur Zucht übergeben, weil ich gerade mit meiner Maulbeer-Seidenraupenzucht vollauf beschäftigt war. Derselbe legte die gedachten Graines sofort zum Auskriechen der Räumchen aus, und nach etwa 3 Wochen krochen von denselben 19 Stück Räumchen aus — die übrigen Graines waren taub — von denen in den ersten Tagen einige Schwächlinge starben und überhaupt 11 Stück bis zum Einspinnen gebracht wurden. Diesen 11 Cocons entschlüpften in der 4ten Woche 6 männliche und 5 weibliche Schmetterlinge und wurden nach stattgehabter Begattung circa 400 Stück Graines gewonnen, welche sofort zu einer neuen Zucht ausgelegt wurden, und die auch nicht ungünstig genannt werden kann, insofern etwa 300 Stück Cocons von dieser zweiten Zucht gewonnen wurden und nunmehr das Auskriechen der Schmetterlinge mit jedem Tage erwartet wird. Sobald dasselbe stattfindet, will p. Völker sich alle Mühe mit der Paarung geben, damit eine gehörige Quantität befruchteter und guter Graines gewonnen wird.

Gedachter Raupenzüchter Völker wird zweifelsohne über diese beiden Raupenzuchten und die dabei gesammelten Erfahrungen wohl einen ausführlichen Bericht erstatten, und soweit ich daher bis jetzt die beiden Ricinusraupen-Zuchten beurtheile, so lassen solche nichts zu wünschen übrig, zumal als die Raupen nächst Ricinusblättern auch diejenigen der Weberkarde (*Dipsacus fullonum*) gern fressen und solche sehr leicht zu beschaffen sind.

Ich verspreche mir von der Acclimatisation der Ricinusraupe (*B. Cynthia*) den günstigsten Erfolg, zumal da solche eine bedeutende Rentabilität gewähren soll, und bewahrt sich dieselbe, so werden wohl mit der Zeit viele Ricinusraupen-Zuchten entstehen und dieser neue Industriezweig überall Eingang finden.

Der Dirigent für den Seidenbau
(gez.) Louis Darr,
Canzleiinspector und Cassirer des Thüring-
schen Gartenbau-Vereins.

2.

Wiesbaden, 24. September 1859.

Von Herrn Guérin-Méneville in Paris erhielten wir im Laufe dieses Jahres zwei Sendungen von Graines des Bombyx Cynthia. Die Zucht ist über Erwarten gelungen, wobei uns die aus dem polytechnischen Centralblatt entnommene Nachricht, dass diese Raupe von den Blättern des Götterbaumes (drüsigen Aylanth, *Aylanthus glandulosa*) lebe, wesentlich unterstützte. Wir haben gefunden, dass die sogenannte Ricinusraupe nicht nur Ricinusblätter, sondern auch die Blätter des Götterbaumes frisst und dabei gedeiht.

Weniger günstig waren die Fütterungsversuche mit der sogenannten Weberkarde, was vielleicht darin seinen Grund hat, dass wir nicht die rechte Sorte besaßen. Wir haben uns deshalb jetzt Samen von Lyon kommen lassen und werden die Versuche mit dessen Fütterung gleichfalls fortsetzen. Der Vorstand des Vereins für die Förderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau.

(gez.) C. Schenk.

3.

Hildesheim, 31. Januar 1860.

Von den im Monat Juni v. J. erhaltenen circa 70 Stück Graines der Ricinuseidenraupe übergab ich etwa die Hälfte dieser Eier dem Herrn Hofrath Dr. Bergmann hierselbst, welcher, beiläufig bemerkt, vor etwa 12 Jahren den *B. mori* auf den hiesigen Heil- und Pflege-Anstalten einführte, woselbst jetzt jährlich für circa 40—50 Thlr. Rohseide gewonnen wird.

Von den obenerwähnten Graines sind bei mir leider nur 12 Stück und bei Herrn Dr. Bergmann gar keine angekommen, vermuthlich hatten die Eier durch den Transport derartig gelitten, dass der Embryo in vielen Eiern gestorben war. Die bei mir lebendig gewordenen Raupen brachte ich mit der grössten Sorgfalt auf eine zarte, im Topf ste-

hende Ricinuspflanze, indess fingen nur zwei Räupchen an zu fressen, wovon auch die eine noch zurückblieb und starb, die andere Raupe zeigte sich jedoch recht kräftig. Ich legte ihr versuchsweise einige Male ein Blatt der gemeinen Kardendistel vor, wovon sie etwas frass, aber sich doch bald wieder davon abwandte.

Da ich nur ein einziges Exemplar dieser Raupe hatte, so mochte ich sie nicht aufs Geradewohl bei den Disteln lassen, sondern brachte sie wieder auf die Ricinuspflanze, worauf sie sich gut entwickelte, dann ihren Cocon spann und später als Schmetterling zum Vorschein kam.

(gez.) J. Butterbrodt.

4.

Altenburg, 3. Februar 1860.

Die eingesandten Graines haben sich leider sämtlich taub gezeigt.

(gez.) M. Schlenzig,
Appellationsgerichts - Canzlist.

5.

Cassel, 3. Februar 1860.

Von den dem Cantor Schäfer dahier den 17. August v. J. zugetheilten 125 Graines krochen den 26. August 80 kräftige Räupchen aus. Sie wurden auf eine Hürde mit durchlöchertem Boden Anfangs mit zarten, frischen, später mit bereits derberen, jedoch niemals nassen Ricinusblättern gefüttert. Die vertrockneten Blätter wurden ofers von der Hürde entfernt. Bei mässiger Wärme blieben die Raupen gesund und spannen, vom 4. October an, sämtlich kräftige Cocons, theils in trockene Ricinusblätter, theils in beigesteckte Reiser.

Die Kurfürstlich Hessische Commission für landwirthschaftliche Angelegenheiten.

(gez.) Wendelstadt. Baumbach.

6.

Braunschweig, 12. Februar 1860.

Die ersten Räumchen erschienen am 19. August, wie Sie vorausgesagt hatten, 150 schöne blaugrüne Exemplare, deren spätere Metamorphose, wie beifolgende Cocons und prachtvolle Schmetterlinge, entzückten alle Beschauer und gewährten mir durch ihre leichte, angenehme Ernährung und Behütung viel Vergnügen.

In unserm Garten hatte ich sehr schöne Ricinuspflanzen, und ausserdem habe ich auf einem Grundstücke, welches sonst zum Gemüsebau und zur Maulbeerbaumschule für Landeschullehrer dient und welches ich zu dem Zwecke pachtete, ebenfalls Ricinus und Weberkarden gepflanzt, da ich letztere zum Winter benutzen wollte. Bis jetzt ist noch kein einziges Ei ausgekommen, und ist auch nicht viel Aussicht dazu vorhanden, da die meisten Graines eingedrückt sind.

(gez.) Louise Löbbbecke,
Vorsteherin der Speiseanstalt für Bedürftige.

7.

Callenburg bei Coburg.

Im vorigen Jahre wurden mir durch die Güte des hochlöbl. Acclimatisations-Vereins zu Berlin zweimal Eier des Bombyx Cynthia zugesandt. Von ersteren machte ich einen Versuch, die Raupen auf Hürden zu ziehen, aber leider hatten die Eier unterwegs gelitten, denn es krochen nur 7 Stück aus. Ich brachte dieselben auf eine kleine Hürde und behandelte sie wie Bombyx mori, allein jedenfalls war die zu grosse Hellung, sowie das zu baldige Welken des Futters schuld, dass die Raupen bis auf eine starben. Letztere spann einen hübschen Cocon.

Mit den letzten mir gütigst gesandten Eiern machte ich nun andere Versuche und nachstehender Versuch war der erfolgreichste.

Als die Räumchen ausgekrochen waren, machte ich von grobem blauen Packpapier grosse Düten, in deren trichterför-

migen Ende ich eine Oeffnung liess, durch welche ich den Stengel schwacher Ricinusstämmchen durchstecken konnte. Ich nahm nun einen Ricinusstengel mit 5—6 Blättern und steckte denselben so in die Düte, dass alle Blätter in derselben zu liegen kamen; der Stengel hingegen musste 5—6 Zoll aus der Oeffnung der Düte heraussehen. Hierauf steckte ich den Stengel in eine Wasserflasche, die mit Wasser gefüllt war, und brachte dann 4—500 Stück Räu-pchen in die Düte auf das Laub. Hier konnten nun die Raupen die Blätter nach Appetit wählen. Die Blätter erhielten sich auf diese Weise 6 Tage frisch, nach welcher Zeit ich den abgenagten Stengel entfernte und durch einen frischen ersetzte.

In diesen Düten ist das Licht nicht zu hell und können sich die Raupen die Blätter auswählen. Die Raupen liess ich bis nach zweiter Häutung in den Düten, dann brachte ich dieselben auf Hürden und fütterte sie darauf, da das Ricinuslaub ziemlich sparsam wurde, abwechselnd mit Ricinus und Weberkarde. Alle blieben recht gesund und spannen sich sämmtlich ein. Ich habe 1000 Cocons gezogen und aus letzteren eine grosse Masse Schmetterlinge. Letztere habe ich natürlich aus Mangel an Futter nicht alle behalten, sondern über 400 Stück an Schmetterlingssammler abgegeben.

Im nächsten Sommer werde ich die Zucht grösser betreiben und werde mir dann erlauben, dem hochlöbl. Verein meine Resultate mitzutheilen.

(gez.) Louis Kurzius.

8.

Linz, am 9. Februar 1860.

Die durch Herrn Kaufmann unentgeltlich übersendeten kleinen Proben von Graines des Bombyx Cynthia kamen, wie es scheint, in zu trockenem Zustande an, oder konnten hier, wo die Luft überhaupt sehr trocken ist, die kleinen Raupen die erhärtete Schale nicht durchbrechen und ausschlüpfen, so dass im Ganzen nur fünf derselben zu Tage kamen, und

nachdem zwei hiervon auch nicht sehr lebensfähig waren, nur drei bis zum Einspinnen kamen und als schöne Schmetterlinge ausschlüpften.

Zur Fütterung wurden in Töpfe gepflanzte Ricinuspflanzen, auf welche die Raupen gesetzt wurden, verwendet; gepflückte Ricinusblätter wurden sehr schnell welk und von den Raupen verschmägt.

Die Direction des Vereins zur Förderung der Seidencultur
in Ober-Oesterreich.

Für den Vereins-Vorstand der Stellvertreter:
(gez.) Dr. Friedrich von Pflugk.

9.

Heringen bei Nordhausen, 3. November 1859.

Die am 13. October empfangenen Graines habe ich sofort ausgelegt; am 24. und 25. October bei 17—18° R. krochen die Räuپchen aus den Eiern. Dieselben haben die erste und zweite Häutung glücklich überstanden und sind im herrlichsten Gedeihen.

(gez.) G. Städe, Diaconus.

10.

Bericht von J. Wullschlegel, Lehrer in Oftringen
(Schweiz), eingegangen am 17. Februar 1860.

Am 27. Juni 1859 erhielt ich durch Ihre Güte Eier des *Bombyx Cynthia*, wofür ich Ihnen hiermit meinen tiefgefühlten Dank ausspreche.

Die Zucht dieses Seidenspinners ist mir sehr gut gelungen.

Vom 4. Juli an, an welchem Tage die Raupen die Eier verliessen, bis Anfangs October erzog ich zwei Bruten. Der ersten gab ich vorzüglich als Nahrung *Dipsacus fullonum*, et *sylvestris*, *Ricinus*, Blätter von Trauerweiden und Cichorien; der zweiten reichte ich ausser jenem auch Lindenblätter (*Tilia*), die sie ausserordentlich gern genossen und bei denen sie vortrefflich gediehen.

Von der Zeit des Einspinnens dieser zweiten Brut dachte ich darauf, wie wohl die unangenehme Winterzucht zu vermeiden wäre, obschon ich möglichste Sorgfalt in Betreff des Futters für eine solche getroffen hatte.

Ich beobachtete täglich einige etwas geöffnete Cocons, und sobald die Puppenbildung vorüber war, brachte ich sämtliche Cocons in ein ungeheiztes Zimmer, setzte sie sogar, wenn wir nicht mehr als 1—2° Kälte hatten, dieser aus, und auf diese Weise ist es mir gelungen, die Puppen bis heute lebendig zu erhalten, und hege ich die zuversichtliche Hoffnung, die gänzliche Ueberwinterung werde möglich sein. Gelingt dieses, so steht wohl der raschen Verbreitung dieses nützlichen Thieres kein besonderes Hinderniss mehr im Wege.

Man interessirt sich hier immer mehr für die Zucht dieses Seidenspinners. Wenn ich mit der Ueberwinterung meiner Cocons glücklich bin und wieder Eier erhalte, so wird die Zucht im Grossen versucht werden. Ich hege, pflege und beobachte darum auch meine Pfleglinge mit ängstlicher Sorgfalt. Mag nun dieselbe mit glücklichem Erfolg gekrönt werden oder scheitern, in beiden Fällen dürfen Sie jedenfalls meiner Berichte gewärtigen.

Ueber meine bisherigen Beobachtungen hätte ich schon früher einen Bericht eingesandt, wenn mich der Versuch, den ich in Betreff der Ueberwinterung mache, nicht stets davon abgehalten hätte. Ich wollte nämlich zuwarten, bis ich Ihnen einen vollständigen geben konnte.

11.

Gotha, 27. Februar 1860.

Von den am 23. Juni v. J. hier angelangten Eiern, circa 70 Stück, krochen am 3. und 4. Juli v. J. 18 Raupen aus, von denen 5 sofort starben.

Das 1ste Lebensalter der gewonnenen 13 Räumchen dauerte vom 3.—7. Juli; 2 starben im 2ten Alter, letzteres dauerte bei den 11 Ueberlebenden vom 7.—16. Juli; das 3te Alter

vom 16.—20. und das 4te vom 20.—24. Juli; das 5te bis zur gänzlichen Verpuppung bis zum 11. August. Die gewonnenen gleich grossen Cocons resp. Crysaliden kamen vom 1.—10. September v. J. zum Auskriechen und zwar 5 Männchen und 6 Weibchen, von denen ich bis zum 19. September circa 1500 meist befruchtete Eier gewann. Das Eierlegen der zuletzt entschlüpften Paare dauerte ungewöhnlich lange. Am 23. desselben Monats entschlüpften den Eiern schon neue Räumchen, welcher Prozess sich bis zum 30sten hinzog. Im Ganzen waren 354 Raupen ausgekrochen, von denen einige 30, die meisten im ersten Lebensalter, einzelne nur in den folgenden Stadien verendeten, so dass ich immer noch über 300 Cocons erntete.

Die fünf Lebensperioden der Raupen erstreckten sich vom 28. September — 2. October,

„	2. October	—	6.	„	
„	6.	„	—	11.	„
„	11.	„	—	16.	„
„	16.	„	—	25.	„

Am 18. December v. J. erst, also nach beinahe 8 Wochen, entschlüpften bei sonst ziemlich gleich gehaltener Temperatur etwas geringeren Grades die ersten Schmetterlinge, welche Verwandlung sich bis zum 6. Januar d. J. hinzog. $\frac{1}{4}$ der Crysaliden jedoch, obschon nach äusserlicher Betrachtung des durchbrochenen Kopfes ausgebildet, kam nicht zum Auskriechen. Aus den gewonnenen Eiern, meist von zusammengebrachten kräftigen Paaren stammend, sind aber, ungeachtet der dafür besonders verwandten Sorgfalt, keine Raupen erschienen; ein Theil ist, wie die durchbrochenen schwarz erscheinenden Stellen zeigen, in der letzten Entwicklung verdorben, während ein anderer noch ohne alle Veränderungszeichen von mir aufbewahrt wird.

Was die Fütterung anlangt, so konnte ich, da der selbst in warmen Kasten ausgesäete Ricinussamen sowohl, als der im freien Lande ausgesäete Kardensamen nichts bot, ja selbst die wiederholten Aussaaten des letztern nicht einmal

zum Keimen kamen, die ersten 13 resp. 11 Räumchen nur mit den zur nähern Betrachtung mühsam in Töpfen gezogenen Karden füttern und der zweiten Generation erst ihre Mutternahrung, den Ricinus, zukommen lassen, wenn auch die im October v. J. schon eingetretenen Fröste den grössten Theil der Stauden etwas berührt hatten, so dass mir nur zuletzt die vom Frost verschont gebliebenen Blätter übrig blieben, immerhin aber ein Umstand, der sehr erklärlich zur Degeneration beigetragen haben kann.

S. E. Völker.

Bezüglich der Erfolge der Züchtungsversuche des Herrn Hofgärtners Fintelmann verweisen wir auf den ausführlichen Aufsatz desselben im II. Bande der Zeitschrift pro 1859 S. 238—247.

Wenn auch nach einzelnen Berichten von den Raupen Kardenblätter nur ungern genommen wurden, so muss dies an besonderen Umständen gelegen haben. Nach anderen Berichten und insbesondere nach den Beobachtungen des Hrn. Fintelmann ist es unzweifelhaft, dass die Raupen auch mit Kardenblättern und den Blättern des Götterbaumes (*Ay-lanthus glandulosa*) sich füttern lassen, ohne dass eine Abnahme des Gedeihens, Degeneration oder verminderter Ertrag in Folge des Spinnens auffallend kleiner oder leichter Cocons hätte constatirt werden können. Nach dem Berichte des Hrn. Lehrers Wullschlegel scheint es sogar, dass die Versuche der Fütterung dieser Raupen mit Surrogaten noch lange nicht als geschlossen zu betrachten seien.

Es wird mit den Versuchen eifrigst fortzufahren sein, und empfehlen wir bei denselben die grösste Sorgfalt, damit es bald gelingen möge, die bequemste und billigste Ernährungsweise dieses Seidenspinners, dessen Acclimatisation an und für sich bereits ausser Frage gestellt sein dürfte, festzustellen.

Berlin im April 1860.

Nichtamtlicher Theil.

Die Acclimatisations-Vereine

von Ernst Kaufmann.

In einem der früheren Hefte haben wir den verehrlichen Lesern versprochen, ihnen nach und nach die Geschichte der Acclimatisations-Vereine vorzuführen. Wir haben Gelegenheit, auf unser Versprechen zurückzukommen, indem wir aus einem eben erscheinenden Werke*), in welchem uns die Ehre wurde, die Artikel Acclimatisation, acclimatisiren zu behandeln, einen Theil dieser Abhandlungen herausziehen. Wir würden dieses unterlassen, wenn wir in diesem Aufsätze nur Dinge wiederholt hätten, die wir den verehrlichen Lesern schon vorgeführt haben; so aber hoffen wir, indem wir im Uebrigen auf das erwähnte Werk verweisen, ihnen unser Hauptthema in einer Bearbeitung vorzuführen, in welcher wir gesucht haben, neue Belege und Beobachtungen einzuflechten.

Acclimatisation heist: eingewöhnen, an das Klima gewöhnen; der Versuch der Eingewöhnung bedingt natürlicherweise die vorherige Einführung eines lebendigen Gegenstandes aus einer Gegend in die andere. In dieser Beziehung darf aber der Ausdruck Klima nicht in der geographischen, sondern er muss vielmehr in der hygieinischen Bedeutung ausgelegt werden; nur in dieser letzteren Auffassung führt er zum richtigen Verständniss des Wortes Acclimatisation. Nur sehr wenige Gegenstände würden als acclimatisationsfähig befunden werden, wollte man das Klima lediglich durch einen Blick auf das Thermometer bestimmen, oder wollte man die Humboldt'schen Isothermen zur alleinigen Richtschnur nehmen. Weit günstiger gestaltet sich die

*) Haus- und Familien-Lexicon. 1860. Leipzig, G. A. Brockhaus.

Frage, wenn in unserm Sinne, ausser der Wärme und Feuchtigkeit der Luft und dem Sonnenlichte zur Feststellung der klimatischen Einflüsse die Dauer der Tage und Nächte, die Höhe, Lage, Wärme, chemische und hygrometrische Beschaffenheit des Bodens, die Gewässer, die Winde, nebst den sonstigen meteorologischen Erscheinungen als Grundlage dienen. Wenn auch manche dieser Umstände bei der Feststellung der Isothermen einen bedeutenden Einfluss üben, so wurden sie doch nicht alle hierbei in Betracht gezogen. — Nur ihre Gesammtheit bedingt das Gelingen oder Misslingen der Einführung der Pflanzen. Bei der Einführung einiger Thiere, aber nicht aller, ist noch der Umstand nicht ausser Acht zu lassen, dass ihr die Einführung genau derselben Gegenstände vorhergegangen sein muss, welche dem Thiere zur Nahrung dienen, während die Ernährung vieler Thiere nicht an einen Stoff gebunden ist. Bei allen aber darf die gewohnte Lebensordnung keine erhebliche, namentlich aber keine plötzliche Störung erleiden. Sind die Verhältnisse der neuen Umgebung den ursprünglichen Verhältnissen in der Heimat einigermaßen analog, so wird der Organismus des eingeführten Gegenstandes möglicherweise verändert werden, ohne dass der Gegenstand darunter leidet, bis die Gesammtheit dieser Einwirkungen ihn in den Zustand versetzt hat, den wir Acclimatisation nennen. Bei einer grossen Verschiedenheit derjenigen Verhältnisse, welche die Grundbedingungen der Existenz ausmachen, kann hingegen eine allmähliche Ausartung, eine Verkrüppelung, Degeneration, des eingeführten Gegenstandes eintreten, wenn derselbe nicht im schlimmsten Falle zu Grunde geht. Die Veränderung, welche im Falle der Acclimatisation im Organismus hervorgerufen wird, ist nicht immer äusserlich bemerkbar; gewöhnlich zeigt sie sich jedoch durch eine geordnete kräftigere Lebensthätigkeit nach vollbrachter Acclimatisation, welche auf eine leicht zu erkennende Uebergangsperiode folgt. Der Uebergang ist gleichsam als ein Kampf zu betrachten, den die Natur des Individuums mit dem Klima und der neuen Le-

bensordnung zu bestehen hat. Kaum dürfte sich dieser Vorgang deutlicher von Stufe zu Stufe verfolgen lassen, als bei einigen Thieren, die, aus einer milderen Zone in eine kältere oder aus der einen Hemisphäre in die andere versetzt werden, wo bekanntlich die Erscheinung der Jahreszeiten umgekehrt ist. Zu den ersteren wäre die nubische Gans zu rechnen, welche man wohl fälschlich ägyptische Gans nennt. In ihrer Heimath legt sie gegen Ende December oder Anfang Januar, und dasselbe thut sie regelmässig im ersten Jahre ihres Aufenthaltes in Europa, wodurch die junge Brut natürlich einer grossen Gefahr ausgesetzt wird. Aber schon im zweiten Jahre legen Junge und Alte im Februar, darauf im März, und endlich im günstigsten Monat, im April. Der australische schwarze Schwan ist ein Beispiel der zweiten Art; er beginnt bei uns im Herbste zu legen, zu derselben Zeit, wo in seiner Heimat der Frühling besungen wird, und nur das Fortschreiten seiner Acclimatisation setzt ihn in den Stand, allmählich die Legezeit von Monat zu Monat zu verrücken, bis zu unserm Frühjahr. Im Jahre 1859 hat man versucht, eine Menge von europäischen Sperlingen in Australien einzugewöhnen, weil die Raupen dort eine bedeutende Verwüstung angerichtet hatten, und durch die den Einwohnern zu Gebote stehenden Mittel nicht zu vertilgen waren. Wir sind begierig, zu erfahren, welche Ergebnisse dieser Acclimatisationsversuch darbieten wird. Manchmal kann die durch eine stattgefundene Acclimatisation hervorgerufene Veränderung der Constitution so bedeutend sein, dass, wenn man einen irgendwo acclimatisirten Gegenstand in seine ursprüngliche Heimat zurückversetzt, er sich dort gleichsam einer erneuerten Acclimatisation unterwerfen muss, ehe er sich in seinem Geburtsorte wieder heimisch fühlt. Man könnte glauben, dass in diesen Fällen, in Folge der organischen Veränderungen, gleichsam ein neues Wesen geschaffen worden, welches bei dem Wiedereintritt in seine erste Heimat sich dort nicht eher zurecht findet, bis es sich daselbst in alle Verhältnisse wieder hineingelebt hat.

So ergeben z. B. die Maulbeerseidenraupeneier, welche aus China nach Europa eingeführt werden, selbst wenn sie von guten Racen stammen, im Anfang ganz kleine, unansehnliche Cocons; mit der Zeit verlieren diese, selbst ohne Kreuzung mit europäischen Racen, ihren ursprünglichen Charakter, arten an einigen Orten zu grossen, schlechten Racen aus, während sie in anderen Gegenden zur Erzeugung vorzüglicher Racen dienen. Werden die hieraus erzielten Eier wieder in ihre ursprüngliche Heimat zurückgeführt, so sind sie dort ganz ähnlichen Erscheinungen ausgesetzt. Es kommt freilich hierbei, wie bei der Züchtung eines jeden Thieres, auch wieder auf eine intelligente Behandlung und auf die Befolgung rationeller Züchtungsmethoden an. Die Einwirkungen der Acclimatisation sind hierin jedoch nicht zu verkennen.

Die grösste Acclimatisationsfähigkeit besitzt der Mensch; er ist im Stande, sich in allen Zonen, in jeglichem Klima heimisch zu fühlen. Und wenn wir auch zugeben wollen, dass nicht ein jedes Individuum eine gleiche Acclimatisationsfähigkeit zeigt, so ist es doch unbestreitbar, dass der Acclimatisation des Menschen, als Art betrachtet, keine Schranken gesetzt sind. Er schlägt seine Wohnung auf in dem glühenden Boden der Tropenländer oder fügt sie aus Eisblöcken zusammen, welche der starre Hauch des ewigen Winters der Polargegenden unschmelzbar macht; sein treuer Begleiter, der Hund, folgt ihm überall, und acclimatisirt sich zu gleicher Zeit mit dem Menschen. Um die Einwirkungen der Acclimatisation zu verspüren, ist es nicht gerade nöthig, dass eine bedeutende Entfernung die ursprüngliche Heimat von dem neuen Aufenthaltsorte trennt. Bei der Einführung von Pflanzen und Thieren (hiermit beschäftigen sich die Acclimatisationsvereine) kann schon eine geringe Entfernung beider Orte, wenn nicht die meisten der oben erwähnten Punkte übereinstimmen, von wesentlichem Einfluss sein. Hieraus geht hervor, dass es bei irgend einer solchen neuen Einführung gerathen ist, diejenigen Vorstu-

dien nicht zu unterlassen, auf welchen die vernunftgemässe Eingewöhnung des Gegenstandes beruhen wird; und dieses ist eine der Aufgaben der Acclimationsvereine. Der Hauptzweck dieser Vereine lässt sich am besten aus der Rede erkennen, mit welcher Isidore Geoffroy Saint-Hilaire im J. 1854 die Société imperiale d'acclimatation in Paris, die erste Gesellschaft dieser Art, eröffnete: „Wir wollen eine Vereinigung von aufgeklärten Männern aus allen Ständen aller civilisirten Länder stiften, um zusammen ein Werk zu vollbringen, welches die Mitwirkung aller erfordert, sowie es den Nutzen aller bezweckt. Es handelt sich um nichts weniger, als um die Bevölkerung unserer Länder, Wälder und Flüsse mit neuen Bewohnern, um die Vermehrung unserer Hausthiere, dieser ersten Quelle des Reichthums; um die Vervielfältigung der Nahrungsmittel, um die Schöpfung neuer ökonomischer und industrieller Producte; um die Besenkung der Landwirthschaft, der Industrie, des Handels: mit einem Worte, des ganzen Menschengeschlechts mit bis heute unbekanntem oder vernachlässigten Gütern, welche dereinst nicht minder wichtig sein werden, als diejenigen, deren Wohlthaten uns von unseren Vorfahren übermacht worden sind.“ Die Voraussetzungen des ersten Satzes sind in reichem Maasse erfüllt worden; denn schwerlich findet sich heutigen Tages bei irgend einer anderen Veranlassung eine solche Vereinigung aus allen Ständen wieder, wie in den Acclimationsvereinen, zu deren Arbeiten gekrönte Häupter ebenso gern beitragen, wie der bescheidene Landmann.

Also nicht allein die Hausthiere, sondern auch diejenigen Thiere sollen acclimatisirt werden, welche im halb oder ganz wilden Zustande uns nützlich sein können; sodann haben die Acclimationsvereine für die Schonung derjenigen heimischen Thiere Sorge zu tragen, welche uns durch die Bekämpfung der schädlichen Arten äusserst nützlich sind. Noch jetzt leiden unsere Culturverhältnisse vielfach in Folge der planlosen Ausrottung vieler Thiere, welche sich lediglich von den Zerstörern unserer Gewächse ernähren,

denn erst kürzlich ist es den einsichtsvollen Ermahnungen des beharrlichen Gloger gelungen, sich bei dem Landwirthe den verdienten Eingang zu verschaffen.*) Die Acclimatisationsvereine haben aber noch einen höheren Zweck zu erfüllen, als die Lösung ihrer praktischen Aufgabe, ein Ziel, welches mit ihnen und durch sie in Zukunft enge mit der Acclimatisation verbunden sein wird; sie sollen in geordneter Reihenfolge die Vorarbeiten und Voraussetzungen mit den Versuchen, die verschiedenen Zwischenfälle bei den Beobachtungen mit den Resultaten vergleichen, und, indem sie in dieser Weise vorwärts schreiten, die Grundzüge zu einer neuen Wissenschaft legen. Sie werden diesen Zweck mit der Zeit in ähnlicher Weise erreichen, wie die landwirthschaftlichen Vereine die Erhebung der Landwirthschaft aus dem Stande eines Gewerbes zu einer vielverzweigten Wissenschaft ermöglicht haben; sie werden dazu beitragen, dass die Acclimatisation in Zukunft nicht mehr blosses Spiel des Zufalls und nicht allein dem Empirismus überlassen sein wird.

Die Acclimatisation ist keine Errungenschaft der Neuzeit; denn seit Jahrtausenden ist sie in der angeführten untergeordneten Weise fortgeschritten. Die Mehrzahl der zu unserer Ernährung und Bekleidung dienenden Gegenstände ist ihrer ursprünglichen Heimat entrückt worden. Wie richtig sagt Drouyn de Lhuys, dessen geringstes Verdienst wahrlich nicht die warme Theilnahme ist, die er den Acclimatisationsvereinen schenkt, in einer jener Reden, die sich unvergesslich im Gedächtnisse einprägen: „Werfen wir in der That die Augen um uns, und suchen wir unter den Gegenständen, welche zu unseren dringendsten Bedürfnissen gehören, sei es zur Speise oder zur Kleidung, diejenigen heraus, welche unser Boden freiwillig hervorbringt, und diejenigen, welche Producte der

*) Die nützlichsten Freunde der Land- und Forstwirthschaft unter den Thieren von Dr. C. W. L. Gloger. Berlin 1858.

Acclimatisation sind, so werden wir finden, dass, würden wir auf die erstere reducirt, wir in wenigen Tagen vor Elend und Hunger umkommen würden. Die Eichel, einige herbe Früchte, einige fade Gemüse sind die einzigen heimischen Pflanzen. Der Mensch würde also in Europa lediglich von dem Ertrage der Jagd und des Fischfanges leben, und die Bevölkerung würde sich niemals haben entwickeln können, wenn sie nicht aus anderen Regionen eine Menge von Pflanzen und Thieren eingeführt hätte!“ Dieses gilt für die übrigen Continente nicht in so grossem Maasse wie für Europa, wo die Natur an und für sich nicht eine solche Mannichfaltigkeit wie in denjenigen Erdtheilen entfalten kann, welche sich durch alle Zonen erstrecken. Es würde uns zu weit führen, wollten wir hier die ungemein grosse Zahl von Pflanzen anführen, welche im Laufe der Zeiten derart ihren Standpunkt ausgedehnt haben. Das Getreide, das Obst, die Gemüse und das Heer der Zierpflanzen, welche unsere Gärten schmücken, kurz, fast sämtliche Gaben der Erde sind hierher zu rechnen. In Beziehung auf das Thierreich ist diese Aufgabe leider viel leichter; leider! denn hier haben wir eine Thatsache zu erwähnen, welche durchaus im Widerspruch zu dem ewigen Fortschritte der Welt steht. Denn während die sämtlichen übrigen Verhältnisse der menschlichen Gesellschaft sich im Laufe der letzten Jahrhunderte auf eine nie geahnte Weise verändert haben, ist fast seit Jahrtausenden für die Eingewöhnung neuer Thiere so zu sagen nichts geschehen, trotzdem die fortwährend leichteren Communicationsmittel die Erreichung dieses praktischen Zweckes hätten befördern müssen. Vergeblich haben die grössten Naturforscher aller Zeiten darauf hingewiesen; vergeblich waren die Mahnungen Buffon's, Cuvier's, Daubenton's, Linne's und ihrer Zeitgenossen. Von den 140,000 Arten, welche das Thierreich in sich begreifen soll, hat Isidore Geoffroy St.-Hilaire eine Zusammenstellung derjenigen 43 Arten gemacht, die in Europa als Hausthiere leben, und hiervon kommen nur 33 auf das westliche Europa.

29 von diesen stammen aus Asien, namentlich Centralasien, Nordafrika und Europa; und nur vier aus den übrigen Welttheilen. Das ist so einfach, dass es ein jeder an den Fingern nachrechnen kann. Und wenn wir auch weit entfernt davon sind, zu denken, dass ein verhältnissmässig beträchtlicher Theil der bedeutenden Zahl der Thiere dem Menschen jemals direkt dienstbar werden wird, so liegt das Missverhältniss zwischen dem Vorhandenen und dem Verwertheten doch gar zu nahe, um nicht die Nützlichkeit der Acclimationsversuche einem jeden einleuchtend zu machen. Erst seit den letzten 20 Jahren, und namentlich seit Beginn der grösseren Thierausstellungen, ist diese Ansicht etwas allgemeiner durchgedrungen. Wie ein Feuer glomm sie unter der Asche, bis sie im rechten Augenblicke mit einem Male zur hellen Flamme aufloderte und in den Acclimationsvereinen ihren Centralpunkt fand.

Der Grund, weshalb gegen die geringe Zahl der Thiere eine so unverhältnissmässig grosse Zahl von Gewächsen eingewöhnt wurde, mag zum Theil in der Bequemlichkeit zu suchen sein, mit welcher die letzteren sich transportiren und pflegen lassen, sodann auch vielleicht in der fast jedem Menschen angeborenen Lust, Pflanzen zu warten, während nicht ein jeder das Geschick und die Vorliebe zur Thierzüchtung besitzt. Aber auch noch ein anderer Umstand mag hierzu mit beitragen: bei der Pflanze ist der bedeutende Unterschied fast ganz aufgehoben, welcher bei dem Thiere zwischen der Acclimatisation und der Naturalisation besteht. Die Acclimatisation ist ein untergeordneter Vorgang, der sich zur Naturalisation etwa so verhält, wie der augenblicklich geduldete Aufenthalt eines Menschen an einem fremden Orte zu einer vollständigen Niederlassung mit dem gehörig besiegelten Bürgerbriefe. Und dieses bevorzugte Verhältniss geniessen die Pflanzen den Thieren gegenüber. Während letztere eine lange Prüfungszeit bis zur völligen Naturalisation bestehen müssen, haben jene den Vortheil, sobald sie acclimatisirt sind, die Naturalisation zu besitzen

und im Vollgenusse der ihnen von der Natur verliehenen Fähigkeiten sich in zahlreichen Nachkommen verjüngen zu können. Bei den Thieren ist dieser Umstand (er bildet das beste Kriterium einer glücklich vollendeten Acclimatisation) mancherlei Wechselfällen unterworfen, und diese Schwierigkeit mag ebenfalls ein Grund zu dem erwähnten Missverhältniss sein. Einer der wichtigsten Hebel der neuen Wissenschaft wird der Umstand sein, dass sie den Griffel nicht ihrer Hand entfahren lässt, um die Geschichte der Acclimatisation zu schreiben. Freilich wird sie nur von dem jetzt gegebenen Punkte ausgehen können; der grösste Riesengeist würde erschrecken, die Geschichte der Acclimatisation bis zur heutigen Zeit zu erforschen. Die meisten Eingewöhnungen, die wichtigsten Thatsachen, sind zu einer vorgeschichtlichen Periode begonnen worden; mit der halbgeschichtlichen, der mythologischen Periode, verbindet sich die Einführung des Fasans durch die Argonauten. Der wahrscheinlich erste Acclimatisationsversuch zu einer geschichtlichen Periode war die Einführung des Pfaus, veranlasst durch die merkwürdigen Heerzüge Alexander's des Grossen; die Phönizier und Römer sollen die Zucht verschiedener Seidenraupen versucht haben. Von da bis auf die jüngsten Jahrhunderte ist die Geschichte der Acclimatisation in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt, welches selbst dann noch nicht zur Klarheit geworden. Es ist traurig, zu gestehen, dass die Namen der Wohlthäter der Menschheit leider nicht immer in den Tafeln der Weltgeschichte den verdienten Platz gefunden haben. Meist werden wir vergeblich die Hand aufsuchen, welche das Füllhorn trug, aus dem eine reiche Segensquelle für die späteren Generationen entströmte. An Beispielen für diese Undankbarkeit der Geschichte fehlt es leider nicht. Nehmen wir nur eins von vielen heraus: Wem das Verdienst gebührt, die Kartoffel nach Europa zuerst übergeführt zu haben, ist kaum noch zu ermitteln. Ja, es ist nicht einmal nachzuweisen, auf welchem Wege sie nach Deutschland kam; wir verwei-

sen dieserhalb auf den im vorigen Bande der Zeitschrift, S. 110 enthaltenen Vortrag des Herrn Dr. Klotzsch. Aus den Schwierigkeiten, die sich bei der Aufsuchung des Ausgangspunktes dieser, einer der jüngsten Einführungen, darbieten, kann man auf die Schwierigkeiten schliessen, welche sich bei der Untersuchung älterer Eingewöhnungen aufthürmen. Durch die grössten Weltereignisse hindurch schlingt sich der langsame Fortschritt der Acclimatisation, und zwar häufig sind die heftigsten politischen Umwälzungen die Ausgangspunkte hierfür gewesen; wie hemmend dieser Umstand auf die Forschung wirkt, ist leicht zu bemessen. Anders aber wird es in der Zukunft sein; es genügt, dass sich die öffentliche Meinung dem Gegenstande günstig erwiesen hat, um fürder ähnlichen Ungerechtigkeiten zu steuern. Derjenige, welcher jetzt Zeit und Mühe opfert für Versuche, die häufig fehl schlagen, und deren Erfolge meist der Nachwelt zugute kommen, trägt neben dem Bewusstsein, etwas Nützliches geleistet zu haben, die Ueberzeugung davon, dass seine Thaten nicht verloren sind, sondern eine bleibende Nachwirkung haben. — Aber nicht immer wird es uns möglich sein, unsern Dank einem Menschen auszudrücken, denn gar mancher Acclimatisationsversuch wird ohne Zuthun eines Menschen gemacht. Die Natur vollbringt durch ihre kleinsten Mittel Acclimatisationen in einer Weise, welche der Mensch durch seine grössten Kraftanstrengungen nicht zu erreichen im Stande ist. Herr Dr. Bolle hat in einer unserer Sitzungen (Bd. I, S. 27) nachgewiesen, auf welche Weise das Pflanzenreich seine Colonien gründet.

Aber eben solche Colonien entsendet das Thierreich. Die weise Fügung, welche einem jeden Thiere die Erhaltung seiner Art zur Pflicht macht, der Instinkt, welcher ihm diese Aufgabe durch Täuschung seiner Feinde erleichtern hilft, erregen zu häufig unsere Bewunderung, als dass wir die rasche Ausbreitung eines Thieres in einer Gegend, die seinen Bedürfnissen entspricht, nicht leicht begreifen könnten. So ist es mit den Myriaden von Fischeiern, welche

die Strömung der Gewässer mit sich führt. In solchen Fällen hat die neue Wissenschaft diejenigen Umstände zu erforschen, welche zur Erhaltung der nützlichen Arten dienen können; dann lehrt sie, den natürlichen Colonien auf halbem Wege entgegenzukommen und sie freundlich aufzunehmen, um hernach in verrätherischer Weise den materiellen Nutzen mit leichter Mühe davonzutragen. Bedeutende Industriezweige sind bereits darauf begründet, dass der Mensch es gelernt hat, auf diese Weise den Instinkt der Thiere zu benutzen; es ist aber noch vieles zu thun übrig, und hierzu geben die Acclimatisationsvereine die Anregung. Jedoch nicht allen praktischen, sondern auch rein wissenschaftlichen Zwecken bietet die Acclimatisation eine nothwendige Hülfe: Die verehrlichen Mitglieder entsinnen sich gewiss des hierauf bezüglichen, Bd. I., S. 90 enthaltenen Vortrages des Herrn Dr. Müller. Aber nur langsam wird die Acclimatisation fortschreiten können; die Acclimatisations-Vereine werden vielleicht lange suchen müssen, bis sie Gegenstände aufgefunden haben, deren Einführung und Verbreitung besonders wichtig ist.

Die Auffindung solcher Produkte ist allerdings eine schwierige Aufgabe; die vielfachen Nachforschungen, welche man angestellt, werden aber sicher nicht ganz erfolglos sein. Wenn es auch nicht häufig vorkommt, dass man im Stande ist, die Welt durch die Verbreitung eines so wichtigen Produktes zu bereichern, wie z. B. die Kartoffel ist, so giebt es doch minder wichtige, welche im Stande sind, die auf sie verwandte Mühe durch reichen Segen zu lohnen. Nicht etwa die Verdrängung anerkannt nützlicher Gegenstände bildet den Zweck der Acclimatisationsvereine, sondern die Verbreitung des Guten neben dem Guten.

Seit der Gründung dieser Vereine sind viele Versuche in dieser Richtung gemacht worden, von denen freilich, wie dies nicht anders sein kann, manche erfolglos waren. Gelänge von Hunderten aber auch nur ein einziger Versuch, er würde eine Entschädigung für die übrigen in sich tragen.

Und misslänge selbst dieser eine Versuch, so wären die negativen Resultate durch einen reichen Schatz von Erfahrungen nicht zu theuer erkauft, der, mit geringen Opfern einzelner erzielt, bestimmt ist, die Mit- und Nachwelt vor nutzlosen grösseren Opfern zu bewahren. Denn das ist gerade ein Vortheil, der durch die weite Verzweigung der Acclimatisationsvereine und durch den guten Willen ihrer Mitglieder bedingt wird, dass sie im Stande sind, ihre Versuche in den verschiedensten Gegenden zugleich anzustellen, wodurch natürlicherweise die Erfahrungen vielseitiger und bei Schlussfolgerungen um so sicherer werden. Die Vereine, welche hierzu einander die Hand reichen, sind, ausser dem pariser die Acclimatisationsvereine zu Grenoble und Nancy, gegründet 1854; der Acclimatisationsverein für die königlich preussischen Staaten in Berlin und das ägyptische Acclimations-Comité zu Alexandrien, 1856 gestiftet; der kaiserlich russische Acclimatisationsverein in Moskau, entstanden aus den 1857 gegründeten zoologischen und botanischen Comités. In Frankreich und den französischen Colonien bestehen zudem zahlreiche Acclimatisations-Comités, welche sich, nebst 31 anderen landwirthschaftlichen, Gartenbau-, industriellen und ähnlichen Vereinen in Frankreich, Nassau, Oesterreich, Piemont, Polen, der Schweiz und Spanien dem pariser Vereine angeschlossen haben, der ausserdem zahlreiche Delegationen in fast allen Ländern gestiftet hat. Nicht ganz so ausgedehnt ist die Wirksamkeit unseres Vereins, der hoffentlich die Anregung zur Bildung mit ihm zusammenwirkender Vereine gleicher Tendenz in den übrigen deutschen Staaten gegeben haben wird. Wenn aber auch nicht alle Acclimatisationsvereine die Mittel zur gleichen Ausdehnung ihrer Verbindungen besitzen, so ist doch der gemeinsame Zweck aller ein so starkes Band, so sind die Wechselwirkungen untereinander so rege, dass nicht eine bedeutende Einführung gemacht wird, ohne dass alle an den Versuchen theilnehmen.

Von den Erfahrungen der Acclimatisations-Vereine soll

die Welt Nutzen ziehen; es darf uns daher nicht wundern, wenn ausser diesen, auf rein gemeinnütziger Grundlage beruhenden Vereinen sich Institute oder Gesellschaften bilden, die mehr oder minder auf Geldspeculationen begründet sind oder sonstigen Privatzwecken dienen. Einzelne derselben sind berufen, der Acclimatisation wesentliche Dienste zu erzeigen durch Anlage von Acclimations-Gärten und durch die praktische Anwendung der Erfahrungen jener Vereine. Vor anderen hingegen, welche sich nur dadurch auszeichnen, dass sie den Ruf, dessen die Acclimations-Vereine geniessen, zu ihrem Vortheile missbrauchen, indem sie das Wort Acclimation gleichsam als Aushängeschild benutzen und das Publikum durch geschickte Namensverwechslungen irre führen, wird man sich hüten müssen.

Werden die Acclimations-Vereine im Stande sein, in kürzester Frist Resultate zu erzielen, zu deren Erreichung bis jetzt Jahrhunderte erforderlich waren? Nur die Zeit allein kann diese Frage richtig beantworten; einem Jeden wird aber einleuchten, dass, sobald sich die Thätigkeit vereinter Kräfte auf eine Aufgabe concentrirt, ein bedeutender Schritt zur Lösung derselben geschehen ist. Erwähnen wir nur kurz, welche Versuche die Acclimations-Vereine seit den wenigen Jahren ihres Bestehens gemacht haben. Mehr als hundert Arten von Gewächsen wurden zwischen verschiedenen Ländern ausgetauscht oder in Europa einzuführen versucht; unter ihnen die *Dioscorea batatas*, das chinesische Zuckerrohr oder Sorgho (*Holcus saccharatus*), einige Kartoffel-, Reis- und Tabackssorten, eine bedeutende Menge von Obst- und Zierpflanzen. Aus dem Thierreiche wurden theils erfolgreiche Einführungsversuche des Yak (tibetischer Grunzochse), der ägyptischen und Angora-Ziege, des Alpaca und Wruñaschafs, einiger Gallinaceen und Schwimmvögel, des australischen Kasuar und des Nandu, des Dromedars (nach Brasilien) u. s. w. gemacht, während zu gleicher Zeit Kreuzungen mit bereits acclimatisirten Thieren

angestellt oder heimische Thiere veredelt wurden. Die Bienenzucht war der Gegenstand interessanter Beobachtungen, die künstliche Fischzucht, der Seidenbau und andere Agrikulturzweige haben der Mitwirkung der Acclimatisations-Vereine manches zu verdanken, namentlich der zuletzt genannte Erwerbszweig; denn niemals wurden gleichzeitig so vielfache Versuche gemacht, um durch Einführung Seide liefernder Insekten die Kleidungsstoffe wohlfeiler herzustellen. Kurz, wir können damit schliessen, es bedurfte nur der einen Anregung zur richtigen Zeit, um die civilisirte Welt zu den vielfältigsten Acclimatisationsversuchen zu veranlassen und den lange gehemmten Fortschritt auf diesem Felde rasch herbeizuführen.

Bombyx Ricini.

I. Bericht über das Ergebniss der Ueberwinterung der am 10. April 1860 in Brut gebrachten Cocons.

Von den im Herbste v. J. gesponnenen Cocons wurden am 10. April d. J. die unten angegebenen Anzahlen mit anderen, während des Winters gewonnenen zusammen in ein Warmpflanzenhaus gebracht, in welchem durch Gazerahmen über der Heizung ein Raum abgesperrt worden, der seine besonderen Temperaturen hatte und die meist höher, nie tiefer als die des Glashauses im Allgemeinen waren. Jeden Tag wurden nach einem Thermographen die Minima und Maxima vermerkt. Das Mittelmaass war, in ganzen Zahlen, bei den ersteren 15, die Schwankungen erreichten 12 und 19; das Mittelmaass der letzteren 24, die Schwankungen zwischen einmal 20 und einmal 32. Die mittlere Temperatur war genau $19,8^{\circ}$ R.

Satz*).	Anzahl der Cocons.	Versponnen am	Vom Verspinnen bis Auskriechen. Tage.	1ster Schmetterling.	Bruttage.	Anzahl der Schmetterlinge.	Procent Cocons.	1ste Graines.	1ste Raupen.	Bemerkungen.	
a.	245	2/10.	59	208	27/4.	18	20	6,5	?	?	Vermerke ver- säumt. Desgl. (In Fla- schen!)
b.	245	7/10.	„	203	27/4.	18	155	50,8	?	?	
c.	295	26/10.	„	186	29/4.	20	124	40,6	7/5.	17/5.	
d.	245	27/10.	„	184	28/4.	19	144	47,2	6/5.	16/5.	
e.	620	7/11.	„	144	30/4.	21	400	64,5	6/5.	16/5.	
f.	50	2/1.	60	120	1/5.	22	34	68,0	6/5.	19/5.	Vermerke ver- säumt.
g.	134	25/2.	„	60	25/4.	16	134	100	?	?	

Im Allgemeinen tritt hervor, dass je älter die Cocons, desto weniger Schmetterlinge, und erscheint auch natürlich. Der Umstand aber, dass der Satz b. so auffallend mehr Schmetterlinge gab als a., der doch nur um 5 Tage älter, und die in c. und d. beobachteten nochmaligen Rückschläge rufen mir einen höchst beachtenswerthen Umstand in das Gedächtniss zurück. Während der den Gärtner sehr in Anspruch nehmenden Herbstzeit war ich nicht gleichförmig mit meinen Cocons verfahren. Satz a. war nämlich (auf frühere Beobachtungen hin) am 5ten Tage nach dem Zuspinnen (Festwerden) der Cocons in einen Eiskeller gestellt, Satz b. hingegen erst am 7ten, war also längere Zeit in der damals mittleren Temperatur 16° geblieben. Die vorerwähnte Absperrung eines gesonderten Raumes war noch nicht für sich heizbar, und ich durfte der Pflanzen und konnte der Heizung eines Kanales wegen nicht höher gehen. Die Sätze c. und d. wurden wieder als 5 Tage alte Gespinnste in das Kühle gebracht, und es würde sich deren Rückschlag dadurch erklären, dass sie nicht ganz so ausgebildet gewesen;

*) Mit Ausnahme von b. in offenen Gefässen bewahrt.

noch weniger mussten die des Satzes a. gewesen sein, vermuthlich weil deren Verpuppung in noch minderer Temperatur hat geschehen müssen.

Sorgsame Züchter, die den Raupen besondere und zweckgemässe Räume werden geben können, werden leicht im Stande sein, darüber zu entscheiden, wie lange Zeit und in welchen Wärmen Herbstcocons die erforderliche Reife zur Ueberwinterung erlangen. Vorläufig erscheint rathsam, von der letzten Häutung an 8 oder 9 Tage zwischen 10 und 25° zu gewähren, ohne, wie ich es gewesen, besorgt zu sein, dass die frischen Puppen durch 4—5 Tage Verweilens in solcher Temperatur gleichsam angebrütet und so geschädigt werden könnten, wenn sie dann kühl gehalten werden müssen. Möglich ist, dass 11 Tage noch besser als 9, wahrscheinlich aber, dass diese vollkommen ausreichen, wenn die Mittelwärme 23° .

Der Satz b. war in verpichteten weithalsigen Flaschen bewahrt worden, und beut dadurch noch die Belehrung, dass dies Verfahren ganz zulässig, also da anzuwenden, wo nur feuchte Keller als kühle Ueberwinterungsräume zu Gebot stehen.

Der Eiskeller wurde nur so lange benutzt, als andere, in Folge ihrer flachen Lage, noch nicht die stätige Temperatur gewähren konnten, welche ich einstweilen für angemessen erachte, und ich lege jenem keine besondere Bedeutung bei. Die Eiskeller-Temperatur war regelmässig 5° R., die Uebersiedelung nach dem Hauskeller fand im December statt. Derselbe ist trocken und gediebt, wurde durch Lüften und Sperren im Mittel 5° gehalten, wobei aber Schwankungen zwischen 4 und 7° nicht vermieden werden konnten.

So unvollkommen und gleichsam fahrlässig der Ueberwinterungsversuch durchgeführt worden, so beweiset er doch, was er darthun sollte: die Möglichkeit der Aufbewahrung lebender Puppen während der (6—7) Wintermonate behufs der Frühjahrszucht, also die Zulässigkeit des Umgehens der kostspieligen Winterzuchten.

Von den Gespinnsten jedes Satzes sind kleine Mengen noch 3 Wochen länger im Keller gehalten worden, aus denen am 21. Mai der erste Schmetterling erschlüpft, am 22. mehr und bereits ein Paar gehangen, am 23. (heute) überhaupt aus 84 Cocons 41 Schmetterlinge erschlüpft und 15 Paar hangend waren.

Schliesslich möchte ich noch darauf hinweisen, dass die Herbstpuppen sehr wohl Mitte März in Brut gebracht werden dürfen, wenn man Weberkarden (*Dipsacus*) angebaut, Flieder (*Syringa*), Petersstrauch (*Symphoria*) und Ebre-schen-Spiraea (*Spir. sorbifolia*) zur Verfügung hat, mit denen allein man eine Generation durchfüttern kann, obgleich *Ricinus* das beste Futter bleibt. Für weitere Auskunft erlaube ich mir auf meine Abhandlung „die Pflege des Ricinusspinner“ zu verweisen.

Pfaueninsel, den 23. Mai 1860.

G. R. Fintelmann.

Künstliche Fischzucht.

Dieser interessante Zweig künstlicher Aufzucht, zwar längst bekannt, wissenschaftlich erforscht, auch hier und da im Kleinen, in Schottland aber schon längst im Grossen praktisch geübt, hat erst in neuerer Zeit auch bei uns allgemeine Aufmerksamkeit erregt. Die Brutanstalten zu Hünigen, Paris, München, die darin gewonnenen Resultate, praktischen Erfahrungen und daraus hervorgegangenen Schriften weckten das Interesse dafür, um so mehr, als mancherlei Ursachen eine sehr auffallende Abnahme der Fische herbeigeführt haben. Nicht nur, dass ihr Fang häufig zur Laichzeit geschieht, mit ihnen also Millionen Eier zu künftigen Generationen vernichtet werden; auch Fabriken mit ihren schädlichen Abflüssen, Uferbauten, Dampfschiffe etc. hindern die Vermehrung. Dem abzuhelfen, dazu soll und kann die künstliche Aufzucht der Fische beitragen in

einem Maasstabe, der von der Theilnahme daran abhängt. Anleitung und Belehrung dazu zu geben, ist die Aufgabe der landwirthschaftlichen und der Acclimatisations-Vereine geworden, und nur zu diesem Zwecke kann der Betrieb von ihnen selbst geübt werden.

Im Hinblick auf Frankreich und Bayern ist in unserem engern Vaterlande für Wiederbevölkerung der Flüsse durch künstliche Befruchtung und Ausbrütung des Laichs edler Fische, ungeachtet vielseitiger Anregungen und günstiger Erfahrungen, seither nur wenig geschehen. Und doch wäre dies bei der immer merklicher werdenden Abnahme der Fische in unseren von Dampfschiffen durchwühlten Gewässern, deren stete Aufregung kein Ausbrüten des Laichs gestattet, nicht aber den bereits ausgebrüteten jungen Fischen besonders nachtheilig ist, so äusserst wünschenswerth. Es sind nur noch die kleinen Nebenflüsse und Bäche, welche den darin niedergelegten Fischeiern Schutz und Ruhe zur Belegung gewähren und die grösseren Flüsse spärlich bevölkern. Fische sind eine Luxuspeise geworden, während sonst auch dem Aermsten diese gesunde, wohlschmeckende Nahrung gestattet war. Wollen wir wieder dazu gelangen, so muss entweder, wie in Frankreich und Bayern, der Staat mit seinen reicheren Mitteln, durch grössere Etablissements unter seiner Aegide, mitwirken, oder umfangreicher als bisher, durch vereinigte Kräfte, das Ausbrüten des künstlich befruchteten Fischrogens Behufs Versetzung der jungen Brut in die Flüsse, im grössern Maasstabe erfolgen. Selbstverständlich wird man hierbei nur auf die Vermehrung der edleren Fische, Salmen, Lachsforellen, Sälmlinge etc. hinwirken, und diese laichen in den drei ersten Monaten des Jahres, erfordern ein Wasser niederer Temperatur und der Roggen derselben ist zu weiten Versendungen vollkommen geeignet, nicht aber die junge Fischbrut, deren weiter Transport fast unmöglich ist. Die Ausbrütung solchen Rogens im Freien durch anhaltend fliessendes reines kaltes Wasser findet oft Schwierigkeiten und ist ebenso dem nachtheiligen

Wechsel der Temperatur, wie der Gefahr muthwilliger Beschädigung ausgesetzt. Insbesondere eine im Jahre 1857 gemachte traurige Erfahrung letzter Art veranlasste den als stellvertretenden Director der Section Fischzucht im landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen und als Vorsteher dieser Section im Local-Verein Coblenz fungirenden Rechnungsrath Krauseneck daselbst, seine bereits gewonnenen Erfahrungen auf zweckmässige Construction eines Apparats zu verwenden, um mit gewöhnlichem Brunnenwasser in einem ungeheizten Zimmer das Brutgeschäft überall vornehmen zu können und dabei Pflege und Beobachtung leichter und angenehmer zu machen. Dies ist ihm denn auch so vollkommen gelungen, dass durch seinen Apparat bei dem Local-Verein Coblenz im März d. J. mehrere Tausend Salmen, Lachsforellen, Sälmlinge und Bachforellen mit Leichtigkeit und geringer Bemühung im Zimmer nicht nur ausgebrütet, sondern auch seither im besten Gedeihen erhalten worden sind. Dieser Apparat ist zugleich vollkommen geeignet, die jungen Fische noch Monate lang darin aufzuziehen und zu ernähren, ehe sie ihrem künftigen Aufenthaltsorte übergeben werden.

Auch in diesem Jahre wurden durch denselben 800 Seelachse und Rheinsalmen aus Eiern gebrütet und bis zu $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge aufgezogen, wovon im Monat Juni ein Theil dem Hrn. Gutsbesitzer Caspers zu Lucasmühle zur Besetzung seines dafür sehr geeigneten, durch kaltes Quellwasser gespeisten grossen Teiches übergeben, der andere Theil aber in den Rhein ausgesetzt worden ist. Aber nur durch vielseitige gleiche Leistungen kann mit der Zeit eine merkliche Vermehrung unserer Fische erlangt werden.

Wer während einiger Stunden des Tages eine mühelose, sehr interessante, die Natur in ihrem verborgenen Wirken beobachtende Beschäftigung sich verschaffen will, dem ist die künstliche Fischzucht mittelst des Stuben-Brutapparats zu empfehlen, dem Besitzer geeigneter Gewässer aber auch des Nutzens wegen anzurathen, und sicher wird Keiner es

bereuen, sich damit befasst zu haben. Anleitung und Belehrung dazu, sowie Zeichnung und Beschreibung des wenig kostenden Apparates, welcher mit Brunnenwasser gespeist wird, werden von dem Local-Vereine Coblenz stets bereitwilligst ertheilt. Auch für die Beschaffung befruchteter Eier von edlen Fischen kann bei frühzeitiger Anmeldung bis spätestens Anfangs November von demselben gesorgt werden.

Herr Krauseneck hatte am 4. Januar c. 230 Eier der grossen Seeforellen (*Salmo lacustris*) und am 7. Januar c. 700 Eier des Rheinlachs in bereits befruchtetem und angebrütetem Zustande erhalten und solche in der Zeit bis zum 29. Januar c. bis auf wenige verdorbene Eier auf seinem Apparate ausgebrütet. Die erste Ausschlüpfung einer Seeforelle erfolgte bereits am 18. Januar. Am 10. März war bei sämtlichen Fischen die Nabelblase verschwunden und die Fütterung mit gekochtem, dann gedörretem und zu Pulver zerriebenem Rindfleische begann und wurde bis zum 5. resp. 12. Juli c. fortgesetzt. Während der Brutzeit betrug die Stubenwärme zwischen $5-10\frac{1}{2}^{\circ}$ R., die des Brunnenwassers, womit der Apparat gespeist ward, zwischen $5-8^{\circ}$ R. Der Abgang durch Absterben der ausgebrüteten Fische war höchst unbedeutend, kaum 5 pCt, nahm aber im Juli, wo die Stubenwärme auf 20° gestiegen war und eine niedrige Temperatur des Wassers trotz häufigerer Auffrischung desselben nicht zu erhalten war, mehr zu, so dass dadurch die Nothwendigkeit entstand, die Fische, welche eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll erreicht hatten, theils in den Rhein auszusetzen, theils in dem bei der Lucasmühle bei dem Dorfe Mülheim, 2 Stunden von Coblenz gelegenen, dem Gutsbesitzer Caspers zugehörigen Teiche unterzubringen. Dieser mehrere Morgen grosse, an einigen Stellen 18 Fuss tiefe Teich erhält sein Wasser aus einem nahen Bergquell und hat zugleich eigene Quellen des reinsten kalten Wassers, ist frei von Raubfischen und ganz geeignet für die eingesetzte junge Brut. Das Problem des Transports der jungen Fische auf

2 Stunden Weges bei 20° Luftwärme ist dadurch gelungen, dass solche in einer offenen, mit frischem Brunnenwasser gefüllten Wasserbütte, welche mit einem groben, stark genässten Tuche gegen die äussere Wärme geschützt, von einer darin geübten Frau auf dem Kopfe ohne besondere Erschütterung getragen, und das Wasser der Bütte durch in einem kleinen Blecheimer mitgenommenes Eis alle 15 Minuten abgekältet wurde. Nur 2 Fischchen haben den Transport nicht ausgehalten, alle übrigen kamen munter an ihrem neuen Wohnorte an und wurden nach vorherigen langsamen Mischungen mit dem neuen Wasser in dieses abgesetzt, dessen tiefe und kalte Stellen sie sehr bald in geschlossenen Haufen aufsuchten. Dies geschah am 5. Juli. Am 12. Juli wurde der Rest der Fische, etwa 400 Stück, dem Rheine übergeben, in welchem sie ebenfalls bald die tiefen kühlen Stellen zum Aufenthalte wählten.

Wünschenswerth wäre es, durch reichere Mittel als uns zu Gebote stehen, in grösserm Maasse auf Vermehrung der Fische zu wirken. Wir können und müssen uns auf Anregung und Belehrung beschränken und nur in diesen unzureichenden Grenzen den Betrieb künstlicher Fischzucht selbst betreiben. Soviel Theilnahme im Publikum sich auch hier durch Besuche des Brutapparats kundgegeben hat, und so höchst interessant auch die durch den Stubenapparat so sehr erleichterte Beobachtung der Natur in ihrem verborgenen Wirken ist, dennoch wollte es nicht gelingen, auch Andere zu selbstthätiger Fischerzeugung für die entvölkerten Flüsse zu bewegen. Was nur dem allgemeinen Nutzen dient, nicht dem Privatinteresse, wird auch nur durch allgemeine Mittel kräftig gefördert.

Coblenz, den 13. August 1859.

Die Lokal-Abtheilung des Landwirthschaftlichen Vereins
für Rheinpreussen.

(gez.) Erieherr von Hilgers. Kruseneck.

Bericht über den nordamerikanischen wilden Reis.

Vom Consul Friedrich Kühne.

New-York, Mai 1860.

Obwohl einheimisch in den Vereinigten Staaten und in grossen Strecken derselben wildwachsend, ist es dem Wild Rice (*Zizania aquatica*) erst vor kurzem gelungen, das Auge des Ackerbauers auf seine Verdienste zu lenken. Der Indianer zwar, und der Pionier der Wildniss, hat die vorzüglichen Eigenschaften dieser Pflanze längst gekannt, und wenn er sich auch mit der Cultur derselben keine Mühe gegeben hat, so wusste er sie doch stets als Nahrungsmittel zu schätzen und zu benutzen.

Anders ist es geworden, seitdem das Agricultur-Departement des Patent-Bureaus zu Washington auf die Wichtigkeit des *Zizania aquatica* als Anbaumittel gewisser Sumpf- und wasserreicher Gegenden aufmerksam gemacht und in jeder Beziehung Culturexperimente mit demselben zu fördern gesucht hat. Denn nicht nur, dass man jetzt das wirklich Gute des so lange vernachlässigten Wild Rice anerkennt, nein, in manchen Theilen des Westens der Union erwartet man von ihm sogar bei weitem mehr, als er zu leisten im Stande ist. Indessen soviel steht fest, dass in mittleren Breitenstrichen, überall da, wo sich ein gelegentlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt und überhaupt wasserreicher Boden von lehmiger und fetter Beschaffenheit findet, der Anbau des *Zizania aquatica* am Platze ist und die geringe auf ihn zu verwendende Mühe reichlich lohnt. Er verlangt, wie aus dem Gesagten ersichtlich, im Allgemeinen denselben Boden, als der echte Reis (*Oryza sativa*), nur mit dem Unterschiede, dass er in ungleich rauheren Gegenden fortkommt und daher z. B. in den nördlichen Theilen Deutschlands, in Hannover, Mecklenburg, Oldenburg, Holstein etc. vorzüglich gedeihen wird.

Da es in Deutschland also keineswegs an Gegenden fehlt, in welchen der Bau des *Zizania* mit grossem Glücke betrie-

ben werden und er einen wesentlichen Zuwachs bieten dürfte, sowohl eines guten Futterkrautes, wenn grün geschnitten, als eines guten menschlichen Nahrungsmittels, wenn zur Ausbildung der Frucht stehen gelassen, so hält der Consul es für seine Pflicht, in Nachstehendem einen kurzen Bericht über die Eigenschaften, den Fundort und die mit dieser Pflanze angestellten Culturversuche zu erstatten.

Es gehört der wilde Reis zu der Ordnung der Gräser, und ist er in den verschiedenen Strecken der Vereinigten Staaten bekannt als Tuscarora-rice, Indian-rice, Wild-rice, Water-oats (Wasserhafer) und wissenschaftlich als *Zizania aquatica*. Sein Verbreitungsgürtel erstreckt sich südlich bis Kentucky und Arkansas, nördlich bis zu den fünf grossen Seen und Wisconsin, und wächst er auf einem marschigen Boden, welcher mit einem Wasserspiegel von 2 bis 9 Fuss bedeckt sein kann. Am besten jedoch gedeiht er in einem sehr langsam fliessenden Wasser von $1\frac{1}{2}$ bis 5 Fuss Tiefe — niemals aber hat man ihn in stehenden Sümpfen oder in starken Strömungen gefunden. In vollkommen trockenem Boden kommt er gleichfalls nicht fort, und zum wenigsten müssen seine Wurzeln fortwährend feucht stehen.

Der Halm des Grases ist 3 bis 12 Fuss lang, endigt in pyramidalförmig stehenden Zweigen und trägt auf den unteren derselben männliche, auf den oberen weibliche Blüten. Zur Zeit der Blütenreife steigt der Blütenstaub, weil leichter als die atmosphärische Luft, in die Höhe, um das Pistill zu befruchten.

Der Anbau des wilden Reis ist so einfach als möglich; der Samen wird auf den durchaus in keiner Weise vorbereiteten Boden, welcher nur von der vorher erwähnten Beschaffenheit sein muss, gleich jedem andern Grassamen ausgestreut und dann seinem Schicksal überlassen. Wenn einmal an einem Platze zur Reife gekommen, braucht er nie wieder gesät zu werden, denn das Korn sitzt so lose in der Fruchthülse, dass beim Einerntens stets genug Aussaat zu Boden fällt.

Grün geschnitten ist *Zizania aquatica* ein vorzügliches, vom Rindvieh sehr geschätztes Futter, und Kühe waten oft tief ins Wasser, um sich daran zu delectiren. Als Weidefutter und zur Verbesserung von Sumpfwiesen ist daher der wilde Reis sehr wohl zu benutzen, wenn auch unter Umständen, sobald er eben in fliessendem und einige Fuss tiefem Wasser gebaut wird, das Heumachen etwas schwierig sein dürfte.

Lässt man ihn zur Reife kommen, so kann man gegen Mitte September zur Ernte schreiten, doch muss man hierbei einige Vorsichtsmassregeln treffen, um nicht eine zu grosse Menge Samenkörner verlieren zu müssen, die bei vollständiger Reife des Samens bei der geringsten Berührung schon zu Boden fallen. Die Indianer ernten in folgender Weise: „Ehe der Samen seine völlige Reife erlangt hat, gehen oder fahren in einem Canoe (je nach den Umständen) einige Indianerfrauen in die Reisfelder hinein und binden ein paar Büschel Gräser in der Mitte der Halme zusammen. Hierdurch verhindern sie, dass der Wind die einzelnen Samenähren gegen einander schlägt und ausdrischt, sowie das Herunterhängen der gegen die Reife hin schwerer werdenden Aehren in das Wasser. Ist der Samen reif genug geworden, so wird ein Bündel der Gräser nach dem andern in das Conoe oder in einen Korb hineingebogen, mit einem paar Stockschlägen ausgeklopft und so an Ort und Stelle ausgedroschen. Die Fruchthülsen von den Samenkörnern ganz zu befreien ist hiernach ein leichtes Ding und geschieht durch Sieben oder durch Schlagen in einem Ledersack.“

Das Samenkorn des wilden Reis ist durchscheinend und grün gefärbt, und von der Grösse und der Form eines Haferkornes oder ein wenig grösser. Seine Verwendungsweise als Nahrungsmittel ist die des gewöhnlichen Reis (*Oriza sativa*), den es an Schmackhaftigkeit in jeder Weise übertrifft. — Im Frühjahr gewährt es das Hauptnahrungsmittel für alle Indianerstämme, welche in Wiscousin und Michigan um die dortigen Seen herumwohnen.

Zum Fettmachen von Enten und Gänsen dürfte sich der wilde Reis sehr empfehlen; in den Marschen von Illinois, Indiana, Wisconsin und Michigan werden jährlich über eine halbe Million Enten geschossen, die, vom Samen des wilden Reis fett geworden, in den Märkten von New-York, Boston und Philadelphia sehr geschätzt werden. In den Wilden-Reis-Marschen der Sandusky-Bay leben und gedeihen, nach der Versicherung eines amerikanischen Ornithologen, nicht weniger als 27 Varietäten und Arten der Ente.

Einmal völlig trocken geworden, verliert der Samen alle Keimfähigkeit und muss der zur Aussaat bestimmte fortwährend feucht erhalten werden. Am besten hält man ihn in feuchtem Moos, das man von Zeit zu Zeit anwässert.

Der Ertrag eines amerikanischen Ackers ist etwa 50 Bushel durchschnittlich und der Preis eines Bushels 2—3 Dollars.

Von allen in der letzten Zeit durch Culturexperimente in den vereinigten Staaten bevorzugten Agriculturproducten verdient neben dem chinesischen Zuckerrohr, dem Sorgho, der wilde oder Indianer-Reis (*Zizania aquatica*) genannt zu werden. Ist die Möglichkeit seines Anbaues (wegen der nothwendigen Nässe des Bodens), sowie auch sein Nutzen beschränkter, als es beim Sorgho der Fall ist, welcher wohl jede Aufmerksamkeit der Agriculturisten hier und in Europa verdient, so können doch durch den Wasserhafer Gegenden dem Ackerbau dienstbar gemacht werden, welche demselben jetzt ganz verschlossen liegen.

Landwirthschaftliche Vereine, welche Versuche mit der Cultur dieser Pflanze machen wollen, dürfen sich wegen Bestellung von Samen nur an mich wenden, da ich mir im Interesse deutscher Landwirthschaft ein Vergnügen daraus machen werde, jede mir übersandte Ordre auszuführen. — Bestellungen sollten bis spätestens zum August gemacht werden, weil der Samen gleich bei der Ernte in die zur Erhaltung seiner Keimfähigkeit passende Form gebracht werden muss und überhaupt bis dato nicht im Handel vorkommt.

Die Fortpflanzung des afrikanischen Strausses in der Gefangenschaft *).

Mit gutem Grunde hat dieser Vogel die besondere Aufmerksamkeit nicht bloss der Naturforscher, sondern der ganzen civilisirten Welt auf sich gezogen, nicht bloss weil er das grösste Thier seiner Classe ist und ein sehr schönes Gefieder hat, welches ja, ein Schmuck unserer Damen, so theuer bezahlt wird, sondern noch ganz besonders wegen seiner grossen Eigenthümlichkeiten im Körperbau, welche ihn selbst vor allen anderen straussartigen Vögeln so auszeichnen, dass er allein in einer besondern Ordnung zu stehen verdient. So ist er der einzige Vogel, der ein geschlossenes Becken hat, wie ein Säugethier, und nur mit zwei Zehen versehen ist, der grossen Eigenthümlichkeiten seiner Fortpflanzungsorgane nicht zu gedenken. Es ist daher ein erfreulicher Fortschritt in der Kunst Thiere zu ziehen, wenn es gelungen ist, auch den zweizehigen Strauss in seinen Anforderungen zufrieden zu stellen, welche er seiner Organisation gemäss an die Menschen machen muss, die ihn gefangen halten.

Dies gelang zuerst Hrn. H. Hardy in Algier und demnächst Hrn. Desmeure in Italien.

Auf der kaiserlichen Baumschule in Hamm bei Algier wurden seit langer Zeit Strausse gehalten, wie es scheint, um sie nach Frankreich, sobald sie verlangt würden, überzuführen. Die Thiere waren weder paarweise gesondert, noch war ihnen ein geeigneter Ort angewiesen, und sie legten nicht einmal Eier. Als man darauf zwei Paare in einen etwas grössern Raum brachte, kämpften die Männchen vielfach, aber die Weibchen fingen an Eier zu legen.

Den Eintritt der Brunstzeit erkennt man an der lebhaften rothen Färbung der nicht befiederten Hautstellen des Männchens, welches auch besondere Töne bei Tag und bei

*) Bull. de la Société d'acclim. T. 4 p. 324 et T. 7 p. 1.

Nacht hören lässt, welche man dem Brüllen des Löwen verglichen hat. Auch macht es seine koketten Bewegungen, die man in anderer Weise bei dem Truthahn und Pfau kennt. Es hockt sich nieder vor dem Weibchen und pendulirt mit dem langen Halse. Auch das Weibchen ist in dieser Zeit unruhig, wie man im zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. beobachtete, legt sich oft auf den Bauch nieder, flattert und pickt mit dem Schnabel auf die Erde.

Vor dem Legen der Eier graben die Strausse ein Nest aus, indem sie mit dem Schnabel und durch Kratzen die Erde und oft grosse Steine auswerfen. Auch setzen sie sich nieder, schieben die Flügel unter den Leib, fassen durch schüttelnde Bewegung Sand und Steine damit, welche sie fortschleudern, indem sie die Flügel plötzlich strecken, nach Sitte der Hühner. Demungeachtet kam es sowohl in Algier als in Italien vor, dass die Weibchen die Eier nicht in ihr mühsam ausgegrabenes Nest, sondern an andere beliebige Orte legten. Die Thiere kamen auch hier noch nicht zum Brüten, weil der Park nicht ruhig genug war und im Neste sich das Regenwasser fing.

Im December 1856 brachte Hardy das eine Paar an einen ruhigeren Ort, der wohl 100 Schritte im Quadrat hielt und zur Hälfte mit Bäumen und Buschwerk bedeckt war. Im Januar arbeiteten die Strausse ihr Nest und das Weibchen legte vom 15ten ab die beiden ersten Eier ausserhalb und dann 12 in das Nest; die Brütung begann, aber der reichliche Regen machte den Thonboden zum Brei, der die Eier bedeckte, und die Strausse verliessen das Nest. Hardy liess einen Sandhügel an der Stelle desselben aufschütten, und wirklich scharften die Thiere auf demselben im Mai wieder ein Nest ein und legten 8 Eier. In den letzten Tagen des Juni brüteten sie während einiger Stunden täglich, und vom 2. Juli ab andauernd. Männchen und Weibchen brüten abwechselnd, jenes vorzüglich bei Nacht. Wenn sie sich darauf setzen, betasten sie die Eier mit dem Schnabel, und wenden sie häufig um, wie die Hennen. Am 2. September

lief ein junges, mit weissem Pflaum bedecktes Strausschen am Neste herum. Nach vier Tagen hörten die Alten ohne weiteren Erfolg zu brüten auf und man fand in 3 Eiern die Jungen abgestorben, die anderen 4 enthielten keine.

Im folgenden Jahre brachte dasselbe Paar 9 Junge aus. Auch das andere Paar hat gebrütet.

In Italien hat der Fürst A. Demidoff einen zoologischen Garten in San Donato, wo er auch den Muflon und mehrere Antilopen zur Fortpflanzung brachte. Von den Straussen, welche hier gehalten werden, fing ein Paar an das Nest zu bereiten und zu legen. Doch war auch hier der Ort Anfangs so ungeeignet, dass die Thiere ihre Eier zertraten. Desmeure machte hierauf Versuche mit einer künstlichen Brütung, welche missglückten. Das Weibchen starb und wurde durch ein anderes ersetzt. Unterdessen war die Kunde von dem glücklichen Erfolge Hardy's eingetroffen, und es wurde nun ein passender Park nach dessen Angaben eingerichtet, von etwa 18 und 30 Schritten Ausdehnung, mit Buschwerk und Sand für das Nest. Es waren 10 Eier zur Brütung vorhanden. Das Männchen brütete hier allein; das Weibchen kam nur, wenn jenes zum Essen fortgegangen war, wandte die Eier um und ging dann wieder. Vom 21. bis 24. Juni brütete das Männchen nur einige Stunden und ging Abends in seine Hütte zum Schlafen. Da verschloss Hr. Desmeure ihm die Thür, worauf er zu den Eiern zurückging und geduldig brütete, bis am 17. August zwei kleine Strausse erschienen. Die übrigen Eier waren nicht befruchtet; dies kann seinen Grund darin haben, dass das Weibchen, da es eben von Frankreich herübergekommen war, zu bald nach der neuen Verbindung zu legen anfang.

Das sind die ersten Strausse, welche in Europa geboren, die aber eine weitere Aussicht auf fernere Nachkommenschaft eröffnen, denn die zoologischen Gärten mehren sich. Der jüngst in Frankfurt a. M. entstandene hält ein Straussenpaar, welches auch schon 2 Eier, jedoch mit unvollkommener Schale gelegt hat. Es kann aber wohl sein,

dass bessere Eier folgen werden, da auch in Algier wie in Italien beobachtet wurde, dass gerade die ersten Eier eine mangelhafte Schale hatten. Es wird von vielem Interesse sein, zu sehen, ob die Straussnatur zähe genug ist, auch den Schritt über die Alpen noch so zu ertragen, dass sie sich hier heimisch fühlt. Die Kunst hat hier mehr zu leisten als dort, denn in der That begnügten sich ja die Thiere mit der einfachsten Einrichtung, man kann sagen mit der Hinwegräumung der grössten Hindernisse, an denen ihre ersten Versuche scheiterten. Der zoologische Garten in Frankfurt berechtigt aber zu den besten Hoffnungen, da er in so intelligenten und betriebsamen Händen ist.

Auch in Cöln, Hamburg und Dresden werden zoologische Gärten eingerichtet; sie entstehen und bestehen nur durch den Willen der Einwohner. Man sieht auch hieran, wie das Interesse für die Naturwissenschaften wächst, und es ist äusserst erfreulich, wenn die Liebhabereien eine so wissenschaftliche und nützliche Richtung nehmen.

Hier und dort wird man in dergleichen Gärten durch sehr enge Käfige noch an die wandernden Menagerien erinnert, jene unvollkommeneren Vorläufer der zoologischen Gärten, welche auch besonders durch Dressur und Kunststücke den Zuschauer zu ergötzen suchten. Die zoologischen Gärten sind Acclimations-Institute, welche der Natur durch künstliche Mittel zu Hülfe kommen; sie stellen sich die Aufgabe, das Thier in seiner Gemüthlichkeit, in seinen Bewegungen und Sitten zu zeigen, und darin liegt der so grosse Reiz dieser Gärten. Die Thiere selbst sollen möglichst zufriedengestellt werden, dass sie sich heimisch fühlen; und dass man sich diesem Ziele um etwas genähert habe, dafür ist die Fortpflanzung der Thiere, wenn sie bei der angewandten Behandlung erfolgt, eines der wichtigsten Zeichen. Es ist damit stets ein wesentlicher Schritt geschehen, durch welchen man erst ein vollständigeres Bild vom Leben und den Sitten des Thieres erhält. Es ist noch nicht lange her, dass in den zoologischen Handbüchern gedruckt wurde, der

Strauss brüte nicht, sondern überlasse dieses Geschäft der Sonne. Auch ist dadurch die Möglichkeit gegeben, die Entwicklung des Thieres wissenschaftlich zu bearbeiten, und überdies ist es einträglich für die Gärten selbst. Unter besonderen Umständen gewährt auch die erzielte Fortpflanzung ein sehr hohes Interesse, nämlich das, gewisse Thierarten vor dem völligen Aussterben zu bewahren. So wird das Riesenkänguruh in Neuholland bereits so selten, dass das völlige Aussterben desselben ziemlich nahe zu liegen scheint, und die zoologischen Gärten, welche dergleichen Thiere besitzen, wie z. B. der in Amsterdam, stellen sich natürlich die Aufgabe, diese so merkwürdige Thierform der Nachwelt zu erhalten.

Es ist auch sehr vortheilhaft, sich als Specialität die Thiergruppen zur Zucht auszuwählen, welche man vorzüglich gut zu ziehen weiss, oder wozu die Localität gerade geeignet ist. So wäre es für Hamburg eine schöne Aufgabe, die Säugethiere der Nordsee zu pflegen, namentlich die Robben, und dadurch auch eine genauere Kenntniss der geistigen Kräfte dieser Thiere zu gewinnen, von deren Anhänglichkeit an den Menschen ja so abenteuerliche Geschichten erzählt werden. Auch ist noch die Aufgabe zu lösen, einen Delphin in der Gefangenschaft zu erhalten, welche um so mehr Interesse gewährt, als dies noch mit keinem Thiere dieser Ordnung gelungen ist.

Grosse und bequeme Wohnungen für die Thiere sind daher das erste Erforderniss für die zoologischen Gärten, denn es ist verdienstlicher ein Thier gut zu halten, als zehn Thiere in enge Kasten einzusperren. Für gefährliche und für grosse Thiere ist das äusserst kostspielig, und man darf deshalb auch seine Anforderungen nicht zu hoch stellen, um so mehr, als die meisten derartigen Institute neu eingerichtet sind und für die kurze Dauer auch schon Schönes und Anerkennenswerthes geleistet haben.

A. M.

Entgegnung.

Als unser Acclimatisations-Verein vor etwa vier Jahren ins Leben trat und seine Thätigkeit begann, konnte man wohl voraussehen, dass er nicht von allen Seiten gleiche Theilnahme und gleiche Billigung erfahren würde, ja dass seine Bestrebungen, obgleich sie nur den allgemeinen Nutzen bezweckten, doch mannigfachen Angriffen ausgesetzt sein würden. Denn jede neue Idee pflegt, ehe sie sich vollständig eingebürgert hat, mit entgegenstehenden Ansichten zu kämpfen zu haben. Glücklicher Weise hat unser Verein hiervon in den ersten Jahren seines Bestehens nur sehr wenig erfahren, es begegnete ihm im Gegentheil überall die lebhafteste Theilnahme und das Wohlwollen hoher und höchster Personen. Nur von einer Seite, von der man es am wenigsten hätte erwarten sollen, werden seit einiger Zeit beständige Angriffe gegen unsern Verein gerichtet, und es fangen dieselben an, eine immer masslosere Gestalt anzunehmen.

Diese Angriffe gehen von dem Central-Institut für Acclimatisation in Deutschland aus und charakterisiren sich dadurch, dass möglichst Alles, womit unser Verein sich beschäftigt, herabgezogen, bemängelt, verdächtigt und wo möglich als unbrauchbar dargestellt wird. Obgleich mehrere dieser Angriffe ganz öffentlich in den Zeitungen oder öffentlichen Vorträgen geschahen, so sind wir doch nicht gewillt, öffentlich darauf zu erwidern, da ein solches Gezänk unmöglich der Sache selbst Nutzen bringen kann; unseren Mitgliedern gegenüber indessen halten wir uns für verpflichtet, auf diese Angriffe einzugehen.

Manche unserer Mitglieder werden vielleicht fragen, was ist denn das für ein Verein, der sich Central-Institut für Acclimatisation in Deutschland nennt und in welcher Beziehung steht er zu unserm Acclimatisations-Verein für die Königl. Preuss. Staaten? Damit hat es folgende Bewandniss. In dem Vorstande unsers Vereins befanden sich

bis zum Beginn des Jahres 1859 zwei Herren, durch deren lobenswerthe Thätigkeit die Interessen unseres Vereins früher wesentlich gefördert worden waren; diese Thätigkeit ist auch stets von den übrigen Vorstands-Mitgliedern gern anerkannt worden, wenn auch nicht immer die Bemerkung unterdrückt werden konnte, dass zuweilen auch persönliche Interessen und Antipathien mit den Geschäften des Vereins verflochten wurden. Erstere nahmen gegen Ende des Jahres 1858 dermassen zu, dass dadurch die Vorstandssitzungen nicht selten unangemessen gestört und andere Vorstands-Mitglieder verletzt wurden, so dass die Befürchtung nahe lag, dass wenn dieser Zustand noch lange fort dauern würde, die Geschäftsführung unseres Vereins dadurch erheblichen Nachtheil erleiden würde. In richtiger Würdigung dieser Verhältnisse geschah es daher, dass bei der Neuwahl des Vorstandes im Januar 1859 die General-Versammlung jene beiden Herren nicht wieder zu Vorstands-Mitgliedern erwählte; ihnen jedoch durch Erheben sämmtlicher Anwesenden den Dank des Vereins für ihre seitherige Wirksamkeit aussprach *).

Die Folgen dieses Beschlusses der General-Versammlung zeigten sich sehr bald, indem die nicht wieder zu Vorstands-Mitgliedern erwählten Herren ihren Austritt aus dem Verein anzeigten**) und dadurch deutlich bekundeten, dass es ihnen weit weniger um die Sache der Acclimatisation, als um ihre Person zu thun sei. Zu gleicher Zeit wurde auch bekannt, dass sie die Absicht hätten, einen neuen Acclimatisations-Verein zu gründen. Wenn nun auch die Gründung eines neuen Vereins dem ältern nicht gerade angenehm sein konnte, weil nothwendig die Thätigkeit beider Vereine durch eine solche Zersplitterung nur beeinträchtigt werden musste, so konnte doch auf der andern Seite gehofft werden, dass wenn beide Vereine in nahe Beziehung

*) Siehe Zeitschrift für Acclimatisation Bd. II S. 2 u. 3.

**) Ebendas. S. 6 u. 10.

mit einander treten würden, da doch beide dasselbe Ziel vor Augen hatten, dadurch ein reger Wetteifer entstehen und die Sache der Acclimatisation davon Gewinn haben würde. Bald aber zeigte es sich, dass diese Hoffnung nicht in Erfüllung gehen werde, denn es galt dem neuen Vereine, nicht mit dem ältern Vereine, sondern gegen ihn zu arbeiten, ihm möglichst vielen Schaden zuzufügen und den Versuch zu machen, ihn vielleicht gänzlich zu sprengen. Die Mittel hierzu musste der Zweck heiligen. Zunächst wurde unser verehrter Vorsitzender, der Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath Dieterici, bewogen, aus unserem Vorstande zu scheiden und dieses Ereigniss wurde schleunigst durch die öffentlichen Blätter bekannt gemacht. Die bald darauf eintretende Krankheit des Herrn Dieterici, sowie sein schneller Tod machten es ihm leider unmöglich, diesen Schritt rückgängig zu machen, sein Bedauern hierüber hat er aber mehrmals mündlich zu erkennen gegeben und es auch schriftlich ausgesprochen, dass er leider durch Krankheit verhindert sei, an unseren Sitzungen theilzunehmen *).

Es wurden sodann die in jener General-Versammlung gebrauchten und leider nicht gleich vernichteten Wahlzettel dazu benutzt, um soviel als möglich die Vereinsmitglieder zu ermitteln, welche obiges Resultat herbeigeführt hatten**), es wurden möglichst viele Mitglieder dem alten Verein abwendig gemacht und am 20. März trat der neue Verein unter dem Namen Central-Institut für Acclimatisation in Deutschland ins Leben. Nachdem so durch geschickte Wahl des Namens auch dafür Sorge getragen war, dass recht viele Verwechslungen vorkommen möchten, welche natürlich immer zum Nachtheil unseres ältern Vereins ausschlagen mussten, kam es, wie es scheint, hauptsächlich darauf an, die Thätigkeit des Vereins zu verdächtigen und den Nutzen der-

*) Siehe Zeitschrift für Acclimatisation Bd. II S. 29.

**) Ebendas. S. 113.

jenigen Gegenstände, mit deren Einführung er sich beschäftigte, herabzusetzen oder ganz zu bestreiten.

Zum ersten Angriff wurde der bekanntlich von unserem Vereine eingeführte Ricinus-Seidenspinner gewählt und bereits in der vierten Nummer der Mittheilungen des Central-Instituts erschien ein Aufsatz von Herrn A. Rother gegen denselben unter dem Titel: „Ueber die Unmöglichkeit, die gewöhnliche Seidenraupe (*Bombyx mori*) durch andere bis jetzt neu eingeführte Arten von Seidenspinnern, namentlich *Bombyx Cynthia* zu ersetzen“ *).

Wenn man irgend eine Sache verdächtigen und herabsetzen will, so ist es eine bekannte Maxime, Behauptungen zu erfinden, welche von Niemandem aufgestellt worden sind, und diese dann mit grossem Geräusch siegreich zu widerlegen. Das geschieht auch hier. Wer die vielen Abhandlungen, welche über den Ricinus-Seidenspinner in unserer Zeitschrift erschienen sind, gelesen hat, der wird wissen, dass niemals gesagt wurde, dass derselbe den Maulbeer-Seidenspinner ersetzen oder verdrängen sollte, noch weniger, dass das Produkt des ersteren auch nur als ein Surrogat des letzteren betrachtet werden sollte. Und das ist eben ein besonderer Werth des Ricinusspinner, dass er nicht in Concurrenz treten will mit dem Maulbeer-Seidenspinner, denn sein Produkt ist eben ein ganz anderes, als das, was man gewöhnlich unter Seide versteht. Herr Rother scheint allerdings auch eine Ahnung davon zu haben, dass er vielleicht „nach Art eines bekannten Ritters gegen Windmühlenflügel kämpfen möchte“, das verhindert ihn aber nicht, dennoch tüchtig fortzukämpfen und den Ricinusspinner, wie er glaubt, siegreich zu Boden zu werfen.

Es kann nicht unsere Absicht sein, hier den Aufsatz des Hrn. Rother zu widerlegen, dem aufmerksamen Leser wi-

*) Ueber dasselbe Thema hatte Herr Rother bereits in der öffentlichen Sitzung des Central-Instituts am 22. September 1859 einen Vortrag gehalten.

derlegt er sich in vielen Punkten von selbst. Es soll sogar gern zugestanden werden, dass dem Ricinus-Seidenspinner im Vergleich mit dem Maulbeer-Seidenspinner noch manche Nachtheile ankleben. Er soll jedoch eben nicht mit dem letzteren verglichen werden, sondern seine Züchtung wird sich vielleicht später zu einem ganz besonderen, von der Maulbeer-Seidenzucht getrennten Industriezweige ausbilden. — Doch ist es überhaupt noch viel zu früh, über den Werth oder Unwerth desselben ein endgültiges Urtheil zu fällen, und wir wollen einfach Hrn. Rother fragen, wie sein Urtheil über die Seidenzucht in Preussen etwa 2 oder 3 Jahre nach der Einführung des Maulbeer-Seidenspinners gelautet haben würde? Obgleich der grosse König sich ausserordentliche Mühe mit der Einführung desselben gab, Preise für die Züchtung aussetzte, dieselbe auch wohl zwangsweise einführte, so blieb doch Alles ohne Erfolg, und es war damals die allgemeine Meinung, dass in Preussen niemals Seide gewonnen werden könnte, als etwa höchstens als Curiosität. Und heute? Also man hüte sich wohl vor voreiligen absprechenden Urtheilen. Wenn es so leicht wäre, gleich jeden neuen Gegenstand in vollster Vollkommenheit einzuführen, dann würde allerdings die Thätigkeit der Acclimatisations-Vereine eine bei weitem angenehmere sein, so aber muss sie hauptsächlich darin bestehen, die unbegründeten Vorurtheile, welche jede neue Sache gegen sich zu haben pflegt, mit Mühe und Ausdauer zu besiegen!

Ein anderer noch viel heftigerer Angriff gegen die von unserem Vereine beabsichtigte Einführung des amerikanischen Wasserreises erfolgte von Seiten des Central-Instituts in der Vossischen Zeitung vom 8. December 1859 in einem Berichte über eine Vorstandssitzung des genannten Instituts. Es heisst darin wörtlich: „Hr. Dr. Klotzsch wies zunächst die Ungehörigkeit der Bezeichnung *Zizania aquatica* nach und bewies, dass der in Rede stehende Wasserreis vielmehr *Hydropyrum esculentum* Link sei. Nachdem er über den Standort der Pflanze gesprochen und eine ausführlichere Beschrei-

bung derselben gegeben, ging er zu den bereits damit angestellten Culturversuchen über. Dieselben waren im Allgemeinen von sehr widersprechendem Erfolge. In Deutschland war dieser nicht von der Gunst oder Ungunst der Witterungsverhältnisse des Sommers, sondern lediglich von der Winterwitterung abhängig; hatten wir einen trockenen Winter, namentlich mit einem Plattfrost, welcher die seichten stehenden Gewässer bis auf den Grund zum Gefrieren brachte, so mussten die im Herbste gekeimten Sämlinge gefrieren und nicht nur die nächste Ernte, sondern die ganze Generation des Wasserreises war für Deutschland dahin und musste durch eine neue aus dem ursprünglichen Vaterlande ersetzt werden. Dies sind Resultate, welche für die Eingewöhnung eines Vegetabils, so vortheilhaft es auch sonst erscheinen mag, nicht sprechen. Mag man sich immerhin schmeicheln, in Grossbritannien und Irland Oertlichkeiten zu finden, welche diesen Unbequemlichkeiten während des Winters nicht ausgesetzt sind, so steht auf der andern Seite doch fest, dass die dortigen Sommer nicht heiss genug sind, um die Früchte des Wasserreises zur Reife zu bringen. Die Acclimatisation desselben wird also nur im Süden von Europa Aussicht auf Erfolg haben. Giebt es dennoch Leute, die von den mitgetheilten Erfahrungen über den Wasserreis nichts wissen und sich wundern, dass derselbe nicht schon längst bei uns eingeführt sei, so ist dies etwas, das oft genug vorgekommen ist und sich noch oft genug wiederholen wird. Allein nicht zu entschuldigen ist es, die Staatsregierung mit dergleichen Dingen zu behelligen und sich nachher damit brüsten zu wollen, so etwas durchgesetzt zu haben. Dies heisst nichts Anderes, als die Behörden von den Bestrebungen betreffender Vereine muthwillig abwendig zu machen!“

Ein solcher öffentlicher Angriff gegen die Thätigkeit unseres Vereins in dieser Richtung musste uns um so mehr überraschen, als er von Seiten des Hrn. Dr. Klotzsch ausging, welcher früher so lange in unserem Vorstande thätig

gewesen war. Er hatte zwar zu unserem Badauern seinen Rücktritt aus unserem Vorstande bereits vor längerer Zeit angezeigt, zugleich aber seine fernere Thätigkeit für die Zwecke unseres Vereins in Aussicht gestellt. Sein Ausscheiden aus dem Vereine selbst hat er uns niemals angezeigt*). Wir mussten deshalb wohl mit Recht bezweifeln, ob eine solche Veröffentlichung seiner der Einführung des Wasserreises entgegenstehenden Ansichten in einer sehr verbreiteten Zeitung mit seiner Zustimmung erfolgt sei. Unser Vorstand fand sich daher veranlasst, bei ihm in einem Schreiben höflichst anzufragen, ob er wirklich eine solche Zustimmung ertheilt habe**). Dieses Schreiben blieb unbeantwortet, statt dessen erschien derselbe Angriff noch etwas ausführlicher in den Mittheilungen des Central-Instituts für Acclimatisation Nr. 6. v. J.

Wir hegen eine viel zu hohe Achtung vor der wissenschaftlichen Thätigkeit und Stellung des Hrn. Dr. Klotzsch, um ein solches Verfahren charakterisiren zu wollen. Indessen lag es wohl sehr nahe, dass wenn Hr. Dr. Klotzsch Bedenken hatte gegen die Zweckmässigkeit der Einführung der Zizania, uns dieselben zunächst privatim mitzutheilen, da er noch nicht formell aus unserem Vereine geschieden war; seine Bemerkungen wären gewiss mit vielem Danke entgegengenommen worden. Wie es scheint, gründen sich jedoch die Bedenken und Angriffe des Hrn. Dr. Klotzsch nur auf die ziemlich zahlreichen, schon vor vielen Jahren angestellten Versuche, diese Pflanze in verschiedenen Gegenden Europas einheimisch zu machen, welche bisher allerdings so gut wie fruchtlos waren. — Dies kann indessen wohl selbstverständlich kein Grund sein, von neuen vielleicht zweckmässiger veranstalteten Versuchen abzustehen, es ist nach unserer Ansicht vielmehr gerade die Pflicht der Acclimati-

*) Erst viel später wurde es gelegentlich bei Einziehung des Mitgliedbeitrages klar, dass er aufgehört hatte unser Mitglied zu sein.

**) Siehe Zeitschr. f. Acclim. Bd. III S. 8.

sations-Vereine, sich mit solchen, wenn auch vielleicht Anfangs nicht viel Aussicht auf Erfolg darbietenden Versuchen zu beschäftigen. Es ist klar, dass auch unsere Versuche einmal und mehrmals misslingen können, vielleicht auch zu gar keinem nennenswerthen Resultate führen mögen, denn wer könnte den Erfolg oder das Fehlschlagen mit apodiktischer Gewissheit vorhersagen? Indessen muss man doch die grosse Wichtigkeit nicht ausser Acht lassen, die es haben würde, wenn die Acclimatisation dieser Pflanze wirklich gelänge. Es ist eine neue Brodfrucht, deren Einführung wir versuchen, und sie wächst gerade an solchen Stellen, welche für den Ackerbau völlig nutzlos und verloren sind. Welch eine neue ergiebige Quelle des volkswirtschaftlichen Gedeihens würde sich aufthun, wenn es gelänge, ausgedehnte morastige Strecken nutzbar zu machen! Die Erzielung eines solchen Resultats ist doch wohl noch einiger, wenn auch beschwerlicher Versuche werth.

Wenn nun auch noch in dem Bericht über die Thätigkeit des Central-Instituts für Acclimatisation in Deutschland im Jahre 1859, welcher sich in den Mittheilungen vom Februar d. J. findet, nicht undeutlich die ganze Thätigkeit unseres Vereins angegriffen wird, so wollen wir darüber nicht viel streiten. Das Central-Institut hat ein eigenes Versuchsfeld, auf welchem es seine Sämereien anbauen lässt. Im Herbst veranstaltet es Ausstellungen der gezogenen Pflanzen und stellt zugleich den Hühnerpark eines bekannten hiesigen Federviehhändlers aus. Obgleich nun das Federvieh wenig zu den acclimatisirten Gegenständen gehört, wenigstens nicht irgendwie mit der damaligen Thätigkeit des Instituts in Verbindung stand, so sind doch solche Ausstellungen recht interessant und werden sehr zahlreich besucht, wobei das Publikum in Staunen geräth über alle die verschiedenen Arten Hühner, Puten und Gänse, welche zu acclimatisiren dem jungen Institut bereits in so kurzer Zeit gelungen ist. — Ob aber der Zweck der Acclimatisation dadurch wirklich gefördert wird, ist eine andere Frage.

Unserem Acclimatisations-Vereine ist seit seinem Bestehen durch die Güte der Herren Metz & Comp. ein Versuchsfeld zu seiner Disposition gestellt worden. Dessenungeachtet haben wir dasselbe bisher nur in sehr seltenen Fällen benutzt, weil wir es für zweckmässiger halten, die verschiedenen von uns eingeführten Sämereien an unsere Mitglieder zu vertheilen, damit eben Versuche in den verschiedensten Gegenden und unter dem Einfluss der verschiedensten Bodenverhältnisse damit angestellt werden möchten, um aus den später uns eingesandten Culturberichten ersehen zu können, welche Gegenstände in der That die meiste Aufmerksamkeit verdienen und sich zur allgemeinen Empfehlung eignen möchten. Wir sind dabei auch von der Ansicht ausgegangen, dass die Thätigkeit unseres Vereins mehr eine geräuschlose, aber um so andauerndere sein müsse, und dass es für die Acclimatisation nutzlos oder gar schädlich sei, viel Gerede von bereits erzielten Erfolgen zu machen, welche sich später als doch noch nicht ganz sicher oder vielleicht gar als verunglückt erweisen könnten.

Im Eingange des oben angeführten Berichts über die Thätigkeit des Central-Instituts erlaubt sich jedoch der Berichterstatter, Hr. Dr. L. Buvry, zu behaupten, unser Acclimatisations-Verein für die Königl. Preuss. Staaten sei ein Filial-Verein der Société d'acclimatation zu Paris. Es sei nun der Würde des deutschen Vaterlandes unangemessen, sich in ein Abhängigkeitsverhältniss von Frankreich zu setzen und so seine Unmündigkeit vor der Welt einzugestehen, und dies habe die Veranlassung zur Trennung von unserem Verein und zur Gründung des Central-Instituts gegeben.

Der hierin liegende Vorwurf ist geeignet, unseren Verein in den Augen aller Vaterlandsfreunde herabzusetzen, und er ist um so unverantwortlicher, als Hr. Dr. Buvry sehr wohl wusste, dass er völlig ungegründet ist. Unser Verein ist kein Filial-Verein der Société d'acclimatation, sondern er ist dieser Gesellschaft affiliirt, wie das die meisten grösseren Acclimatisations-Vereine Europas sind, das heisst,

seine Thätigkeit steht in Verbindung mit der der französischen Gesellschaft, er ist nach dem Muster derselben ins Leben getreten und verfolgt dieselben Zwecke. Dass hierbei auch nicht der allergeringste Schein irgend welcher Abhängigkeit besteht, musste Hr. Dr. Buvry sehr wohl wissen, da er lange genug in unserem Vorstande gearbeitet hat, und diese Behauptung konnte nur durch eine absichtliche Verwechslung der beiden Ausdrücke Filial und affiliirt, deren sehr verschiedene Bedeutung allgemein bekannt ist, scheinbar begründet werden. — Wir wollen aber gern glauben, dass es dem Central-Institut bisher noch nicht gelungen ist, mit der französischen Gesellschaft in Verbindung zu treten. — Auch hat die Entstehung des Central-Instituts eine ganz andere Veranlassung, wie wir dies oben nachgewiesen haben.

Alles dies verhindert aber das Institut nicht im Geringsten, auch wohl die Thätigkeit unseres Vereins in seinem Nutzen zu verwenden, ohne, wie dies gebräuchlich ist, die Quelle zu nennen. So findet sich z. B. in Nr. 5—6. der Mittheilungen d. J. eine Abhandlung über die italienische Biene, welche bereits im ersten Bande unserer Zeitschrift Seite 171 u. flgd. zum grossen Theile wörtlich enthalten ist. — Desgleichen findet sich in derselben Nummer der Mittheilungen ein Bericht über Einführungs- und Anbau-Versuche mit ausländischen Sämereien in einer Art veröffentlicht, dass Jedermann zu dem Glauben verleitet werden muss, die Sämereien seien vom Central-Institute beschafft worden, während dieselben von unserem Acclimatisations-Vereine geliefert worden waren.

Sollten wir jemals in den Fall kommen, was allerdings wohl möglich ist, für unsere Zeitschrift etwas aus den Mittheilungen des Instituts zu entnehmen, so werden wir wenigstens gewiss nicht ermangeln, der allgemein üblichen Regel zu folgen und unsere Quelle anzugeben.

Endlich sind wir genöthigt, unsere Mitglieder von ei-

nem Vorfall in Kenntniss zu setzen, der, obgleich er sehr auffallend erscheint, nichts desto weniger wahr ist, und geeignet ist, ein ganz eigenthümliches Licht auf die Acclimatisationsversuche des Central-Instituts zu werfen. Am 8. Febr. d. J. ging nämlich an unseren Vorstand ein Schreiben folgenden Inhalts ein:

E. W. überreiche ich die beiden anliegenden Briefe, welche wahrscheinlich durch Hrn. Stadtgerichtsrath Borchartd *) geöffnet, jedenfalls aber eröffnet bei mir abgegeben worden sind.

Berlin, den 7. Februar 1860.

Dr. L. Buvry.

Einliegend befanden sich zwei eröffnete Briefe zweier uns als Mitglieder angeschlossenen Vereine, beide mit der sehr deutlich geschriebenen Adresse: An den Vorstand des Acclimatisations-Vereins für die Königl. Preuss. Staaten. — Dass die Postboten anfänglich beide Vereine sehr häufig verwechselten und namentlich an unseren Verein gerichtete Schreiben an das Central-Institut ablieferten, ist sehr erklärlich. Dass aber dieselben dort angenommen, oder wenn dies aus Versehen geschehen, eröffnet wurden, widerstrebt in der That jeder natürlichen Erklärung. Denn man sollte glauben, wenn sich Jemand einen Namen beilegt, der nothwendig Verwechselungen herbeiführen muss, so habe er eine um so grössere Verpflichtung, die Adressen der eingehenden Schreiben um so sorgfältiger zu prüfen, bevor sie eröffnet werden.

Es thut uns in der That sehr leid, dass wir unsere Mitglieder mit dieser langen, mit den Zwecken der Acclimatisation kaum in Verbindung stehenden Erörterung haben belästigen müssen, indessen wird es erklärlich sein, dass wir dem Treiben und den alles Maass übersteigenden Angriffen

*) Der Vorsitzende des Central-Instituts!

des Central-Instituts gegenüber nicht länger schweigen durften. Dass unter so bewandten Umständen von einem Zusammengehen beider Vereine leider keine Rede sein kann, versteht sich wohl von selbst, wir erklären jedoch hiermit ausdrücklich, dass der Acclimatisations-Verein für die Königlich Preues. Staaten und das Central-Institut für Acclimatisation in Deutschland zwei völlig von einander getrennte Vereine sind, welche nicht in der geringsten Geschäftsverbindung mit einander stehen.

Amtlicher Theil.

Vereins-Verhandlungen.

(Auszug aus den Protokollen.)

Vorstandssitzung am 24. Juli 1860
in Arnim's Hôtel.

Es waren anwesend die Herren Dr. Müller, Platho, Raffauf, Spinola, Schirmmacher und Poselger. Herr Bosselmann hatte sich entschuldigt. Die Sitzung wurde um 7½ Uhr eröffnet.

Es wurde zunächst der Oekonomie-Rath und Administrator der Königl. Stammschäferei zu Frankenfelde bei Wrietzen a. O. Herr Ockel zum correspondirenden Mitgliede ernannt und beschlossen, ihm das betreffende Diplom ausfertigen zu lassen.

Herr Marine-Intendantur-Rath Raffauf theilte mit, dass er sich an den Consul Herrn Wortmann in Gibraltar im Namen des Vereins gewendet habe, um von demselben darüber Auskunft zu erbitten, auf welche Weise am besten afrikanische Esel zu erhalten sein würden. Herr Wortmann hat hierauf vorläufig geantwortet, dass er die spanische Eselrace für vorzüglicher halte, als die afrikanische. Er wird jedoch über diesen Punkt bei seiner demnächstigen Rückkehr nach Gibraltar genaue Ermittlungen anstellen, und uns einen ausführlichen Bericht darüber zukommen lassen.

Herr Raffauf benutzt die Gelegenheit, um Herrn Consul Wortmann zum correspondirenden Mitgliede des Vereins vorzuschlagen. Auf Antrag des Herrn Platho wird der

Herr Consul ausnahmsweise schon in der heutigen Sitzung zum correspondirenden Mitgliede ernannt und die Ausfertigung eines betreffenden Diploms angeordnet.

Der Vorsitzende des Falkenberger landwirthschaftlichen Vereins zeigt an, dass der Falkenberger Zweigverein sich aufgelöst und sonach aufgehört habe, Mitglied unseres Vereins zu sein.

Desgleichen hat Herr Carl Kaufmann das Ausscheiden des Herrn Carl Hamm angezeigt.

Hierauf theilt Herr Dr. Poselger mit, dass in den Mittheilungen des Centralinstituts vom Mai und Juni sich ein Bericht der landwirthschaftlichen Abtheilung des altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie zu Stendal über Kulturversuche mit Sämereien befindet, welche diesem Verein von unserm Acclimations-Verein übersandt worden waren. Es war deshalb als nothwendig erschienen, bei dem Verein zu Stendal anzufragen, ob diese Veröffentlichung auf seine Veranlassung erfolgt sei und ob er nun noch die Veröffentlichung in unserer Zeitschrift wünsche. In der Antwort entschuldigt sich der Stendaler Vorstand und theilt mit, dass er auf Ansuchen des Centralinstituts die Veröffentlichung des Berichts in dessen Mittheilungen gestattet habe, und giebt es unserem Ermessen anheim, denselben nun auch noch in unserer Zeitschrift zu veröffentlichen. Bei dem grossen Werthe dieses Berichtes wird eine solche Veröffentlichung beschlossen.

Bei Herrn Bankier Ed. Oppenheim in Cöln, dem Vorstandsmitglied des dortigen zoologischen Gartens, ist bei Uebersendung des Mitglieddiploms zugleich angefragt worden, ob er geneigt sei, unsere übrig gebliebene ägyptische Ziege in den dortigen Garten aufzunehmen, etwa um Kreuzungsversuche damit anzustellen. Zugleich ist ihm angezeigt, dass das Thier in unserem Besitze bleiben müsse und Verpflegungskosten nicht vergütet werden, sonstige Kosten aber nicht entstehen würden.

Herr Bankier Oppenheim hat in seinem Antwortschrei-

ben dieses Anerbieten mit Dank angenommen und verspricht ausserdem mit grosser Bereitwilligkeit, die Zwecke unseres Vereins zu unterstützen.

Hiervon ist dem Direktor der Lokalabtheilung XIV a. des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen, Herrn von Hilgers, Mittheilung gemacht worden, mit der Bitte, den Transport der Ziege in den zoologischen Garten zu Cöln veranlassen zu wollen. Desgleichen ist Herrn Oppenheim die Anzeige gemacht worden, dass er demnächst der Ankunft der Ziege von Coblenz aus entgegensehen möge.

Hierauf wurde nun von dem Vorstande der Lokalabtheilung XIV a. die Mittheilung gemacht, dass die Ziege bereits anderweitig, und zwar bei dem Herrn Pfarrer Heidinger habe untergebracht werden müssen, dass dieselbe jedoch nunmehr dem Herrn Oppenheim übergeben werden würde.

Herr Dr. Poselger theilt mit, dass der Herr Seidenzüchter Ehrhardt in Prettin in den ersten Tagen dieses Monats ihm einen Besuch abgestattet und angezeigt habe, dass der eingeführte italienische Weisel, nachdem bereits die Nachzucht vollständig gesichert, gestorben sei. Den in Spiritus aufbewahrten Weisel hat Herr Ehrhardt später übersandt und wird derselbe in der Sitzung vorgezeigt.

Von Herrn Consul Friedr. Kühne in New-York ist eine grosse Anzahl Druckschriften eingegangen, theils zur Vertheilung an unsere Mitglieder, theils für unsere Bibliothek. Es ist demselben der Empfang angezeigt und ihm der wärmste Dank des Vorstandes ausgesprochen worden für die grosse Bereitwilligkeit, mit der er die Zwecke unseres Vereins unterstützt und ferner zu unterstützen verspricht.

Zugleich ist um Uebersendung einer Quantität von Samen der *Zizania aquatica*, so wie von anderen nützlichen nordamerikanischen Sämereien im kommenden Herbst gebeten worden.

Ein früheres Rescript Sr. Excellenz des Herrn Ministers der auswärtigen Angelegenheiten, Freiherrn von Schleinitz, in welchem derselbe sich bereit erklärt, noch einmal für un-

seren Verein durch Vermittelung des Königl. Gesandten in Washington Samen der *Zizania* einsammeln lassen zu wollen, ist unter Anlage des Berichts über die *Zizania* von Herrn Kühne, dahin beantwortet worden, dass unser Verein zuerst den Versuch machen wolle, durch Herrn Consul Kühne in den Besitz dieses Samens zu gelangen, bevor derselbe noch einmal die geneigte Bereitwilligkeit Sr. Excellenz in Anspruch nimmt.

Von Herrn Hofgärtner Fintelmann sind eine grosse Menge von Cocons und später auch von Graines des Bombyx Ricini übersandt worden, so dass alle diejenigen, welche sich an unseren Verein gewendet hatten, reichlich sowohl mit Cocons als auch mit Graines versehen werden konnten.

Es waren im Ganzen 29 verschiedene Competenten und ist darüber von Herrn Puttlitz ein übersichtliches Verzeichniss angefertigt worden, welches in der Sitzung vorliegt. — Ausser den schon früher genannten Personen hatten sich noch folgende mit der Bitte um Graines vom Ricinusspinner an uns gewendet: Herr Max Hoffmann in Dardesheim, der Herzogl. Fasanenmeister Louis Kurzius in Kallenberg bei Koburg und Herr Oberamtmann Heine in Halberstadt.

Herr Joachimi in Köthen und die Kurfürstl. Hessische Kommission für landwirthschaftliche Angelegenheiten danken für die Uebersendung von Cocons und Graines. An Herrn Kamphausen wurden zu erneuerten Abhaspelungsversuchen eine grössere Menge noch nicht entschlüpfter Cocons gesandt.

Für die Bibliothek des Vereins sind folgende Druckschriften eingegangen:

I. Von Herrn Consul Fr. Kühne in New-York

- 1) 4 Bde. Report of the commissioners of Patents for the year 1858.
- 2) 2 Bde. Jahresbericht des Ohio-Staats-Acker-Baurathes für das Jahr 1857 und 1858.

II. Von der Société Imp. zool. d'Acclim. in Paris

- 3) bulletin mensual de la société Nr. 5. Mai 1860.
- 4) l'organisation pour l'année 1860.

5) l'art de régénérer et de conserver la race des vers à sois p. Mitifiot.

III. Von der Société zool. d'Accl. pour la region des Alpes

6) Bericht über die Generalversammlung vom 13. Mai 1860.

IV. Vom landwirthsch. Central-Verein für Rheinpreussen

7) Die Entstehungsursache der jetzt herrschenden Krankheit des Insekts der Seide von Kamphausen, in 3 Exempl.

V. Von dem Verein zur Beförderung des Seidenbaues in der Provinz Schlesien

8) Jahresbericht über die Wirksamkeit des Vereins 1858.

9) „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ 1859, in je 3 Exemplaren.

10) eine Anweisung, wie man am besten und billigsten Maulbeerhecken und Hochstämme pflanzt und wie sie bei der Seidenraupenfütterung belaubt werden müssen, ebenfalls in 3 Exemplaren.

Ferner sind von Herrn Consul Fr. Kühne zur Vertheilung an Vereinsmitglieder eingegangen:

1) Illustrierter Katalog von Ackerbau-Geräthen von Nourse Mason & Co. in Boston, in 50 Exemplaren.

2) Sugar from the Chinese Sugar Cane, in 47 Exemplaren.

3) Kommentar zu einer Sendung von Sämereien und Agrikultur-Berichten von F. Kühne, in 64 Exemplaren.

4) Konsularbericht über den Handel der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika von F. Kühne, in 40 Exemplaren.

5) Bericht über den nordamerikanischen wilden Reis (*Zizania aquatica*) von F. Kühne, in 80 Exemplaren.

Schluss der Sitzung 9½ Uhr.

Vorstandssitzung am 11. September 1860
in Arnim's Hôtel.

Gegenwärtig waren die Herren Bosselmann, Müller, Raffauf, Schirmmacher und Poselger. Die Sitzung wurde um 7¾ Uhr eröffnet.

Herr Poselger theilt zunächst mit, dass den beiden in der vorigen Sitzung ernannten korrespondirenden Mitgliedern, Herrn Oekonomie-Rath Ockel zu Frankenfelde und Herrn Consul Wortmann in Gibraltar die betreffenden Diplome nebst Begleitschreiben übersandt worden sind, und zwar an Herrn Consul Wortmann durch Vermittelung des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten. — Von Herrn Oekonomie-Rath Ockel ist bereits ein Dankschreiben für diese Ernennung eingegangen.

Von Herrn Lehrer Schojan in Hasenholz ist ein Schreiben eingegangen, worin er mittheilt, dass aus den ihm übersandten Cocons des Bombyx Ricini 13 Schmetterlinge, worunter jedoch nur 2 Männchen waren, ausgekrochen sind. Ebenso entschlüpften nur 36 Räupecen aus den übersandten Graines. Es wurde ihm deshalb noch eine Portion Graines gesandt.

Der Vorstand des Vereins zur Förderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau theilt mit, dass von den übersandten Cocons nur 3 Weibchen auskamen. Die übrigen Schmetterlinge aber in den Cocons gestorben waren. Es ist auch diesem Verein noch eine Portion Graines übersandt worden.

Der landwirthschaftliche Verein zu Brandenburg hat eine schöne chinesische grüne Gurke übersandt, welche aus dem von unserm Verein im Frühjahr d. J. vertheilten Samen gezogen wurde, mit der Bemerkung, dass während die übrigen dort kultivirten Gurken durch die nasse und kalte Witterung dieses Sommers sehr gelitten hatten, sich diese chinesische Gurke sehr lohnend zeigte. — Die Gurke, welche sehr schön ist, liegt den Vorstandsmitgliedern zur Ansicht vor.

Der Direktor des zoologischen Gartens in Köln, Herr Dr. Bodinus, zeigt an, dass die oberägyptische Ziege dort eingetroffen sei, sich aber in leidendem Zustande befinde, welcher auf mangelhafte Pflege schliessen lasse.

Der Vorstand der landwirthschaftlichen Abtheilung des altmärkischen Vereins zu Stendal bittet um Graines des Bombyx Ricini für den Chausseegelderheber Bartels bei Bindfelde. — Dieselben sind übersandt worden.

Die Hauptverwaltung des Vereins westpreussischer Landwirthe zu Marienwerder zeigt an, dass die italienische Bienenkönigin von Herrn Ehrhardt eingetroffen sei, dass ihr Aeusseres jedoch den Erwartungen nicht ganz entsprochen habe, indem die hochgelben Ringe am Hinterleibe nicht scharf genug ausgeprägt seien. Zugleich bittet sie um Angabe des sichersten und billigsten Weges, auf welchem einige Dutzend 3—4jährige Apfelsinen- und Pomeranzenbäumchen aus Unteritalien zu beziehen sein möchten. — Da unser Verein kein Mitglied in Unteritalien besitzt, so wird beschlossen, dem Verein zu Marienwerder anheim zu geben, ob er sich an unser korrespondirendes Mitglied Herrn Legations-Sekretär C. v. Bunsen in Turin wenden wolle, welcher vielleicht die gewünschte Auskunft würde geben können.

Herr Wullschlegel in Oftringen meldet, dass er mit der Ricinusseidenzucht Glück gehabt und dass dieselbe nun in vollem Gange sei.

Dagegen zeigt Herr Butterbrod in Hildesheim an, dass aus den ihm übersandten Cocons auch nicht ein einziger Schmetterling sich entwickelt habe.

Von Herrn Legationsrath C. v. Bunsen in Turin ist ein Schreiben eingegangen, worin er den Empfang des letzten Heftes der Zeitschrift, so wie des Schreibens des Vorstandes vom 17. Februar d. J. anzeigt und die Empfangsbescheinigung des königl. Consuls Schmidt in Genua über den berichtigten Kaufpreis des Bienenstocks einsendet.

Von dem Vorstande des Vereins zur Beförderung der Seidenzucht in Pommern ist ein Bericht über den am 1. August d. J. abgehaltenen Coconsmarkt eingegangen.

Es wurden nun von Herrn Marine-Intendantur-Rath Raffauf den Vorstandsmitgliedern die Stoffe vorgelegt, welche derselbe durch die Herren Gebrüder Dräger in Pritzwalk aus den von unseren Angoraböcken herstammenden Vliessen hat anfertigen lassen. Es ist eine dunkle, plüschartig angefertigte grosse und schwere Reisedecke, welche ganz aus Angorawolle besteht, und ein tuchartiger glatter Stoff aus Schafwolle, in welcher Angorawolle mit verwebt ist.

Beide Stoffe finden wegen ihrer ausserordentlichen Schönheit allgemeinen Beifall, und es wird beschlossen, dieselben zu der gegen Ende dieses Monats in Berlin stattfindenden landwirthschaftlichen Ausstellung einzusenden.

Herr Dr. Poselger theilt mit, dass an diejenigen Vereinsmitglieder, welche bis jetzt den Jahresbeitrag noch nicht eingesandt haben, ein Circular erlassen worden ist, worin dieselben aufgefordert werden, die Zahlung bis zum 30. d. M. zu bewerkstelligen, widrigenfalls anzunehmen, dass die Einziehung des Beitrags durch Postvorschuss gewünscht würde, und nach diesem Termin erfolgen solle.

Für die Vereinsbibliothek sind folgende Schriften eingegangen:

Von der Smithsonian Institution

- 1) Check List of the Shells of North America by W. G. Binney.
- 2) Catalogue of the described Lepidoptera of North America by John G. Morris.
- 3) The Coleoptera of Kansas and Eastern New Mexico by John L. Leconte M. D.
- 4) Instructions in reference to collecting Nests and eggs of North American Birds.

Von dem landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen

4 Exemplare der Kamphausen'schen Schrift: Die Entstehungs-Ursachen der jetzt herrschenden Krankheit des Insektes der Seide.

Herr Dr. Poselger beantragt, der Smithsonian Institution und dem Herrn Consul Kühne in New-York Jedem den Jahrgang 1859 und 1860 unserer Zeitschrift, und dem Frankfurter zoologischen Garten den Jahrgang 1860 zu übersenden und wird dieser Antrag genehmigt.

Schluss der Sitzung 9¼ Uhr.

Vorstandssitzung am 27. November 1860
in Arnim's Hôtel.

Es waren die Herren Bosselmann, Müller, Platho,

Raffauf, Spinola, Schirmmacher und Poselger gegenwärtig und wurde die Sitzung um 7½ Uhr eröffnet.

Herr Dr. Poselger theilt zunächst mit, dass von dem Herrn Consul Lesser in Warschau Eintrittsgeld und Mitgliedsbeitrag eingegangen ist. Von denjenigen auswärtigen Mitgliedern, welche in Folge unseres Circulars ihre Jahresbeiträge noch nicht eingesandt hatten, sind dieselben mittelst Postvorschuss erhoben worden und sind sämmtlich eingegangen.

Herr Paul Friedheim, welcher jährlich eine sehr grosse Menge durchbrochener Cocons des Bombyx Mori verarbeiten lässt, hatte sich freundlichst erboten, auch mit den Cocons von Bombyx Ricini einen solchen Versuch anstellen zu lassen, um zu sehen, ob die Letzteren sich auf denselben Maschinen verarbeiten lassen. Es sind demselben deshalb 2 Pfund Cocons des Bombyx Ricini, welche Herr Hofgärtner Fintelman bereitwilligst zu diesem Zwecke zur Disposition stellte, übergeben worden.

Die beiden aus Angora-Wolle gefertigten Stoffe sind zu der Ende Oktober stattgehabten landwirthschaftlichen Ausstellung eingesandt und nach Schluss derselben wieder zurückgeliefert worden.

Von Herrn E. Schulz in Nickern ist ein sehr verbindliches Schreiben eingegangen, worin er anzeigt, dass sein leidender Gesundheitszustand die Einsendung eines Berichtes über die im Jahr 1859 erhaltenen Sämereien bisher verhindert habe. Er hofft jedoch, über beide Jahrgänge binnen Kurzem Bericht erstatten zu können.

Von Herrn Consul Wortmann sind mehrere Briefe eingegangen. In einem derselben spricht er seinen Dank für die Ernennung zum correspondirenden Mitgliede des Vereins aus. In dem andern erstattet er ausführlichen Bericht über die in Spanien vorhandenen und namentlich zur Maulthierzucht verwendeten Esel. Dieselben sind von ausserordentlicher Schönheit und Grösse, und so nützlich gewiss die Einführung einer guten Eselsrace in Preussen sein würde, so

möchte doch der hohe Preis derselben und die bedeutenden Transportkosten für jetzt noch ein für die bescheidenen Mittel unseres Vereins leider unübersteigliches Hinderniss für den Ankauf darbieten.

Herr Ehrhardt in Prettin, welcher sich lebhaft für die Verbesserung der Eselrace in Preussen interessirt, hat in zwei Schreiben den Vorstand darauf aufmerksam gemacht, dass auf der gräflich Stollbergschen Domaine Himmelsgarten bei Nordhausen sehr schöne und grosse Esel gezüchtet werden, welche einen seltenen Grad von Munterkeit zeigen. Er hat deshalb die Anschaffung eines Paares dieser Esel zu Vereinszwecken beantragt. Da es sich jedoch bei näherer Erkundigung herausstellte, dass diese Thiere nur von einheimischer gewöhnlicher Race sind, welche durch besonders sorgfältige und zweckmässige Züchtung und Pflege einen ungewöhnlichen Grad von Grösse und Ausbildung erlangt haben, so glaubte der Vorstand nicht, auf den Ankauf derselben eingehen zu dürfen, da es nicht zu den naheliegenden Bestrebungen des Acclimations-Vereins gehören kann, einheimische Racen anzukaufen, auch wenn sie sich in einem aussergewöhnlichen Grad der Entwicklung befinden.

Es sind bis jetzt erst drei Berichte über die Erfolge, welche aus den in diesem Frühjahr von uns vertheilten Sämereien erzielt wurden, eingegangen, und zwar von Herrn Handelsgärtner Krüger in Lübbenau, von der ostpreussischen landwirthschaftlichen Centralstelle in Königsberg und von dem landwirthschaftlichen Verein in Steinau.

Von dem Secretair der kaiserl. landwirthschaftlichen Gesellschaft in Moskau, Herrn P. Andrejew, ist ein Schreiben eingegangen, mit welchem er 10 Exemplare des Berichtes über die Thätigkeit dieser Gesellschaft im Jahre 1859 einsendet.

Für die Bibliothek des Vereins sind eingegangen:

- 1) Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau.

- 2) Landwirthschaftliche Jahrbücher aus Ostpreussen, Jahrgang 12. Juli-, August-, September-Heft.
- 3) Das Bulletin de la société d'acclim. à Paris für October und November 1860.
- 4) Der zoologische Garten von Dr. Weinland. 1860. No. 7—12.

Schluss der Sitzung 9 Uhr.

Berichte über die Versuche mit den im Frühjahr 1860 vertheilten Sämereien.

Während im Jahre 1859 die ungewöhnliche Trockenheit des Sommers auf viele Anbauversuche nachtheilig eingewirkt hatte, missglückten in gleicher Weise im vergangenen Sommer viele Versuche wegen der beständig nassen und kühlen Witterung. Günstige Erfolge wurden auch diesmal fast überall bei den verschiedenen Tabackssorten erzielt. Auch die grüne chinesische Gurke hat sich bewährt und scheint zu einer fortgesetzten Kultur sehr empfehlenswerth zu sein. Ueber verschiedene Erbsensorten lauten fast alle Berichte günstig, namentlich werden die Erbse des Ueberflusses und die Mumienerbse sehr gelobt. Die Sorghum-Arten scheinen sich nicht für unser Klima zu eignen, indem sie erst spät im Jahr zu einem kräftigen Wachsthum gelangen und dann bei der vorgerückten Jahreszeit nicht mehr im Stande sind, Samen zu liefern. Das Radies von Madras scheint im Allgemeinen den davon gehegten Erwartungen nicht entsprochen zu haben, doch würde dieses eigenthümliche Gewächs wohl noch einiger Versuche werth sein. Der chinesische Riesenhanf ist überall ohne Samen und an manchen Orten sogar klein geblieben. Ueber den amerikanischen Lein, *Morus alba*, *Dipsacus fullonum* *Ailanthus glandulosa* lauten die Berichte widersprechend, während sie an einigen Orten gar nicht keimten, gelangten sie an anderen zu bedeutender Entwicklung. Ueber die sehr gelungenen Anbauversuche von *Dipsacus fullonum* in Ost-

preussen lassen wir weiter unten den höchst interessanten Bericht des Generalsekretairs Rittergutsbesitzer Hrn. Minden aus den landwirthschaftlichen Jahrbüchern folgen.

Ailanthus glandulosa verdient als Zierbaum wegen seines schnellen Wachstums und seiner herrlichen Belaubung immer weitere Verbreitung zu finden und werden wir auch in diesem Jahr Samen davon zur Vertheilung kommen lassen.

Der Same der *Zizania aquatica* hat sich allenthalben als keimunfähig gezeigt, wie dies auch nach dem ausführlichen Berichte des Herrn Consul Kühne in New-York nicht anders mehr erwartet werden konnte. Wir werden die Versuche mit dieser Pflanze jedoch fortsetzen und haben bereits im vorigen Sommer neuen Samen bei Hrn. Kühne selbst bestellt, indessen ist derselbe bis jetzt leider noch nicht eingetroffen.

Der chinesische Riesenhanf hat sich nicht bewährt und scheint derselbe nur in ganz besonders gut gedüngtem Erdreich eine Entwicklung zu erreichen, welche seinem Namen entspricht, aber auch selbst dann liefert er keinen reifen Samen.

Wir geben nun die Berichte unserer Mitglieder über die Anbauversuche in der Reihenfolge, wie sie eingingen:

I.

Lübbenau, 22. Oktober 1860.

Nackte schwarze Waizengerste aus Norwegen ist nichts als unsere Viktoriagerste, welche allgemein als die beste Gerste kultivirt wird.

Spargula arvensis maxima aus Norwegen ist unsere bekannte *Spargula maxima*.

Guizotia oleifera aus Norwegen mit gelben einfachen Blumen. Von dieser weiss ich nicht, ob sie Nutz- oder Zierpflanze ist, da nichts dabei bemerkt war.

Coriandrum sativum aus Norwegen ist unser schon lange bekanntes *Coriandrum*.

Radies von Madras mit essbaren Schoten wird so be-

handelt, wie der andere Radiessamen, nur wird er nicht verpflanzt, sondern bleiben die Pflanzen stehen, wo sie ausgesät worden. Die Samenschoten haben einen radiesähnlichen, pikanten Geschmack und können statt der Radiese recht gut verspeist werden.

Tragopogon porrifolium ist aufgegangen und üppig gewachsen, hat aber nicht geblüht. Ob es eine Zier- oder Nutzpflanze ist, war nicht angegeben, weshalb ich darüber nichts sagen kann.

Rhabarber Royal Albert aus Norwegen ist gut aufgegangen und lässt sich im ersten Jahr nichts darüber berichten.

Alle obenerwähnten Samen wurden am 24. April gleich ins freie Land gesät, und folgende Tabackssorten in kühlen Mistbeeten am selben Tag ausgesät und Ende Mai ins freie Land gepflanzt.

Goundi Taback mit langen, nicht zu breiten hellgrünen Blättern.

Taback vom Libanon mit langen, etwas breiteren dunkelgrünen Blättern.

Ohio Taback vorhergehendem sehr ähnlich.

Melone aus Podolien ist in ganz warmem Mistbeet zweimal ausgesät nicht aufgegangen.

Haferreis (*Zizania aquatica*) ist am 17. April, nachdem er 24 Stunden im warmem Wasser aufgeweicht, im warmen Mistbeet ausgesät worden, aber nicht aufgegangen. Am 18. April nach 24stündigem Einweichen im Vermehrungshause bei 18° Wärme ausgesät, aber nicht aufgegangen, und endlich am 12. Mai nach vorschriftsmässigem Einweichen ins freie Land ausgesät, allein auch dort nicht aufgegangen, und kann ich also darüber nichts berichten.

So ist auch von dem Gehölzsamen *Viburnum opulus*, *Fraxinus excelsior* und der süssen Mandel nichts aufgegangen.

Die Staudebohne *haricot de la Chine jaune nain* aus Norwegen ist eine sehr reichlich tragende Art, indessen

kann ich über den Geschmack nichts sagen, da ich die wenigen Bohnen nicht dazu verwenden wollte, sondern lieber Samen zu grösseren Versuchen geerntet habe.

(gez.) Carl Krüger.

II.

Königsberg, 31. Oktober 1860.

Die im März c. der unterzeichneten Centralstelle gefälligst übersandten Sämereien sind von dem Direktor des Königl. Botanischen Gartens hier, Herrn Professor Dr. Caspary dem Herrn Dr. Kleeberg und dem Unterzeichneten — auf, für die verschiedenen Pflanzen passenden Bodenarten — zu Anbauversuchen benutzt worden.

Das Resultat stellt sich wie folgt heraus:

1) Bukowina - Mais erreichte nur eine geringe Höhe (circa $3\frac{1}{2}$ Fuss), gab wenig Blattmasse und kam der Same nicht zur Reife.

2) Die Sorghum Arten gingen gut auf; Saccharatum erreichte eine Höhe von 6 Fuss, Imphy blieb auf 3 Fuss zurück und gab auch wenig Blattmasse. Der Samen gelangte nicht zur Reife.

3) *Ailanthus glandulosa*. In Folge der feuchten Witterung keimte der Samen schnell und gleichmässig und wuchsen die jungen Pflanzen nach ihrer Versetzung erfreulich heran. Die Gefahr des ferneren Gedeihens liegt in dem Erfrieren des nicht reif gewordenen Holzes. Die Verhältnisse für diesen Baum sind hier die der *Pawlownia imperialis*.

4) Von den übersandten Erbsen ist die unter dem Namen „Viktoria-Erbse“ besonders erwähnenswerth; wohl aber mit einer hier ebenfalls aus England bezogenen identisch.

Die grüne niedrige Pählerbse lohnte reichlich, ist hier aber ebenfalls nicht neu und wird in der Art benutzt, dass die Erbse vor der Reife gehauen, in den Schoten abtrocknet und dadurch den russischen Zuckererbsen an Güte nahe kommt. Ansehen und Geschmack der Erbsen sind bedeutend besser, als wenn sie reif ausgeschält worden.

Cicer arietinum gelangte nicht zur Reife.

5) Amerikanischer weissblühender Lein ging gut auf, erreichte eine Höhe von $2\frac{1}{2}$ Fuss und gab gute Saat, welche im nächsten Jahre zu weiteren Versuchen verwandt werden wird.

6) *Morus alba* hat kräftige Pflanzen geliefert.

7) Chinesischer Riesenhanf ging nur spärlich auf, erreichte eine Höhe von etwa 3 Fuss und rechtfertigt den Namen durchaus nicht, da sich derselbe von *Canabis sativa* wohl kaum unterscheidet; dem hier in Gärten als Zierpflanze verbreiteten Riesenhanf — welcher eine Höhe von 8 Fuss und darüber erreicht — also bedeutend nachsteht.

8) *Zizania aquatica* war durchweg nicht keimfähig, was bei der trockenen Versendung des Samens nicht Wunder nehmen darf. In Zukunft würde sich die Versendung in angefeuchtetem Moos oder wohl noch besser in mit vegetabilischer Kohle vermischem und angefeuchtetem Sande empfehlen.

9) Radies von Madras wuchsen in grosser Ueppigkeit, brachten jedoch wegen heftiger Regengüsse im August keine vollständige Entwicklung der Samenschoten.

10) Cottagers Kale ist nur ein Blattkohl für das Rindvieh und hier bereits durch Bezug von Erfurter Gärtnern bekannt. Zu bemerken bleibt, dass die Blattmasse bedeutend geringer ist, als von ähnlichen Futterkohllarten.

11) Chinesische Gurke hielt sich, unerachtet der grossen Nässe, gut und lieferte etwa 1 Fuss lange, $2-2\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser haltende Früchte.

12) *Pyrethrum carneum*. Der Samen war mangelhaft und lieferte nur einige Pflanzen, welche bei geschützter Lage im Spätherbst zur Blüthe kamen.

13) Taback von Maryland, Ohio, Goundi und vom Libanon. Alle vier Arten wuchsen gut heran, besonders die 3 letzten, welche grosse und schön ausgebildete Blätter trugen. Der Samen gelangte nicht zur Reife.

Schliesslich bleibt noch zu bemerken, dass ein von dem Kantor Lange in Kl. Dexen bei Pr. Eylau mit dem Anbau

der Weberkarde, *Dipsacus fullonum*, angestellter Versuch ein sehr günstiges Resultat geliefert hat. Der Versuch hat gleichzeitig den Wunsch rege gemacht, dem Anbau dieses nicht unwichtigen Handelsgewächses auch in Ostpreussen eine grössere Verbreitung zu geben.

(gez.) Die Ostpreussische landwirthschaftliche Centralstelle.

In Vertretung:

Minden.

III.

Steinau, 22. November 1860.

Dem Vorstande des Acclimatisations-Vereins beehre ich mich, im Auftrage des landwirthschaftlichen Vereins zu Steinau a. O. einen Bericht über den Anbau einiger demselben gefälligst zugestellten Sämereien mit dem ergebensten Bemerken zu übersenden, dass bezüglich der Anbau-Versuche einiger Tabackssorten noch später Bericht erstattet werden soll.

Mit den im Berichte nicht erwähnten und hierher gesandten Sämereien sind die Anbauversuche durch Zufälligkeiten missglückt, welche kein Urtheil fällen lassen, weshalb sie auch nicht in den Bericht mit aufgenommen sind.

1) Radies von Madras.

Am 9. April wurden an 8 Stellen in geschützter Lage im Garten 11 Körner ausgelegt und in einem Topf 4, welcher jedoch auch im Freien stand. Am 15. April erschien im Topf ein Keim, und wurde der Topf des rauhen Wetters halber in die Stube, zwischen Doppelfenster gestellt. Bis zum 20. April waren von den 15 Kernen 13 Stück gekeimt. Einer im Topf und einer im Freien blieb zurück. Erst Ende April begannen die Wurzelblätter sich zu entwickeln. Zwei Pflanzen wurden vom Erdflöth total abgebissen.

Am 20. Mai waren 2 Pflanzen 4 Zoll hoch und zeigten Knospen. Ihr ganzes Erscheinen in Wuchs und Charakter liess sie von den gemeinen Radieschen nur dadurch unterscheiden, dass sie keine Wurzelknollen bildeten, sondern bald in den Schuss traten.

Von Mitte Mai ab war die Entwicklung der 11 Pflanzen eine höchst ungleichmässige. Erst Mitte Juni kamen die ersten violetten Blüthen zur Entwicklung und waren bereits an einer Pflanze fast reife Schoten, ehe die letzte zur Blüthe kam.

Ein Theil wurde vom Mehlthau stark befallen. Die Pflanzen, welche direkt ins freie Land gelegt waren, hatten sich im Allgemeinen am kräftigsten entwickelt und bildeten die nicht vom Mehlthau befallenen einen vielverzweigten Stock von 2 Fuss Höhe und bei freiem Stande von $2\frac{1}{2}$ Fuss Durchmesser mit etlichen hundert Schoten, welche so aufgeblasen, wie die des Radieschen, aber lang geschnäbelt waren.

Die längsten wurden 9 Zoll, die meisten aber nicht über 5 Zoll. Sie hatten ein fettglänzendes Ansehen, und schmeckten, wenn sie noch nicht aufgeblasen waren, wie die scharfen Schoten von Radieschen. Der Geschmack war pikant aber nicht fein zu nennen.

Die eine vom Erdflöth abgeissene Pflanze entwickelte sich noch nachträglich und gelangte erst im August zur Blüthe, als andere Pflanzen bereits vollständig abgestorben und mit reifen Samen versehen waren. Auch sie brachte noch reifen Samen. Eine andre Pflanze aber blüht noch jetzt. Die Pflanze hat in ihren dicken Schoten nur 2—5 Samenkörner; ist daher als Oelfrucht betrachtet, nicht empfehlenswerth, weil bei gleicher Schotenmasse der Raps bedeutend mehr Körner, wenn auch kleinere, liefert. Auch scheint mir der Oelgehalt nicht genügend; dabei ist die sehr ungleiche Entwicklung der Pflanzen höchst unangemessen für den Feldbau.

2) *Dioscorea japonica*.

Am 9. April wurde eine Knolle in 3 Fuss tiefes, ragoltes und stark gedüngtes Land gelegt. Erst am 12. Juni kam ein Keim aus der Erde, welcher am 18. Juni bereits 3 Fuss lang und mit 6 paarweis gestellten Blättern versehen war.

Die herzförmigen Blätter sitzen an etwa $\frac{3}{4}$ Zoll langen Stielen; haben eine Länge bis zu $2\frac{1}{2}$ Zoll und röthliche Einfassung.

Der sich windende Stengel war im August bis an das Ende einer 13 Fuss hohen Stange gelaufen; bildete dann kurze Zweige an der Spitze und fallen jetzt die Blätter ab, ohne dass eine Blütenentwicklung stattgefunden hätte.

Eine zweite, erst im Mai gelegte Knolle brachte einen Trieb um Mitte Juni zum Vorschein, welcher nur $4\frac{1}{2}$ Fuss hoch wurde. Am 28. Oktober hob ich die Wurzel der erst beschriebenen Pflanze aus, welche eine Länge von 2 Fuss 2 Zoll hatte. Die oberen 9 Zoll waren $\frac{1}{2}$ Zoll dick. Dann erweiterte sich die Knolle zu 2 Zoll Durchmesser und endete in einer stumpfen Spitze.

Die zweite Pflanze hatte eine getheilte Wurzel, $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser, die eine Gabel von 5 Zoll Länge hatte unten eine Knolle von der Grösse einer welschen Nuss. Die zweite Gabel von $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge hatte noch keine Knolle.

3) Die Riesenerbse.

Am 9. April wurden 30 Stück ins freie Land gelegt. Zwischen dem 25. April und 14. Mai durchbrachen 6 Stück den Boden. Die übrigen Kerne waren verkommen. Wahrscheinlich waren die Samen nicht ganz reif gewesen.

Die 6 Pflanzen wuchsen kräftig und freudig bis zu einer Höhe von 5 Fuss mit zahlreichen Blüten und Schoten, welche letzteren von ausnehmender Süsse und Weiche waren. Ende Juli waren die meisten Schoten bereits reif. Die abgenommenen Samen erschienen grün und in der trockenen Hülle bereits zusammengeschrumpft. Der Anbau ist empfehlenswerth für Gartenkultur, denn die Erbse muss gestengelt werden.

Von reifen Erbsen habe ich keine zur Probe gekocht.

4) Die kleine Pählerbse.

Von den am 9. April ins freie Land gelegten 30 Erbsen waren am 25. April bereits 26 gekeimt. Dieselben entwickelten sich bis zu einer Länge von 3 Fuss, gaben reichlichen Ertrag und reiften leicht im Anfang Juli. Zum Genuss als grüne Schoten sind dieselben zu klein. Als Felderbsen gebaut sind die Körner klein. Nur ein Versuch in grösserem Maassstabe lässt ein Urtheil über die Ergiebigkeit fällen.

Mehlthau hatte sich bei beiden Arten nicht eingefunden.

5) *Rubus Idaeus* aus Norwegen.

Der Samen ist nicht aufgegangen.

6) Stangenbohnen aus Norwegen.

Am 20. April wurden 12 Bohnen ins freie Land gelegt, welche am 8. Mai sämmtlich ihre Cotyledonen über die Erde erhoben hatten. Sie wuchsen rasch an den Stangen empor, und gaben Mitte Juni grüne Bohnen bis zu 9 und 10 Zoll Länge von mildem Fleisch, ähnlich den Schwertbohnen. Sie setzten leicht an. Im August war die Vegetation vorüber, wahrscheinlich, weil ich ihnen die ersten Bohnen nicht abnahm. Bei stärkerer Aussaat und dem Verbrauch der ersten grünen Bohnen würde ihr Wachsthum wahrscheinlich von längerer Dauer gewesen sein, wie es bei anderen Bohnen der Fall ist.

Ihr Anbau als grüne Bohne ist zu empfehlen; den Genuss der reifen Bohne habe ich nicht probirt.

7) Stangenbohne aus Mexico.

Mit jenen Bohnen zugleich ausgelegt, keimte dieselbe 4 Tage später. 6 Bohnen aber von den 12 ausgelegten verdarben in der Erde.

Ihre Entwicklung war immer gleichmässig aber langsamer, als bei jener Bohne. Ihre Früchte waren ebenfalls mild, aber nicht von der Grösse jener. Ihre Vegetation dauerte etwa 14 Tage länger. Reifen Samen zu gewinnen machte keine Schwierigkeit.

8) Bukowina-Mais.

Am 14. Mai in den Garten ins freie Land gelegt, waren bereits am 20. Mai fast sämmtliche Körner 1 Zoll hoch über der Erde. Die erste Entwicklung ging in diesem Maasse rasch vorwärts, so dass am 18. Juni bereits die Pflanzen mit reifen Blättern eine Höhe von 3 Fuss hatten. In Mitte Juli erschienen die männlichen Blüthen bei einer Höhe von 5—6 Fuss und wurden die höchsten Pflanzen bis 9 Fuss. Ende September nahm ich die ersten reifen Kolben ab. Sämmtliche Pflanzen entwickelten 3, aber nicht alle bildeten sich

aus. Ich hatte die Pflanzen zu dicht gelassen; nur 5 Zoll auseinander. Ein heftiger Sturm hatte sie auch in der Blüthezeit gänzlich umgeworfen, so dass sie gestängelt werden mussten, wobei etliche Wurzeln verletzt wurden, was ihrer Entwicklung Abbruch that.

Der Anbau zum Grünfutter und auch zum Reifwerden dürfte empfehlenswerth sein.

9) Sorghum glycyhylum.

Von den am 14. Mai gelegten Körnern durchbrachen erst im Juni einige schwächlich aussehende Pflanzen den Boden, welche im August erst einen Fuss hoch waren. Im September wuchsen sie rasch bis 5 Fuss hoch und erst im Oktober kamen einige Blüthen zum Vorschein, so dass die höchsten Pflanzen eine Länge von 7—8 Fuss erreichten. Ein Ansetzen von Samen habe ich noch nicht beobachten können. Die Blätter sind schmaler als bei Mais, desshalb kann der Stand ein dichter sein. Die Entwicklung der einzelnen Pflanzen war ungleichmässig, denn manche kamen zu keiner Blütenentwicklung und wurden nicht über 2 Fuss hoch.

Der Stengel resp. dessen Mark ist äusserst zuckerreich. Der Samen war aber nicht zur Hälfte aufgegangen.

10) Die grünköpfige weisse Mohrrübe.

Der Samen ging fast gar nicht auf. Die einzelnen Pflanzen blieben in ihrer Entwicklung zurück und wurden von den gleichzeitig von hiesigem Samen entwickelten Pflanzen gleicher Art rasch überholt.

11) Chinesische Gurken.

Bei derselben fehlen mir leider speziellere Daten. Sie wurde mit anderen Gurken gleichzeitig ins freie Land gelegt, entwickelte sich anfangs gleichmässig mit jenen, behielt aber bei eintretender kalter Witterung ein frisches Aussehen, setzte sehr reichlich Gurken von gutem Geschmacke an, welche sich zu einer Länge bis $1\frac{1}{2}$ Fuss entwickelten und noch geniessbar waren. Noch im September setzten neue Gurken an, als die ersten bereits gereift waren.

Der Anbau dieser trefflichen Gurke ist sehr zu empfehlen.

Alle Pflanzen wurden auf humosem, gedüngten Sandboden gezogen.

12) *Ricinus major* und *minor*.

Im vorigen Jahr hatte ich von *Ricinus major* und *minor* je 2 Pflanzen, von welchen ich reifen Samen erhielt.

Ersterer hatte eine Höhe von 3 Fuss; letzterer von 6 Fuss erreicht. Bei Ersterem waren die blau angelaufenen Stengel, Aeste und Blattstiele erheblich kleiner als bei Letzterem, welcher einen Stengel von fast 2 Zoll Durchmesser hatte. Die Blattstiele waren fusslang und die Blätter vielzackig ausgeschnitten; hatten einen Durchmesser von 1 Fuss 3 Zoll.

Die dies Jahr im Mai ins Frühbeet gelegten Samen entwickelten nur 2 Pflanzen von *Ricinus major* und 6 von *Ricinus minor*, obgleich von jeder Art 12 Körner gelegt worden waren.

Eine von den Pflanzen des *Minor* übertraf an Kraft des Wuchses und namentlich an Entwicklung der Blätter und Blüthen den *Ricinus major*. Dieser erreichte die Grösse wie im vorigen Jahr. Die Blüthenkolben waren 1 Fuss 8 Zoll lang, die des *Minor* nur 8 Zoll.

In diesem Jahre aber wurde die eine Staude von *Ricinus minor* 7 Fuss hoch, 5 Fuss im Durchmesser, hatte viel Seitenäste, mehr als fusslange Blattstiele, einen zwei Zoll dicken Schaft, eine Blüthentraube von fast 2 Fuss Länge.

Es entwickelten sich jedoch keine reifen Samen. Aeusserlich sehen die Körner zwar gut aus. Aber die Cotyledonen waren nur Schalen ohne Eiweiss.

Die stachelichten Kapseln sprangen auch nicht wie im vorigen Jahre auf.

Ebenso wenig erhielt ich von *Ricinus major* reifen Samen und der vorjährige hat seine Keimkraft verloren.

13) *Zizania aquatica*.

Der Samen ist nicht aufgegangen.

(gez.) Im Auftrag des landwirthschaftl. Vereins zu Steinau.

Mühlendorff,

Königl. Oekonomie-Commissar.

IV.

Klein Gustkow, 8. December 1860.

Von den übersandten Sämereien sind gut gerathen:

Die Reisgerste aus Norwegen, die Gurke aus Babylon, die Riesen- und Pahlerbse, welche 13 Fuss hoch geworden ist.

Die grüne niedrige Pahlerbse.

Die Stangenbohne aus Mexico.

Ebenso sind diese Pflanzen alle reif geworden und wird deren Samen 1861 zu weiteren Versuchen ausgepflanzt werden.

Der chinesische Riesenhanf ist 6 Fuss hoch, aber nicht reif geworden.

Die Radieschen von Madras sind zwar sehr gross geworden, haben aber keine Schoten angesetzt.

Der Maryland Taback hat zwar schöne breite Blätter, die sich gut rauchen, aber keinen Samen gebracht.

Sorghum saccharatum ist nur 4 Fuss hoch, aber nicht reif geworden.

Morus alba ist sehr ungleich und sehr spät aufgegangen.

Zizania aquatica, Bukowina Mais, Himalaya Erbsen, Ohio Taback sind nur schlecht aufgegangen und haben nur sehr spärlich vegetirt.

Ueber den Erfolg der fortgesetzten Versuche werde nicht unterlassen später zu berichten.

(gez.) Der Vorstand des Bütower Oekon. Vereins.
Landrath von Puttkammer.

V.

Die Lokal-Abtheilung XIV a. des landwirthschaftlichen Vereins zu Coblenz berichtet bei Gelegenheit ihrer Herbst-General-Versammlung am 25. October 1860 über die von Herrn Falkenberg angestellten Versuche mit einigen im Frühjahr durch den Acclimatisations-Verein übergebenen Sämereien.

Die Stangenbohnen aus Carracas entfalteteten sich gut und erreichten eine Höhe von 12 Fuss. Die reichlichen Schoten

eine Länge von 14—15 Zoll. Der Geschmack derselben war sehr gut. Die Mumienerbse rankte sich bis 8 Fuss hoch, trug jedoch verhältnissmässig wenig Schoten. Beide, die Bohnen wie die Erbsen, waren zur weiteren Aussaat reif geworden und wurden die zur Ansicht davon ausgelegten Samen von den Anwesenden rasch vergriffen. Die Radies aus Madras erreichten eine Höhe von 3 Fuss und trugen eine Menge 4—5 Zoll lange Schoten, diese schmeckten im grünen Zustande weit aromatischer als die hiesigen Wurzelradieschen und scheinen sich ganz vorzüglich zum Einmachen als Mixed Pikles zu eignen. Der von dem Direktor kultivirte Bukowina-Mais erreichte eine durchschnittliche Höhe von 6—7 Fuss, trug reichliche Kolben bei grosser Blattfülle, wurde durchweg reif und dürfte sich vorzüglich zu Futtermais eignen.

Die chinesischen Gurken aber hatten vor hiesigen bekannten guten Sorten keine besonderen Vorzüge.

VI.

Desgleichen theilt der landwirthschaftliche Verein zu Brandenburg in einem Referate über die von demselben am 6. October 1860 veranstaltete Fruchtausstellung mit:

Aus von dem Acclimatisations-Verein dem landwirthschaftlichen Verein übergebenen Samen von der grünen chinesischen Gurke hatte Herr Ferd. Schäfer eine dergleichen gezogen und zur Ausstellung gegeben, die ihrer Grösse und Reichhaltigkeit an Fleisch wegen, die Einführung sehr verdient.

Eine ähnliche Gurke hatte der landwirthschaftliche Verein zu Brandenburg dem Acclimatisations-Verein zugesandt mit der Bemerkung, dass während bei dem feuchten Wetter dieses Sommers die anderen Gurken fast alle mehr oder weniger schlecht gerathen seien, die grüne chinesische Gurke sich dennoch sehr gut bewährt habe.

VII.

Pfaueninsel, 11. December 1860.

I. Weisser Feldmohn aus Christiania.

Ausgesäet den 31. März, reif den 20. August. Auf wenig lehmhaltigem Sandboden, im Vergleich mit dem schon lange hier angebauten Feldmohn, dessen Köpfe kleiner, im Ertrage gering.

Pfd. Lth.

20° Reihen des norwegischen Mohngaben 1 Metzeknapp = 4 8
 20° „ „ hiesigen Feldmohns „ 1 $\frac{5}{2}$ „ „ = 6 1

II. Grünbleibende Brockelerbse aus Christiania.

Ausgesäet den 3. April. Pflückbar am 27. Juni. Reif am 2. August.

III. Pois Michaux (à oeil noir).

Ausgesäet den 3. April. Pflückbar den 1. Juli. Reif 2. August.

Beide Erbsen, mir nur in wenigen Keimen zugekommen, haben kein freudiges Wachstum gezeigt, woraus jedoch nichts gegen sie zu schliessen, da ein solches Nachlassen bei von weit her eingeführten Hülsenfrüchten als vorübergehend schon öfter beobachtet worden.

Die Sperlinge haben die Erträge um ein Erhebliches gemindert. Ob daran die Vorzüglichkeit der Früchte oder die Nähe mehrerer Getreidesorten schuld, konnte nicht entschieden werden.

IV. *Triticum aristatum*. Sommerweizen aus Christiania.

Gesäet den 2. April. Reif den 24. Juli.

V. Club spring wheat from Canada aus Christiania.

Gesäet den 2. April. Reif den 24. Juli.

VI. Reisgerste von Breslau aus Christiania.

Gesäet am 2. April. Reif am 23. Juli.

VII. Nackte Peruanische Gerste aus Christiania.

Gesäet am 2. April. Reif am 23. Juli.

VIII. Gerste aus Athen in Finnmarken aus Christiania.

Gesäet am 2. April. Reif am 23. Juli.

Ohnerachtet alle Vorkehrungen getroffen waren, die Erträge gegen Sperlinge zu schützen, so ist dies doch so wenig gelungen, dass die sehr kleinen Ernten kaum einen anderen

Schluss zulassen, als den, dass den Sperlingen der Weizen besser schmeckt als Gerste.

IX. Braune Hirse. Ertrag — Pfd. 12 Loth.

X. Rothe do. „ — „ 21 „

XI. Broncirte do. „ 1 „ 3 „

XII. Graue do. „ — „ 18 „

XIII. Gelbe do. „ — „ 8 „

XIV. Weisse do. „ — „ 2½ „

Sämmtlich ausgesäet den 26. April, reif den 23. Juli, wobei jedoch zu bemerken, dass die gelbe und die weisse eigentlich erst am 1. August zeitig waren.

Bei den im Felde angebauten Hirsen war kein Schutz möglich. Die Sperlinge haben in den gelassenen Resten ihr Urtheil über die Feinheit der Sorten abgegeben.

Die ihnen am meisten zusagenden in der Aufzählung beiden letzten Sorten sind nur aus dem Grunde später zeitig geworden, weil die kaum reifen Körner schon abgelesen wurden.

XV. Early yellow 6 week bean aus Christiania.

Eine Zwergbohne. 52 Stück gesäet am 30. April. Das erste Reif-Pflücken den 16. August.

Ertrag auf 36 □Fuss = 2 Pfd. 29 Loth, den 11. December weniger 5 Loth, Verlust = 5,6 pCt.

XVI. Harricot ronflé blanc nain aus Christiania.

Eine Zwergbohne. 52 Stück gesäet den 30. April. Das erste Reif-Pflücken den 20. August.

Ertrag auf 36 □Fuss = 2 Pfd. 11 Loth, den 11. December weniger 4½ Loth, Verlust = 6,3 pCt.

XVII. Phaseolus vexillatus aus Christiania.

Eine Zwergbohne. 52 Stück ausgesäet den 30. April. Das erste Reif-Pflücken den 20. August.

Ertrag auf 36 □Fuss = 2 Pfd. 17 Loth, den 11. December weniger 7½ Loth, Verlust = 9,7 pCt.

XVIII. Early Rachel or Quail head bean aus Christiania.

Eine Zwergbohne. 52 Stück ausgesäet den 30. April. Das erste Reif-Pflücken den 20. August.

Ertrag auf 36 □Fuss = 2 Pfd. 26 Loth, den 11. December weniger 4 Loth, Verlust = 4,7 pCt.

XIX. *Phaseolus ornithopus* aus Christiania.

Eine Zwergbohne. 32 Stück gesäet den 30. April. Das erste Reif-Pflücken den 18. August.

Ertrag auf 36 □Fuss = 2 Pfd. 6 Loth, den 11. December weniger 2½ Loth, Verlust = 3,8 pCt.

Der auffallend hohe Ertrag der letzten Sorten mag an der weitläufigen Stellung der Pflanzen seinen Grund haben. Die 6füssigen Quadrate durch niedrige Maissorten auf eben solchen Quadraten von einander gesondert, hatte je 4 Reihen und auf jeder 13 Bohnen bei jenen Sorten und nur 8 bei dieser. Kochversuche gestatteten die kleinen Bestellungen nicht, weder grün noch trocken.

Wenn der Verlust beim Eintrocknen in einem Wohnzimmer einen Schluss erlaubt auf den Amylum-Gehalt, dann ist *Phas. ornithopus* (Nr. XIX.) die in sich mehreichste Sorte.

XX. *Mais à poulet rouge* aus Christiania.

3, 4, 5 Fuss hoch. 1—2 Kolben.

60 Körner ausgesäet am 30. April, reif den 10. September. Entkörnt den 11. November. Ertrag 5 Pfd. 5 Loth.

XXI. Chinesischer Futter-Mais aus Christiania.

6, 7 Fuss hoch. Nothreif Anfangs November. Unbrauchbar geblieben.

XXII. Terzano Mais von Lucca aus Christiania.

5, 6 Fuss hoch. 1, 2 Kolben.

48 Korn ausgesäet den 30. April. Reif den 18. September. Entkörnt den 14. November, = 5 Pfd. 25 Loth. Den 11. December Verlust 8 pCt.

XXIII. *Mais praecox d'Auxonne* aus Christiania.

3, 4, 5 Fuss hoch. 1, 2 Kolben.

48 Korn ausgesäet den 30. April, reif den 10. September. Entkörnt den 14. November, = 4 Pfd. 3 Loth. Verlust den 11. December 13 pCt.

XXIV. Gelber Kärnthener Nr. 110 aus Christiania.

6, 7 Fuss hoch. 1, 2 Kolben.

48 Korn ausgesäet den 30. April, reif den 10. September. Entkörnt den 14. November, = 7 Pfd. 5 Loth. Den 11. December Verlust 15 pCt.

XXV. Fortydays Mais aus Christiania.

4, 5 Fuss hoch. 1, 2, 3 Kolben.

60 Korn ausgesäet den 30. April, reif den 10. September. Entkörnt den 14. November, = 2 Pfd. 20 Loth. Verlust den 11. December 16 pCt.

Der rothe Hühnermais ist vollständig ausgeartet, eine bei dieser Sorte sich mir wiederholt habende Erfahrung.

Der chinesische Futtermais hatte, da er mir als spätreifend schon bekannt war, seinen Standort in einer Reihe von einer Glaswand bekommen. Aber auch diese Begünstigung war in dem schlechten Maisjahre unzureichend.

Vor allen trug der Kärnthener reich zu. Alle Erträge aber waren durch Krähen, Sperlinge und Mäuse so beschädigt worden, dass die gewonnenen Zahlen ohne besondern Werth sind.

Die Aussaat war mit Ausnahme des chinesischen Futtermais bei allen Sorten zu je 3 Korn auf 4 Reihen in bez. 16 oder 20 Truppen bewirkt worden, welche auf 36 □ Fuss vertheilt waren. Das Verziehen war während meiner achtwöchentlichen Abwesenheit unterblieben, und hätte wohl die Erträge vermehren, die Zeitigung verfrühen können.

Nach der Verdunstung im Wohnzimmer, ist Terzano der zur Erntezeit reifste gewesen, ist also die früheste Sorte, und wenn der Verlust beim Eintrocknen mit dem Stärkegehalt in umgekehrtem Verhältnisse anzunehmen, dann ist der zutragendste Kärnthener gleichzeitig der in sich mehlärmste.

XXVI. Guizotia oleifera aus Christiania will sich, nach meinen an dieser Pflanze 14jährigen Erfahrungen nicht acclimatisiren lassen.

Beim Bohnenbau verfolge ich seit langen Jahren das Ziel, die Trockenfrucht in den Getreidehandel zu bringen, und dazu eignen sich am besten zunächst die weissen Sorten.

Aus dem Grunde möchte ich zunächst renflé blanc vermehren. Early yellow dürfte eine sehr gute Brechbohne sein, worauf hin ich sie mit meiner bestbewährten zu vergleichen wünsche.

Die anderen mögen ihr gleich kommen, doch habe ich nicht über soviel Gemüseland zu verfügen, wie erforderlich wäre, sie alle mit in den Versuch zu ziehen.

Den Hirsebau muss ich zu meinem Bedauern aufgeben, so sehr dessen Pflege sogar in meinem Interesse läge.

(gez.) G. A. Fintelmann.

VIII.

Jaeglack, 15. December 1860.

Ueber den Ausfall der Kulturversuche, welche mit den dem landwirthschaftlichen Verein zu Barten in diesem Jahre geneigtest zugetheilten Sämereien auf mildem fruchtbarem Gartenboden in Jaeglack gemacht worden sind, beehre ich mich, Nachstehendes ganz ergebenst zu berichten.

1) *Ailanthus glandulosa*. Die Pflanzen sind gut aufgegangen und haben etwa 1 Fuss Höhe erreicht. Sie sollen im nächsten Jahre aus dem Samenbeete verpflanzt werden.

2) *Bukowina Mais*. Die blattrreichen Stengel haben eine Höhe von 8 Fuss erreicht; die Samenkolben trotz der durchschnittlich sehr nassen und kühlen Witterung bis Mitte October zum grössten Theile die volle Reife erlangt. Der Anbau dieser Maissorte wird in der Voraussicht, dass dieselbe vorzugsweise für ein nasses Klima sich qualifizirt, im nächsten Jahre fortgesetzt werden.

3) *Sorghum vulgare* und *glycyhylum*. Beide Sorten haben breite und langblättrige Stengel getrieben von etwa 8 bis 9 Fuss Höhe. Die Samenzügel der erstgenannten sind indessen nur zur Reife gelangt.

5) Die Stangenbohnen und Erbsen sind durch einen Unfall zu Grunde gegangen.

6) Amerikanischer weissblühender Lein, zeichnet sich in keiner Weise zu seinem Vortheil aus, der aus ihm versuchsweise gewonnene Flachs ist kurz und hart.

7) Chinesischer Riesenhanf, hat auf dem ihm zugewiesenen kräftigen Boden nur die Höhe des gewöhnlichen Hanfs erlangt.

8) *Morus alba*. Nur 2 Pflanzen sind aufgegangen, es existiren jedoch mehrere etwa 15 Jahre alte strauchartig gezogene Bäume von *Morus alba* im hiesigen Garten, welche auch die kältesten Winter gut überdauern, und nur die noch nicht hinreichend verholzten Zweigspitzen durch den Frost einzubüssen pflegen.

9) Melonensamen aus Podolien ist nicht aufgegangen.

10) Weberkarde ist nicht aufgegangen. Die Pflanzen der vorjährigen Saat haben jedoch reichlich Samenköpfe getragen und soll der Anbau fortgesetzt werden.

11) *Zizania aquatica*. Der Same, sichtlich von sehr schlechter Beschaffenheit, konnte aller angewandten Mühe ungeachtet nicht zum Keimen gebracht werden. Eine erneuerte Zusendung von keimfähigen Samen würde mit Dank entgegengenommen werden.

(gez.) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins
zu Barten.

Siegfried.

IX.

Königsberg in Pr., 16. December 1860.

1) *Zizania aquatica*. Der Samen wurde an vier in verschiedenen Gegenden ansässige Mitglieder unseres Vereins vertheilt, theils auf unter Wasser stehenden, anderntheils auf wasserfreien Moorländereien ausgelegt. Der Erfolg war aber überall gleich, nirgends hat sich eine Spur von Vegetation gezeigt. Die Stellen der Aussaat sind bewährt und wird ihnen im künftigen Jahre eine spezielle Beaufsichtigung gewidmet werden, ob nicht vielleicht sich Pflanzen zeigen werden. Wir zweifeln aber daran, da nach dem Berichte des Consul Kühne der Samen, der keimfähig erhalten werden soll, einer Einpackung in Moos bedarf; uns ist die Zusendung nicht derartig geworden. Wir sind aber

gern bereit, einen nochmaligen Versuch mit in Moos verpackten Samen zu machen.

2) *Sorghum saccharatum* hat auf Gartenboden gezogen eine Höhe von 12—14 Fuss erreicht, auf minder günstigem eine von 5 Fuss. Der Samen ist nirgends zur Reife gekommen.

3) *Sorghum glycychylum* erreichte auf Mittelboden eine Höhe von 4 Fuss, erwies sich sehr blattreich, reifte aber ebenfalls nicht.

4) Riesenfuttermöhre zeigte sich im Ertrage recht günstig.

5) Die kleinkörnige Pahlerbse erwies sich bei später Reife als volltragend.

6) Stangenbohnen aus Carracas und 7) Oelbohne aus China waren auf Gartenboden sehr lohnend. Auf geringem Boden ebenfalls lohnend, aber nicht reif geworden.

8) Amerikanischer weissblühender Lein. In gut kultivirtem Lande ausgesät, steht dem Rigaer Lein bei Weitem nach, indem der Stengel niedrig und sehr holzig war, der Bast sich schwer von den Holztheilen trennt und der Saatertrag ein höchst geringer war.

9) *Morus alba* sehr gut aufgegangen, die Pflanzen haben eine Höhe von 2 Zoll erlangt.

10) Chinesischer Riesenhanf, erreichte auf gut kultivirtem Boden eine Höhe von 12—14 Fuss. Der Samen gelangte nicht zur Reife.

11) *Bukowina* Mais erschien bei $4\frac{1}{2}$ Fuss Höhe sehr blattreich, kam aber nicht zur Reife.

12) Gurken aus Babylon.

Sind zum Anbau nicht zu empfehlen, indem sie wenig Früchte liefern.

13) *Pyretrum carneum* stand Ende October noch in Blüthe.

14) Maryland Taback hat nicht gekeimt.

15) *Cicer aretinum*. Wuchs vortrefflich; die Früchte gelangten aber nicht zur Reife.

16) Erfurter Klunker-Erbse ist zu weiteren Anbau-Versuchen nicht zu empfehlen, indem sie bei blattreichen Stengeln viele leere Schoten zeigte, und von den gefüllten nur wenige reif wurden.

17) *Rubus idaeus* hat nicht gekeimt.

(gez.) Der Verein zur Beförderung der Landwirthschaft.

(gez.) Meier, Geschäftsführer.

X.

Hasenholz, 22. December 1860.

Da es sehr spät wurde, als ich die Sämereien erhielt, so habe ich nur die Hälfte von *Ailanthus glandulosa* ausgesät, da mein Acker schon bestellt war. Derselbe ist aber gut aufgegangen und besitze ich davon 150 junge Pflanzen. Ebenso habe ich von der Weberkarde sehr schöne junge Pflanzen von diesem Jahr, welche sehr kräftige Blätter von 12—16 Zoll Länge und 5 Zoll Breite entwickelten. Ich würde sehr gerne eine Probe davon gesandt haben, aber es ist unmöglich des harten Frostes halber. Ich hatte auch einige *Ricinus*-Pflanzen, die eine Höhe von 8 Fuss, bei einem Stieldurchmesser von $1\frac{1}{4}$ Zoll hatten und eine wahre Zierde meines Gartens waren.

(gez.) Lehrer Schojan.

XI.

Herr Rittergutsbesitzer W. Lenke in Heinrichsdorf bei Bahn in Pommern erstattet unterm 27. Dezember 1860 folgenden Bericht über die Resultate der vom Acclimatisations-Verein erhaltenen und auf dem Rittergute Heinrichsdorf angebauten Sämereien:

1) *Ailanthus glandulosa*

wurde zur Hälfte Anfang April in Laub- und Haideerde zu gleichen Theilen im Mistbeet, zur andern Hälfte zu Ende April in kräftigen, feucht und etwas schattig gelegenen Gartenboden ausgesät. Von beiden ist auch nicht ein Korn aufgegangen.

2) *Sorghum saccharatum* und *Imphy*.

Anfang Mai auf kräftigem Gartenboden ausgesät, ersteres gut, letzteres sehr lückenhaft aufgegangen. *S. accharatum* gedieh sehr gut, lieferte grosse Blättermasse, hält aber nach allen Seiten mit Mais im Ertrage keinen Vergleich aus. *S. Imphy* blieb dürrig und scheint sich zum Anbau nicht als vortheilhaft zu eignen. Samen wurde von beiden nicht reif.

3) Taback von Ohio, Maryland, Goundi;

alle sehr gut aufgegangen, Maryland besonders zu empfehlen, wegen seiner sehr grossen Blätter, nächst diesem Goundi. Ohio blieb am geringsten. Da der Boden derselbe war, so lässt sich annehmen, dass der Taback von Maryland zum Anbau sehr zu empfehlen sei und in günstigeren Sommern als der diesjährige, ausserordentlich hohen Ertrag liefern wird.

4) Oelbohne aus China.

Anfang Mai in warmer geschützter Lage ausgesät; hat bis zum Herbst nur die Länge eines Fingers erreicht und ist gar nicht zur Blüthe gekommen.

5) Erbse des Ueberflusses.

Mitte April auf kräftigen, etwas feuchten Sandboden ausgelegt, wuchs schnell und üppig hervor, wurde sehr lang in Ranken und gab einen ganz ungewöhnlich reichen Ertrag an Körnern, so dass ihr Anbau nicht genug empfohlen werden kann.

6) Riesen-Pahlerbse.

Zur selben Zeit und auf denselben Boden gesät, wurde sie noch länger als vorige, gab aber bei weitem geringeren Ertrag an Schoten und Körnern, welche indess an Geschmack der vorigen vorzuziehen sind.

7) Grüne niedrige Erbse aus Canada

gering im Ertrage hat sie keinen Beifall gefunden.

8) Amerikanischer weissblühender Lein.

Mitte April auf feuchten, fetten Sandboden gesät, ist vorzüglich gediehen, und soll der reichlich gewonnene Samen im nächsten Frühjahr zu grösseren Versuchen verwendet werden, da derselbe sehr lohnenden Ertrag verspricht.

9) Radies von Madras.

Anfang Mai in fetten Gartenboden gesäet, erreichte als Pflanze riesige Dimensionen, Wurzel und Schote indessen blieben hinter der angegebenen Grösse bedeutend zurück, und weder erstere noch letztere dürfte auch einem nicht verwöhnten Gaumen wenig zusagen.

10) Chinesische Gurke

ist sehr gut gediehen, hat reichlichen Ertrag gegeben, zeichnete sich aber durch besonders lobenswerthe Eigenschaften vor unseren gewöhnlichen Sorten nicht aus.

11) Melone aus Podolien

hat im Mistbeete gute wohlschmeckende Früchte geliefert, steht jedoch in allen Beziehungen anderen Sorten nach, die hier seit Jahren kultivirt werden.

XII.

Stadt Buckow, 28. Dezember 1860.

Ailanthus glandulosa. Die wenigen mir übermachten Samenschoten übergab ich einem benachbarten Gärtner in Reichenberg, der sie in gut kultivirten, etwas strengen Boden ausstreute. Der Same war keimfähig und ist sehr gut aufgegangen, und sind die Pflanzen kräftig. — Zu bemerken hätte ich, dass wir in unseren Wäldern mehrere recht schöne, haushohe Exemplare dieses Baumes besitzen.

Bukowina-Mais und Sorghum säete in meinem Garten aus und ist von den Körnern fast gar nichts aufgegangen. Grund davon ist wohl, dass der Boden zu thonig, kalt und etwas nass, zumal in feuchten Jahren ist.

Die Erbse des Ueberflusses hat sich gut bewährt, noch besser die grüne Pahlerbse und jene, die Sie Muien-Erbse nennen.

Letztere kann meine Frau nicht genug loben; kocht vortrefflich, trägt reichlich, und empfiehlt sich gekocht durch die schöne grüne Farbe. Von den beiden letzteren Species füge ich Proben bei.

Harricot cosse chair trug ziemlich zu und habe nur von den wenigen Bohnen wenig Samen sammeln können.

Phaseolus multiflorus trug überreich, blüht prächtig und bis ins Spätjahr hinein. Eignet sich zum Bedecken von Spalieren, Lauben u. s. w. Eine Probe füge bei.

Morus alba ging gut auf, muss aber trockenen Boden haben.

Ricinus ist in meinem kalten, feuchten Boden wenig aufgegangen; sehr gut in Hasenholz bei dem Vereinsmitglied Lehrer Schojan, doch waren auch dort die Pflanzen klein.

Melone aus Podolien ist in freiem Lande nicht aufgegangen, obschon ich den Boden wohl präparirt hatte.

(gez.) Prediger und Rektor Strassburg.

XIII.

Züllichau, 30. Dezember 1860.

Dem hochgeehrten Vorstände sprechen wir hiermit unsern ganz ergebensten Dank für die uns im März zugekommenen Sämereien aus; wir haben dieselben dem fürstlich reussischen Hofgärtner Förster zu Trebschen übergeben und berichtet derselbe über das Resultat der von ihm angestellten Anbau-Versuche Nachstehendes:

1) *Ailanthus glandulosa* ist gut aufgegangen. Die Pflanzen erreichten 2 Fuss Höhe.

2) von Bukowina-Mais wurde auf leichtem Boden guter Ertrag erzielt, daher zu empfehlen.

3) *Sorghum saccharatum* wurde auf Gemüseland gesät, mit der Harke eingehackt und überharkt, trieb 7—8 Fuss hohe Stengel; von einzelnen wurde keimfähiger Same geerntet.

4) Riesen-Futtermöhre (rothe) wurde sehr lang und stark und scheint dauerhafter zu sein als die weisse.

5) Riesen-Pahlerbse ziemlich ertragreich, aber als feines Gemüse nicht zu empfehlen.

6) Stangenbohne aus Mexico, zwar ertragreich, aber als grünes Gemüse ihrer fasernden Schoten und getrocknet der harten Schale wegen, nicht zu empfehlen.

7) Amerikanischer weissblühender Lein war sehr feinfaserig, hat aber wenig Samen getragen.

8) *Morus alba* wurde Ende April gesäet und ging gut auf. Die Pflanzen wurden 1 Fuss hoch.

9) *Dipsacus fullonum* ging nicht auf.

10) Chinesischer Riesenhanf ging nur spärlich auf. Die Stengel wurden 6—7 Fuss hoch; es wurde etwas reifer Samen geerntet.

11) *Zizania aquatica* keimte nicht, obgleich der Samen 12 Stunden in warmem Wasser von 18° Reaumur geweicht hatte, und dann auf ganz feuchten Moorboden gesäet worden war, auch der Versuch der Kultur in Töpfen unter Glas misslang trotz der grössten Sorgfalt.

12) *Pyrethrum carneum* ist emporgekommen und stehen die Pflanzen bis jetzt kräftig.

13) Chinesische Gurke hat mittelmässig getragen, einige Früchte wurden 12—15 Zoll lang.

14) *Dioscorea japonica*. Die Knollen wurden Ende April in 3 Fuss tief bearbeiteten Erdboden gelegt und erreichten die reifen Früchte eine Grösse von 1½ bis 2 Fuss Länge und 2½ bis 4 Zoll Dicke.

15) Taback.

Die Sorten von Ohio, Maryland, Goundi und Libanon sind für unsere Gegenden empfehlenswerth. Sie haben sämmtlich sehr schöne Blätter getrieben, welche jedoch nicht verarbeitet worden sind.

(gez.) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins Züllichau-Schwiebuser Kreises.

In Vertretung:

Kuntze, Regierungs-Assessor.

XIV.

Prettin, 31. December 1860.

Ueber die mir im Frühjahr gütigst mitgetheilten Sämereien erlaube ich mir ganz ergebenst Folgendes zu berichten.

1) Himalaya-Riesen-Erbse,

2) Kleinkörnige Pahl-Erbse,

3) Die Erbse des Ueberflusses

gediehen so gut wie unsere einheimischen Sorten. Von allen ist reifer Samen für eine bedeutende Aussaat gewonnen worden.

4) Stangenbohnen aus Mexiko,

brachte nur 4 Pflanzen, die so gut wie unsere Bohnen wucherten, aber ersichtlich mehr Wärme, als dieser Sommer bot, zu ihrem Gedeihen erforderten. Diese Bohne wird bei uns dieselben Anforderungen in klimatischer Beziehung machen, wie z. B. die weisse Wachsbohne (mit grünem Fleisch), d. h. sie wird in einem heissen Sommer sehr gut gedeihen, in einem feuchten, kalten aber schwer zur Reife kommen. Wir haben wenig mehr reife Körner davon geerntet, als ausgesät wurden.

5) Radies aus Madras,

ganz der schon gegebenen Beschreibung gemäss mit grosser Ueppigkeit in dem hiesigen fetten Boden gediehen.

6) Amerikanischer Lein, mit weisser Blüthe,

ganz so gediehen wie der einheimische, aber viel länger. Das geerntete Bund ist noch nicht in spinnbaren Flachs verwandelt worden. Die Ernte an Saat ist reichlich ausgefallen.

7) Sorghum Imply,

üppig gewachsen, sonst so stark wie Mais, in magerem Boden aber ohne Samen.

8) Chinesischer Riesen-Hanf,

desgleichen ohne Samen geblieben.

9) *Ailanthus glandulosa*.

Die Pflanzen sind alle gesund vorhanden, aber klein geblieben, was einerseits der Kälte, andererseits dem etwas schattigen Standorte zuzuschreiben ist.

10) *Ricinus major* und *minor*

gedieh wie bekannt. Die Pflanzen waren noch nicht sehr erstarkt, als mir von Ihrer Güte Graines des Bombyx Cynthia zungen, denen auch sofort die Räumchen entschlüpften. Deshalb habe ich grosse Mühe gehabt, Cocons davon zu erzielen; alle möglichen Versuche, die Raupen mit den angerathenen anderweitigen Laubsorten zu ernähren, blieben fruchtlos. *Ricinus* verlangten sie, nichts als *Ricinus*. *Ailanthus* konnte ich ihnen noch nicht bieten.

11) Melone aus Podolien

wurde wie die Netzmelone in Mistbeeten gezogen; sie setzte jedoch schwer und spät an, und lieferte eine sehr lang reife und wirklich reife Frucht von grünem, etwas hartem Fleisch, war aber sehr wohlschmeckend und aromatisch. Die später angesetzten Früchte wurden gar nicht reif, trotzdem ich sie unter Glas bis in den Herbst hinein pflegte, bei welcher Pflege andere Sorten unbedingt nothreif werden. Mit der Nothreife war es bei dieser aber nichts.

(gez.) Fr. Ehrhardt.

XV.

Heringen, 4. Januar 1861.

Ailanthus glandulosa

habe ich ausgesäet, aber bei der kalten, nassen Witterung ist derselbe zwar aufgegangen, aber vollständig verkommen. Die Pflänzchen fingen an zu kränkeln, als ob die Wurzeln angefressen wären, und nach einigen Tagen waren sie verwelkt und dahin.

Der Madras-Radieschensamen wurde gesäet und ist sehr gut gediehen. Die Schoten haben sehr gut zu Butterbrod geschmeckt. Den reifgewordenen Samen werde ich nächstes Frühjahr wieder säen.

Die mir in einem Pfunde übersendete Anatgerste, welche ich den 9. Mai auf schwerem schwarzen gegrabenen Boden säete, ging gut auf, wurde aber bei anhaltendem Ostwinde von Erdflöhen derart heimgesucht, dass ich fast alle Hoffnung, ein Resultat zu erzielen, aufgab. Ein warmer Regen aber brachte neuen Wuchs in die blass dastehende und zernagte Gerste. Sie entwickelte sich rasch, trieb starke, mehr dem Waizen ähnliche Halme, sehr lange zweizeilige Aehren, die fast alle 36—40 und etliche Körner hatten. Am 27. August liess ich dieselben schneiden und am 6. September dreschen, wobei sich in der Aufnahme ergab, dass ich von 1 Pfd. doch 40 Pfd. gewonnen habe. Sie ist zwar wie bei dem nassen Jahre nicht anders zu erwarten war, spitz,

aber doch an Gewicht schwer, so dass ich nächstes Frühjahr einen halben Morgen aussäen will, und giebt sie dasselbe Resultat, so werde ich nur Anatherge bauen.

Was nun die Karden betrifft, so habe ich von der vorjährigen Probeaussaat eine hübsche Ernte gehabt, habe sie aber bis jetzt noch nicht abgesetzt.

In Nordhausen sind sie ausgebaut, immer indessen noch nicht angenommen.

Die diesjährige Aussaat ins freie Feld ist aber vollständig verunglückt. Bei dem anhaltenden Regenwetter fingen die Pflanzen an bleich zu werden, und sind bis auf wenige verfault; nur in einem Garten sind mir vielleicht ein Schock Pflanzen übrig geblieben.

Der Boden hier scheint mir für die Karde, des hochtretenden Grundwassers wegen, nicht günstig zu sein. Auch die länger andauernden Regenschauer wirken sehr verderblich, denn können die Blätter nicht sogleich nach dem Regenwetter geschlitzt werden, so dringt meines Erachtens die Feuchtigkeit durch die Poren in die Stengel; die Pflanze fängt an zu kränkeln, bekommt das Ansehen, als ob sie von Mehlthau befallen wäre; die Kardenköpfe werden schwarz und die Pflanze stirbt. Noch einmal will ich es versuchen, sollte aber das Jahr 1861 wieder nass werden, so ist zu erwarten, dass der Versuch wieder misslingt.

(gez.) St a d e, Diakonus.

XVI.

Herr Rittergutsbesitzer M. Kaufmann in Köln sendet unter dem 5. Januar 1861 den von seinem Gärtner erstatteten Bericht, indem er dabei bemerkt, dass die Versuche in dem Gemüsegarten seines zu Brühl gelegenen Landhauses angestellt wurden, und dass der dortige Boden aus schwerem Lehm mit einer kleinen Sandmischung besteht.

1) *Ailanthus glandulosa* ist gut aufgegangen, jedoch sind die jungen Pflanzen in unserem Boden schlecht voran gekommen.

2) *Sorghum Imphy* ist bei uns zu einer schönen Entwicklung der Blattmasse gekommen.

3) Die Erbsensorten waren volltragend, jedoch müssen wir der Erbse des Ueberflusses den Vorzug geben.

4) Die Oelbohne aus China ist gar nicht zur Blüthe gekommen, trotz sie in einer sonnigen, geschützten Lage gepflanzt worden.

5) *Panicum sanguinale* oder Himmelsthau ist nicht gut emporgekommen, was indessen der Boden wohl verursacht haben mag.

6) Die Gurkensorte ist zu empfehlen, da sie gut war.

7) Der Taback von Ohio, Maryland und Goundi, überhaupt alle drei Sorten, sind zu schöner Blattmasse gekommen.

8) Melone aus Podolien ist im Freien nicht, dagegen im Mistbeet vorzüglich gediehen und hat viele Früchte gebracht.

XVII.

Herr Rittergutsbesitzer Berend sendet unter dem 8. Januar 1861 folgenden, von seinem Gärtner erstatteten Bericht ein:

Im vergangenen Frühjahr wurden mir von meinem Prinzipal, dem Rittergutsbesitzer Herrn Berend, mehrere Sämereien, welche derselbe vom Vorstande des Acclimatisations-Vereins zugesandt bekam, mit der Aufforderung übergeben, mich den Kulturversuchen dieser Samen zu unterziehen, und erlaube ich mir, nachfolgend meine Erfahrungen darüber, nebst Resultaten, mitzutheilen.

1) *Sorghum glycyhllum*.

Anfang Mai säete ich den Samen auf ein besonders tief bearbeitetes und mit verrottetem guten Pferdedünger, den ich ein Jahr zuvor zu Kompost aufgesetzt hatte, stark gedüngtes Blumenstück, im Verband, Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Fuss und immer 4 Körner in ein Loch.

Die jungen Pflanzen kamen bei fortwährender Feuchthal-

tung des Beetes nach 10—12 Tagen hervor und zeigten bald ein üppiges Wachsthum, so dass sie Ende August eine Höhe von 9 Fuss erreicht hatten und mit ihren langen, herabhängenden, schönen Blättern diese Gruppe zu einer Zierde des Gartens machten. Mehrere Blumenrispen zeigten sich noch zum Herbst, brachten indessen keinen reifen Samen. Zu grossen Bouquets in Vasen habe ich die einzelnen Blätter häufig angewandt, wodurch diese ein gefälliges, leichtes Aussehen bekamen. Einzelne Stauden, zu 4—5 Körnern auf Rasenstücken, auf in obiger Weise zubereitete Plätze gelegt, würden, ähnlich dem *Arundo donax*, einen angenehmen Anblick gewähren.

2) Erbse des Ueberflusses.

Hiervon zählte ich die Samenkörner, durch den Namen „des Ueberflusses“ auf den Ertrag derselben neugierig gemacht, und darf ich wohl annehmen, dass man dieser Erbse nicht mit Unrecht den Namen beigelegt, denn von 62 Körnern habe ich $\frac{3}{4}$ Metzen Samen erhalten, kann aber leider in diesem Jahre von ihren Vor- oder Nachtheilen als Gemüse nicht urtheilen, da ich soviel Samen wie möglich gewinnen wollte.

3) Chinesischer Riesenhanf.

Hierzu wählte ich eine auf einem Rasenplatz liegende, grössere runde Blumengruppe, welche mit kurzem Kuhdünger gedüngt, tief gegraben wurde, und legte die Samenkörner in Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Fuss. Nach Verlauf von 14 Tagen zeigten sich die jungen Pflanzen, und wuchsen bald heran, bis die grössten eine Höhe von 10 Fuss erreicht hatten und reichlich Samen trugen. Die Länge der einzelnen Blätter der am Rande stehenden Pflanzen betrug 9 Zoll, die Breite 6 Zoll. Diese äussern Pflanzen hatten sich völlig pyramidenförmig, wenn auch leicht gewachsen, ausgebildet und nicht ganz die Höhe der mehr innerhalb stehenden Pflanzen erlangt, wodurch das Ganze eine schöne, leicht und regelmässig aussehende Gestalt erhielt.

4) Cottagers Kale.

Obgleich ich hierauf auch grosse Sorgfalt verwandte, kann ich von keinem günstigen Resultat berichten, da der Garten zu hoch liegt und sich zum Kohlbau nicht eignet.

5) Taback von Ohio.

Den Samen säete ich Mitte April in eine, mit leichter sandiger Erde gefüllte Schaale, spritzte ihn ein, und stellte die Schaale im Ananashaus dicht unters Fenster, wo er nach einigen Tagen keimte. Damit die jungen Pflänzchen nicht vergeilten, nahm ich die Schaale aber bald wieder heraus und setzte sie unter ein warmes Mistbeetfenster, wo ich sie Anfangs schattig hielt, bis sie sich an Licht und Luft gewöhnt hatten. Sobald sie kräftig genug waren, verpflanzte ich sie in Entfernung von 1□Zoll in einem mit sandiger Erde aus dem Mistbeete gefüllten Kasten und stellte diesen wieder in ein Mistbeet, wo die Pflanzen bald und kräftig heranwuchsen, dass ich sie Ende Mai im Garten auspflanzen konnte. Dies geschah auf zuvor gut mit Kuhdung versehenen und tief gegrabenen Rabatten in Entfernung von 1 $\frac{3}{4}$ □Zoll. Ebenso bepflanzte ich auf diese Weise eine Blumengruppe, sowie den Rand einer anderen grösseren Gruppe, aus *Canna discolor* und *indica* bestehend.

Da ich den Taback nur als Zierde im Garten anwendete, liess ich die Pflanzen ungestört, ohne auszubrechen und zu geizen, wachsen, und bekommen die grössten Blätter der kräftigsten Pflanzen dennoch eine Länge von 2 Fuss und Breite von 6 Zoll. Die blassrothen Blumen kamen Ende August, und habe ich, bei der ungünstigen Witterung für späte Samen, nur einige Kapseln guten reifen Samen erhalten. Grösstentheils wurden die Pflanzen 4 $\frac{1}{2}$ —5 Fuss hoch und würde dieser Taback zu Gruppierungen in Gärten ganz zweckmässig zu verwenden sein.

6) Oelbohne aus China.

Anfangs Mai legte ich diese niedlichen Bohnen auf eine Rabatte an einer mit Wein bepflanzten Mauer, wo sie vor den Ost- und Nordwinden geschützt den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt waren, immer 4 Körner zu einer Staude.

Sie keimten auch bald, haben aber bei ihrem so üppigen Wachsen, da sie 2 Fuss hoch wurden, bis zum Herbst nicht einmal Blumen gezeigt.

7) Stangenbohnen aus Mexiko.

Um 12 gesteckte Stangen legte ich um jede einzelne 4 Samenkörner, welche auch bald aufgingen und die Stangen bis oben berankten. So gut sie aber im Kraute fortwuchsen, so wenig Früchte brachten sie doch nur, dass ich von der besttragenden Stange nur 16 Samenschoten, jede zu 3—5 Körner pflücken konnte. Ob sie als Gemüse zu empfehlen ist, kann ich nicht beurtheilen, werde aber vielleicht im nächsten Jahre Auskunft geben können.

(gez.) Wünn.

XVIII.

Marienwerder, im Januar 1861.

Von den Samenproben haben alle diejenigen, welche mehr Wärme als Feuchtigkeit bedürfen — und diese Anforderung stellten bei Weitem die Meisten — in Folge des kalten und und nassen Sommers 1860 ein werthloses Kultur-Resultat gegeben.

Bukowina-Mais ging spärlich auf, die Pflanzen erreichten bei kräftiger Entwicklung ca. 8 Fuss Höhe, setzten aber wenige Kolben an, welche die Reife nicht erlangten.

Chinesischer Futter-Mais dagegen, welchen wir im Jahre 1859 erzogen haben (cfr. Zeitschr. f. Acclim. Bd. III. p. 41), wurde diesmal zeitig (12. April) gesät und lief trotz der vorjährigen späten Saat (Anfang Mai) vollständig auf, gab eine reiche Menge Kolben und bietet auch deren Aussehen, wiewohl Ende Oktober grün gebrochen, die Hoffnung, dass die Körner ungeachtet der grossen Ungunst der vorjährigen Witterung durch die Nachreife in den Kolben völlig keimfähig geworden sind. Auffallend jedoch war der von dem vorjährigen ganz verschiedene Typus der Pflanzen, sie zeigten nicht die Neigung der Bestaudung, dagegen aber erreichte der einzelne Stengel eine Höhe von 7—8 Fuss. Da

diese reichlichere Blatt- und Stengel-Entwicklung (die ausbleibende Bestaudung würde durch dichteres Säen ersetzt werden können) den Körneransatz nicht beeinträchtigt hat und die Körnerreife selbst im Vorjahre erzielt worden ist, können wir diese Maisart der ferneren Beachtung empfehlen.

Radies von Madras wurde am 18. April gesäet, keimte sehr gut, wurde jedoch durch den Erdfloh und wahrscheinlich demnächst durch Frost vom 4.—7. Mai völlig zerstört.

In dem III. Bd. der Zeitschrift S. 42 ist den Mitgliedern ein kleines Referat über die Anbau-Resultate von 5 Erbsensorten im Jahre 1859 vorgelegt worden und dürfte es gern gesehen werden, über die Anbau-Resultate von 4 derselben im Jahre 1860 hier eine Mittheilung zu erhalten.

Die vorzüglichen Erbsenfelder, welche Unterzeichneter in Vorjahren bei dem Herrn Gutsbesitzer Buddensieg in Kuxen bei Christburg (Westpreussen) gefunden hatte, veranlasste ihn, den Genannten zu ersuchen, je ca. 1 Pfund der 1859 in Marienwerder auf den Versuchsfeldchen des Central-Vereins gewonnenen

- 1) niedrigen Pahl-Erbse,
- 2) grünen englischen Erbse,
- 3) amerikanischen Riesen- (Victoria-) Erbse,
- 4) Mumien-Erbse

auf seinem vorzüglichen Erbsen-Boden zu kultiviren.

Herr Buddensieg berichtet über den Anbau Folgendes:

„Alle 4 Sorten wurden am 18. April in einen milden, kräftigen Lehmboden im Felde (hinter Kartoffeln-Vorfrucht) auf ziemlich weit von einander gelegenen Piecen untergebracht — Nr. 1 und 2 breitwürfig, 3 und 4 in Reihen und mit Reisig-Stützen versehen. Während die anderen Sorten gut gediehen, blieb Nr. 1 zurück und wurde ausserdem noch durch einen Hagelschlag, der die übrigen auch mit traf, am Meisten beschädigt; daher gab sie bei verspäteter Ernte den geringen Ertrag, ein Missgeschick, was ich um so mehr bedaure bei den sonstigen Vorzügen dieser Erbse,

namentlich ihrer bereits eingetretenen Reife, bevor noch der Mehlthau sich verheerend verbreitet.

Geerntet wurden:

- 1) Pahl-Erbse von ca. 1 Pfd. Samen 2 Pfd. 25 Lth., sehr verschrumpft und wurmig,
- 2) englische Erbse von ca. $1\frac{1}{2}$ Pfd. Samen 18 Pfd., wenig wurmig und ganz gesund,
- 3) amerikanische Riesen-Erbse von ca. $\frac{3}{4}$ Pfd. Samen 11 Pfd. 28 Lth., sehr gesund, glatt und gross,
- 4) Mumien-Erbse von ca. $\frac{3}{4}$ Pfd. Samen 5 Pfd. 19 Lth., sehr runzlich und verschrumpft.

Nr. 2 brauchte nur $1\frac{1}{2}$ Stunde zum Kochen, die übrigen jede $2\frac{1}{2}$ Stunde.

Ausserdem war

- 1) ziemlich weich und von keinem besonderen Geschmack,
- 2) von sehr lieblichem aromatischem Geschmack,
- 3) am härtesten und mit bitterem Beigeschmack,
- 4) am weichsten und am mehlichsten.“

In Quantität und Qualität am besten machte sich nach diesem kleinen Versuche die grüne englische Erbse (kleine Abart), da sie das 12. Korn gab, sehr rasch weich wurde und sehr lieblich schmeckte. Höher in Quantität allerdings erwies sich die amerikanische Riesen-Erbse (ca. $15\frac{1}{2}$ fache der Aussaat), doch am geringsten in der Qualität. Die Mumien-Erbse scheint auch in Kuxen den Auspruch des Herrn Dr. Betzich - Beta zu bewahrheiten: „das dieses deliciöseste aller Gemüse, welches neuerer Zeit auf der Tafel der hohen Aristokratie nicht fehlen darf, auf der Zunge wie Sahnenkugelchen zergeht.“

(gez.) E. John,
correspond. Mitglied des Acclimatisations-Vereins etc.

XIX.

Stendal, im Januar 1861.

A. Versuche über Anbau der vom Centralinstitute für Acclimatisation zu Berlin übersendeten Sämereien:

I. Gemüse.

a) Bohnen.

Uebersendet sind 4 Sorten, nämlich:

- 1) die lange bunte schwarzrothe Adlerbuschbohne,
- 2) die neue blassgelbe St. Didier-Zwergbuschbohne,
- 3) die Riesenbohne,
- 4) die gelbe Zwergbohne.

Sie sind sämmtlich am 4. Mai gelegt und nach 8 Tagen aufgegangen.

Nr. 1 hatte schon am 8. Juli gemüsereife Früchte, Nr. 2 am 22. Juli, Nr. 4 am 20. Juni, dagegen gelangte Nr. 3 erst am 21. Juli, also sehr spät zur Blüthe. Reifer Samen ist gewonnen von Nr. 1 am 10. September, von Nr. 2 am 15. September, von Nr. 4 am 20. September, während von Nr. 3 nur etwa der 6. Theil der Früchte und erst am 10. Oktober zur Reife gelangte.

Während Nr. 1 und 4 sich als grünes Gemüse zart und schmackhaft bewiesen, waren Nr. 2 und 3 auch noch jung von grober und holziger Schale.

Nr. 1 ist als erste frühe und wohlschmeckende Gemüsebohne besonders zu empfehlen.

Nr. 2 ist nicht reichtragend.

Nr. 3 wächst sehr buschig und setzt reichliche Früchte ab, die jedoch spät und schwer reifen.

Nr. 4 ist ziemlich volltragend.

b) Erbsen.

Gebaut sind 3 Sorten:

- 1) Dickson's neue frühe Favorit-Erbse,
- 2) Denyer's frühe volltragende grüne englische Markerbse,
- 3) runzlige Markerbse (british queen).

Sie sind sämmtlich am 2. April gelegt und gingen binnen 8 Tagen auf. Zur Blüthe gelangten Nr. 1 am 7. Juni, Nr. 2 am 10. Juni, Nr. 3 am 18. Juni.

Gemüsereif war Nr. 1 zu Ende Juni, Nr. 2 zu Anfang Juli, Nr. 3 am 10. Juli.

Reifer Samen wurde gewonnen von Nr. 1 am 21. Juli, von Nr. 2 am 1. August, von Nr. 3 am 15. August.

Nr. 1 erreichte eine Höhe von 3 Fuss, war ungemein volltragend, die längsten Schoten hatten 10—12 vollkommen ausgebildete Körner von gutem und feinem Geschmacke. Dickson's Favorit-Erbse ist daher als früh, ergiebig und zart zu empfehlen, Nr. 2 war ebenfalls recht volltragend, mit colossal grossen, jedoch nicht wohlschmeckenden Schoten. Nr. 3 erreichte eine Höhe von 3—4 Fuss, die ausgebildetsten Schoten enthielten 5—6 Körner von süssem Geschmacke.

4) Die rothblühende Spargelerbse

ist ebenfalls am 2. April gelegt, ging nach 8 Tagen auf, blühte vom 3. Juni an und hatte am 21. Juli reifen Samen. Sie ist zwar sehr volltragend, jedoch als Gemüse nicht schmackhaft und als trockene Frucht nicht wohl verwendbar.

c) Kohl und Kohlrüben.

1) ganz gelber Utrechter Wirsingkohl

wurde am 1. April pr. ins frühe Mistbeet gesäet und am 12. Mai ausgepflanzt, entwickelte sich sehr üppig und lieferte zu Anfang Oktober die ersten besten Köpfe in grosser Form von feinem Aeusseren und gutem Geschmacke.

Derselbe verdient empfohlen zu werden.

2) von Rutabaga (Skirwing)

ist uns eine Wurzel zugegangen; dieselbe ist zur Samenzucht am 10. April ausgepflanzt, der reife Samen ist am 20. Juli geerntet und werden damit weitere Proben angestellt werden.

d) Kürbis.

1) vegetable marrow echt englischer Schmeer,

2) vegetable marrow hellgelber neuer Schmeer,

3) vegetable marrow gestreifter neuer Schmeer,

4) vegetable marrow runder neuer Schmeer.

Die Kerne sind am 6. Mai in Töpfe gelegt und aus diesen am 20. Mai ins freie Land gesetzt. Sie haben sich zum Theil zu recht kräftigen Pflanzen entwickelt, die Mitte Juli 6—10 Früchte von etwa 6 Zoll Länge angesetzt hatten. Abgesehen davon, dass die einzelnen Arten sehr degenerirten (Nr. 4 hatte nicht runde, sondern längliche Früchte), blieben auch die Früchte klein, holzig und können daher diese Kürbissorten weder als Zierkürbisse, noch zur Speise empfohlen werden.

e) Radies.

1) Radies von Madras.

Die im frühen Mistbeet gezogenen Pflanzen sind am 12. Mai $1\frac{1}{2}$ Fuss im Quadrat ausgepflanzt und lieferten etwa zu Ende Juni geniessbare, nach Radies schmeckende Schoten von 3—4 Zoll Länge und $\frac{1}{4}$ Zoll Stärke, welche jedoch bald befielen und dadurch ungeniessbar wurden. Weder in der Grösse, noch in der Feinheit des Geschmacks hat der Versuch auch nur annähernd das erreicht, was der Bericht des Handelsgärtners Hagen in Erfurt von dieser Pflanze rühmt.

2) Frühe gelbe Wiener Monats-Radies.

Sie sind sowohl im Wipperich'schen Garten, als auf dem Versuchsfelde und zwar mit verschiedenem Erfolge kultivirt. Am 2. April in ersterem ausgelegt, bildeten sie fast gar keine Knollen, sondern nur lange ungeniessbare Schwänze und gingen die Stengel sehr bald in Samen — auf dem Versuchsfelde, später und unter günstigeren Witterungsverhältnissen kultivirt, lieferte der Samen zwar grosse, jedoch nicht zarte und schmackhafte Knollen.

f) Rüben (Runkeln, Mohrrüben etc.)

Die übersendeten Wurzeln von

- 1) der Dholigschen Mohrrübe,
- 2) der Crapaudin-Runkel,
- 3) der Elvethan-Runkel,
- 4) der englischen neuen Runkel

sind sämmtlich am 10. April und zwar so entfernt von einander ausgepflanzt, dass einer Vermischung des Blüten-

staubes vorgebeugt ist; in der Mitte Juli war die Blüthe vorüber; der Samen ist ad 1. am 20. October, ad 2., 3. und 4. schon am 15. September vollkommen reif abgenommen und sollen mit diesem in diesem Jahre die weiteren Versuche fortgesetzt werden.

5) Die Frankfurter dunkelrothe Mohrrübe ist am 27. April im Wipperich'schen Garten, am 16. April im Versuchsgarten ausgesät. Die gezogenen Wurzeln von schön rother Farbe und glatter Form zeichneten sich dadurch aus, dass sie bis auf 9 Zoll Länge von fast gleicher Stärke waren; sie werden jedoch im Geschmacke, namentlich hinsichtlich der Süssigkeit, von den hier gezogenen Braunschweiger Mohrrüben übertroffen.

g) Salat.

1) Selbst schliessender Sachsenhäuser Bind-Sommer-Endivien-Salat.

Er ist am 2. April ins freie Land gesät; indessen haben sich die Köpfe nicht selbst geschlossen und nicht gebleicht, weshalb die Endivien zwar nicht als Salat, jedoch als Gemüse (wie Spargel zubereitet) schmackhaft zu verwenden gewesen sind. Am 15. August ist reifer Samen aufgenommen.

2) Allerfrühster runder Kopfsalat, bruine geel, ist ebenfalls am 2. April ins freie Land gesät und hatte schon am 7. Juli feste Köpfe gemacht. Kein Salat von den hier bekannten Sorten schliesst sich so früh wie dieser und ist schmackhafter. Derselbe wird aber in der Wipperich'schen Handelsgärtnerei schon seit längeren Jahren gebaut. Auch von ihm ist am 15. August reifer Samen geerntet.

h) Zwiebeln.

1) Holländische gelbe, süsse, runde Zwiebel ist sowohl im Wipperich'schen Garten am 2. April, als im Versuchsfelde am 16. April ausgesät und sind am 2. September aufgenommen. Der Ertrag war nur mässig, auch blieben die Zwiebeln von nur mittlerer Grösse, waren jedoch ziemlich fest.

2) Grosse Kartoffelzwiebel

ist am 2. April im Wipperichschen, am 16. April im Versuchsgarten ausgepflanzt und am 22. Juli aufgenommen. Der Ertrag war ebenfalls nur mässig, an der Brutzwiebel hatten durchschnittlich 3—4 Junge von kaum mittlerer Grösse angesetzt.

II. Cerealien.

Die im Frühjahr resp. Herbst v. J. übersendeten Winterfrüchte, als:

- 1) kleinkörniger Hühnerweizen (*triticum turgidum*),
- 2) Sicilianischer vierreihiger Weizen (*triticum vulgare muticum*),
- 3) Correnz-Roggen,
- 4) Mumien-Weizen

sind erst im Herbst im Versuchsgarten ausgesät und wird darüber im nächsten Berichte verhandelt werden.

Dagegen ist über den Anbau folgender Cerealien zu berichten:

- 5) einkörniger (Sommer-) Weizen, *triticum monococcum*.

Derselbe ist am 16. April pr. auf 2 Beeten von je $\frac{1}{2}$ Ruthe in Reihen ausgesät und vom 26.—29. d. M. aufgegangen.

Das eine Beet ist mit Lupinenschroot resp. Chilisalpeter gedüngt, das andere ungedüngt gelassen. Geerntet ist der Weizen am 5. September.

Beim Dreschen war der Weizen nicht aus dem Stroh zu bringen, die grössere Hälfte der Körner blieb im Stroh. Es sind zwar etwa 2 Metzen gewonnen, wovon jedoch die grössere Hälfte aus Hülsen besteht, die selbst mit der Hand sich von den Körnern nicht lösen lassen. — Der Strohertrag war auffallend gering und die einzelnen Halme sehr dünn. — Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem gedüngten und ungedüngten Beete ist nicht hervorgetreten.

Anscheinend verdient diese Frucht keine Empfehlung.

- 6) Himmelsgerste (*hordeum vulgare* L. var. *coelest.*)

wurde im Versuchsgarten auf 2 Beeten von je $\frac{1}{2}$ □ R. am 16. April in Reihen ausgesät und ging in der Zeit vom

25.—29. April auf. Sie wurde durch Nachtfröste und kalte Witterung bis zum 13. Mai zurückgehalten. Am 15. Mai wurde das eine Beet mit phosphorsaurem Kalk, das andere mit feinem Lupinenschrot gedüngt; die gute Wirkung dieser Düngung war schon in den nächsten Tagen wahrnehmbar.

Geerntet sind von beiden Beeten am 15. August $2\frac{1}{2}$ Metzen gute Körner à $5\frac{1}{2}$ Pfd. alt Gewicht, wonach sich der Ertrag pro Morgen auf 28 Scheffel 2 Metzen à Scheffel 84 Pfd. alt oder 76 Pfd. $10\frac{1}{4}$ Loth neu Gewicht ergeben würde (mithin die ganze Ernte pro Morgen 21 Ctr. $52\frac{1}{2}$ Pfd. alt Gewicht). Auch der Strohertrag war zufriedenstellend.

7) Sechszehnlige Gerste (*hordeum hexastichon* L.)

ist ebenfalls auf 2 Beeten von je $\frac{1}{2}$ □ Ruthe am 16. April in Reihen ausgesät und entwickelte sich wie die Himmelsgerste sub 6. Am 15. Mai wurde das eine Beet mit phosphorsaurem Kalk, das andere mit Guano gedüngt. Die gute Wirkung der Düngung zeigte sich schon nach wenigen Tagen. Geerntet sind von beiden Beeten am 15. August $3\frac{1}{2}$ Metzen gute Körner à Metze 4 Pfd. 6 Loth alt Gewicht, wonach sich der Ertrag pro Morgen auf 36 Scheffel 10 Metzen à Scheffel 67 Pfd. alt = 60 Pfd. $27\frac{1}{4}$ Loth neu Gewicht ergeben würde.

Das Gewicht der ganzen Körnerernte pro Morgen würde hiernach 22 Ctr. $23\frac{1}{4}$ Pfd. alt Gewicht, also etwas mehr als bei der Himmelsgerste betragen, wobei indessen noch hervorzuheben, dass bei letzterer die Körner ganz nackt sind. Hinsichtlich des Strohertrags stehen sich beide Gerstenarten sub 6. und 7. gleich.

8) Kurzer Grünfutter-Hafer (*avena brevis*),

ausgesät im Versuchsgarten auf 2 Beeten von je $\frac{1}{2}$ □ Ruthe am 16. April in Reihen, wurde er ebenfalls durch Nachtfröste und Kälte bis zum 13. Mai zurückgehalten. Am 15. Mai wurde ein Beet mit Guano gedüngt, das andere ungedüngt gelassen. In Folge dieser Düngung zeichnete ersteres sich schon in den nächsten Tagen durch eine kräftigere Vegetation und ein dunkleres Grün aus.

Geerntet sind am 5. September von beiden Beeten $2\frac{1}{4}$ Metze,

also auf den Morgen berechnet 23 Scheffel $14\frac{1}{2}$ Metze, à Scheffel jedoch nur 24 Pfd. alt Gewicht. Dieserhalb und weil der Strohertrag ein nur geringer, die Körner auch dem Wildhafer ähnlich, ist diese Hafersorte kaum zu empfehlen.

9) Schwarzer Hafer von Brie (*avena sativa* L.)

wurde am 16. April ebenfalls auf 2 Beete von je $\frac{1}{2}$ □ Ruthe in Reihen ausgesät und entwickelte sich ganz wie der grüne Futterhafer sub 8. Das eine Beet wurde am 15. Mai mit Lupinenschroot, am 1. Juni die eine Hälfte des andern mit Chilialpeter gedüngt.

Der Hafer wurde am 5. September geerntet und stellte sich ein Ertrag von $2\frac{1}{2}$ Metzen, also pro Morgen ein Ertrag von 28 Scheffel 2 Metzen heraus.

Der Strohertrag war sehr bedeutend und lieferte etwa das doppelte Quantum des gewöhnlichen Futterhafers.

Der Amtmann Neubauer in Jerchel hat den Erntertrag zur Anstellung weiterer Anbauversuche unter der Bedingung eingehändigt erhalten, dass er über das Ergebniss eingehend berichte.

10) Früher Sibirischer Hafer.

Derselbe ist am 16. April in Reihen auf 2 Beete von je $\frac{1}{2}$ □ Ruthe im Versuchsgarten ausgesät und entwickelte sich wie die vorstehend sub 8. und 9. behandelten Hafersorten. Am 15. Mai wurde ein Beet mit phosphorsaurem Kalk gedüngt, das andere ungedüngt gelassen. Anfangs Juli zeigten sich nach mehreren nasskalten Tagen einige Halme vom Schmierbrand ergriffen, jedoch griff diese Krankheit nach deren Beseitigung nicht weiter um sich. Geerntet wurden am 5. September von beiden Beeten $2\frac{1}{2}$ Metzen, so dass die Ernte pro Morgen 23 Scheffel $14\frac{1}{2}$ Metzen à Scheffel $40\frac{1}{2}$ Pfd. alt Gewicht betragen würde.

Auffallend war es, dass unter den geernteten Körnern sich viele kleine ohne allen Mehlgehalt vorfanden, während das Saatgut dieser Getreidesorte sich gerade durch Grösse und Schwere der Körner ausgezeichnet hatte.

III. Futtergewächse.

a) Mais.

Das Sortiment, das uns von Mais durch das Central-Institut für Acclimatisation zugegangen, ist sehr reich und besteht aus folgenden Arten:

- 1) Bukowina-Mais, *Zea L.*,
- 2) schwarzer kalifornischer Mais,
- 3) King Philipp-Mais,
- 4) kleiner amerikanischer Perlmais,
- 5) amerikanischer Riesenmais,
- 6) Stovells-evergreen-Mais,
- 7) Tuscarora-Mais,
- 8) früher Tuscarora-Mais,
- 9) vielfarbiger Mais,
- 10) Sweet-corn-Mais.

Alle Maissorten sind am 9. Mai im Versuchsfelde ausgelegt.

Von sämmtlichen Mais-Sorten zeichnete sich durch die Quantität der Futtermasse der King-Philipp-Mais besonders aus; ihm am nächsten in dieser Hinsicht stand der vielfarbige Mais. Wenn auch beide Sorten nicht ganz die Höhe des amerikanischen Riesen-Mais (Nr. 5.) erreichten, so bestaudeten sie sich doch ausserordentlich und zeigten überhaupt ein sehr üppiges Wachstum. Auch ist von ihnen (Nr. 3 und 9.) nächst dem Bukowina Mais (Nr. 1.) der meiste reife Samen gewonnen. Der kleine amerikanische Perlmais (Nr. 4.) reifte zwar auch in den meisten Kolben, diese blieben jedoch nur sehr klein. Von den übrigen Sorten ist dagegen reifer Samen überhaupt nicht gewonnen, woran freilich der kalte Sommer wohl hauptsächlich die Schuld trägt.

b) Hirse.

1) Futter-Mohar-Hirse

ist am 10. Mai auf einem $\frac{1}{2}$ □ Ruthe grossen Beete des Versuchsgartens in Reihen ausgesät, wuchs sehr üppig und erreichte bei einem dichten Stande eine Höhe von 3 Fuss.

Am 21. Juli wurde eine Reihe um die andere 2 Zoll über der Erde abgeschnitten, um eines Theils den stehen blei-

benden Reihen mehr Raum zu schaffen, anderen Theils um den Nachwuchs zu beobachten. Die abgeschnittenen schilfartigen Halme wurden vom Rindvieh mit Begierde gefressen. Jedoch zeigte sich weder bei den geschnittenen noch bei den stehen gebliebenen Reihen ein wahrnehmbarer Nachwuchs, so dass die Futtermasse im Ganzen unbedeutend blieb.

2) Braune Zuckermoor-Hirse (*Sorghum saccharatum*).

3) Chokoladenfarbene Zuckermoor-Hirse.

Wurden beide auf je ein Beet von $\frac{1}{2}$ Ruthe im Versuchsgarten am 10. Mai ausgesät. Beide *Sorghum*-Arten wuchsen anfänglich sehr langsam; erst spät im Juli trat ein rascheres und kräftigeres Wachsthum ein und die Pflanzen erreichten bis zum October eine Höhe bis 8 Fuss. Nach und nach hatten viele Pflanzen Blüthen getrieben, reifer Samen ist jedoch von keiner gewonnen worden.

An Futtermasse stehen sich beide Arten ziemlich ganz gleich und übertreffen jedenfalls *Sorghum glycyhylum* bei Weitem. Auch werden sie vom Rindvieh mit grosser Begierde gefressen, wenn schon in dieser Beziehung das letztgenannte *Sorghum* ihnen vorgehen dürfte.

c) *Cenchrus australis*.

im Frühjahr auf einem Beete des Versuchsfeldes ausgesät, entwickelte sich aus dem Samen eine sehr geringfügige und obenein noch harte Futtermasse, so dass aus dieser Pflanze sich kaum ein für die Förderung der Landwirthschaft günstiger Erfolg hoffen lässt. Samen ist davon gewonnen und soll im Jahre 1861 ein nochmaliger Anbauversuch unternommen und dabei die Ergebnisse beobachtet werden, welche sich herausstellen, wenn die Pflanze wiederholt geschnitten wird.

d) Jeancé Kartoffel.

Die übersendeten 3 Stück Kartoffeln sind in 18 Augentücken zerlegt und diese in 3 Reihen auf ein Beet des Versuchsgartens am 3. Mai ausgelegt — in $1\frac{3}{4}$ Fuss Entfernung von einander. Gedüngt ist eine Reihe mit Mehl der gelben Lupine, die zweite mit Asche und gebrannten Knochen, die dritte mit Guano.

Von diesen 18 Augenstücken sind $2\frac{1}{2}$ Metzen fast durchgehends grosse Kartoffeln gewonnen, und es scheint sonach diese Sorte nicht nur ausserordentlich ergiebig, sondern auch, nach einer gemachten Probe zu urtheilen, als Speise-Kartoffel sehr wohl verwendbar.

e) Aegyptische Feldbohne

ist im Wipperich'schen Garten am 10. April ausgelegt, blühte am 10. Juni. Etwa der dritte Theil der Pflanzen hatte durch Befallen und durch Benagen von Insekten gelitten. Sie hat einen ziemlich reichlichen Ertrag geliefert. Die vollkommensten Pflanzen hatten 3 Stengel mit zusammen 24 Schoten à 3 Korn. Reifer Samen ist gewonnen.

f) Weisser Quinoa (Hühnerfutter).

Den Anbau dieser Nutzpflanze hat der Ober-Regierungsrath Willenbücher zu übernehmen die Güte gehabt, und erlauben wir uns, auf dessen anliegenden Bericht vom heutigen Tage Bezug zu nehmen.

B. Versuche über die Kultur der vom Acclimations-Vereine zu Berlin übersendeten Sämereien ausländischer Nutzpflanzen.

I. Gartengewächse (Gemüse).

a) Erbsen.

1) Mumien-Erbse

wurde im Wipperich'schen Garten am 18. April gelegt, ging am 24. ejusd. auf, blühte am 14. Juni, war als Gemüse am 12. Juli verwendbar und wurde $1\frac{1}{4}$ Fuss hoch. Sie trug alle Fruchtschoten dicht aneinander in der Krone. Die letzteren hatten eine ansehnliche Länge und einen feinen und süssen Geschmack. Der Samen war am 20. August reif.

2) Riesen-Mark-Erbse

wurde daselbst am 18. April gelegt, ging am 25. ejusd. auf, blühte am 22. Juni und war am 10. Juli gemüsereif, sie erreichte eine Höhe bis 4 Fuss, hing ziemlich voll Schoten mit 7—8 Körnern und süssem Geschmacke. Der Samen war am 20. August zur Reife gelangt.

3) *Cicer arietinum*

wurde am 28. April gelegt, ging nach 8 Tagen auf, trat am 10. Juni in die Blüthe. Etwa $\frac{2}{3}$ des Samens war in Folge der nassen Witterung verstockt. Der Anbau dieser Frucht erscheint nicht lohnend.

b) Bohnen.

1) Stangenbohne aus Carracas

ist im Wipperich'schen Garten am 4. Mai gelegt, blühte am 8. Juli und hatte reifen Samen zu Anfang October. Sie hatte lange Schoten von weichem Fleische und gehört zu den Brechbohnen.

2) Rothe Prager Stangenbohne (Norwegen)

wurde am 4. Mai gelegt, blühte am 9. Juli, wächst spärlich, hat wenig Früchte ausgebildet, die erst Mitte October zur Reife gelangt sind.

c) Radies von Madras.

cfr. Bericht A. L. e. 1.

d) Gurke.

Die chinesische Gurke, am 2. Mai gelegt und am 12 Mai ins freie Land versetzt, hatte Mitte Juli zu Salat geeignete Früchte, ist volltragend und schmackhaft.

II. Futtergewächse.

1) *Sorghum glycychylum*

wurde im Versuchsgarten am 10. Mai in Reihen ausgesät, entwickelte sich sehr üppig und stand sehr dicht. Am 22. Juli wurde eine Reihe um die andere 2 Zoll über dem Boden abgeschnitten und an Rindvieh verfüttert, welches die dem Mais ähnlichen, anscheinend sehr nahrhaften Pflanzen begierig frass. Die Pflanzen in den ungeschnittenen Reihen wuchsen bis zum October fort und erreichten eine durchschnittliche Höhe von 4 — 6 Fuss. Nur wenig Pflanzen gelangten zur Blüthe und bis zur Entwicklung des Samens ist es bei keiner gekommen. Der Nachwuchs auf den abgeschnittenen Reihen war nur unbedeutend und langsam, woran indessen der kalte Sommer mit Schuld haben mag. Die Futtermasse, welche *Sorghum saccharatum* (sowohl die

braune als die chokoladenfarbene Zuckermoorhirse) gebracht, ist weit beträchtlicher als die dieser Nutzpflanze, welche jedoch von besserer Qualität als jene zu sein scheint.

2) *Setaria* aus Algier wurde am 10. Mai im Versuchsfelde auf ein Beet in Reihen gesäet. Mitte August wurde an einzelnen Pflanzen der Brand bemerkt. Geerntet ist sie in den letzten Tagen des August oder Anfang September; von $\frac{1}{2}$ □ Ruthe ist eine Metze reifer Samen gewonnen. Ob derselbe zur menschlichen Nahrung geeignet oder nur als Futter für Pferde oder auch Federvieh verwendbar, darüber sind noch keine Versuche gemacht, indem der Samen zur Wiederaussaat aufbewahrt wird.

3) Riesenfuttermöhre ist am 16. April ausgesäet. Sie lieferte starke Wurzeln bis zu 12 Zoll Länge von grosser Süssigkeit. An Ertrag wird sie jedoch von der hier neuerdings eingeführten weissen grünköpfigen Futtermöhre bei Weitem übertroffen.

4) *Zizania aquatica* ist an 5 verschiedenen Orten im moorigen Sandboden des Drömlings zu kultiviren versucht, ist aber nirgends aufgegangen. Wahrscheinlich war der Samen nicht mehr keimfähig.

5) *Panicum maximum*.

Ein neuer Versuch zur Kultur dieser Pflanze hat kein besseres Ergebniss als das im vorjährigen Berichte dargestellte gehabt.

6) *Socomie* aus Pecking.

Die durchgewinterten Exemplare haben weder beim Handlungsgärtner Wipperich noch beim Regierungs-Rath Schultze Samen angesetzt, überhaupt in keiner Weise zugenommen. Diese Pflanze scheint daher für das hiesige Klima nicht geeignet.

7) Bukowina Mais.

cfr. A. III. a 1.

8) Chinesischer Futtermais.

Die Aussaat von dem chinesischen Futtermais von dem

1859 geernteten, anscheinend vollkommen reifen Samen hat nach dem Berichte des Rittergutsbesitzers v. Alvensleben-Demcker nur wenig und schwächliche Pflanzen erzeugt.

9) *Dioscorea japonica*.

Ein kleines Beet überjähriger Pflanzen ergab meistentheils Wurzeln von $\frac{3}{4}$ —1 Pfd. Schwere, und würde sich hiernach der 2jährige Ertrag pro Morgen auf 130—140 Centner stellen. Zum Anbau im Grossen möchte indessen doch diese Frucht ungeeignet bleiben, weil das Ausnehmen der Wurzeln wegen deren Form und leichter Zerbrechlichkeit grossen Aufwand von Mühe und Sorgfalt erfordert, überdiess auch in einigermaßen strengen Wintern eine Bedeckung des Bodens erforderlich sein dürfte.

III. Handelsgewächse.

1) Amerikanischer weissblühender Lein

wurde im Versuchsfelde am 27. April ausgesät und ging in der Zeit vom 6.—9. Mai auf, erreichte eine Höhe von 3 Fuss und darüber, während der blaublühende kaum 2 Fuss hoch wurde. Es fanden sich jedoch auch unter dem weissblühenden mehrere blaublühende Pflanzen, so dass der Samen wohl nicht ganz rein gewesen sein kann.

2) *Linum usitatissimum* von Riga.

Es gingen zwar einzelne spärliche Pflanzen, die am 10. Mai im Versuchsgarten gesät waren, auf, im Ganzen ist der Versuch jedoch völlig missglückt.

3) Chinesischer Hanf

wurde am 10. Mai (allerdings in nicht geeignetem, hier auch schwer zu erlangenden Boden) ausgesät, erreichte eine Höhe von 6—7 Fuss. Die Mitglieder des Comité, mit dem Hanfbau nicht vertraut, haben nicht sich hierbei zu verhalten gewusst, so dass der Versuch ein Resultat nicht gehabt hat.

4) *Ricinus communis major*.

Der eingegangene Samen ist im Mistbeete 2mal ausgesät, aber, anscheinend nicht keimfähig, nicht aufgegangen.

Von dem 1859 geernteten Samen des *Ricinus communis* ist dem Chausseegelderheber Bartels in Bindfelde mit-

getheilt, der sich mit Seidenbau beschäftigt und weiteren Anbauversuchen sich unterziehen wird.

5) *Dipsacus fullonum*.

Der ausgesäete Samen ist nicht aufgegangen. Dagegen sind die 1859 gesäeten Pflanzen, obwohl sie nur wenig mit Reissig bedeckt, gut durchgewintert, haben sich sehr kräftig entwickelt und sind die stärksten Kolben zu Anfang Juli in die Blüthe getreten.

Nach dem Urtheile hiesiger Tuchweber hat diese Pflanze nicht unerhebliche Vorzüge vor der bisher hier gebauten Weberkarde.

Dem Tuchweber Storbeck ist der gewonnene Samen ausgereicht; derselbe wird weitere Anbauversuche damit unternehmen und hat sich zur Berichterstattung verpflichtet.

6) Taback.

Die Anbauversuche mit den verschiedenen Sorten von Tabacksamen: Ohio, Maryland, Goundi, Libanon, Havannah, Schiras und Cuba sind in Folge des ungünstigen Sommers und da überdies das dazu verwendete Land nicht besonders zubereitet war, als missglückt zu bezeichnen.

7) *Rubus Idaeus*

ist im Versuchsgarten am 10. Mai ausgesäet und haben die aufgegangenen Pflanzen eine Höhe von 2 Zoll erreicht.

8) *Myrrhis odorata*

ist im Versuchsgarten am 5. Mai ausgesäet, aber nicht aufgegangen.

Ad 7. und 8. ist Zweck und Behandlung dem unterzeichneten Comité vollkommen fremd geblieben.

IV. B ä u m e.

Ueber

1) *Ailanthus glandulosa*,

2) *Morus alba*

vergleiche Anlage A., den Bericht des Geh. Regierungsraths Heinrich vom heutigen Tage.

Von den 1859 übersendeten Sämereien ist

3) *Taxus baccata*

nicht aufgegangen, ebensowenig

- 4) *Prunus sibirica*,
- 5) Pfirsich von Tullins,
- 6) *Crataegus sanguinea*.

Dagegen sind die 1859 gelegten Samenkörner von

- 7) *Ulmus* (species indefinita),
- 8) *Larix dahurica*,
- 9) *Amygdalus pedunculata*

noch im Wipperichschen Garten, ohne dass etwas Besonderes über sie zu berichten wäre.

(gez.) Roloff. Schultze. Lingner. Wipperich.
Schroeter.

A.

Der mir anvertraute Same von

Morus alba, gewöhnlicher weissfrüchtiger Maulbeerbaum, und

Ailanthus glandulosa, drusiger Götterbaum,

ist gleich nach dessen Empfange im Frühjahr 1860 im Gehölzgarten des hiesigen Verschönerungs-Vereins ausgesät.

Jener ward früher als Weide genutzt und hatte sich aus Pflanzenresten und dem von dem Viehe verlorenen Dünger eine $\frac{1}{2}$ —1füssige Schicht Dammerde gebildet, unter der sich strichweise entweder eine ebenso starke Schicht — theilweise fast zu Stein verhärteter — Kalkmergel und dann ein mehr oder weniger mie Kies vermengter Sand, oder aber — je nach dem Ansteigen des Terrains — ganz trockener resp. etwas feuchterer Sand mit geringen Lehmtheilen befand. Durch Rajolen des Bodens ist die Dammerde um $1\frac{1}{2}$ —2 Fuss tief versenkt, der Kalkmergel und resp. Sand obenauf gekommen.

An einer durch anderes Gebüsch vor Nordwinden etwas geschützten, der Morgen- und Mittagssonne ausgesetzten Stelle des vorbeschriebenen, etwas feuchteren Sandbodens ist der Samen von *Morus alba* in Rillen von 1— $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe ausgesät. Derselbe ist aber gar nicht aufgegangen; möglich ist, dass derselbe noch in diesem Frühjahre keimt und treibt,

denn es war doch schon ziemlich spät im Jahre, als derselbe gesäet wurde.

Dicht daneben und ebenso ist der Same von *Ailanthus glandulosa* der Erde anvertraut. Derselbe ist im Ganzen gut aufgegangen und die Pflänzchen haben in einer Höhe von etwa 2 Zoll das dritte Blatt entwickelt; dieselben werden, wenn die Witterung günstiger als im vorigen Jahre, nun rasch in die Höhe gehen, sofern der jetzige strenge Winter nicht geschadet hat.

Auch im Kalkmergelboden ist *Ailanthus glandulosa* gesäet; es sind aber hier nur wenige Pflänzchen aufgegangen und kümmerlich haben dieselben ihr Leben gefristet.

Weiteren Bericht über den gemachten Versuch behalte ich dem nächsten Jahre vor und bemerke nur, dass einzelne Bäume von *Ailanthus* gl. 12—15 Fuss hoch und 2—3 Zoll stark sich im Gehölzgarten vorfinden und dieselben bisher ohne Decke die Winterkälte ertragen haben.

Stendal, 22. Januar 1861.

(gez.) Heinrich.

B.

Referat über den Anbau der weissen Quinoa.

Die mir übergebene Saatprobe wurde am 19. April zur Hälfte in Reihen, zur Hälfte breitwürfig gesäet, und zwar in gut durchgearbeiteter, gedüngter Gartenerde. Ungeachtet günstiger Witterung ging die Saat erst am 29. April, dann aber dicht und gleichmässig auf. Das Wachsthum der jungen Pflanzen ging jedoch, obschon es an Feuchtigkeitsniederschlägen nicht mangelte, nur langsam vor sich; die Blüthe begann erst im Juni und der Fruchtausatz entwickelte sich nicht gleichzeitig, sondern mehrere Wochen hindurch, so dass die Ernte erst in der Mitte des October erfolgen konnte und, wenn auch im Quanto reichlich, doch viele unvollkommen ausgebildete Körner lieferte. Dazu kommt, dass die Hühner, welche ich damit fütterte, nur sehr ungern und wenig davon auffrassen.

Dass diese Frucht die Hühner geneigter macht, zu brüten, habe ich nicht wahrnehmen können; diese Eigenschaft würde auch keine Empfehlung sein, denn an brütenden Hühnern ist jetzt nach Einführung der fremden Hühnerrace kein Mangel, wohl aber Ueberfluss.

Ich bin daher der unvorgreiflichen Meinung, dass die weisse Quinoa sich ganz entschieden nicht zum Anbau empfiehlt.

Stendal, 22. Januar 1852.

(gez.) Willenbücher.

Berichte über die Züchtung des Ricinusspinners Bombyx Ricini (Cynthia).

Bei der im vorigen Frühjahr stattgehabten Vertheilung von Graines des Bombyx Ricini konnten leider nicht alle unsere geehrten Mitglieder, welche dergleichen zu erhalten wünschten, rechtzeitig berücksichtigt werden, indem der Umstand vorgekommen war, dass eine grosse Menge der zur Vertheilung bestimmten Graines durch eine zufällig eingetretene Temperaturerhöhung bereits im Auskriechen begriffen, oder doch der Entwicklung schon nahe waren. Es blieb deshalb nichts übrig, als das Einspinnen der entschlüpften Raupen abzuwarten, und statt der Graines die Cocons zu versenden. Sehr vielen Mitgliedern haben wir sowohl Graines als Cocons zugehen lassen. Dabei hat sich zunächst der Uebelstand herausgestellt, dass die Versendung der Cocons, obwohl sie gut verpackt waren, doch vielfach ungünstig auf die Entwicklung der Schmetterlinge eingewirkt hat. Viele Berichte gaben nämlich davon Nachricht, dass die Schmetterlinge entweder ganz in den Cocons stecken blieben und vertrockneten, ehe sie ausschlüpfen konnten, oder auch, dass die entschlüpften sich nur unvollkommen entwickelten und in Folge dessen weniger zur Begattung geeignet waren.

Diese Umstände sind ohne Zweifel einerseits durch zu grosse Trockenheit, andererseits durch die starke Erschütte-

rung der Chrysaliden auf der Reise herbeigeführt worden, und werden wir deshalb in Zukunft die Uebersendung von Cocons soviel als möglich zu vermeiden suchen.

Obwohl erst wenige Berichte über die Zuchtungsversuche eingegangen sind, wollen wir sie doch der Reihe nach hier folgen lassen.

I.

Der Vorstand des Vereins für Förderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau berichtet unterm 27. Juli 1860 aus Wiesbaden Folgendes:

Nachdem die mit dem verehrlichen Schreiben vom 4. d. M. uns gütigst zugesendeten Cocons ausgelegt waren, schlüpften am 14. d. M. ein und am 16. dess. zwei weibliche Schmetterlinge aus. Vergeblich hofften wir nun von Tag zu Tag auf das Ausschlüpfen der übrigen, bis es sich heute, am 27., bei Oeffnung der Cocons ergab, dass die übrigen Puppen resp. Schmetterlinge vertrocknet, jedoch zum baldigen Ausschlüpfen reif, merkwürdiger Weise, den Fühlhörnern nach zu schliessen, ebenfalls sämtlich Weibchen waren, so dass wir hierdurch von der Graineszucht ohnehin hätten abstrahiren müssen.

Der Grund des Absterbens der Puppen konnte von uns nicht ermittelt werden, liegt aber keinesfalls in der Art und Weise der hiesigen Aufbewahrung.

(gez.) Schmidt, Vereinssekretair.

Wir bemerken hierzu, dass es sehr schwer ist, nach den Fühlern allein die Geschlechter des Ricinusspinner zu unterscheiden, da sowohl Männchen als Weibchen buschige Fühler haben.

In den gedruckten Mittheilungen desselben Vereins findet sich folgende Nachricht über Versuche mit aus Paris erhaltenen Graines:

Die erste Zucht mit den uns aus Paris zugekommenen Eiern misslang, weil es uns an Futter fehlte. Ein zweiter Versuch hatte in soweit einen erwünschten Erfolg, dass sämtliche Eier, etwa 100 Stück, am 10. Juni ausgingen.

Davon zog Herr Dr. Rösler 55 Raupen, fütterte Anfangs Blätter der Weberdistel, *Dypsacus fullonum*, bemerkte aber bald, dass dieses Futter nichts taue, und verschaffte sich Ricinus-Blätter, welche von den noch kräftigen Räumchen gerne gefressen wurden. Da es aber an diesem Futter gebrach, war der ganze Erfolg in Frage gestellt, als wir auf *Ailanthus glandulosa* (Götterbaum) als Nahrung der Raupen aufmerksam gemacht, dessen Blätter zur Fütterung anwenden liessen, wodurch auch die noch übrigen Raupen gerettet wurden.

Das Einspinnen erfolgte vom 7. bis 12. Juli, und vom 31. Juli bis 7. August erschienen Schmetterlinge.

Die Paarung dauerte 2 bis 3 Tage, worauf sich eine erhebliche Anzahl Eier ergab. Aus denselben wurden im August 1859 zwischen 2 — 300 Cocons erzielt und bei der Zucht der Raupen, die getrennt, theils mit Ricinus, theils mit *Ailanthus* geschah, die Ueberzeugung gewonnen, dass die Fütterung mit Ricinus grössere und kräftigere Thiere erzeugt.

Die Winterzucht misslang, weil die Eier, aus Versehen einer zu geringen Temperatur ausgesetzt, sich nicht entwickelten.

Die Herren Hofgerichtsrath Dr. Rösler und Lehrer Gärtner setzen die Zucht dermalen fort.

Diese weiteren Zuchten werden voraussichtlich noch ergeben, ob die Vermuthung, dass die *Eriaraupe* (*Arrundy Arria*) mit der eigentlichen *Bombyx Cynthia* verwechselt worden sei, da letztere vorzugsweise von *Ailanthus glandulosa*, erstere dagegen von Ricinus lebe, gegründet ist.

Dem Herrn Accessisten Dr. Neubauer ist es gelungen, einige der von uns gewonnenen Cocons durch Kochen mit einer nicht zu sehr verdünnten Lösung von kohlen saurem Natron zu lösen. Nach dem Kochen hat er das Natron durch wiederholtes Waschen mit heissem Wasser entfernt, wodurch auch die letzten Leimmengen ausgezogen wurden.

Wir glauben annehmen zu können, dass sich aus diesen Cocons jedenfalls eine brauchbare Flockseide wird herstellen

lassen und werden die Versuche über die Verwendung in grösserem Maasse fortsetzen.

II.

Kassel, 20. December 1860.

Wir erhielten durch Ihre gütige Vermittelung Anfangs Juli d. J. sowohl Graines, als Cocons. Die ersteren wurden von dem Justizbeamten Collmann zu Melsungen und Kantor Schäfer dahier ausgelegt und erzielten beide vom 23. Juli an bei sorgsamer Pflege und unter einer Temperatur von 16 bis 18° R. recht kräftige Raupen.

Collmann hat diese lediglich mit den Blättern der Weberkarde, von denen sie Anfangs nur wenig, später dagegen sehr viel zu sich nahmen, gefüttert. Die Raupen spannen sich 6 Wochen nach dem Auskriechen ein. Schäfer machte die Beobachtung, dass seine eben wohl nur mit dem Kraut der Weberkarde ernährten Raupen kurz vor dem Einspinnen einen gelben Saft (aus dem Maule) von sich gaben und dann krepirten.

Den übrig gebliebenen gab er schnell nur Ricinus-Blätter; sie blieben in Folge dessen gesund und spannen sich normal ein.

Beide Züchter bewahren die erzielten Cocons an geeignetem Orte und unter angemessener Temperatur auf, und hoffen, mit künftigem Frühjahr gesunde Spinner aus denselben zum Vorschein kommen zu sehen.

Was nun die Cocons anlangt, so behändigten wir diese alsbald nach dem Empfang dem Herrn Schäfer.

Es entschlüpften denselben zwar Spinner, doch zeigten diese keinen grossen Begattungstrieb und legten verhältnissmässig wenig Eier, aus denen zwar zarte Räumchen krochen, die aber der sorgsamsten Pflege ungeachtet nach einigen Tagen starben.

(gez.) Kurfürstlich Hessische Kommission für landwirthschaftliche Angelegenheiten.

Wendelstadt. Baumbach.

III.

Oftringen bei Aarburg, 8. Decemb. 1860.

Ich habe im Sommer und Herbst d. J. drei Zuchten von *Bombyx Ricini* (*Cynthia*) vorgenommen.

Obschon die Witterung fast beständig nass und kühl war, wandte ich bis Ende September dennoch keine künstliche Wärme an, und bemerkte für die Raupen keinen anderen Nachtheil, als etwas verzögertes Wachsthum. In allen Verwandlungsstadien zeichnete sich das nützliche Geschöpf im Verhältniss zum vorigen Jahr vielmehr durch bedeutendere Grösse und Kräftigkeit aus, was wohl der sprechendste Beweis für die glücklich gelungene Acclimatisation ist.

Ausser Ricinus und Kardendistel und den in meinen Berichten im Januar 1860 genannten Surrogaten habe ich nun auch den grossen Ampfer benutzt und mit letzterem gelungene Versuche gemacht.

Die Ueberwinterung der Puppen ist nun meine angelegentliche Sorge. Soll nämlich dieser Seidenspinner auch in dem Hause des ärmeren Landmannes die verdiente Aufnahme und Pflege finden und durch seinen warmen Kleiderstoff demselben zum Segen werden, so muss man das einfachste Mittel aufzufinden trachten, wodurch die mit Kosten verbundene Winterzucht vermieden werden kann.

Nur in diesem Falle ist eine rasche Verbreitung gesichert.

Zu diesem Zweck habe ich Puppen von Ende September und Anfangs December (denn so eben hat sich wieder eine Anzahl Raupen eingesponnen) in den Keller gelegt, und auch solche von Raupen, die erst Anfangs Januar 1861 spinnreif werden, gedenke ich ebendasselbst aufzubewahren, und werde Ihnen s. Z. über die Resultate berichten.

Schliesslich theile ich Ihnen eine Erfahrung mit, die auch wohl noch anderwärts gemacht worden ist.

Einige Freunde, denen ich Eier mitgetheilt, klagten über Vertrocknen derselben, ja die Raupen sollen sogar, nachdem sie schon eine Oeffnung ins Ei gemacht haben, gestorben

sein. Ebenso sollen Schmetterlinge beim Auskriechen in der Oeffnung des Cocons stecken geblieben sein. Um Beides zu verhindern, habe ich ein einfaches Mittel gefunden. Ich lege nämlich in die Schachteln oder Einmachegläser, in denen ich die Eier ausbrüten lasse, ein feuchtes Tuch und setze die Eier in einem Schächtelchen darauf. Beim Entwickeln des Schmetterlings in der Puppe stelle ich beständig ein Gefäß mit Wasser in die Nähe der Cocons, erhalte auf diese Weise die nöthige Feuchtigkeit und verhindere dadurch oben genannten Nachtheil. (gez.) J. Wullschlegel.

IV.

Altenburg, 19. December 1860.

Dem wohlhobl. Vorstande des Acclimatisations-Vereins beehre ich mich die Resultate über die Ricinus-Seidenspinnerzucht ergebenst mitzutheilen.

Vor Allem statte ich hiermit dem hochgeehrtesten Vorstande meinen verbindlichsten Dank ab für die so überaus freundliche Uebersendung von Ricinussamen, Cocons und Graines. Was die beiden Sorten R. major und minor anlangt, so ging von R. major auch nicht ein Korn auf. Alle gepflanzten Samen keimten nicht, sondern lösten sich nach und nach auf. Dahingegen gedieh R. communis (minor) um so üppiger.

Aus den anher eingesandten Cocons schlüpften kleine Falter aus, die sich zwar begatteten und Eier legten, aus denen aber keine Räumchen schlüpften. Die späterhin mir in ziemlicher Anzahl zugesandten Graines vertheilte ich an vier Entomologen hier, an einen in Meissen, an einen in Ossa (sächs. Dorf), an einen in Weimar und an einen in Brünn. Die meisten Graines behielt ich.

Von Weimar und Brünn habe ich keine Nachrichten erhalten. Der kalte Sommer d. J. war nicht dazu geeignet, Hauptresultate zu erzielen. Es hielt Anfangs sehr schwer, die Pflanzen zur Zucht rechtzeitig heranzuziehen, da dies nur in Treibhäusern geschehen konnte. Die Kälte selbst noch

im Juli trat den Pflanzen, wie den Räuptionen sehr hindernd in den Weg. Die Räuptionen erstarrten an den Ricinusblättern und fielen in Menge herab. Erst als im August Wärme eintrat, ging das Wachstum der Räuptionen rasch vor sich und brachten wir sie hier zu einer Grösse, wie sie annähernd nur in ihrer Heimath vorkommen mag. Alle Raupen, die der Juli übrig gelassen hatte, lieferten grosse schöne und gesunde Cocons, und haben die einzelnen ausgeschlüpften Falter eine bedeutende Grösse erlangt und zeichnen sich durch eine sehr dunkle Farbe aus.

Die meisten Cocons liegen noch, aus denen die Falter künftiges Jahr hervortreten werden.

Ungefähr 200 Stück Raupen sind hier grossgezogen worden, fast durchgängig von derselben Länge und Schönheit, desgleichen in Meissen und Ossa. Da also das verstrichene Jahr zu ungünstig auf die gedachte Zucht einwirkte, so kann der heurige Versuch nicht füglich als Massstab angenommen werden, ob diese Seidenraupenzucht zu empfehlen sei oder nicht. Da aber die kleine Anzahl Raupen in solcher Schönheit und Vollkommenheit in den warmen Augusttagen heranwachsen, so ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass man in einem Jahre recht gut zwei Zuchten vornehmen kann, sobald Ende Mai und Anfang Juli Wärme eintritt, und wo wir uns dann auch besser mit dem Futter der Raupen versehen haben werden, als es im verflossenen Sommer der Fall sein konnte.

Bei mir sass von den Faltern ein Pärchen drei Tage lang in Begattung. Dieses Weibchen legte dann auch Massen von Eiern, die ich zur Zucht aufbewahre.

Im kommenden Jahre soll die Zucht massenhaft vorgenommen werden, wenn nur eine günstige Temperatur das ihrige beiträgt.

Da der ungünstigen Witterung halber der Ricinussamen nicht zur Reife gelangen konnte, so wird es mir sehr erwünscht sein, wenn ich von den etwaigen Vorräthen recht zeitig eine Parthie erhalten könnte.

Im kommenden Jahre werde ich nicht ermangeln, die Resultate dem verehrlichen Vorstande mitzuthellen.

(gez.) M. Schlenzig, A.-Gerichts-Kanzlist.

V.

Freienwalde, 20. December 1860.

Von dem erhaltenen Samen des Ricinus, so wie des Ailanthus, war nicht ganz die Hälfte aufgegangen, von Dipsacus fullonum gar nichts. Sie wurden von mir selbst in verschiedenen Erdarten, in solcher, wo Lehm, solcher, wo Sand, und solcher, wo Moorboden vorherrschend war, und in Töpfe zu zwei verschiedenen Zeiten an warm und geschützt liegenden Orten, zuerst am 9. Mai gelegt. Am 25. Mai, mithin am 16. Tage, war Ricinus, und Ailanthus am 5. Juni aufgegangen. Am 5. Juni wurden von mir als zweite Aussaat 165 Kerne von Ricinus und 60 Ailanthus und Dipsacus full., nachdem diese drei Sorten 3 Tage in schwachem Natronwasser geweicht hatten, gelegt. Am 18. Juni waren die beiden ersteren doch auch nur zur Hälfte, von da ab in einigen Tagen nach und nach aufgegangen. Der Letztere wieder gar nicht. Am 13. Juni wurden 12 Ricinus und einige Ailanthus in Töpfe gepflanzt. Die ersteren hatten am 27. Juni erst 5 Blätter. Diese Topfpflanzen gediehen sehr kümmerlich. Die höchste erreichte nur einen Fuss. Auf dem Lande wurden auch die zu dicht stehenden verpflanzt, denn Ricinus muss zur starken Ausbreitung in 3 Fuss Entfernungen stehen.

Sie wuchsen, gut angegossen, leicht an, erreichten aber bei gleicher Pflege und auf demselben Lande bis zum Herbst keine zwei Fuss Höhe, während diejenigen, welche stehen geblieben waren, 4 Fuss Höhe erreichten und die grössten Blätter etwas über $1\frac{1}{2}$ Fuss Durchmesser hatten. Ailanthus erreichte 6—8 Zoll.

Sämmtliche Pflanzen wurden immer bei trockenem Wetter gegen Abend begossen, was im Grossen nicht ausführbar ist. Zweimal hatte der starke Wind, die grossen Ricinusblätter

erfassend, die Stauden ganz umgeworfen, da ihre schwachen nicht tief gehenden Wurzeln sie nicht zu halten vermochten.

Sie wurden wieder behutsam aufgerichtet, angegossen und das zweite Mal befestigt, und wuchsen so ohne merkbaren Schaden fort.

Der erste starke Frost im Herbst tödtete sie; der Reif, der sie einige Male zuvor betroffen, schadete ihnen nicht.

Der an mehreren Stauden gut angesetzte Samen kam nicht zur Reife. Wohl wegen der späten Aussaat und der im Ganzen so ungünstigen Witterung dieses Sommers war dies der Fall.

Wegen dieser misslichen und schweren Kultur der Ricinus-pflanzen in grossem Maassstabe, welche nicht so gepflegt werden können, wie es mit dieser kleinen Pflanzung geschah, erscheint mir die Zucht der schönen Ricinus-Raupen kaum ausführbar, wenn es nicht gelingt, sie an ein anderes Futter zu gewöhnen. Ailanthus-Blätter, welche ich den Raupen nach der ersten und zweiten Häutung vorlegte, wollten sie nicht fressen, obwohl es eine neue, schon in Frankreich eingeführte chinesische Seidenraupe geben soll, welche sich nur von diesen Blättern nährt. Dies Blatt hat gekaut einen sehr barschen, unangenehmen Geschmack, das des Ricinus einen kohlartigen. Deshalb beabsichtige ich im nächsten Jahre in dieser Beziehung umfassendere Versuche zu machen.

Vor dem Einspinnen in einer Hütte, von den Zweigen eines wohl zum Johannis- oder Stachelbeergeschlecht gehörigen Gewächses gebildet, welches sehr frühzeitig treibt, viele stachelbeergrosse und ähnliche Blätter hat und bis zum starken Frost grün bleibt, sich leicht durch Wurzelausläufer und Stecklinge vermehrt, über 6 Fuss hoch wird, und mit fast jedem Boden fürlieb nimmt, selbst unter Bäumen und grösseren Sträuchern, bei grosser Trockenheit aushält, — beobachtete ich 6 Raupen, welche schnell und mit Behagen noch einige Blätter verzehrten, obgleich diese Blätter auch eben keinen angenehmen Geschmack haben, und sich am Fusse dieser kleinen Hütte auch Ricinus-Blätter befanden.

Die am 7. Juli erhaltenen 10 Cocons sollen am 21. Juni

sich eingesponnen haben, und wurde das Ausschlüpfen der Schmetterlinge am 11. Juli erwartet.

Bei einer Temperatur von 18° R. waren in der Nacht vom 17./18. Juli in dem Pappkästchen 8 Schmetterlinge ausgeschlüpft, wovon sich 6 gepaart haben.

Am 19. Morgens war schon ein Paar getrennt und hatte das Weibchen eine Anzahl Eier gelegt. Die andern Schmetterlinge blieben bis zum 20. Juli gepaart und hatten sich dann auch selbst getrennt und einige Eier gelegt. Am 21. Juli waren noch zwei Paar wiedergepaart. Am 23. Juli keine mehr gepaart und zwei schon todt. Drei Schmetterlinge waren in den Cocons todt geblieben und da ein Cocon zwei Schmetterlinge lieferte, so gab das mithin 8.

Diese Schmetterlinge hatten 3—400 Eier gelegt und kamen die Raupen am 30./31. Juli und 1. und 2. August bei 18 — 20° R. im Pappkästchen aus und zwar ziemlich zahlreich, doch starben während der ersten Häutung viele auf den feingehackten Blättern, welche in diesem zerschnittenen, unnatürlichen Zustande rasch trockneten. Von 31 Raupen vor der ersten Häutung auf ein nicht ganz junges Blatt einer Topfpflanze gebracht, blieb nur $\frac{1}{3}$ am Leben; viele wurden wahrscheinlich von einer ziemlich runden, grauen, dicken Erdspinne von der Grösse eines starken Nadelkopfes, mit einem schwarzen Schilde auf dem Rücken, welches durch die Lupe deutlich wahrgenommen wurde, getödtet und verzehrt, denn sie verschwanden spurlos, bevor ich die Spinne entdeckte. Aus Versehen, indem ich sie zum Aufbewahren erhaschen wollte, ward sie erdrückt. Andere starben während der ersten Häutung, da ihnen wahrscheinlich dies Blatt nicht zart genug war, und zum Oeftern fielen sie herunter, vielleicht nach zarterem Laube suchend. Bis nach der ersten Häutung müssen die Raupen auf den zartesten, nicht zerhackten, frischerhaltenen Blättchen erhalten werden.

Am 10. August Abends wurden 2 Raupen nach der zweiten Häutung und bereits bläulich aussehend, auf eine Ricinusstopfpflanze ins Freie gesetzt. Obgleich es die beiden näch-

sten Nächte kühl und stark nebelig war, auch geregnet hatte, so hatten sie doch ziemlich gefressen und sich bald unter das Blatt begeben. Diese beiden Raupen hatten bei fernerm kalten, regnerischen, stürmischen Wetter die übrigen Häutungen glücklich bestanden und waren auf eine grosse Pflanze im Garten gebracht worden.

Am 29. August war die eine Raupe heruntergefallen und fing auf Unkraut an, sich einzuspinnen. Sie ward in die Mitte eines grossen Ricinus-Blattes gesetzt, mit einem andern Stück Blatt gedeckt, spann sich an diesem Tage auf demselben ein und schlüpfte, später ins Zimmer gebracht, glücklich als Schmetterling aus.

Die andere Raupe fand ich am 1. September an der Erde in einiger Entfernung von der Pflanze, jedenfalls von einem Vogel dahingetragen, angefressen, aber noch lebend, und tödtete sie. Dass diese Raupe, wie solches auch durch frühere Versuche festgestellt worden ist, sehr ungünstige Witterung, Wind, Regen, kühle Temperatur vertragen kann, bestätigt auch dieser Versuch; allein sie deshalb im Freien ziehen zu wollen, würde ganz fehlschlagen, wenn sie auch nicht von Vögeln und anderen Feinden vertilgt würden; selbst in ihrer Heimath können auf diese Weise nur sehr Wenige zum Einspinnen gelangen.

Nach meinen Beobachtungen scheint diese Raupe nicht sehen und nicht riechen zu können, oder doch höchst unvollkommen. Denn, wenn sie erst ein Paar Tage alt waren, und ich neben altes, fast trockenes Futter frisches legte, so verliessen sie das alte sehr schwer in der Regel. Aus Besorgniss, sie würden Hungers sterben, musste ich das frische über jenes breiten; wenn sie auf der Topfpflanze ein unteres Blatt verzehrt hatten, so stiegen sie häufig, statt oberhalb ein frisches Blatt aufzusuchen, den Stamm abwärts, und diejenigen, welche vom Blatt gefallen waren, traf ich nie wieder den Stamm aufsteigend an, und sind ihre Bewegungen überhaupt sehr schwerfällig.

Am 15. Juli erhielt ich in zwei Federposen mit Nr. 8 und

9 bezeichnet, die Eier, welche am 8./9. Juli gelegt und am 22./23. Juli auskriechen sollten. Sie waren in den Federposen so fest, dass ich dieselben mit grösster Vorsicht von der Oeffnung bis zur Spitze in sehr schmale Streifen schneiden musste und dann hingen sie noch in der runden Federposenform sehr fest stückweise zusammen.

Dies scheint zu beweisen, dass die Eier sich in den Posen nach dem Einfüllen bedeutend ausgedehnt und dadurch gepresst hatten.

Bei einer Temperatur von 18—19° R. waren am 19. Juli Morgens aus diesen Eiern 5 Raupen ausgekommen. An diesem Tage und am 20. Juli vielleicht 200, mithin nach 10 bis 11 Tagen. Sie befanden sich in einem kleinen Schachteldeckel aus Kiehnholz. Es wurden ihnen ganz kleingeschnittene Ricinusblätter vorgelegt und frassen mehrere von denselben, viele suchten die Blätter nicht, sondern krochen umher. Wenn ihnen frische Blätter vorgelegt wurden, so verliessen viele die alten Blätter nicht. Am 21. Juli waren viele schon eingeschrumpft, mehrere todt. Den Grund dieser Erscheinungen habe ich nicht ermitteln können; vielleicht hatte das Einpressen der Eier nachtheilig gewirkt, oder die Ausdünstung des Kiehnholzes der Schachtel, oder war das kleingehackte Futter zu schnell getrocknet. Die Temperatur war 18—19° R. Von diesen Raupen wurden am 3. August 12, als sie nach der ersten Häutung weiss erschienen, auf eine Topf-Ricinuspflanze gesetzt. Diese begannen am 10. August des Morgens schon bläulich zu werden, nachdem sie zum zweiten Male gehäutet hatten. Die erste Häutung, nach dem Hintertheil zu abstreifend, geht den Raupen sehr schwer von Statten, obgleich sie oft mit dem Maul zu helfen suchen und viele starben dabei. Diese 12 Raupen waren in diesen 7 Tagen wohl zweimal so gross geworden, als die gleichzeitig ausgekommenen, mit Blätterstreifen im Pappkästchen gefütterten.

Diese auffallende Erscheinung und die Ueberzeugung, dass die Raupen auf dem frischen Blatt, in der Luft schwebend,

am schnellsten und besten, der Natur gemäss, gedeihen müssten, indem dieselben in der Regel sich unter dem Blatte aufhaltend, an den Rändern das Fressen beginnen, indem sie das Blatt sichelförmig abnagen, und die Wahrnehmung, dass das Blatt mit dem Stiel in Wasser gesteckt, sich mehrere Tage frisch erhielt, veranlassten, dass ich eine Zeit lang die Raupen mit dem besten Erfolge auf Blättern, welche in Flaschen mit Wasser standen, züchtete.

Dies führte mich dann auf folgende einfache Einrichtung, welche die Zucht dieser und wahrscheinlich auch der Maulbeerraupe sehr erleichtern wird. Ich liess einige Rahmen aus Kiehnholz von 4 Fuss Länge und 2 Fuss Breite mit 6 Holzfüssen von 10 Zoll Höhe (die Holzstärke der Rahmen mitgerechnet) anfertigen. Diese Holzfüsse können auch kleiner sein, wenn man kleinere Flaschen, als wie angegeben, verwenden will, wodurch man Raum zum Uebereinanderstellen gewinnt.

Die Holzstärke dieser Rahmen (im grösseren Maassstabe denen der Schiefertafeln ähnlich) ist 3 Zoll breit, $\frac{3}{4}$ Zoll stark. In Entfernungen von 1 Zoll wurden Löcher rings herum gebohrt und durch diese Löcher über Kreuz dünne Bindfaden gezogen, wodurch natürlich Maschen von 1 □ Zoll entstehen. Diese Rahmen wurden nun auf eine etwas breitere Bretterunterlage, deren Oberfläche glatt gehobelt ist, gestellt.

Je nachdem nun die Zahl der Raupen oder ihre Grösse zunimmt, da ein solcher Rahmen 4—500 spinnreife Raupen fassen wird, setzt man unter jeden Rahmen in 2 Reihen bis 8 mit frischem Wasser gefüllte Selterwasserflaschen und steckt in jede den Stiel eines Ricinusblattes von $1\frac{1}{2}$ —2 Fuss Durchmesser oder mehrere kleinere, so dass die Blätter oben auf dem Bindfadennetz liegen. Auf diese kommen dann die Raupen. Dieselben gehen sehr haushälterisch mit dem Futter um, verzehren alles bis auf die Blattrippen und vor den letzten Häutungen zum Theil auch diese. Ist alles bis auf diese verzehrt, so hebt man den Blattstiel mit den daran hängenden Raupen in die Höhe, steckt dann ein frisches Blatt mit

dem Stiel durch die Masche in die Flasche und legt den entblätterten Stiel mit den Raupen obenauf, so dass der Stiel in die Luft ragt. In kurzer Zeit verlassen die Raupen den Blattstiel und vertheilen sich über das frische Blatt. Die Ueberreste fallen zum Theil hinab, zum Theil werden sie beim Ergänzen durch ein frisches Blatt beseitigt. Wenn beim Abheben des entblätterten Blattstiels mit seinen Rippen aus der Flasche Raupen theils an diesem und theils noch am Bindfaden festsitzen, so durchschneidet man die Rippen mit einer Scheere, dass die Raupen am Bindfaden sitzen bleiben. Dies geht leicht und schnell, und fallen die Blattrippen durch die Maschen, oder schiebt man sie gelegentlich hinunter. Hat man noch nicht sehr grosse Blätter oder kann solche den kleinen Raupen noch nicht füttern, so stellt man kleinere Blätter in Flaschen und andere nur durch die Maschen. Diese Raupen scheinen sich nur von dem Saft der Blätter zu nähren, denn der Unrath zeigt an den grösseren Raupen durch die Lupe betrachtet noch die Farbe und den festen Bestandtheil des Blattes in zusammengequetschter Form, wie solche durch das Abnagen sich darstellt. Wie sehr überdies diese Raupen das Wasser lieben, geht schon daraus hervor, dass mir einmal drei und dann vier Raupen, die letzteren vor der letzten Häutung, in den Flaschen ertrunken waren, in welche sie neben dem Blattstiele trotz des frischen Blattes gekrochen waren und in dem Flaschenhalse nicht umzukehren vermochten. Dies gab Veranlassung, dass ich später die Flaschenöffnungen beim Einstecken des Blattstiels mit etwas loser Baumwolle schloss.

Nach der letzten Häutung, besonders an den letzten Tagen, scheinen sie das weniger frische Laub zu lieben. Man thut daher wohl, dann auch Blätter bloss durch die Maschen steckend ihnen darzubieten. Die augenscheinlichen Vortheile, welche die Zucht auf diesen billigen, sehr dauerhaften, leichten Rahmen bietet, dürften besonders folgende sein:

1) Die Raupen leben hier frei, doch noch bequemer und ungestörter, als in freier Natur. Bleiben ebenso stets vom

Unrath unbelästigt, und wenn sich zuweilen in der Vertiefung in der Mitte des Blattes etwas ansammelt, wie solches auch auf der Pflanze im Naturzustande kommen kann, so lässt sich solches leicht mit dem Munde fortblasen, indem in der Regel der runde Unrath gleich auf die Unterlage fällt und dort nach Bequemlichkeit und ganz trocken fortgeschafft werden kann. Vor dem Einspinnen entlassen die Raupen ziemlich viel Flüssigkeit, welche mithin auch fast immer auf diese Unterlagen gelangt, ohne Andere oder das Futter zu verunreinigen.

2) Es wird bedeutend Futter und Zeit erspart, denn da dasselbe immer frisch bleibt, so verzehren die Raupen Alles und braucht man täglich nur einige Male zu füttern, je nachdem man ihnen mehr oder weniger Futter vorlegen will; mithin ohne ängstliche Pflege und Wartung.

3) Da die Raupen viele Anhaltepunkte in diesem Netze haben, so fallen nur selten welche hinunter; welche man dann wieder gelegentlich von der Unterlage entfernt und wieder aufs Blatt setzt, wodurch sie bei nur geringer Vorsicht gar nicht beschädigt werden, denn sie haben keine Veranlassung nach frischem Futter umherzusuchen, oder von dem Unrath und trockengewordenen Futter bei geschlossenen Rahmen sich entfernen zu wollen. Später machte ich die Erfahrung, dass die Ricinus-Blätter mit den Stielen ins Wasser gesetzt, welches man nach 8 Tagen durch frisches ersetzt, sich vier Wochen frisch erhalten, wodurch man noch im Spätherbst bei Besorgniss des Frostes für die letzte Zucht Futter aufzubewahren vermag. Selbst 4 Fuss hohe Stauden mit Blätter und Samen erhielt ich in nasse Erde gesetzt fast eben so lange Zeit. Die Blattstiele in den Flaschen zehren auch reichlich Wasser, daher man dieselben mehrere Zoll eintauchen lässt und ergänzt wöchentlich das Wasser durch frisches, denn wenn dasselbe übelriechend wird, so würde solches den Raupen schaden. Da sich zwei Fuss lange Maulbeerzweige mit ihren Blättern, selbst horizontal umgebogen ebenso in Wasserflaschen gestellt zwei Tage lang frisch er-

hielten, so beabsichtige ich die Maulbeerraupe im nächsten Jahre versuchsweise auf diese Weise zu züchten.

Nach 4 Wochen begannen die Raupen von beiden Zuchten sich einzuspinnen, mehrere auf dem Rahmen und an Blättern, die meisten in niedrigen Hütten.

Unter den ausgeschlüpften Schmetterlingen befanden sich leider wenige Männchen, daher die Befruchtung nur unvollkommen geschehen konnte, wenn auch die Männchen mehrere Weibchen begatteten. Gewaltsam trennte ich keine, da mir dies naturwidrig erscheint. Aus diesem Mangel an Männchen erhielt ich auch verhältnissmässig wenig Eier.

Funzig Cocons ohne Schmetterlinge wogen 1 Loth altes Gewicht. Als ich die beiden Raupen, wie erwähnt, auf eine Staude der Pflanzung brachte, entdeckte ich auf einer solchen eine schöne grüne Raupe, schlanker und bedeutend kleiner, als die fremde Ricinusraupe nach der letzten Häutung. Ich nahm solche sogleich mit dem Blattstück ab und als ich sie im Zimmer unter der Lupe betrachtete, fand ich ihren, wengleich kleineren Kopf doch der fremden Ricinusraupe sehr ähnlich, auch dieselben mit einer Zehe versehenen Vorderfüsse, die hinteren Füsse ebenfalls stärker und zum Umfangen gebaut. Sie bewegte sich schnell, mit dem Vorderleibe Bogen beschreibend. Sie ward auf einer Ricinustopfstaupe im Freien belassen, in der Absicht, sie bei fernerer Ausbildung zu beobachten. Nach 2 Tagen fand ich sie an einem umgebogenen Blatt, wie die ausländische Raupe mit Einspinnen beschäftigt. Jetzt wurde sie mit dem Topf ins Zimmer gebracht, um später wenigstens den Schmetterling zu erhalten. Als aber das Blatt abgelöst (es war durch das Einspinnen ganz vertrocknet), bei den anderen Cocons zum Ausschlüpfen aufbewahrt wurde, vermisste ich solches leider mit dem Cocon, der viel kleiner als die anderen erschien, und den ich ohne die Laubhülle nicht gesehen hatte. Bei dem Besuch von vielen Freunden und Bekannten, welche diese kleine, aber anziehende Zucht beobachteten, muss solches auf die Erde gefallen und so verloren gegangen sein.

Meine Bemühungen, um in beiden Pflanzungen an verschiedenen Stellen noch einige Raupen zu finden, waren vergebens gewesen.

Diese Raupe musste sich daher auch von anderen Gewächsen nähren, denn seit 37 Jahren ist bis jetzt hier keine Ricinuspflanze gezogen worden, und hatte ich daher gehofft, dass das Gewächs, wovon diese Raupe sich nährte, auch von den Ricinusraupen gefressen werden würde. Somit ist es mir leider nicht gelungen, dem verehrten Vorstände den Schmetterling und Cocon dieser Raupe überreichen zu können.

Zwei meiner Raupen bildeten keine Cocons, sondern spannen unter den Maschen des Rahmens ein flaches, sehr dichtes Gewebe, und einige verpuppten sich, ohne sich einzuspinnen.

Dies sind die Ergebnisse der Versuche, welche ich in diesem Jahre mit den zwei Züchtungen gemacht habe, und da ich alles persönlich ausführte, so kann ich sie verbürgen.

Im nächsten Jahre beabsichtige ich, wie schon erwähnt, meine Versuche in grösserem Massstabe nach dieser Fütterungsmethode mit der Ricinusraupe und der Maulbeer-raupe, welche Letztere mit anderem Laube zu füttern nach meinen früheren Versuchen gänzlich misslang.

Unter anderen hatte ich im Spätherbst das noch kräftige grüne Maulbeerlaub von einer Hecke in meinem Garten, welches zum Abfallen bald reif war, pflücken und im Schatten trocknen lassen, nachdem ich den Gewichtsverlust an Wasser vorher hatte feststellen lassen. Die Blätter hatten die schöne grüne Farbe behalten, so wie den angenehmen Geschmack. Im nächsten Jahre, wo den Raupen nach jeder Häutung das Laub (durch Einsaugung wieder mit dem verlornen Wassergehalt versehen) vorgelegt wurde, rührten sie es doch nicht an und starben lieber.

Die Ergebnisse dieser Versuche werde ich dann wieder so frei sein, dem geehrten Vorstände vorzulegen, indem ich bitte, mit dem diesjährigen gütigst vorlieb zu nehmen.

Es würde mir viel Freude gewähren, wenn es mir ge-

länge, mein Scherflein zu den Erfolgen dieses für unser Vaterland so wichtigen Kulturzweiges beitragen zu können.

(gez.) Voight.

VI.

Töllstadt, 23. December 1860.

Die Ricinuskörner habe ich, in Ermangelung eines Mistbeetes, sofort in Kästen dicht aneinander gelegt und dauerte es nicht lange, so hatte ich die Freude, dieselben aufgehen zu sehen. Andere hatte ich, um die Pflanzen bequem im Zimmer treiben und später zweckmässig verwenden zu können, in Töpfe, und wieder andere sogleich nach Vorschrift ins freie Land gesäet.

Nachdem die in Kästen gelegten zwei ausgebildete Blätter zeigten, verpflanzte ich sie ins Land und fand, dass diese Veränderung ihnen durchaus keinen Nachtheil brachte, dass sie im Gegentheil frisch und ungestört fortwuchsen. So besass ich ungefähr ein Schock Pflanzen. Bald waren auch die in das Land gesäeten kräftig aufgegangen und fehlten nur noch die Raupen.

Meinen Vorrath an Samen mochte ich nicht sogleich erschöpfen und hatte ausserdem auch dreien meiner Bekannten, die ebenfalls Versuche anstellen wollten, einiges davon abzugeben versprochen.

Weniger glücklich war ich mit den Karden. Bei diesen machte ich die Erfahrung, dass sie bei ihrer ersten Entwicklung keinen erhaltenden Dünger vertragen können.

Ich hatte nämlich die Erde, worin ich sie gesäet, mit klarem Hühnermist versetzt, und gingen nur wenige Pflanzen auf.

Im Garten ebenso, wie in den Kästen, trieben nur die Körner, die zufällig auf benachbarten Boden gefallen, der nicht mit genanntem Dünger vermengt war, kräftig empor.

Pflanzen von *Ailanthus* besass ich ebenfalls, doch wurden sie noch klein vom Ungeziefer abgefressen; weniger habe ich in Erfahrung gebracht, dass die Ricinusstaude von derglei-

chen gelitten hätte, im Gegentheil erzielte ich von den wenigen Pflanzen eine verhältnissmässig nicht unbedeutende Quantität Futter, so dass meine Raupen keinen Mangel litten. Soviel über das Gedeihen des Futters.

Nach gütiger Angabe sollten die an mich gelangten, am 21. Juni gesponnenen Cocons bis höchstens den 11. Juli ausschlüpfen, doch zeigte sich erst am 18. der erste Schmetterling. Die Begattung zweier Schmetterlinge erfolgte mit dem ersten Tage. Die anderen verhielten sich sehr ruhig und zeigten keinen Trieb, sich einander zu nähern. Ich suchte die Ursache in der zu grossen Schwüle und öffnete die Fenster; doch da dies den Zustand der Thierchen wenig änderte, so brachte ich ein Männchen in die Nähe eines Weibchens. Bald zeigte sich das Zittern mit den Flügeln und die Begattung begann. Im Ganzen aber lieferten sie sehr wenig Eier, welcher Umstand seinen Grund meiner Meinung nach darin hatte, dass die Begattung mehrere Tage anhielt. Dies und Anderes war Ursache, dass ich von dieser Zucht nur 6 Stück Cocons erzielte.

Bei weitem glücklicher war ich mit den mit Dank empfangenen Graines. Nachdem ich dieselben einer Temperatur von 20—21° R. ausgesetzt hatte, erschienen am 19. Juli die ersten Rüpchen. Nach Vorschrift brachte ich sie auf das Herzblatt einer Ricinusstaude und hatte bald die Freude, die Thierchen munter fressen zu sehen. Alle suchten die Rückseite des Blattes. Nach und nach vermehrte sich die Anzahl und so kam ich in den Besitz von circa 250 Stück. (Einen Theil der Graines hatte ich an Bekannte abgegeben.)

Was nun die erste Häutung anbetrifft, so habe ich, trotz Anwendung der Lupe und eines kleinen Microscops, diese Verwandlung nur selten erkennen können. Dies mochte wohl seinen Grund darin haben, dass dieselbe zu unerwartet erfolgte. Bald verlangten die Raupen wehr Futter, und gebrauchte ich die von Herrn Fintelman angegebene Methode, Blätter ins Wasser zu stecken und die Raupen so zu füttern. Zu diesem Zwecke nahm ich einen mit Wasser ge-

füllten Topf, später 2, dann 3, legte ein schwaches Brettchen darauf und steckte die Blätter, damit die Stiele mit dem Wasser in Berührung kommen konnten, in dazu eingebaute Oeffnungen. Auf diese Weise habe ich meine Raupen bis nach erfolgter vierter Häutung mit wenigem Futter erhalten, und bin ich der Ueberzeugung, dass auch grössere Zuchten auf diese Weise betrieben werden können. Es verursacht dies Verfahren wenig Mühe. Sind die Blätter gefressen, denn nur die Rippen bleiben übrig, so hat man weiter nichts zu thun, als ein zweites Brettchen mit frischen Blättern zu versehen, die gefressenen Blätter am Stiele zu durchschneiden und mit den Raupen auf das neue Futter zu legen. Während der drei ersten Perioden habe ich auf diese Weise oft alle drei Tage erst frisches Futter gegeben, und habe gewartet, bis alles verzehrt war. Mir scheint dies die leichteste, bequemste und sparsamste Weise der Fütterung zu sein. Die Reinigung wird auf leichte Weise bewirkt, viel Futter erspart, welches immer frisch bleibt, und die Raupen, was die Hauptsache ist, bleiben gesund. Erst im letzten Stadium gebrauchte ich die Rahmen, doch verknüpfte sich damit das Unangenehme der weniger leichten Reinigung der Lager, und führte mich dieser Umstand auf die Frage, ob es nicht möglich sei, die oben angegebene Fütterungsweise auch bis zur Beendigung der letzten Periode beizubehalten. Bei meiner nächsten Zucht werde ich den Versuch anstellen. Wenig Freude hat mir die nun hierauf folgende Einspinnung gemacht.

War ich schon bis hierher genöthigt gewesen, viele Tage nach einander zu heizen, so nahm jetzt die Kälte so zu, dass ich oft zweimal des Tages zu feuern genöthigt war. Am 7. September begannen die ersten Raupen zu spinnen, die Absonderung der bräunlichen Flüssigkeit zeigte sich. Ich verfertigte eine Spinnhütte von grünem Birkenreisig, aber nur wenige spinnreife Raupen bekümmerten sich darum, statt dessen spannen sie sich lieber auf ihren Futterlagen ein und spannen sich neben und übereinander. Andere

liessen die obenbemerkte Flüssigkeit über die Gespinnste gehen. Es war mir unmöglich, um eine Störung zu vermeiden, eine Reinigung vorzunehmen. Die Blätter verschimmelten und verfaulten auf der Stelle. Ich liess es nun gehen, wie es gehen wollte, gab den noch fressenden Raupen ein getrocknetes Lager und kümmerte mich nicht mehr um die spinnenden.

In dem mir gütigst übersandten Schriftchen habe ich nur kurze Andeutungen über den Verlauf der Spinnzeit vernommen, und wäre es deshalb interessant, etwas Näheres hierüber zu hören.

Im Laufe dieses Herbstes brachte ich einen Theil meiner gewonnenen Cocons, mehrere auf einer Ricinusstaude eingesponnen, nach Gotha zu einer vom Gothaischen Garten- und Seidenbau-Verein veranstalteten Ausstellung.

Zum Aufbewahrungsort für den Winter habe ich nun ein in der Nähe des Ofens stehendes Schränkchen gewählt. Am 7. November schlüpfen die ersten Schmetterlinge aus. Leider habe ich nicht beobachten können, ob dem Eierlegen eine Begattung vorausgegangen ist. Graines habe ich ziemlich viel, ob ich aber auf Raupen rechnen darf, weiss ich nicht. Im Winter wird es wohl mit Schwierigkeiten und Kosten verknüpft sein, eine, wenn auch nur kleine Zucht zu erzielen, und dürfte es wohl zweckmässig erscheinen, wenn besondere Anstalten, vielleicht Staatsanstalten, errichtet würden, die die Winterzucht betrieben, um die Züchter bald im Frühjahr gegen Vergütung mit Graines zu versehen.

Für nächstes Jahr habe ich mir vorgenommen, ein besonderes, heizbares Zimmer einzurichten, um die Zucht in grösserem Massstabe betreiben zu können.

Noch will ich hinzufügen, dass ich die Erfahrung gemacht habe, dass nämlich die Raupen, die anfänglich sich von Ricinus genährt hatten, durchaus nicht gerne an die Karden gehen wollen. Es möchte diese Erfahrung der in dem Schriftchen mehrfach ausgesprochenen Behauptung widersprechen, dass sowohl Karden wie Ricinusblätter von den Raupen zu

gleicher Zeit gleich gerne gefressen würden. Es mag sein, dass dies der Fall dann ist, wenn die Raupen vorher nicht an Ricinus gewöhnt worden sind.

(gez.) Ed. Bennecker.

VII.

Göttingen, 29. December 1860.

Ehe ich in meinem Berichte vorgehe, will ich nur gleich bemerken, dass meine Versuche keine glücklichen zu nennen waren.

Es war mir bei Uebersendung der Cocons bemerkt worden, dass dieselben, am 25. Juni gesponnen, etwa am 15. Juli ausschlüpfen sollten. Allein dies trat später ein und war diese Verzögerung den Graines, die die ausgeschlüpfen Schmetterlinge legten, und auch den daraus entstandenen Raupen anzumerken, da die Verzögerung sich durchschleppte.

Es entschlüpfen 3 weibliche und 5 männliche Schmetterlinge (von letzteren 2 verkrüppelte, was aber nicht schadete, da 3 Männchen gesund waren).

Die Schmetterlinge schlüpfen vom 21. — 24. Juli aus und suchte ich die Paarung so lange zu hindern, bis die Entfaltung der Flügel vollendet und eine Lebhaftigkeit der Falter zu erkennen war.

Zwei Cocons waren vertrocknet.

Die Weibchen legten dem Ansehen nach gute Eier innerhalb vier Tagen.

Am 12. August gegen Mittag bemerkte ich die ersten Räupchen. Ich musste mit jungen Ricinuspflanzen zu füttern anfangen, da ich den Ricinus erst Anfang Juli ausgesät hatte. Die Pflanzen hatten indessen schon 1 Fuss Höhe. Die Räupchen nahmen anfänglich das Futter ungerne, nur wenige wagten auf die Blätter zu kriechen. Ich nahm deshalb meine Zuflucht zu gehacktem Ricinus, worauf sie aber beständig unruhig umherkrochen. Am ersten Tage habe ich nicht bemerkt, dass sie Futter zu sich genommen hätten.

Nach vieler Mühe gelang es mir, 14 Raupen auf Töpfen, im geheizten Zimmer, bis zur ersten Häutung zu ernähren.

Die meisten zurückgebliebenen Eier hatten kleine Grübchen, von diesen behauptet man, dass sie unfruchtbar seien. Nachträglich bemerkte ich noch in einigen Eiern kleine Räumchen und sah deutlich das Köpfchen sich bewegen. Sie schienen aber zu schwach zu sein, um die Schale zu durchbrechen, und starben.

Ich habe absichtlich das Auskriechen der Raupen aus den Graines durch künstliche Feuchtigkeit oder dergleichen nicht befördern wollen, dagegen hielt ich sie, wie meine Maulbeerseidenraupen, in einem Zimmer, in welchem eine Temperatur von $+ 20^{\circ}$ R. war.

Oft fielen die Raupen vom Blatt, und nicht alle hatten die Kraft, dasselbe wieder zu besteigen, sondern starben. So schmolz die Anzahl meiner Raupen auf 5. Diese wurden recht schön und haben sich auch eingesponnen, nur muss ich bemerken, dass es über 8 Tage gedauert, bis alle sich eingesponnen hatten. Die Letzte war sehr säumig und frass noch 3 Tage lang, als alle anderen schon eingesponnen waren. Dieser legte ich versuchsweise ein Kardenblatt und ein Maulbeerblatt vor. Das Kardenblatt wurde bei der Temperatur von $+ 20^{\circ}$ zu bald welk und mag das der Grund gewesen sein, weshalb sie es nicht benagte. Das Maulbeerblatt hat sie sehr munter gefressen und fütterte ich sie schliesslich nur mit Maulbeerblättern. Die Letzte wurde die schönste.

Da ich genug Ricinus bei meinen wenigen Raupen hatte, so habe ich ausser bei dem obenerwähnten Versuch keine Kardenblätter gefüttert.

Die erhaltenen 5 Cocons erlaube ich mir beizufügen. Der letzte ist besonders bezeichnet.

Ausgangs October erhielt ich, allein leider nicht zu gleicher Zeit, von den Cocons 3 Schmetterlinge. Als der dritte, ein Weibchen, auskam, waren die beiden anderen schon todt. Die beiden übrigen sind nicht ausgeflogen, so dass ich also nichts erhalten habe.

(gez.) Joh. Chr. Lüer.

VIII. *Ulmföhler motator* L.

Heringen, 4. Januar 1861.

Die mir zugesandten Graines der Ricinus-Raupe legte ich sofort aus und hatte die Freude, dass am 18. Mai die Räumchen den Eiern entschlüpften und unter sorgsamer Pflege sich auch rasch entwickelten und sich verpuppten. Nach 3 Wochen krochen die Schmetterlinge aus ihren Puppen, waren aber nicht begattungsfähig, sie hatten nur halbe Flügel, schwitzen einen bräunlichen Saft aus und starben.

Die erste Zucht war also vollständig verunglückt.

Ich hatte mich unterdessen aufs Neue an Herrn Fintelmann gewandt, der auch so freundlich war, mir Graines vom 7. 9. und 10. Juli zu übersenden. Aus den vom 10. Juli abgesetzten Graines schlüpften am 19., aus den vom 9. am 20. und aus den vom 7. am 21. Juli junge Raupen aus. Von diesen sind mir wenige gestorben und haben zum Theil sehr hübsche Cocons geliefert. Von dieser Zucht gab es nun eine Menge Raupen, die sich bis zur vierten Häutung gut entwickelten, aber, da sie wegen Einquartirung umgebettet werden mussten, alle elendiglich verkommen sind. Sie fingen nämlich an zu schwellen, platzten auf dem Rücken an verschiedenen Stellen auseinander und Tags darauf waren sie todt. Ich kann mir diese Erscheinung nicht anders erklären, als dass die Umbettung in ein anderes Zimmer auf die Hürden des *Bombyx mori*, von denen etliche am Durchfall gestorben waren, die verderbenbringende Ursache gewesen sein muss. Auch nicht eine Raupe ist davon gekommen. Alle sind gestorben. Vielleicht 500 Räumchen von derselben Zucht hatte ich gleich Anfangs, nachdem sie nur wenige Tage mit Ricinus gefüttert waren, dem hiesigen Gärtner Christ anvertraut. Derselbe bettete sie auf meine Veranlassung in sein leerstehendes Gewächshaus, fütterte sie mit *Syringa*. Die Raupen entwickelten sich langsam, haben aber unter wenigen Verlusten schöne Cocons geliefert.

Ende September puppten sie sich ein, die Chrysaliden wurden in ein kaltes Zimmer gebracht, um sie bis im Fe-

bruar hinzuhalten, aber am 12. December fingen sie an, da mehrere Tage geheizt war und man nicht an die Cocons dachte, als schöne Schmetterlinge zu entschlüpfen und sich zu paaren, und haben sie eine Menge Graines gebracht, welche ich durchzuwintern hoffe.

(gez.) Stade, Diaconus.

IX.

Durch die sehr schätzbare Sendung des Vorstandes des Acclimations-Vereins von Graines der Ricinus-Seidenraupe, welche am 7. Juli gelegt waren, also am 21. auskriechen sollten, wurde Unterzeichnetem die Möglichkeit, nun im 3. Jahre die Zucht des Ricinus-Seidenspinners nochmals zu versuchen. Von den Graines theilte ich die reichliche Hälfte dem sehr thätigen Vorstande des hiesigen Vereins für Seidengewinnung, Bienenzucht und Obstbau, Herrn Lehrer Goerke in Weichselburg mit, und füge dessen interessanten Bericht originaliter bei. Ein befriedigendes Resultat lässt derselbe ebensowenig erkennen, wie meine eigene Zucht. Ueber diese gebe ich hier die kurzen Notizen, welche ich s. Z. in das Tagebuch eintrug.

Auskriechen vom 16., meist am 21. und 22. Juli 1860.

Einige Dutzend Räupecen auf Ailanthus gesetzt, drohten auf demselben zu verkümmern und wurden deshalb wieder auf Ricinus gebracht. Behufs Fütterns wurden die im freien Lande gezogenen Ricinuspflanzen mit Ballen in grosse Töpfe gehoben, sie liessen jedoch hier bald die Blätter, besonders die älteren, grossen, hängen, welche dann von den jungen Räupecen ungerne gefressen wurden.

Dritte Häutung den 7. und 8. August.

Vierte Häutung den 16.—18. August.

Einspinnen an den Blättern und Stielen des Ricinus Anfang September, sehr unregelmässig. Viele Raupen starben kurz zuvor mit violetten Flecken, einige verpuppten sich nackt, andere in sehr dünnem Gespinnst.

Ausschlüpfen erst 2. Woche October, sehr wenige, und

sämmtlich ohne völlige Entfaltung der Flügel; es werden Eier gelegt, ohne dass vorher Begattung beobachtet worden, unregelmässig, d. h. nicht in Mauern aufgebaut, sondern an vielen Stellen vereinzelt oder 2—4 Graines beisammen. Dieselben sind, wiewohl bisher im Wohnzimmer bei 13—16° R. aufbewahrt, nicht ausgekommen, vielmehr zusammengeschrumpft, also wohl unbefruchtet und nicht lebensfähig. —

Trotz dreijähriger vergeblicher Mühe ist die Sache für mich noch nicht abgeschlossen, und dürfte besonders die durch Herrn Goerke bestätigte Beobachtung des Königl. Hof-Gärtners Herrn Fintelmann, dass der *Bombyx Cynthia* mit mannigfaltigen einheimischen Laubarten gefüttert werden kann, zu weiteren Bestrebungen ermuthigen.

Marienwerder, im Januar 1861.

(gez.) E. John, corr. Mitgl. d. A. V.

X.

Um auch einen Versuch mit der Zucht der *Ricinus*-Seidenraupe (*Bombyx Cynthia*) zu machen, legte ich am 25. April d. J. *Ricinus*-Samen in Entfernungen von 2 Fuss im Viereck, von je 2 Körner, 1 Zoll tief, in zwar gedüngtes, aber sonst sandiges Gartenland.*) Nach 3 Wochen ging der Samen auf, und die jungen Pflänzchen, welche gleich ein kräftiges Aussehen hatten, gediehen, da es ihnen nie an Regen und somit an Fruchtbarkeit fehlte, vortrefflich. Vierzehn Tage nach dem Aufgehen verzog ich sie, um einen gedrängten Stand der erwachsenen Pflanzen zu verhüten, bis auf eine Pflanze, die ich stehen liess. Mit den ausgezogenen Pflanzen bepflanzte ich ein besondres Beet; sie erreichten aber lange nicht die Höhe und Stärke der unverzogenen Pflanzen. Ende Juli hatten die meisten Pflanzen eine Höhe von 10 Fuss, mehrere von ihnen einen Stammumfang von 6 Zoll erreicht und boten

*) Es steht hier ein Niederungsgrundstück in Rede, also ruht unter der neueren Sandschicht, mag sie auch 5 oder mehr Fuss mächtig sein, der alte reiche Marschboden und speist die Oberschicht mit seinem Reichtum. *gegeben von ...* E. J.

Blätter von $1\frac{1}{2}$ Fuss Durchmesser und in grosser Zahl. Der allgemeinen Pflanzenverderbniss in diesem Jahre entging jedoch auch nicht die Ricinuspflanze. Es fanden sich im August auf allen Blättern derselben kleine und grössere Brandflecken, die, wo sie häufig vorkamen, ganze Blätter absterben machten. Diese Blätterkrankheit schien mir später auf die Raupen einen nachtheiligen Einfluss auszuüben, denn die Sterblichkeit, die so gut bei der Ricinus-Raupe als bei der Maulbeerbaum-Seidenraupe auftrat, nahm beim Eintritt der Pflanzenkrankheit an Umfang zu.

Auf mein an den Herrn General-Sekretair Dr. John zu M. gerichtetes Gesuch um einige Ricinusspinner-Eier hatte derselbe die Güte, mir am 16. Juli einige, bereits bei ihm ausgeschlüpfte Ricinus-Räupchen, es mochten etwa 50—60 an der Zahl gewesen sein, zukommen zu lassen. Sie waren klein, von gelber Farbe, braun punktirt, und hatten schwarze Köpfe. Ich brachte sie sogleich auf die Blätter einer im Garten ausgezogenen und in der Stube in einen mit Wasser und Erde angefüllten Kübel gestellten Ricinus-Pflanze. Sie frassen aber äusserst wenig und zeigten grosse Regungslosigkeit. Alle Mühe, die ich mir gab, diese mit den Räupchen bevölkerte Ricinus-Staude frisch zu erhalten, war vergeblich; nach 6 Stunden hingen die Blätter welk an ihr herab, und ich musste, weil diese Erscheinung bei einer zweiten und dritten, auch von der Wurzel befreien und in reines Wasser gesetzten Pflanze eintrat, um die Räupchen nicht dem Verhungern oder beim Herabfallen dem Verkommen Preis zu geben, herabnehmen, auf einen Rahmen bringen, und sie, nach Art der Maulbeerbaumraupen, auf demselben füttern. Sie erhielten hier zur Nahrung frische, in Stücke zerschnittene Ricinusblätter, und dieses so oft, als die ihnen hingeworfenen Blätter anfangen, welk zu werden, in 24 Stunden 3—4 mal.

Am 19. Juli gingen einige in die erste Häutung, einige jedoch erst den folgenden Tag, andre kamen gar nicht zum Häuten, hörten auf zu fressen, schrumpften zusammen und

starben. Die da glücklich die Häutung bestanden, zeigten eine hellere Farbe, frassen stärker und waren lebhafter. Die Fütterung mit grob zerpfückten oder zerschnittenen Ricinusblättern wurde in der gewöhnlichen Ordnung fortgesetzt.

Am 28. Juli gingen einige Raupen in die 2. Häutung, einige blieben auch bei dieser zurück und häuteten erst einen Tag später, andre wieder gar nicht und starben. Die aus der Häutung gekommenen Raupen hatten eine bläulich weisse Haut, mit kleinen, auf den Spitzen mit feinen Härchen besetzten Auswüchsen, die Raupen hatten ein recht gefälliges Aussehn, sie nahmen an Grösse bedeutend zu und zeigten viel Fresslust. Versuchshalber legte ich ihnen in dieser Lebensperiode auch Maulbeerbaumblätter vor. Diese wurden von ihnen mit gleichem Appetit verzehrt, dann gab ich ihnen Kastanienblätter, diese frassen sie gleichfalls. Zuletzt kredenzte ich ihnen neben Ricinusblättern auch Erlenlaub; aber auch dieses wurde von ihnen nicht verschmäht. Was mag diese Art Raupen nicht noch alles fressen!

Am 8. August setzten sich mehrere Raupen zur dritten Häutung und vollendeten dieselbe am folgenden Tage. Andere setzten sich am 9. und noch andere am 10. desselben Monats, von welchen letzteren einige während der Häutung starben. Die Farbe der Gehäuteten war glänzend bläulich. Am 12. August kamen die letzten aus der Häutung. Ihre Farbe ging immer stärker ins Blaue über. Sie wurden, um ihnen mit Surrogaten nicht zu schaden, wieder mit Ricinus, als, wie es scheint, ihrer Hautnahrung, gefüttert und gediehen sie bis auf einige, welche schwarze Flecken bekamen und starben, recht gut. Am 14. August begann die vierte Häutung, aber auch nur wieder bei einigen Raupen, die andern kamen später dazu. Vollendet wurde diese Häutung bei den letzten am 21. August. Ihre Farbe war jetzt stark blau, ins Grüne spielend und recht schön. Sechs Raupen starben im Unvermögen, die alte Haut abzustreifen und mussten hinausgeworfen werden. Auch nach der Häutung erkrankten noch einige, wieder mit jenen Flecken bedeckt

(Pilzsucht?) und starben. Am 24.—26. August war die Temperatur bei regnettem Wetter stark herabgesunken, und musste sie durch künstliche Wärme bis auf 18° R. erhöht werden. In diesem Lebensalter wuchsen bei dem gewöhnlichen Ricinusfutter die Raupen stark und zeigten viel Fresslust.

Am 26. August fingen die Raupen an, sich einzuspinnen. Ich baute ihnen eine Hütte von Ripsstroh, wo hinein sie stiegen und ihre Cocons bildeten. Dieselben sind klein, unansehnlich, an einem Ende nur schwach verwebt oder ganz offen, und bestehen aus einem groben Gewebe, das zu entwirren Mühe kosten dürfte. Ob dieses endlich gelingen wird, wird die Zeit lehren. Die Einspinnung ging wieder sehr unregelmässig vor sich. Die letzte Raupe spann sich erst am 14. September ein.

Am 16. September brach ich die Cocons, 30 an der Zahl, aus. Die eine Hälfte behielt ich in einer Temperatur von 15° R. zum Auskriechen der Schmetterlinge, die andre Hälfte brachte ich, um das Ausschlüpfen der Schmetterlinge vor der Zeit zu verhüten, in ein kühles, unheizbares Local, wo sie zwar nicht grosser Kälte preisgegeben sind, aber doch eine Temperatur von 4—6° R. unterm Gefrierpunkt zu bestehen haben. Von den ersteren, in der Stubenwärme von 16° R. zum Auskriechen der Schmetterlinge zurückbehaltenen Cocons kroch ungefähr $\frac{1}{3}$ der Zahl am 1., 2. und 3. November aus. In den anderen $\frac{2}{3}$ der Cocons waren die Puppen gestorben. Die hervorgegangenen Schmetterlinge waren recht gross und schön gefärbt, leider aber alles Weibchen, die zwar Eier legten, aber unbefruchtete, welche nicht auskamen.

Falls die reservirten Cocons sich ohne auszuschlüpfen bis ins Frühjahr halten, so will ich den Versuch noch einige Zeit fortsetzen.

Weichselburg bei Marienwerder.

(gez.) Görke.

Die beiden Angoraböcke und das Oberägyptische Ziegenpaar.

Ueber die Einführung und Unterbringung der unserem Vereine von dem Vorstande der Pariser Acclimatisations-Gesellschaft zu Acclimatisations-Versuchen bereitwilligst überlassenen beiden Angora-Böcke und eines Oberägyptischen Ziegenpaares haben wir bereits im zweiten Bande dieser Zeitschrift S. 228 berichtet.

Die Thiere waren sämmtlich der landwirthschaftlichen Local-Abtheilung XIVa. in Coblenz übergeben worden, und hatte dieselbe den einen Angora-Bock bei dem Hirten Castor in Oberwesel, den andern bei dem Pastor Herrn Heidinger in Alflen, das oberägyptische Ziegenpaar bei dem Herrn Rentmeister Wirz in Bassenheim in Pflege gegeben.

Obwohl in den ersten Monaten der Gesundheitszustand der Thiere ein vorzüglicher war und die Kreuzungsversuche mit Landziegen erfreulichen Fortgang hatten, so hat dennoch seitdem unser Verein, trotz der vortrefflichen Pflege, in welcher die Thiere sich befanden, den Verlust des einen Angora-Bockes und des oberägyptischen Bockes zu beklagen.

Der hierauf bezüglichen Correspondenz entnehmen wir Folgendes:

Coblenz, 18. Februar 1860.

Höchst bedauerlich ist es, dass dem g. Vorstande des Acclimatisations-Vereins wir hiermit den Abgang des in Oberwesel stationirt gewesenen Angora-Ziegenbocks melden müssen. Aus dem von dem Hrn. Veterinair-Assessor Becker erstatteten anliegenden Gutachten über die Todesursache wird hervorgehen, dass diesseits nichts versäumt worden ist, um die Conservirung des Bocks zu sichern, und dass nur ein nicht vorherzusehender unglücklicher Zufall sein Umstehen herbeigeführt hat.

Erfreulich ist es uns dagegen, zu gleicher Zeit über das Wohlfinden des bei Hrn. Pastor Heidinger untergebrach-

ten zweiten Angora-Bocks, so wie des bei Hrn. Rentmeister Wirz untergebrachten ägyptischen Ziegenpaares berichten zu können; beide Böcke haben nur einige dreissig Ziegen gedeckt, und da die ägyptische Ziege tragend zu sein scheint, so wird wenigstens von diesem Paare eine direkte Descendenz und die Aussicht auf eine Inzucht mit diesen Thieren zu hoffen sein, welche allerdings nicht so werthvoll zu sein scheinen, als die Angora-Ziegen-Race. Wir erlauben uns daher, unsern Antrag zu erneuern, um eine Inzucht bei den Angoras zu ermöglichen, wenigstens eine Angora-Ziege uns überweisen zu wollen, welche bei dem Eifer und der besonders guten Pflege des Hrn. Pastor Heidinger, im Verein mit dem dortigen Bergklima und den günstigen Fütterungsverhältnissen, gewiss gedeihen würde.

Der Bock in Oberwesel war viel ungünstiger stationirt; wir glaubten aber wegen der vielen dortigen Ziegenhalter ihn gerade dort am vortheilhaftesten verwenden zu können, was sich leider als ein Irrthum erwiesen hat.

Der Vorstand der Lokal-Abtheilung XIVa.

(gez.) Freiherr v. Hilgers. C. Falkenberg.

Auszug aus dem Gutachten des Hrn. Assessor Becker:

Coblenz, 15. Februar 1860.

Der verehrlichen Requisition entsprechend, habe ich mich sofort am 29. Januar d. J. nach Oberwesel begeben, um den dort umgestandenen Angora-Ziegenbock des Acclimatisations-Vereins zu untersuchen, und verfehle ich nicht, nachfolgend darüber zu berichten:

Der Bock soll, nachdem er sich am 24. Januar bei einer jungen Ziege etwas stark angestrengt hatte, sein Futter versagt und getrauert haben, weshalb ihm etwas Oel und Salz gegeben worden sei. Allein am 26. Januar habe man schon eine bedeutende Anschwellung des Bauches wahrgenommen, das Thier habe sich von einer Seite auf die andere gelegt, und bald darauf sei es ohne besondere Unruhe verschieden.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle soll eine grosse Menge

Wasser ausgeflossen sein, und fanden sich auch bei meiner näheren Untersuchung an der Bauchhaut zwischen den dünnen Gedärmen, am Leberüberzuge etc. wässrige Exsudate und Adhäsionen, ohne dass die Textur der Organe verändert war. Die Organe der Brusthöhle waren ebenfalls gesund. Es ergab sich also hieraus, dass der fragliche Bock an Bauchfellentzündung und Bauchfellwassersucht gelitten hat und zu Grunde gegangen ist.

Nach der Mittheilung des Unterhalters soll der Bock bereits über 200 Ziegen gedeckt haben und dabei stets munter gewesen sein. Die Verpflegung war durchgängig gut und ist meist Hafer und Heu gefüttert worden. Trotz der Wassersucht fand sich deshalb auch noch ziemlich viel Fett im Leibe vor.

Das häufige Decken scheint demnach nicht als Ursache der Krankheit angesehen werden zu können, sondern es ist wahrscheinlich, dass das letzte anstrengende Decken der jungen Ziege am 24. Januar und eine gleichzeitig stattgefundenene Erkältung das Leiden veranlasst hat.

(gez.) Der Veterinair-Assessor Becker.

Unter dem 25. März 1860 erhielten wir ein Schreiben des Herrn Direktors der landwirthschaftlichen Lokal-Abtheilung, in welchem uns auch der Tod des ägyptischen Ziegenbockes angezeigt wurde. Denselben war ein Schreiben des Herrn Rentmeister Wirz an Herrn v. Hilgers im Original beigelegt, dem wir Folgendes entnehmen:

Bassenheim, 18. März 1860.

Leider habe ich Ihnen die Mittheilung zu machen, dass der ägyptische Bock heute früh 3 Uhr verendet ist. Derselbe war seither bei guter Pflege bis zum 16. Mittags stets gesund, munter und bei sehr gutem Appetit; am Abend dieses Tages aber versagte er zum ersten Mal sein Futter und benahm sich traurig. — Gestern Morgen fand ich ihn sodann in einem starken Fieberzustande, mit kaltem Maul und

einem sehr hörbaren Stöhnen, woraus ich auf ein bedenkliches Brustleiden schloss. Obgleich er nun nebst der Ziege bei den Kühen warm gestanden hatte, so liess ich ihn doch noch mit warmen Decken und mit Stroh sorgfältig zudecken und ihm einige Löffel Oel eingeben. Ohngeachtet dieser Vorsorge hat aber der so plötzlich eingetretene Zustand sehr schnell einen tödtlichen Verlauf genommen, was zwar bei dem Ziegengeschlecht nicht auffallend ist, da mit denselben keine sonderlichen Kuren anzustellen sind.

Bei der Obduktion hat sich nun ergeben, dass er sich überfressen, was sich erklärt, da er weit gefrässiger gewesen, als die Ziege, in Folge dessen ein heftiger Blutandrang nach dem Herzen den schnellen Tod veranlasst hat.

Seit dem 28. September v. J. bis zum 28. Dezember hatte der Bock 66 Ziegen von hier und aus der Umgegend gedeckt und steht zu erwarten, dass diese wohl alle tragend geworden sind. Die ägyptische Ziege ist vollkommen gesund und dem Anscheine nach auch tragend. Den Unfall beklage ich um so mehr, als ich mir stets für die gute Erhaltung und Pflege beider Thiere alle Mühe gegeben habe.

(gez.) Wirz, Rentmeister.

Später hat es sich leider herausgestellt, dass die Vermuthung in Betreff des tragenden Zustandes der ägyptischen Ziege auf einem Irrthum beruhte, dass vielmehr auch sämtliche, von dem verstorbenen ägyptischen Bock gedeckten Landziegen, etwa 60 an Zahl, unfruchtbar geblieben waren.

Dagegen meldet der Herr Pastor Heidinger in einem Schreiben vom 19. April 1860 unter Anderm Folgendes:

Die Ziegen, welche im vorigen Herbst von unserem Angora-Bock belegt wurden, werfen nun nach der Reihe Zicklein. Alle, welche ich hier und in Bückel sah, sind ohne Rücksicht auf die Farbe der Mutter glänzend weiss, wie der Angora-Bock. Die armen Leute haben eine unbeschreibliche Freude mit den wunderschönen Thierchen. Gleich nach der

Geburt wurde das Stück mit 1 Thlr. bezahlt. In Folge dessen sind schon eine Menge Anfragen an mich geschehen, ob ich Ziegen, die man hierhersenden wollte, zu dem Angora-Bock zulassen wollte. Um das Thier bei Gesundheit und Kraft zu erhalten, liess ich vorigen Herbst nur eine beschränkte Anzahl, circa 60, zu. Bei etwas Hafer, gutem Heu und laulichem Getränk blieb der Bock immer munter und vollkommen gesund.

Auch die sehr zahlreiche Nachkommenschaft des in Oberwesel verstorbenen Angora-Bocks liess durchgängig sehr deutliche Zeichen ihrer väterlichen Abkunft erkennen.

Nachdem Herr Rentmeister Wirz darauf angetragen hatte, über die zurückgebliebene ägyptische Ziege, für welche er nun keine weitere Verwendung hatte, anderweitige Disposition zu treffen, beschloss der Vorstand unseres Vereins, dieselbe in dem zoologischen Garten zu Cöln unterzubringen, indem der Direktor desselben, Herr Dr. Bodinus, sich bereitwilligst zur Uebernahme der Ziege geneigt erklärt hatte. Anfangs August v. J. wurde die Ziege dorthin abgeliefert.

Die abgeschorenen Vliesse der beiden Angora-Böcke, sowohl des gestorbenen als auch des lebenden, welche an Gewicht zusammen etwa 6 Pfd. betragen, wurden den Herren Gebrüdern Dräger in Pritzwalk übergeben mit der Bitte, aus denselben Stoffe fabriciren zu lassen. Diese Herren verfertigten daraus eine grosse, schwere, dunkle, plüschartige Reisedecke, welche ganz aus Angorawolle besteht, und einen tuchartigen, glatten Stoff aus Schafwolle, mit welcher Angorawolle verwebt ist. Beide Stoffe zeichnen sich durch ausserordentliche Schönheit und Weichheit aus und wurden dieselben deshalb in Folge eines Beschlusses unseres Vorstandes zu der Ende October in Berlin stattgehabten landwirthschaftlichen Ausstellung eingesandt und dort ausgelegt.

Berlin, im Januar 1861.

Berichte über die italienischen Bienen.

I.

Marienwerder, im Januar 1861.

Nach dem Misslingen vielfältiger Versuche, durch italienische Weisel, welche die Hauptverwaltung des Vereins Westpreussischer Landwirthe vom Herrn Pfarrer Dzierzon bezog, zu einem reinen Stande dieser bevorzugten Bienen-Art zu gelangen, musste die Nachricht freudig begrüsst werden, dass der Vorstand des Acclimatisations-Vereins eine auf bestem Wege direct aus Italien bezogene Mutter hierher geben wolle. Dass dies schliesslich jedoch nur in der Weise realisirt werden konnte, dass wir einen von der Original-Mutter in Prettin gezogenen Nachkömmling erhielten, depriimirte um so mehr, als derselbe bei seinem Eintreffen sich nicht in den erwarteten hochgelben Ringen präsentirte, und zeigte demzufolge der hiesige erfahrene Imker, Herr Heyse, wenig Lust, sich der Mühe der Anzucht in der bereits vorgesehenen Kastenwohnung auf isolirtem Stande zu unterziehen, und nur die Hoffnung, dass das durch die Reise erschöpfte Völkchen in der Ruhe ein willkommeneres Aeussere erhalten werde, bewog ihn zu seiner Annahme und besten Pflege, über deren Erfolge er am 18. December v. J. Nachstehendes berichtete:

„Euer Wohlgeboren erwiedere auf das Geehrte vom 17. d. M. unter Remission des Zeitschriften-Heftes*) ganz ergebenst, dass die durch Vermittelung des verehrlichen Acclimatisations-Vereins gütigst anher gesandte Bienenkönigin hier wohlbehalten ankam, aber leider in einer unpassenden Zeit, wo die hiesigen Stöcke bereits flugbare Drohnen hatten, folglich auch der, dem die hergesandte Königin beigegeben wurde. Aus diesem Grunde nur allein konnte eine reine Fortzuchtung nicht mehr vorgenommen werden, was künftiges Jahr erst wird geschehen können,

*) Zeitschrift für Acclimatisation, Bd. III, Heft 1—6.

wenn das betreffende Volk glücklich durch den Winter gebracht werden wird.

Hierbei kann ich aber nicht unerwähnt lassen, dass ich bei der ersten Ansicht der übersandten Königin gar nicht geneigt war, sie zu behalten, noch weniger die Mühe der Züchtung zu übernehmen, weil die Farbe derselben viel dunkler (also nicht rein gelb) war, als derjenigen Königin, welche die verehrliche Hauptverwaltung früher vom Pfarrer Dzierzon bezogen hatte. Die allererste Königin von p. Dzierzon war die schönste von allen, die späteren aber nicht mehr. Die erste Dzierzon'sche Königin, deren Hinterleib tadellos gelb war, brachte doch bei alle dem nur

- 1) Drohnen, die nur einen Anflug von gelblichen Flecken an den Seiten des Hinterleibes zeigten, und
- 2) Arbeitsbienen, die nur 2 aber hochgelbe Ringe zeigten. Die später von dieser schönen Königin erzogenen jungen Königinnen hatten aber nicht mehr die reine gelbe Farbe, sondern schon einen braunen Flecken an der äussersten Spitze des Hinterleibes, und die später fallenden zeigten immer grössere braune Flecken. Ich züchtete nämlich 7 Stück von der schönen alten Königin.

Die Züchtung fand auf einem isolirten Stande statt, wo keine fremde Drohnen, nach meiner Ansicht, Zugang hatten, und dessenungeachtet war es nicht möglich, die reine Farbe der alten Mutterbiene bei den jungen Müttern zu erreichen. Später bestätigte sich diese Erfahrung wiederum bei mir. Also aus eigener Erfahrung bin ich zu der Ansicht gelangt, dass wir in unserm Klima wohl schwerlich zur reinen Race werden gelangen. Die aus Prettin in diesem Sommer empfangene Königin trug wenig gelbe Farbe, dagegen hatten die Arbeitsbienen doch einen schönen gelben Ring. Die Drohnen waren von den hiesigen in Farbe aber nicht zu unterscheiden.“

Wenn die deutschen Imker nach vielfältigem Zurückgehen sogenannter italienischer Völker auf den Typus der deutschen

die Frage von Jahr zu Jahr ernster aufwarfen, ob es überhaupt eine konstante Bienenrace mit hochgelb geringtem Hinterleibe und den sonstigen Eigenschaften der sogen. Italienerin gebe, so werden die interessanten Mittheilungen, welche Herr Ehrhardt zu Prettin im III. Bande dieser Zeitschr. S. 58 über das gleichzeitige Vorkommen von sogen. italienischen und von sogen. deutschen Bienen in Italien macht, jene Bedenken wesentlich verstärkt haben. Dies und die grossen Vorzüge, welche die sogen. italienische Biene unbestritten besitzt, mahnt daher die Imker, der Frage über die Möglichkeit der reinen Inzucht der sogen. italienischen Biene in Deutschland die vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Einer der tüchtigsten Bienenzüchter, Lehrer Kanitz zu Heinrichsdorf bei Pr. Friedland, in weiteren Kreisen bekannt als Herausgeber der „Bienen-Zeitung“, scheint nach ebenfalls mehrjährigen misslungenen Versuchen in neuester Zeit geneigt zu sein, die Existenz einer constanten, also fort-pflanzbaren Race von den bezeichneten Eigenschaften zu bejahen, ohne durch den Eigennutz des Züchters als Verkäufer der angepriesenen Weisel hierzu getrieben zu werden.

(gez.) E. John,
correspond. Mitglied des Accl.-Vereins.

II.

Bendorf, 12. Januar 1861.

Der verehrte Vorstand des Acclimatisations-Vereins zu Berlin hatte den Bienenstock, aus welchem die Einbürgerung der ächten ligurischen Bienen in den Bereich der landwirthschaftlichen Lokal-Abtheilung Coblenz hervorgehen sollte, von Mailand direkt nach Berlin senden lassen. Die Rückreise dieses Bienenvolkes von Berlin nach Coblenz war bei dem Zustande, in den es durch die lange Reise gebracht werden musste, ganz unthunlich, weil die Königin nebst den wenigen Bienen, welche noch am Leben waren, unfehlbar getödtet worden wären. Um die vorhandene italienische Königin zu retten, war das Verfahren des Herrn F. Ehrhardt

in Prettin, der einen seiner besten deutschen Stöcke entweiseln musste, um die importirte Königin am Leben zu erhalten, vollkommen dem Zwecke entsprechend, aber es liess der Befürchtung Raum, dass der nachgezogene, für Coblenz bestimmte Weisel die Befruchtung von einer deutschen Drohne empfangen habe, daher die Nachkommen als Halbitaliener erscheinen würden. Der direkte Bezug des importirten italienischen Stockes von Mailand nach Coblenz würde das Einfachste und Zweckmässigste gewesen sein.

Der von Herrn Ehrhardt in Prettin aus der importirten Königin nachgezogene Weisel kam in tadelloser Verpackung hier an. Da ich gerade zu dieser Zeit durch die Arbeiten in der Central-Seidenbauanstalt so in Anspruch genommen war, dass ich anderen Unternehmungen meine ungetheilte Aufmerksamkeit nicht zuwenden konnte, übergab ich Herrn J. Schwarz in Sayn die angekommene Königin zur Beisetzung in einen deutschen Stock. Das Verfahren war folgendes: Vor Ankunft der italienischen Königin waren bereits drei Nachschwärme zusammengeschlagen worden, deren Königinnen in drei Weiselhäuschen gefangen gehalten wurden. Bei der Ankunft der Italienerin wurden diese Königinnen nun aus dem Stocke herausgenommen und das Volk eine Nacht lang ohne Königin gelassen. Eine Nacht war in diesem Falle deshalb hinreichend, weil der Stock noch keine Brut angesetzt hatte und das Volk daher zur Annahme der zugesetzten Königin sich willig befand. Am Morgen wurde die Königin (im Weiselhäuschen eingesperrt) in das Innere der Bienenwohnung gebracht und das Verhalten der Arbeiterinnen durch eine Glasscheibe beobachtet. Die Zeichen für die günstige Aufnahme der Fremden schienen so unzweideutig, dass die Herrschaft der neuen Regentin für gesichert gehalten werden durfte; gegen Abend erhielt sie denn auch schon ihre Freiheit.

Nach drei Tagen aber fand Herr Schwarz auf einer kurzen Tafel von jungem Wachse schon Brut angesetzt und fünf Weiselzellen gebaut. Einige Tage später wurde aber-

mals eine Untersuchung angestellt. Es fand sich, dass auf derselben Tafel nun 28 Weiselzellen neu angelegt worden waren, von denen sieben mit Eiern besetzt waren. Somit war aber auch die unerwartete und betrübende Gewissheit erlangt, dass die Bienen die neu zugesetzte italienische Königin abschaffen würden, denn das wiederholte Ansetzen von Weiselzellen ist das untrügliche Zeichen, dass im Stocke eine der Königin feindlich gesinnte Partei vorherrschend ist.

Es wurden nun daher sofort zwei andere deutsche Stöcke entweiselte und, nachdem dieses geschehen, die neu angesetzten Weiselzellen aus dem Mutterstocke entnommen und in jene vertheilt, um wo möglich die Bienen im ersten Stocke zu beruhigen und mit der beigesetzten Königin zu befreunden. Allein nach mehreren Tagen fand sich auf einer Tafel, welche der herausgenommenen zunächst stand, neuer Brutansatz und sieben neue Weiselzellen vor, von denen fünf mit Eiern besetzt waren. Es war nun keinem Zweifel unterworfen, dass die beigesetzte Königin zum Tode verurtheilt sei; um sie noch zu retten, wurde der ganze Stock auseinander gelegt und durchsucht, aber die Königin war nirgends zu finden, daher schon abgestochen.

In beiden vorerwähnten deutschen Stöcken, in welche Zellen mit der Brut der italienischen Königin vertheilt worden waren, glückte es, Königinnen zu erziehen, beide aber gingen auf dem Begattungsausfluge verloren.

Die im Mutterstocke dagegen nachgezogene junge Königin erlangte glücklich ihre Befruchtung, fand ihre Wohnung wieder und bildete ein Volk, das lustig eintrug, obgleich die Zeichen ihrer italienischen Abkunft — die gelben Ringe — sehr verwischt erschienen. Die übrigen fünf Königinnen-Wiegen wurden einem befreundeten Bienenvater übergeben, von ihm ebenfalls einem deutschen Stocke beigesetzt, jedoch später ausgebissen befunden.

Das praktische Verfahren, die Königin einem Volke aufzudringen, hat seit der Entdeckung des Hofapothekers Hübler alle seine Schwierigkeiten und Gefahren vollständig verloren,

doch war im Juni v. J. die Entdeckung Hübler's uns noch ein Geheimniss; später erst gewannen wir es und auch die Ueberzeugung von der leichten Ausführbarkeit und dem unbedingt gesicherten, zuverlässigen Erfolge der vorgeschriebenen Methode, nach welcher nun zunächst in diesem Jahre operirt werden soll.

(gez.) N. W. Kamphausen.

Diese beiden Berichte wurden an Herrn Ehrhardt nach Prettin zur Begutachtung eingesandt, und bemerkt derselbe dazu Folgendes:

Die abgegebenen jungen Weisel waren an Farbe die besten, die wir vom importirten erhielten; die ganze Angelegenheit ist von uns — nämlich von einem hiesigen Kaufmann, Herrn C. F. Möbius, der sein ganzes Leben hindurch einen grossen Bienenstand mit Leidenschaft und Aufgebot aller Mittel gepflegt und manche bedeutende Reise in diesem Fache gemacht hat, und mir — mit voller Hingebung behandelt worden. Doch müssen wir zuvörderst erklären, dass der importirte Weisel an Farbe nicht gerade bedeutende Vorzüge vor den beiden abgegebenen hatte. Nach unseren Erfahrungen genügte es, dass das vorgefundene Völkchen auch nicht eine einzige wirklich schwarze Biene enthielt; alle trugen, wenn auch nicht überwiegend schön, die gelbe Farbe.

Ob die abgegebenen Weisel die Befruchtung von gelben Drohnen wirklich empfangen hatten, dafür können wir insofern unmöglich einstehen, als wir nicht Zeit behielten, die Nachkommenschaft derselben genügend zu beobachten. Die echte Befruchtung ist und bleibt in Gegenden, wo schwarze Bienen überwiegend existiren, ein Glücksspiel, und die Chancen für werden wesentlich dadurch vermehrt, dass man gelbe Völker, echt oder Bastard, so viel als nur möglich, schafft. Wir haben gegenwärtig gegen 50 solcher Völker. Bastard-Völker, d. h. solche, deren gelbe Königinnen die Befruchtung von schwarzen Drohnen empfangen

haben, erzeugen nach den jetzt feststehenden Ermittlungen lediglich Vollblut-Drohnen, indem der nichtbegattete Weisel die Drohnenzeugungs-Fähigkeit in sich selbst besitzt, demnach die Begattung nur auf Erzeugung weiblicher (Weisel und Arbeits-) Bienen hinwirkt. Eines Theils also, um die Chancen für echte Begattung des gelben Weisels zu vermehren, gehen wir darauf aus, möglichst viel unserer schwarzen Völker mit gelben Weiseln zu versehen, mögen sie echt oder nicht echt befruchtet sein; andern Theils besitzen aber auch schon diese Bastard-Völker die gewünschten Vorzüge der echten gelben Biene, indem sie feineren Geruchssinn für Witterung ihrer Beute und grössere Thätigkeit zeigen, als die schwarze Biene.

Ein „isolirter“ Stand zur Reinzüchtung gelber Bienen, wie er in dem Bericht aus Marienwerder erwähnt wird, ist äusserst schwer mit Sicherheit zu erlangen. Niemand ist bis jetzt im Stande gewesen, den Flug eines Weisels, den er für den Begattungszweck macht, zu verfolgen, so wie den Flug der Drohnen in Bezug auf Entfernung von ihrem Stocke zu messen. Als Beleg der Misslichkeit eines isolirten Standes möge folgende Bemerkung dienen: In einem 1 Stunde von hier entfernten Dorfe wird von Alters her viel Bienenzucht nach alter Weise getrieben; Niemanden ist es dort noch eingefallen, sich einen gelben Weisel zu verschaffen, und doch giebt es dort einige Völker, die plötzlich gelbe Bienen, und zwar gegen 10—20 % zu erzeugen anfangen. Es ist dies nur dadurch zu erklären, dass eine Befruchtung schwarzer Weisel mit gelben Drohnen in dieser Entfernung stattgefunden hat.

Die Frage, ob sich in irgend einem Lande oder Winkel der Erde eine wirklich unvermischte gelbe Race vorfinden möge, kann wohl keineswegs kategorisch verneint werden, ehe nicht die umfassendsten Forschungen angestellt worden sind. Doch ist sie in den Ländern, wo sie ermittelt worden ist (Norditalien und ein Theil von Frankreich), ganz entschieden nicht unvermischt vorhanden, weil sich dort

überall grössere Bestände schwarzer, als gelber Bienen vorfinden. Hauptsächlich dieser Umstand mag wohl die annähernde Wiederherstellung der ursprünglich reinen Race ausserordentlich erschweren; denn wie viele Wechsel der Farben mögen im Laufe der Zeit durch unvermeidliche Kreuzungen, zumal bei der Lässigkeit, mit der in südlicheren Ländern die Bienenzucht betrieben wird, stattgefunden haben?! Unstreitig sind wir jetzt in Deutschland im Stande, die gelbe Race vollkommener wieder herzustellen, als es in Italien und Frankreich je geschehen wird.

Wir halten ein Volk für echt, wenn der Weisel lediglich gelbe Bienen, wenn auch in Nüancirungen, erzeugt. Man erhält ein solches Volk bei einem starken Stande gelber (Bastard-) Bienen wohl oft und leicht, man verliert es aber auch eben so leicht. Das schönste gelbe Volk, das ich besass, verschwärmte sich in 4 Völker, die ich alle als höchst werthvoll hegte und pflegte. Als es zum Austrag kam, hatte der erste Schwarm den alten Weisel nicht mehr, und — alle vier wurden mittelmässige Bastard-Völker.

Dies erwähne ich hier nur, um darauf hinzudeuten, dass zur Züchtung gelber Bienen es nicht genügt, sich hin und wieder ein Mal einen gelben Weisel, und höchstens dazu einen „isolirten Stand“ zu verschaffen. Es gehören viel Arbeiten und Pflege dazu, ohne die Opfer, die man bringen muss, in Rechnung zu stellen. Geht man bei Anschaffung eines gelben Weisels nicht mit dem festen Entschlusse um, seinen ganzen Bienenstand mit gelben Weiseln zu versehen und ausserdem andere Züchter für die Sache zu erwerben, so ist, sofern nicht die Zucht gelber Bienen in nächster Nähe schon thätig betrieben wird, alle Mühe und Geld weggeworfen: nach wenigen Jahren wird das schönste gelbe Volk mit all seiner Nachkommenschaft schwarz erscheinen, wie unsere alten Stammbienen.

Nichtamtlicher Theil.

Ueber Hopfenbau.

Von Jos. Jac. Flatau.

Der Hopfen (*Humulus lupulus* L.) ist eine Pflanze, welche nach den verschiedenen Bodenarten, auf denen sie gebauet wird, der mehr oder weniger richtigen Behandlung, den verschiedenen klimatischen Verhältnissen, ja selbst nach der Lage der Hopfengärten, eine grosse Menge von Varietäten zeigt. Es sind mir deren an fünfzig bekannt, die sich durch Blütenstand, Doldenbau, den Bau der einzelnen Blütenblätter und den Reichthum an Lupulin wesentlich von einander unterscheiden. Wenn Andere nur die Existenz zweier Hopfen-Varietäten annehmen und solche mit dem Namen des sogenannten rothen oder grünen Hopfens bezeichnen, so mag das früher richtig gewesen sein, jetzt aber hat sich bereits, wie oben erwähnt, eine grössere Anzahl verschiedener constanter Varietäten gebildet. Das Lupulin des Hopfens, von dessen Reichthum der grössere oder geringere Werth des Hopfens für die Bierfabrikation abhängt, ist das schwefelfarbige aromatische Mehl, welches auf dem Grunde der Fruchtknoten zwischen den Blüten-Blättern der weiblichen Blüthe sich bildet. Der Hopfen gehört nämlich zu denjenigen Pflanzen, bei denen die männlichen und weiblichen Blüten auf getrennten Pflanzen vorkommen. Zum Zwecke der Bierfabrikation werden nur die weiblichen Pflanzen gezogen. Der Nutzen und Schaden von männlichen Pflanzen in Anlagen, wo die weiblichen Pflanzen gezogen werden, ist sehr verschiedenartig, doch steht es fest, dass zur Gewinnung eines guten für die Brauerei verwendbaren Produkts die Befruchtung der weiblichen Pflanzen vermieden werden soll, weshalb jede männliche Pflanze aus weiblichen Anlagen und deren weiterem Umkreise entfernt werden muss.

Nächst dem Reichthum an Lupulin bedingt jedoch auch das Aroma desselben wesentlich die Güte des Hopfens. Wir finden den Hopfen unter den verschiedenartigsten klimatischen Verhältnissen Europas und Nord-Amerikas wild wachsend; wo er aber im wilden Zustande vorkommt, wird uns von der Natur ein Fingerzeig gegeben, dass ein für denselben geeigneter Boden daselbst vorhanden ist, selbst wenn man annimmt, dass diese einzeln stehenden wilden Hopfenstöcke verwilderte, und nur Ueberbleibsel einer früheren, vielleicht vor Jahrhunderten gemachten Hopfen-Anlage sind, so liefert das Vorhandensein derselben immer den Beweis, dass, wo der Hopfenstock durch so viele Jahre ausdauert, auch geeigneter Boden und andere ihm günstige Verhältnisse daselbst vorhanden sind.

Ein wilder Hopfenstock ist durch richtige Behandlung eben so gut zu veredeln, als ein edeler Hopfenstock durch schlechte Behandlung zu verwildern. Der edelste Hopfenstock degenerirt bei schlechter Behandlung binnen 3 Jahren, er ist dann aber sehr schwierig wieder in Kultur zu bringen.

Es kommt nun bei der Anlage neuer Hopfenpflanzungen hauptsächlich auf eine den Bodenverhältnissen anpassende Auswahl der Fehser (Stecklinge) an, durch welche die Fortpflanzung erfolgt. Die Fortpflanzung durch Samen ist nicht üblich, da solche Zeit raubend ist, und doch ist unter Umständen dieselbe dringend zu empfehlen, da sich hierdurch eine, für die Bodenverhältnisse anpassende constante Varietät bilden kann. Es hängt ferner von der richtigen Düngung des Bodens, dem richtigen Schnitt der Pflanze, namentlich aber von deren Behandlung die Quantität und Qualität des Produkts wesentlich ab. Bezüglich der Auswahl der Fehser muss bemerkt werden, dass wie bei allen anderen Kulturpflanzen auch bei der Hopfenpflanze ein Gedeihen und eine Veredlung meist nur dann stattfindet, wenn dieselbe aus minder gutem Boden nach besserem versetzt wird. Eine Versetzung derselben aus besserem in schlechteren Boden hatte trotz aller ange-

wandten Mühe und Sorgfalt erfahrungsmässig beinah stets nur eine Degeneration zur Folge oder einen geringen Ernteertrag. Es ist daher von vorneherein eine jede neue Hopfenanlage beinah stets als eine verfehlte zu betrachten, bei der die Fechser aus Gegenden, in denen die Bodenverhältnisse vorzüglich sind, entnommen und in geringeren Boden versetzt werden. Aus diesem Grunde war auch der im Jahre 1854 und 55, wo bereits an 18000 Centner Hopfen in gleicher Güte wie heute um Neutomysl produziert wurden, von der Behörde (mit einem Aufwande von je c. 20 Thlr.) gemachte Versuch, den Hopfenbau zu Neutomysl in der Provinz Posen, durch Einführung von Fechsern aus Spalt und Saatz zu verbessern, ein völlig verfehlter, indem die Spalter Fechser bald degenerirten und ein schlechtes Produkt lieferten, die Saatzter Fechser dagegen nicht den Ertrag gewährten, den der bei Neutomysl bereits schon acclimatisirte Hopfen brachte. Ich kann hiernach nicht genug darauf aufmerksam machen, wie wichtig es ist, bei neuen Hopfenanlagen auf eine richtige, den Bodenverhältnissen entsprechende Auswahl der Fechser Bedacht zu nehmen. Ohne eine solche wird man sich stets der Gefahr des Misslingens der mit vielen Kosten gemachten Versuche aussetzen, wie solches viele seit dem Jahre 1853 in Preussen gemachte Hopfenanlagen beweisen, welche durch die günstigen Resultate des Hopfenbaues um Neutomysl hervorgerufen wurden. Hopfen-Anlagen bringen unter gewissen Umständen recht viel Geld ein, kosten aber auch unter allen Umständen recht viel Geld, weshalb namentlich der kleine Ackerwirth nicht durch künstliche Mittel zum Hopfenbau verleitet werden sollte. Grössere Grundbesitzer mögen immerhin Versuche machen und durch theure Versuche Erfahrungen sich erkaufen. Auch ist auf die wechselnden klimatischen Verhältnisse Rücksicht zu nehmen. Die Hopfenpflanze entwickelt, wenn sie in den Trieb kommt, bei günstiger Witterung innerhalb 24 Stunden, oft das enorme Wachsthum von 2 Fuss, wenn die Seitentriebe, Blätter u. s. w. mit gerechnet werden. Die so rasch gewachsenen Triebe sind

sehr zart, für Witterungseinflüsse sehr empfänglich, und werden daher leicht durch rauhe Winde kränklich, ja selbst getödtet. Ueberhaupt ist die Hopfenpflanze mehren Krankheiten leicht unterworfen, erholt sich jedoch bei günstigen Verhältnissen eben so rasch von diesen Krankheiten. Aus diesem Grunde dürfte es sich beispielweise nicht empfehlen, an der Nordküste Preussens, in zu grosser Nähe der Ostsee, Hopfen-Anpflanzungen zu machen. Der Hopfenbau ist jedoch für Preussen längst ein Bedürfniss geworden. Je länger derselbe hinausgeschoben wird, um so mehr geben wir dem Auslande Vorschub. Ich muss mir daher wiederholentlich erlauben, die Aufmerksamkeit der Staatsregierung, der landwirthschaftlichen Vereine und der Landwirthe, auf diesen für den allgemeinen Wohlstand so wichtigen und ergiebigen Kulturzweig hinzulenken, und kann den Hopfenbau, jedoch nur in Gegenden, die zum Hopfenbau geeignet sind, nicht dringend genug empfehlen, weil dadurch namentlich dem kleinen Grundbesitzer ein reicher Erwerbszweig eröffnet wird. Dass der Hopfenbau geeignet ist, bei anpassender Unterstützung den Wohlstand eines ganzen Kreises zu heben, beweisen die Hopfen-Anlagen um Neutomysl, im Kreise Buck der Provinz Posen, die einzigen Anlagen Preussens von solcher Bedeutung, dass an zwanzig Tausend Menschen durch den Hopfenbau ihren Erwerb finden, dass der letzte Ernteertrag auf 2,200,000 Thlr. geschätzt wird und dass der früher ärmste Kreis der Provinz Posen (und das will viel heissen) durch diesen Hopfenbau sich eines wachsenden Wohlstandes erfreuet.

Wenn wir die Preussische Geschichte verfolgen, so finden wir, dass Preussen bereits vor Jahrhunderten einen bedeutenden Hopfenbau hatte, der aber merkwürdiger Weise, trotzdem der Bierconsum, also der Verbrauch des Hopfens stets im Zunehmen war, theils ganz eingegangen, theils bedeutend zurückgegangen ist und nirgends, ausser um Neutomysl, so zugenommen hat, wie es der Natur der Sache nach hätte geschehen müssen.

Die Stadt Bukow in der Mark hat in ihrem uralten Kir-

chen- und Stadtsiegel eine Hopfenranke, und die Geschichte sagt uns auch, dass daselbst vor Jahrhunderten ein bedeutender Hopfenbau war, der die Bewohner ernährte. Jetzt werden daselbst nur noch ungefähr an 200 Centner Hopfen produziert, und zwar einer geringen Gattung, welche nach dem jetzigen Stande der Brauerei nur zu Schenkbiere verwendbar ist.

Pölitz in Pommern hatte früher einen bedeutenden Hopfenbau und das Produkt erfreute sich eines guten Rufes.

Um Potsdam sind noch Gegenden, die den Namen Hopfengarten führen, obzwar vom Hopfenbau daselbst keine Spur mehr vorhanden ist. Friedrich der Grosse, dieser grosse König, welcher so vieles Gute geschaffen, welches später vernachlässigt wurde, wie z. B. der Seidenbau und Anderes, hatte auch um Potsdam den Hopfenbau eingeführt, und, wie man sich erzählt, zu diesem Behufe Hopfenbauer aus Bukow kommen lassen.

In Münsterberg in Schlesien wurde bereits im Jahre 1776 an 7051 Scheffel Hopfen von 40,864 Hopfenstöcken gewonnen. Im Jahre 1791, 11564 Scheffel Hopfen von 70,000 Hopfenstöcken.

Bereits im Jahre 1840 hat der Königl. Amtrath Herr F. v. Raumer sich um Einführung eines rationellen Hopfenbaues auf Kaltwasser bei Liegnitz verdient gemacht. Es waren daselbst zu dieser Zeit an 11 Morgen Hopfenfeld angelegt. Jetzt sind nur noch Ueberbleibsel dieses früher so vorzüglichen Hopfenbaues vorhanden. Der jetzige Besitzer von Kaltwasser, Herr Rittmeister v. Prillwitz, beabsichtigt dem Vernehmen nach wieder die Einführung dieses Kulturzweiges.

In den Ortschaften Mahlburg, Kylburg und St. Thomas, im Regierungs-Bezirk Trier, beflüssigt man sich schon seit Jahrzehnten des Hopfenbaues. Es werden dennoch daselbst nicht mehr als 200 Centner produziert, und zwar ebenfalls nur einer leichten Gattung.

Ohngefähr 15 Centner eines guten Hopfens werden auf

Balduin bei Trier, in Besitz des intelligenten Herrn Wetzendorf erzeugt. Der Besitzer wünscht auch nicht den Anbau zu vergrössern.

Mehrere auf verschiedenen Besitzungen im Regierungsbezirk Trier vor Jahren angelegte Hopfenfelder sind nach und nach wieder ausgerodet worden.

So sind noch viele Gegenden Preussens bekannt, wo früher ein bedeutender Hopfenbau war, und selbst neuere Anlagen, hervorgerufen durch die Resultate des Neutomysler Hopfenbaues, erfreuen sich keines guten Fortganges.

Der Hopfenbau um Neutomysl im Kreise Buck der Provinz Posen, datirt vom Jahre 1692. Es wurden jedoch bis zum Jahre 1837 nicht mehr als c. 500 Centner Hopfen daselbst produziert, der mit 9 Thlr. pro Centner verkauft wurde. Im Jahre 1837 ist eine neue Aera für diesen Hopfenbau entstanden. Der Anbau nahm jährlich zu und es wurden daselbst bei einer drei viertel Ernte in diesem Jahre an 20,000 Centner erzeugt. Bei einer vollen Ernte, wobei ich nur 7 Centner pro Morgen annehme, können daselbst, da die Anlagen sich in diesem Frühjahr bis auf 6000 Morgen vergrössern, c. 42,000 Centner Hopfen erbaut werden.

Der Hopfenbau um Neutomysl ist bis jetzt der einzige in Preussen, der so segensvoll für Staat und Volk vorwärts schreitet. Mögen andere Gegenden unseres Vaterlandes diesem Beispiele folgen und ihnen auch diejenige Unterstützung zu Theil werden, welche dem Neutomysler Hopfenbau diesen Aufschwung verschafft hat.

Wenn ich hier die Licht- und Schattenseiten des Hopfenbaues in kurzen Umrissen vorgeführt habe, so geschah es, um auf das Schwierige, ja Gefährliche des Hopfenbaues hinzuweisen. Der Hopfenbau ist bei gründlichster Kenntniss sowohl seiner ökonomischen als auch seiner kommerziellen Seite geeignet, einen vorzüglichen Ertrag zu gewähren, ist geeignet unter gewissen Umständen den Wohlstand eines ganzen Kreises zu heben, ist namentlich dem kleinen Ackerwirth zu empfehlen; die Anlagen kosten aber auch

unter Allen Umständen viel Geld. Jeder bei denselben gemachte Fehler rächt sich durch ungünstige Resultate, weshalb ich zum Hopfenbau nur dann rathen kann, wenn ein wirklicher praktischer Sachverständiger zugezogen wird. In ganz Deutschland ist seit den letzten zehn Jahren der Hopfenbau vorwärts gegangen, während er in Preussen, ausser um Neutomysl, überall zurückgegangen ist. Wäre demselben nur diejenige Unterstützung Seitens der Staatsregierung geworden, die beispielsweise der Tabacksbau in Preussen erhalten hat, ohne dass dadurch ein günstiges Resultat erzielt worden, so wäre dadurch der Wohlstand mancher vielleicht jetzt noch sehr armen Gegend gehoben.

Allen denen, die sich für Hopfenbau interessiren, empfehle ich das bei Trowitzsch und Sohn in Frankfurt a. O. jetzt erschienene Buch: „Der praktische Hopfenbau und Hopfenhandel, vom Königl. Landrath des Bucker Kreises Herrn von Saher zu Neutomysl.“ Ich begrüsse mit Freuden dieses Werk eines praktischen Hopfenbauers.

Ueber denselben so höchst interessanten Gegenstand hat uns Hr. J. J. Flatau einen Vortrag mitgetheilt und den Abdruck desselben gestattet, welchen er am 3. Decbr. 1860 bei Gelegenheit der Landwirthschaftl. Central-Vereins-Versammlung in Potsdam in Gegenwart Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen von Preussen als Protektor des Vereins und des Hrn. Minister Grafen v. Pückler gehalten hat. In dieser Sitzung wurde eine Prämie von 150 Thlr. für denjenigen ausgesetzt, welcher binnen drei Jahren den besten und umfangreichsten Hopfenbau im Reg.-Bezirk Potsdam haben wird.

Wir lassen diesen Vortrag hier unverkürzt folgen:

Die überraschenden Resultate, welche in diesem Jahre der Hopfenbau um Neutomysl in der Provinz Posen geliefert hat, haben meine früheren Behauptungen wiederum bestätigt, dass die Boden- und klimatischen Verhältnisse unseres Vaterlandes für den Hopfenbau günstig und selbst günstiger als die der in diesem Kulturzweige renommirtesten Gegenden

des Auslandes, wie z. B. Böhmen und Bayern sind, deren Produkt früher einzig und allein den Markt des Continents beherrschte. Wir haben wiederum die erfreuliche Erfahrung gemacht, dass die Ernteresultate um Neutomysl sich günstiger, als in allen übrigen hopfenbauenden Ländern der Welt gestalteten, und nur in diesem Jahre von denen Amerikas erreicht wurden. Ich verweise in dieser Beziehung auf den von mir übersandten gedruckten Erntebericht pro 1860, welchem ich hier noch hinzufüge, dass der Reinertrag pro Magdeburger Morgen, im vieljährigen Durchschnitt berechnet, jährlich circa 70 Thlr. war; in diesem Jahre aber bei einzelnen dortigen Produzenten die Höhe von 500 Thlr. und mehr erreichte. Durchschnittlich brachte dort der Morgen in diesem Jahre einen Reinertrag von circa 400 Thlrn.

Mögen jedoch diese Resultate den Königlichen Behörden und den landwirthschaftlichen Vereinen keine Veranlassung geben, die Grundbesitzer früher zum Hopfenbau zu animiren, bevor sie sich nicht die Ueberzeugung verschafft haben, dass auch diejenige Unterstützung diesem Kultur- und Handelszweige zu Theil werden wird, welche ich, wengleich nur allein, doch mit Aufopferung von Mühe, Zeit und Geld seit einem Vierteljahrhundert demselben zu gewähren bemüht gewesen bin.

Mögen die Herren doch den Hopfenbau in anderen Gegenden Preussens vor Augen haben, wie z. B. den der höheren landwirthschaftlichen Akademie zu Proskau, der doch gewiss grosse Mittel zu Gebote stehen, wo aber in diesem Jahre der Centner Hopfen nur 40 Thlr. gebracht hat, während derselbe um Neutomysl mit 160 Thlr. bezahlt wurde.

Neutomysl ist die einzige Gegend in Preussen, wo der Hopfenbau so segenvoll vorwärts schreitet, während fast an allen Orten Preussens, wo früher ein ausgebreiteter Hopfenbau war, man denselben entweder ganz hat eingehen lassen, oder ihn doch sehr bedeutend beschränkt hat. Ich führe in dieser Beziehung nur Pölitz in Pommern und Buckow in der Mark an. Selbst viele seit dem Jahre 1853 in der Pro-

vinz Posen gemachten Hopfenanlagen — hervorgerufen durch die Neutomysler Resultate — erfreuen sich keines Fortschrittes, und wenn auch an einzelnen Orten, wie z. B. Kaltwasser bei Liegnitz in Schlesien, wo vor zwölf Jahren meine Kenntnisse in diesem Kulturzweige von dem damaligen Besitzer, dem Amtsrath Herrn von Raumer, für die Anlagen benutzt wurden, auch jetzt noch ein Hopfen von guter Qualität gebaut wird, so fehlt ihm doch dort der Absatz, weshalb auch der Anbau dort zurückgegangen ist.

Ohne eine gründliche praktische Erfahrung, ohne eine richtige Auswahl der für die verschiedenen Bodenarten passenden Fechser, kann nur durch Zufall ein gutes Produkt erzielt werden, und ist es erzielt, so lässt es sich nicht wie andere landwirthschaftliche Produkte auf jedem Wochenmarkte verwerthen. Bis jetzt haben lediglich Kaufleute des Auslandes den Hopfenmarkt in Preussen beherrscht.

Der mir vor Jahren gewordene ehrenvolle Auftrag des märkisch-ökonomischen Vereins, mich für den Hopfenbau um Potsdam zu interessiren, lässt mich voraussetzen, dass meine vierundzwanzigjährigen Bemühungen um Förderung des Hopfenbaues um Neutomysl diesem Hohen Vereine bekannt sind, deshalb erlaube ich mir nur auf meine diesjährige Thätigkeit für diesen Kulturzweig hinzuweisen, welche die vorbezeichneten günstigen Resultate hervorgebracht hat.

Der Hopfenbau um Neutomysl wird fast nur von kleinen Ackerwirthen betrieben, welche unmöglich den Weltmarkt übersehen können. Es war demnach mein Bemühen, die Produzenten um Neutomysl bei Zeiten vom Ausfall der Ernte des Auslandes, und das Ausland von den Ernteresultaten um Neutomysl zu unterrichten. Es ist durch meine Bemühungen, wie es auch von den Produzenten anerkannt wird, gelungen, den Preis bis auf 160 Thlr. pro Centner rasch zu heben.

Aus Erfahrung wohl wissend, dass der amerikanische Hopfen auf den Preis drückend wirken muss, war auch die

Beschleunigung des Verkaufs des Neutomysler Hopfens geboten, bevor der amerikanische Hopfen auf dem Festlande anlangt, wozu sechs Wochen nach der Ernte nöthig sind. Es ist mir auch dieses gelungen, denn sechs Wochen nach der Ernte war das Produkt aus den Händen der Produzenten.

Der jetzige Bestand um Neutomysl dürfte nur noch höchstens 2000 Centner sein, welche zu billigerem Preise verkauft werden müssen, 18,000 Centner sind verkauft.

Meine bereits vor zehn Jahren ausgesprochene Ansicht, dass der Schutz der Hopfenanlagen von der Wetterseite nur insofern erforderlich ist, dass die Stangen nicht umgebrochen, die Dolden nicht vom Winde beschädigt werden u. s. w., hat sich auch in diesem Jahre bestätigt, indem gerade die Hopfenanlagen, welche am besten geschützt waren, am meisten von Krankheiten befallen wurden. Auffallend war in diesem Jahre, dass die Blätter der Pflanzen nicht wie sonst von dem unteren Theile des Stockes nach oben zu erkrankten oder von oben nach unten, in welchem Falle durch Abblatten der Verbreitung der Krankheit Einhalt gethan werden kann, sondern, dass die Pflanzen im Ganzen krankhafte Erscheinungen zeigten.

Bereits vor zwei Jahren habe ich versuchsweise in Neutomysl Steinsalz als Düngmittel für Hopfen angewendet und dabei zwar eine kräftigere Vegetation der Pflanze selbst, dagegen aber nicht bessere Entwicklung der Dolden erzielt. Den Düngversuch mit Stassfurter Abraumsalz habe ich erst in diesem Jahre begonnen und so einrichten lassen, dass ein Theil im Herbste, der andere nur im Frühjahr, und der dritte Theil sowohl im Herbste, wie im Frühjahr gedüngt werden soll.

Ich behalte mir vor, die Resultate zur Zeit mitzuthemen.

Auch erlaube ich mir noch, eine Probe des diesjährigen Neutomysler Hopfens, so wie eine Probe diesjährigen amerikanischen Hopfens vorzulegen. Letzterer ist nur ein Produkt von mittlerer Güte und wird zum Preise von 80 Thlrn. ausboten; doch produziert Amerika in seinen verschiedenen

Gegenden auch sehr verschiedene Gattungen, von denen mehrere sich durch gute Qualität auszeichnen.

Ferner beehre ich mich, eine hermetisch verschlossene Blechbüchse mit Hopfen aus dem Jahre 1840 zu überreichen. Ich habe damit einen Versuch der Conservirung des Hopfens gemacht. Wenn auch eine zwanzigjährige Conservirung des Hopfens gar nicht beansprucht werden kann, indem schon die Zinsen des Kapitals durch so viele Jahre den Hopfen ungemein vertheuerten, so halte ich doch diesen Versuch für interessant.

Ich stelle die Oeffnung der Büchse anheim, um zu beurtheilen, ob auf diese Weise die Conservirung des Hopfens durch so viele Jahre einigermaßen möglich ist*).

Schliesslich nehme ich Bezug auf meinen gedruckten General-Bericht über die diesjährige Ernte um Neutomysl und meine Denkschrift über den dortigen Hopfenbau, welche ich auf Veranlassung des verstorbenen Oekonomieraths Rothe, Mitglied des Hohen Landes-Oekonomie-Collegiums, ausgearbeitet habe, und welche derselbe dem Königlichen Hohen Collegium bereits im Januar eingereicht hat.

Aus dem General-Bericht über die diesjährige Hopfen-Ernte um Neutomysl im Kreise Buck, Provinz Posen, welchen Hr. J. J. Flatau bereits im November 1860 veröffentlicht hat, wollen wir hier der Vollständigkeit wegen noch Folgendes mittheilen:

Die Hopfenanlagen um Neutomysl, die einzigen in Preussen von solchem bedeutenden Umfange, sind in diesem Jahre um mehrere Hundert Morgen vergrössert worden und steht deren abermalige Vergrösserung zum nächsten Frühjahr bevor, so dass dann über 6000 Morgen mit Hopfen bepflanzt sein dürften.

Sowohl die neueren als älteren Anlagen hatten, wie dies auch fast bei allen Hopfenanpflanzungen des Auslandes der

*) Der 20 Jahre alte Hopfen hatte das Ansehen eines höchstens 6 Jahre alten Hopfens.

Fall war, in Folge der ungünstigen Witterungsverhältnisse, namentlich in Folge allzu häufigen und starken Regens, sich keines regelrechten Fortganges zu erfreuen. Mannigfache, der Hopfenpflanze eigene Krankheiten haben dieselbe heimgesucht und manchen Anlagen mehr oder weniger geschadet.

Im Juli boten die Hopfenpflanzungen, oberflächlich angesehen, einen erfreulichen Anblick; bei näherer Betrachtung zeigte sich jedoch bereits der Einfluss des gefallenen Mehlttaus. Die Blätter des Hopfens wurden in vielen Anlagen an ihrer Oberfläche glänzend. Diese Krankheit artete rasch bis zum schwarzen Brand aus. Gewitter und warmer Regen, die besten Mittel zur Vertreibung dieser Krankheiten, blieben leider aus. Gegen Ende Juli war die Krankheit bereits soweit vorgeschritten, dass die lebenden Blattläuse die Rückseiten der Blätter förmlich bedeckt hielten; bei warmem Wetter gingen dieselben selbst die feinen Ranken und oberen Schösslinge hinauf; die grossen Hopfenblätter fingen an zusammenzuschrumpfen und der Honigthau, welcher sich bildete, zog verschiedene Fliegengattungen nach sich. Bemerkenswerth war jedoch, dass die diesjährigen Anlagen, welche als Zwischenfrucht Kartoffeln hatten, von diesen Krankheiten nur in geringerem Maasse oder gar nicht befallen waren.

In solchem traurigen Zustande waren die Hopfenanlagen, der einzige Erwerbszweig einer Bevölkerung von mehr denn 10,000 Seelen, bis Ende Juli. Dem erfahrenen Hopfenbauer sind jedoch dergleichen Erscheinungen, so traurig sie auch sind, nicht entmuthigend, indem der Monat August gewöhnlich erst den Ausschlag giebt. Die besten Aussichten für die Hopfenanlagen werden in diesem Monat, wo die Entwicklung der Blüthen vorwärts geht, oft getrübt, während die anscheinend oder wirklich im hohen Grade afficirten Hopfenanlagen sich in demselben oft in erfreulicher Weise erholen. Ende Juli hat ein starker Gewitterregen den Reinigungsprozess des Hopfens vom Ungeziefer sehr befördert, so dass nur noch wenige Anlagen in einem krankhaften Zu-

stande verblieben. Die meisten Pflanzen zeigten bald an den Spitzen ein kräftiges Grün und einen guten Doldenansatz.

Im August haben Regenschauer und der dieselben begleitende Wind durch Abstreifen der Blüten mannigfachen Schaden verursacht; auch trat die eigenthümliche Erscheinung ein, dass selbst bei kräftigen und gut aufgekommenen Hopfenpflanzen kein gleichmässiger Blütenansatz vorhanden war. Man sah neben noch zur Blüthe kommenden Knospen bereits ausgebildete kleine Köpfe.

Trotz diesen vielfachen Schwankungen hat jedoch die diesjährige Ernte den günstigen Ertrag einer dreiviertel Ernte gewährt. Es sind circa 20,000 Centner eingebracht, und zwar eines Produkts, welches sich durch Lupulin-Reichthum, Aroma und Doldenbau vor den Produkten des Auslandes auszeichnet. Auch bezüglich der Quantität ist die Ernte des Auslandes, mit Ausnahme Amerikas, welches eine dreiviertel Ernte hatte, als eine viel ungünstigere zu bezeichnen. England, welches sonst bei einer vollen Ernte im Stande ist, den ganzen Hopfenbedarf des Continents zu decken, hatte in diesem Jahre nur eine viertel Ernte, ebenso Frankreich und Belgien; Böhmen hatte eine drittel, Bayern eine kleine halbe Ernte.

Bald nach der Ernte wurde der Hopfen in Neutomysl mit 45 Thlrn. per Centner ausgedoten, da die Produzenten die ungünstigen Ernteresultate des Auslandes noch nicht kannten, und das Ausland von den Ernteresultaten um Neutomysl noch nicht unterrichtet war. Zwei Tage darauf stieg derselbe jedoch auf 60, dann 90, 100 und so binnen 14 Tagen auf 160 Thlr. pro Centner, und fand zu diesem Preise seinen Absatz nach Bayern, Böhmen, Frankreich und England. Nehmen wir den Durchschnittspreis nur auf 110 Thlr. pro Centner an, so hat die diesjährige Hopfenernte um Neutomysl einen Brutto-Ertrag von 2,200,000 Thlrn. geliefert.*)

*) Bei den bedeutenden Dimensionen, welche der Hopfenbau in Preussen in der Provinz Posen bereits angenommen hat, kann wohl kein Zweifel

Die Weberkarde (*Dipsacus fullonum*).

Von Minden.*)

Bei den Fortschritten, welche die Landwirthschaft Ostpreussens in den letzten Jahren gemacht, hat sich vielseitig der nahe liegende Wunsch nach der Kultur hier passender Hackfrüchte und Handelsgewächse kund gegeben. Man war bei der Auswahl genöthigt, zwei Hauptmomente im Auge zu behalten, nämlich die klimatischen Verhältnisse und die bei grossen Flächen verhältnissmässig oft mangelnde Menschenhand. Man hat in Gegenden — welche durch warmen Untergrund, südliche Abdachung und leichte Herbeischaffung grösserer Düngermassen bevorzugt sind — sich befleissigt, den Tabacksbau einzuführen und selbst die besseren Varietäten desselben kultivirt, indessen bei dem niedrigen Preise der letzten Jahre nicht die gewünschte Rechnung gefunden; man hat an verschiedenen Orten die Cichorie angebaut, den Sonnenglanz in Vorschlag gebracht, ohne sich dabei verhehlen zu können, dass die Bereitung der ersteren nicht unbedeutende, oft schwer erreichbare Anlagecapitalien verlangt, und Ernte, Aufbewahrung und Absatz des letzteren in unserer Provinz mit manchen Schwierigkeiten verbunden bleibt.

Die Distelgewächse finden in Ostpreussen einen dankbaren Boden, da sie zu ihrer Vegetation kalkhaltigen Untergrund beanspruchen, der ihnen auf den hier nicht seltenen Mergellagern zu Theil wird. Die Karde (*Dipsacus sylvestris*) — welche ebenfalls diesem Geschlechte angehört — kommt noch in der Gegend von Elbing wild wachsend vor und ist z. B. auf den Dämmen der Nogat in schönen und

über die Wichtigkeit dieses Kulturzweiges obwalten. Es freut uns jedoch, unsern Mitgliedern die Mittheilung machen zu können, dass diese Wichtigkeit und die Verdienste des Hrn. Flatau um die Hopfenkultur in Preussen bereits im Jahre 1856 von der Société Imperiale zoologique d'Acclimatation zu Paris durch Ertheilung einer Medaille an Hrn. Flatau vollkommen anerkannt wurden.

Anm. d. Red.

*) Landwirthschaftl. Lehrbücher aus Ostpreussen, 1860. p. 407.

kräftigen Exemplaren zu sehen. Das führte mich darauf, einen Versuch mit der Weberkarde (sie ist bekanntlich eine zweijährige Pflanze) zu veranlassen; und ich übergab im Frühjahr 1859 eine kleine Quantität dieses Samens dem Kantor Lange in Kl. Dexen bei Pr. Eylau, einem Manne, dessen lebhaftes Interesse für die Landwirthschaft wohlbekannt ist. Dabei hatte ich noch die Nachbarschaft der Stadt Pr. Eylau im Auge, welche zu den wenigen Orten der Provinz gehört, in denen Tuchweberei betrieben wird, wodurch sicherer Absatz und schnelle Verwerthung der Karde in Aussicht gestellt war.

Dieser Versuch hatte in jeder Weise einen günstigen Erfolg, und ich erlaube mir, die Kulturmethode der Weberkarde, — wie solche von Herrn F. Lange angewendet worden ist, — mitzutheilen, zumal ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass diese Pflanze fernerer Berücksichtigung werth und sehr geeignet erscheint, besonders für den kleineren Besitzer und Dorfschullehrer hier eine künftige Erwerbsquelle zu bilden.

Der Samen wurde im Frühjahr 1859 auf Beete ausgesät und die alsdann bis zur zweiten Hälfte des August gut herangewachsenen Pflanzen wurden auf einen Acker versetzt — welchem so eben eine Ernte von Frühkartoffeln (nach vorheriger Düngung) entnommen war — und mit verdünnter Jauche angegossen. Der Boden besteht aus sandigem Lehm, welchem durch Auffahren von Mergel eine grössere Bindigkeit gegeben wurde. Das Versetzen der Pflanzen hätte füglich schon am Ende des Juli vorgenommen werden müssen, was indessen der damals vorherrschenden Dürre wegen nicht gut zu bewerkstelligen war.

Herr p. Lange hat zwischen den Karden Gemüse (Strauchbohnen etc.) gepflanzt, und mochte das wohl darin seinen Grund haben, weil ihm die alleinige Kultur der Karden — denn es war eben nur ein Versuch — zu unsicher erschien, und er doch seinem kleinen Areal den höchstmöglichen Ertrag abgewinnen wollte. Derselbe hat im August c. die

Karden geerntet und dabei nachfolgende Rechnung angelegt, welche etwas sanguinisch klingen, bei näherer Erwägung aber wohl für den Augenblick wenigstens gerechtfertigt erscheinen dürfte.

„Es sind auf einer □ Ruthe 40 Pflanzen ausgesetzt worden, das würde für einen Morgen (180 □ Ruthen) 7200 Pflanzen betragen, die — wenn jede Pflanze durchschnittlich auch nur 10 gute Karden lieferte (manche Pflanzen liefern bis 50) — ein Ernteergebniss von 72,000 Kardenköpfen pro Morgen zu Wege bringen. Das Tausend wird (je nach der Grösse) mit 4—5 Thlr. bezahlt; mithin würde der Morgen — wenn man den Ertrag des Gemüses als Arbeitslohn rechnete — mindestens $4 \times 72 = 288$ Thlr. Reinertrag bringen.“

In Deutschland veranschlagt man eine mittlere Ernte auf etwa 60,000 Stück Karden pro Morgen, eine gute auf 100,000 Stück und darüber. Der Ertrag läge also — nach obiger Berechnung — nicht ausser der Möglichkeit; was indessen schwankender bleibt, ist der Preis; dieser richtet sich selbstverständlich nach dem jedesmaligen Ausfall der Ernte und variirt von 1 Thlr. bis zu 5 Thlr. pro Tausend hinauf. Auch dürfte der Zwischenbau von Gemüse — wie ihn Herr p. Lange ausgeübt — in den meisten Jahren ein unsicherer sein, mithin der Ertrag des Gemüses den Arbeitslohn für die Karden nicht decken.

Jedenfalls bleibt aber der Erbau ein sehr gewinnbringender, und selbst bei der Annahme von nur 50,000 Stück Karden pro Morgen — zu dem Durchschnittspreis von 2 Thlr. 15 Sgr. für das Tausend — ein Erlös von etwa 125 Thlr., von dem 25 Thlr. für Acker und Kulturkosten abzurechnen wären und immer noch 100 Thlr. als Reinertrag übrig blieben.

Herr p. Lange hat mir ein Exemplar von $6\frac{1}{2}$ Fuss überreicht, bei welchem freilich der Hauptast — um den Transport zu erleichtern — schon abgeschnitten war, und dennoch zeigten sich an demselben 28 Stück gut ausgebildeter Karden. Derselbe hat seinen Erbau in Pr. Eylau leicht abgesetzt

und wurden die Karden — wegen ihrer Elasticität und Stärke — als sehr brauchbar befunden. Herr p. Lange wird auch ferner und in grösserer Ausdehnung diese Pflanze anbauen, da — wenn der Bedarf für die Provinz gedeckt ist — Absatzwege nach aussen nicht schwer zu ermitteln sein dürften.

Uebrigens ist das Bedürfniss nach guten Karden kein so geringes, als es den Anschein haben möchte, denn — neben den Webern von feinen Tuchen und baumwollenen Zeugen bedienen sich ihrer auch die Hut- und Strumpfmacher zum Aufkratzen, um das Scheeren alsdann besser vornehmen zu können. Die Mechanik hat bisher kein Instrument erfunden, welches der Karde an Elasticität des Gehäkes gleich kommt; daher ist der Bedarf für das südliche und westliche Deutschland — und zwar in den verschiedenen Fabrikdistrikten — ein recht bedeutender.

Ein Vorzug der Karde besteht noch darin, dass sie bienenreichen Gegenden durch ihre bis in den Herbst sich hineinziehenden Blüthen eine sehr erwünschte Nahrung gewähren wird, welche der Erzeugung eines guten Honigs besonders fördersam ist. Ein anderer Vorzug möchte noch der sein, dass sich die Kardenköpfe an einem trockenen Orte jahrelang — ohne an ihrer Güte zu verlieren — aufbewahren lassen. Diese Eigenschaft gewährt einen Vortheil vor den meisten anderen Handelsgewächsen, bei welchen man nach der Ernte einen schleunigen Absatz für jeden Preis zu suchen genöthigt ist, um deren längeres Conserviren — welches oft unübersteigliche Schwierigkeiten hat — zu umgehen.

Ein besonderes Gewicht würde ich darauf legen, dass die Pflanzen zwei Fuss von einander gesetzt werden, damit nicht nur ihrer kräftigen Entwicklung kein Hinderniss entgegenstehe, sondern auch die Quadratkultur (mit Furchenegge und Häufelpflug) bequem vorgenommen werden könne. Da die Karde keinen frischen Dünger für sich in Anspruch nimmt und nur einen kraftvollen, unkrautreinen, mit tiefer Ackerkrume versehenen Boden zu ihrem Gedeihen erfordert, so

dürfte Land, welches Frühkartoffeln getragen, zu ihrem Anbau in Ostpreussen am geeignetsten sein, wenn schon im südlichen Deutschland auch Roggen- und Gerstenstoppel hierzu gewählt werden, weil das Verpflanzen dort ohne Schaden auch etwas später vorgenommen werden kann. Hier dürfte der Anfang des August füglich als der späteste Termin gelten und es bleibt — da in dieser Zeit oft Trockenheit eintritt — wohl darauf zu achten, dass die Pflanzen nach dem Versetzen sorgfältig angegossen werden.

Im zweiten Jahre wäre auf die tellerförmige Blätterbildung um den Stengel zu rücksichtigen, weil bei regniger Witterung das Wasser sich in diesem Behälter leicht ansammeln und die Vegetation beeinträchtigen kann. Man schlitzt — um solches zu verhindern — mit einem scharfen Messer die Blätter an verschiedenen Orten auf, welche alsdann eine geneigte Stellung annehmen und hierdurch dem Regen ein Ansammeln ferner nicht gestatten werden. Das wäre bis zur Ernte — neben den bei anderen Hackfrüchten bekannten Arbeiten — die einzige Vorsicht, welche diese Pflanze für ihr Gedeihen in Anspruch nimmt.

Was nun die Ernte selbst betrifft, so ist der beste Zeitpunkt für dieselbe, wenn die in einem Kranze sich um den Kardenkopf zeigende Blüthe bereits ganz unten nach dem Stengel gezogen ist. Später werden die Stacheln spröde, brechen leicht ab, und es ist somit einige Aufmerksamkeit nöthig, damit die zu verschiedener Zeit heranreifenden Köpfe auch allmählig abgeschnitten werden. Man lässt denselben einen etwa 6 Zoll langen Stiel, um das Verpacken in Tonnen zu erleichtern und hierdurch gleichzeitig die künftige Handhabe des Instruments zu bilden. Die Karden werden auf einem luftigen Boden dünn aufgeschüttet, öfter gewendet und alsdann in kleine, mittlere und grosse sortirt.

Die zur Gewinnung des Samens bestimmten Kardenköpfe — wozu man die grössesten auswählen wird — bleiben selbstverständlich bis zur Reife an den Pflanzen und werden, nachdem sie abgeschnitten, an einem trockenen Orte

ausgebreitet. Die Stengelrückstände im Felde werden entweder als Brennmaterial oder für den Dünger- und Composthaufen zu benutzen sein.

Der Zuckerahorn (*Acer saccharinum*).

Mit Benutzung von M. V. de Courcels' Vortrag in der Société Impériale d'Acclimatation.

Herr Drouyn de Lhuys hat im Auftrage der Frau Gräfin von Montessay dem Comité des zoologischen Acclimationsgartens im Bois de Boulogne die Uebersendung einer Anzahl Zuckerahornbäume aus Kanada angezeigt.

Es wird gewiss die Leser unserer Zeitschrift interessiren, einiges Nähere über diesen nützlichen Baum zu erfahren.

Von allen Ahornbäumen Nordamerikas ist der interessanteste und kostbarste der Zuckerahorn, englisch Sugar-Maple, auch Hard-Maple und Rock-Maple genannt. In Kanada, Neubraunschweig und Neuschottland, Vermont und New-Hampshire bildet er einen hauptsächlichen Bestandtheil jener grossen Wälder, welche von der stets vorwärts drängenden Bevölkerung noch nicht zerstört sind. Man findet ihn auch auf der ganzen Alleghany-Bergkette und auf den steilen Ufern der aus dieser entspringenden Flüsse. In den Staaten New-York und Trans-Pensylvanien sind circa 15,000,000 Morgen mit Zuckerahorn angepflanzt.

Viele unserer Leser werden den Baum schon gesehen haben, es bedarf deshalb keiner genauen Beschreibung; wir wollen hier nur kurz mittheilen, dass er in Wuchs und Blättern dem gewöhnlichen Ahorn gleicht; er unterscheidet sich von demselben durch seine braunen Knospen, durch den in seinen Blattstielen und jungen Schösslingen enthaltenen milchigen Saft, sowie durch die mehr grün- und weissliche Farbe seiner Blätter, deren Rippen häufig mit kleinen Härchen besetzt sind. Seine Rinde ist sehr weiss, seine Blüten, aus welchen 2 kurze Flügelchen hervorragen,

bilden Trauben. Sein Holz ist weiss und nimmt, der Luft ausgesetzt, eine röthliche Farbe an. Schwer und hart, ist es für Stellmacher und Zimmerleute sehr verwendbar und für die Schiffskiele dem Buchenholz vorzuziehen; polirt wird es seidenartig glänzend. Es ist dies das so elegante Holz, welches von den Kunsttischlern seiner bunten Zeichnung und graziösen Wellenlinien wegen so gesucht wird. Es ist ein ausgezeichnetes Brennmaterial und aus seiner Asche, welche sehr reich an alkalischen Bestandtheilen ist, werden fast $\frac{4}{5}$ sämmtlicher aus Amerika nach Europa eingeführten Pottasche bereitet. Vor Allem aber ist dieser Ahorn durch den grossen Zuckergehalt seines Saftes kostbar, dessen Gewinnung von jeher ein wichtiger Industriezweig in Nordamerika gewesen ist. Die ersten französischen Missionaire sprechen in ihren Berichten davon. Leclercq, der 35 Jahre in Kanada lebte, sagt uns (1691 schreibend), dass die Indianer aus einem dicken Syrup, den sie aus einem von ihnen Michtan genannten Baum zogen, kleine Zuckerbrode bereiteten, von denen mehrere als Merkwürdigkeit nach Frankreich gesandt wurden. Beverley giebt in seiner Geschichte Virginien's (1691 ersch.) eine Beschreibung des Zuckerahorns und der Art, wie die Indianer seit langer Zeit den Zucker gewannen. Es ist deshalb die Behauptung eines spätern Schriftstellers, Charlevoix 1744, dass sie dies erst von den Franzosen erlernt hätten, falsch. Wenn man dem glauben will, was der englische Schriftsteller John Evelyn in seinem Buche *Silva* (London 1664) berichtet, so wurde ein Theil des von den Indianern Kanadas gewonnenen Zuckers sowohl zu seiner Zeit, als auch schon viel früher, beständig nach Rouen in der Normandie geschickt, um dort raffinirt zu werden; man stellt auch daraus, fügt er hinzu, einen gegen Skorbut sehr wirksamen Syrup her.

In dem Werke von Michaux (geschrieben 1818) über die Waldbäume Nordamerikas findet man genaue Angaben über die Fabrikation des Zuckers aus dem Zuckerahorn, welche dieser gelehrte Reisende an Ort und Stelle aufgezeichnet

hat. Der Zuckersaft wird im Februar oder Anfang März in der Zeit gewonnen, wann derselbe im Baume nach oben steigt, obgleich die Erde noch häufig mit Schnee bedeckt ist. Mit einem Holzbohrer bohrt man in die Rinde und eine dünne Partie des Splintes in schräger Richtung 2 Löcher dicht neben einander, etwa $1\frac{1}{2}$ Fuss vom Erdboden und an der gegen Mittag gelegenen Seite des Baumes. Man versieht diese Löcher mit kleinen Hollunderröhrchen, um den Saft in Näpfe, welche am Fuss jedes Baumes aufgestellt sind, aufzufangen. Der Saft wird täglich eingesammelt und nach dem Sugar-camp (Zuckerlager) gebracht, wo Kessel aufgestellt sind, in welchen man ihn sofort kochen lässt. Durch lebhaftes Feuer beschleunigt man die Abdampfung. Der Schaum wird sorgfältig abgeschöpft. Wenn die Flüssigkeit etwa auf $\frac{1}{3}$ ihres Gewichtes reduziert, eine syrupartige Beschaffenheit angenommen, giesst man sie durch einen wollenen Stoff, lässt sie einige Zeit stehen, klärt sie dann auf dem Feuer mit Milch und Eiweiss, schäumt sie noch einmal ab, und giesst sie dann in die Gussformen, wo sie beim Abkühlen die Brodform annimmt.

Die Farbe dieses Zuckers wird um so viel weniger dunkel, als man sich mehr Mühe mit seiner Herstellung giebt. Er kann so weiss werden, wie der Rohrzucker, und dann ist sein Geschmack ebenso angenehm, und er süsst ganz ebensogut. Im Uebrigen hat sich das Herstellungsverfahren in jedem der Distrikte, wo der Zuckerahorn angebaut wird, bedeutend vervollkommenet. Man braucht nur einige der landwirthschaftlichen Zeitschriften Nordamerika's durchzublättern, um sich von der Wichtigkeit, die man noch gegenwärtig dieser Industrie beilegt, und den Fortschritten, welche ihr noch bevorstehen, zu überzeugen. Es ist schwer, zu einer genauen Schätzung des in Amerika gewonnenen Ahornzuckers zu gelangen, weil dieser Zucker fast überall an den Produktionsorten selbst verbraucht wird und auf wichtige Marktplätze nur ein beziehungsweise sehr kleiner Theil kommt. Duhamel sagt, dass man zu seiner Zeit in Kanada

etwa 12- bis 15,000 Pfd. gewann, welche à 2 Sgr. pro Pfd. verkauft wurden. Im Staate Vermont wurden 1840 ungefähr 4,640,000 Pfd. gewonnen, im Staate New-York hätte, nach dem jährlichen Bericht der Handelskammer, die Ernte von 1858 etwa 50,000,000 Pfd. geliefert, und wäre um $\frac{1}{3}$ geringer gewesen, als die des sehr günstigen Jahres 1857. Ein kalter und trockener Winter wird viel ertragreicher, als ein feuchter und veränderlicher, ebenso fliesst an einem schönen sonnigen Tage nach einem Nachtfroste der Saft viel reichlicher, und ein Baum giebt häufig 8 bis 12 Quart. Die besten Zuckerahorne, welche am meisten Zuckerstoff liefern, sind die, welche auf einem steinigen Boden an nach Osten oder Süden belegenen Hügeln wachsen. Michaux berichtet, dass drei Personen 250 Bäume besorgen können, welche 1000 Pfd. Zucker liefern, oder ungefähr 4 Pfd. pro Baum. Der Zeitraum, in welchem der Saft aus den Bäumen fliesst, umfasst ungefähr 10 Wochen, zu einer Jahreszeit, wo die Feldarbeiten am wenigsten im Gange sind und Arbeitskräfte verlangen.

Da der Zuckerahorn, dieser in vieler Hinsicht so werthvolle Baum, in Nordamerika eine Quelle industriellen und landwirthschaftlichen Reichthums ist, so möchte er sich auch wohl für uns zum Anstellen von Acclimatisationsversuchen eignen. Wir glauben, dass diese namentlich für Norddeutschland von Erfolg sein würden, wo die klimatischen Verhältnisse denen seines Vaterlandes so sehr ähnlich sind. — Im Jahre 1810 soll er schon in Oestreich, Ungarn und Mähren angebaut worden sein, und soll namentlich der Fürst Auersperg die Zuckergewinnung im grossartigen Massstabe betrieben haben, so dass man in Wien diesen Zucker vielfach verwandte.

Es ist uns unbekannt, ob dies noch heut der Fall ist. Sollte einer unserer Leser in Oestreich uns hierüber Auskunft geben können, so würden wir es dankbar anerkennen.

Es ist uns auch sonst nicht bekannt, dass der Zuckerahorn irgendwo in Deutschland im grössern Massstabe an-

gebaut wäre; gelänge sein Anbau im Grossen, so wäre damit sehr viel erreicht. Wir hätten für unsere steinigten Höhen einen prachtvollen, vielfach nutzbaren Baum, der noch besonders dadurch werthvoll werden könnte, dass er uns vielleicht nach und nach unabhängig machen würde von der Rübenzuckerindustrie, welche nach so langjährigem Schutz selbst heute noch behauptet, nicht ohne denselben bestehen zu können, und zu deren Gunsten, aber zum Nachtheil des Staats und der Consumenten, noch immer sehr bedeutende Summen geopfert werden.

Die italienische Biene.

Vom Lehrer Kanitz in Heinrichsdorf bei Friedland in Ostpreussen.*)

Es giebt kaum ein Thema, welches geeigneter ist die Aufmerksamkeit des Bienenfreundes zu erregen und ihn in Spannung zu versetzen, als das über die italienischen Bienen, welche seine bevorzugten Lieblinge sind. Wir haben nun bereits seit sechs Jahren diese Bienenrace kultivirt und praktische Erfahrungen über dieselbe gesammelt, so dass wir glauben, ein ziemlich umfassendes Urtheil über sie fällen zu können, welches wir in Nachstehendem unsern Lesern vorzuführen versuchen wollen.

Im Jahre 1855 wurde die italienische Biene aus Schlesien von Hrn. Pfarrer Dzierzon hier in Heinrichsdorf eingeführt; doch gelang es erst bei der fünften Mutter, eine Fortzucht zu gewinnen, da die Mütter, welche jede 10 Thaler kosteten, theils erstochen wurden, theils fortflogen, oder unecht befruchtet waren. Ob andere Bienenfreunde, die sich aus Schlesien echte italienische Mütter haben kommen lassen, glücklicher waren und namentlich noch jetzt eine sogenannte echte, d. h. bunte Bienen erzeugende Mutter besitzen,

* Aus der Preussischen Bienenzeitung.

wissen wir nicht, glauben es aber kaum. Die Mutter ist am Hinterleibe gelblich oder röthlich gezeichnet; die Drohnen sind etwas kleiner als die deutschen und haben auch einen gelben Ring am Hinterleibe; bei den Arbeitsbienen sind die beiden ersten Ringe vom Bruststück an gerechnet, der erste schmal, der folgende breiter gelb gezeichnet. Im Sonnenschein erscheinen die Bienen am Hinterleibe fast durchsichtig, sind sehr flink und nicht kleiner als die deutschen.

Sie gedeihen in unserm Klima eben so gut, scheinen sogar an kühlen Tagen im Frühjahr fleissiger zu fliegen und unempfindlicher gegen die Kälte zu sein, als die deutschen Bienen.

Sie schwärmen einige Tage früher, als die deutschen und, wenn man sie an einem frostfreien Orte, z. B. im Keller überwintert, so brüten sie im Winter schon fleissig, denn in einem deutschen Volke, welchem man im October eine italienische Mutter zugesetzt hat, finden sich im Frühjahr schon eine Menge bunter Bienen. — Beim Schwärmen kommt der Schwarm sehr stark aus dem Stock, gleichviel ob das Wetter hell oder trübe ist, und sogar während eines sanften Regens wurde in diesem Jahre ein Schwarm beobachtet. Daher ziehen die Schwärme gern zurück, was freilich in diesem Jahre wegen des unbeständigen Wetters auch häufig bei deutschen Bienen vorkam. Vor- und Nachschwärme finden bei ihnen in ähnlicher Weise statt. Das Abtrommeln gelingt leicht und schnell, wenn man sie vorher hinreichend mit Rauch von morschem Holz betäubt hat. Beim Herausnehmen der Mutter, welche schwerer zu finden ist, da sie sich unter dem bunten Gewühl nicht sehr auszeichnet, verhalten sie sich nicht so ruhig, als die deutschen, und wenn man schnell mit der Hand nach der Mutter greift, kann man auch wohl gestochen werden. Ueberhaupt stechen sie wohl ebenso wie die deutschen, wenn man sie beunruhigt, ohne sie vorher mit Rauch bewältigt zu haben, aber ihre Stiche sind nicht so schmerzhaft. Vor dem ungereizten Stocke pflegen sie indessen nicht zu stechen, sie umschwär-

men zwar den Kopf, setzen sich wohl auch auf das Gesicht, stechen aber nur dann, wenn man sich auf hastige und ungeschickte Weise ihrer zu entledigen sucht, wogegen sie sich harmlos wieder entfernen, wenn man sie ruhig gewähren lässt.

Von grosser Wichtigkeit ist es, dass sie sehr gerne rauben, sich selbst dagegen nicht berauben lassen; ihre Witterung ist sehr scharf, und wenn irgendwo Honig oder andere Süssigkeiten vorhanden sind, so finden sie sich viel früher als die deutschen dabei ein und tragen Alles nach Hause.

Da sie ihren Fleiss vorzugsweise auf Einsammlung von Honig richten, so schreitet ihr Bau langsamer fort, als der der deutschen, weil sie jede gebaute Zelle sofort mit Honig füllen und verdeckeln. Daher kommt es, dass bei Schwärmen von gleicher Stärke die italienischen weniger Bau haben und dennoch schwerer sind, als die deutschen. Es scheint jedoch, als wenn die alten Stöcke italienischer Bienen mehr zum Drohnenwabenbau geneigt sind, als die deutschen, indessen bedarf dieser Punkt noch näherer Untersuchung, da sie während der Tragzeit das Brutlager von selbst beschränken und jede gebaute oder ausgelaufene Zelle sofort mit Honig füllen. Dadurch werden die Stöcke honigreicher und somit schwerer, und es rechtfertigt sich der Wunsch, diese Bienenrace immer weiter zu verbreiten.

Dies hat nun aber seine hesonderen Schwierigkeiten, da nach den bisherigen Erfahrungen die in Deutschland eingeführten italienischen Bienen nicht ganz echt sind, sondern mit einem grösseren oder geringeren Bruchtheil deutschen Blutes vermischt waren. Herr Pfarrer Dzierzon giebt dies selbst zu und hat versprochen, durch eine höchst sorgfältige Zucht die italienischen Bienen wieder ganz echt herzustellen. Das kann nur da gelingen, wo in weitem Umkreise keine deutschen Bienenstände gehalten werden und wird einen Zeitraum von vielen Jahren in Anspruch nehmen, da bei sorgsamer Zucht der Bruchtheil deutschen Blutes zwar allmählig kleiner werden, nicht selten aber ein starker Rück-

schlag eintreten wird, wie ich dies zu beobachten vielfach Gelegenheit hatte.

Die Biene kann nur dann echt genannt werden, wenn alle jungen Mütter mehr oder weniger gezeichnet sind. Dabei werden freilich die Mütter in Bezug auf Schönheit stets mehr oder weniger von einander abweichen, wie sich dies bei allen Thierracen findet. Alle aber müssen einander ähnlich sein, es darf kein Rückschlag vorkommen und es dürfen keine ganz schwarzen Mütter erzeugt werden. — Von einer Mutter, welche lauter bunte Arbeitsbienen erzeugte, haben wir bisher stets nur wenige gute junge Mütter erzogen, ein grösserer Theil war wenig gezeichnet und viele waren schwärzer, als die deutschen Mütter. Bei der Zucht der Arbeitsbienen schienen solche Mütter echt; bei der Zucht der Mütter, als der vollkommenen Thiere, aber unecht.

Von einer echten Mutter, welche sich mit einer deutschen Drohne begattete, müssten der Theorie nach nur echte Drohnen gezogen werden, da die Eier, aus welchen die Drohnen sich entwickeln, mit dem in der Samentasche der Mutter befindlichen unechten Samen in keine Berührung kamen, also auch nicht befruchtet wurden. Da aber dennoch alle bisherigen sogenannten echten Mütter stets auch einige ganz schwarze Drohnen erzeugten, so beweist dies, dass die Mutter selbst nicht ganz echt ist. — Da es also nach unsern Erfahrungen nicht möglich war, einen Stand wirklich echt herzustellen, so war schon seit einem Jahre unser Bestreben darauf gerichtet, solche Bienen direct aus Italien zu beziehen, und so erhielten wir denn auch Mitte October d. J. aus einer Gegend der Lombardei unweit der Piemontesischen Grenze, wo nur echte Bienen existiren*), eine Sendung, welche glücklich hier ankam.

*) Es ist sehr zu bedauern, dass über diese interessante Sendung nichts Näheres mitgetheilt ist, namentlich dass nicht einmal der Ort, woher sie bezogen wurde, genannt ist. Es ist daher unmöglich, irgend eine begründete Vermuthung über die Echtheit der Bienen auszusprechen. Unser Acclimatisations-Verein bezog seine Bienen bekanntlich aus der

Ungeachtet der dieser Sache gebrachten bedeutenden Opfer glauben wir doch jetzt 4 Stöcke wirklich echte Bienen zu besitzen, und wenn das wirklich der Fall ist, so wird die Italisirung unserer Bienen eine ganz andere Wendung nehmen. Denn sind alle nachgezogenen jungen Mütter gezeichnet, so erzeugen sie auch lauter echte Drohnen; um einen einzeln gelegenen Stand zu italisiren, ist dann weiter nichts nöthig, als sich eine solche Mutter anzuschaffen, Mutterzellen von ihr zu erziehen, in der Hochtragt die deutschen Mütter aus allen Stöcken zu kassiren, und eine italienische gedeckelte Mutterzelle in jedem Stocke einzustellen. Alle jungen italienischen Mütter begatten sich mit den vorhandenen deutschen Drohnen, dennoch kommen im folgenden Jahre lauter italienische Drohnen zum Vorschein. Jetzt thut man dasselbe, wie im vorigen Jahre, man erbrütet echte Mutterzellen, fängt sämmtliche von schwarzen Drohnen begatteten Mütter in den Höhetragt aus und stellt dafür die echten Mutterzellen ein; die daraus entschlüpfenden jungen italienischen Mütter werden sich dann alle mit den vorhandenen italienischen Drohnen begatten und ihre Nachkommenschaft wird vollkommen echt sein. Die ausgefangenen unecht befruchteten italienischen Mütter kann man einem Nachbarzüchter geben, der sie in seine Stöcke bringt und dadurch gleich im folgenden Jahre seinen Stand echt machen kann, indem diese Mütter gleich im folgenden Jahre die dazu erforderlichen italienischen Drohnen erzeugen. *)

Umgegend von Genua, wo gar keine schwarze Bienen existiren sollen. Dennoch sind jetzt Zweifel rege geworden, ob die Königin von ganz echter Abstammung gewesen ist.

Anm. der Red.

*) Hr. Lehrer Kanitz verspricht über seine Erfolge im nächsten Jahre seiner Zeit weiter zu berichten, und werden wir dann nicht ermangeln, unsre Leser über den Verlauf dieser interessanten Einführung in Kenntniss zu setzen.

Anm. der Red.

Ueber die Kultur der Obstbäume.

In einem Aufsätze von Otto Beck, Königl. Regierungs- und Departementsrath für Landeskultursachen zu Aachen, abgedruckt in No. 5. der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen, Jahrgang 1860, finden wir die Klage, dass in dem grössten Theile der Rheinprovinz kein Zweig der Landeskultur in dem Maasse darniederliege, wie die Obstkultur.

Dieses Urtheil mag hart erscheinen. Die Obstzucht steht jedenfalls in den anderen Provinzen Preussens auf keinem höheren Standpunkte, als in der Rheinprovinz. Dieselbe dürfte überhaupt in Preussen ausser der Rheinprovinz nur noch in Sachsen in bemerkenswerther Weise betrieben werden. In den übrigen Provinzen sieht man Obstbäume in der Regel nur hier und da an den Chausséen, wenn nicht auch dort sogar Pappeln und ähnliche Bäume vorgezogen werden. Seltener schon erscheinen die Obstbäume an den Gemeindegewegen. In den Fluren dagegen gehören mit Obstbäumen bepflanzte Ackerfelder zu den allergrössten Seltenheiten. Man zieht dieselben der Regel nach eben nur in den Gärten, mehr der Zierde als des Nutzens wegen.

Unter den Ursachen dieser Vernachlässigung der Obstzucht in der Rheinprovinz giebt Herr Regierungsrath Beck zunächst die Schwierigkeit der Obstkultur an, die grosse, andauernde Aufmerksamkeit, die sorgliche Mühe, die der Wahl des Standortes, der Obstsorte, der Behandlung der Bäume in den verschiedenen Stadien ihres Wachsthums und in den verschiedenen Jahreszeiten gewidmet werden muss. In zweiter Linie werden verschiedene Vorurtheile angeführt, die leider auch in anderen Provinzen weitverbreitete Gemeinplätze geworden sind. Die Obstbäume schmälerten, wenn im Felde gepflanzt, die Erträge desselben, an den Wegen aber hinderten sie die Erntewagen, seien Beschädigungen und dem Diebstahl ausgesetzt und gewährten daher keine Rente. Der Obstbaum gebe schon an und für sich

selten eine reiche Ernte; trete dieselbe aber auch ein, so sei der Ertrag nicht in angemessener Weise zu verwerthen.

Das letztere Vorurtheil, die Schwierigkeit einer angemessenen Verwerthung des Obstes, dürfte wenigstens in der Rheinprovinz durch die Erfahrungen der letzten Jahre widerlegt sein. Die Nachfrage nach Obst ist durch die Vermehrung der Bedürfnisse, in Folge des vergrößerten allgemeinen Wohlstandes, so wie durch das Auftreten auswärtiger Käufer, derart gestiegen, dass dieselbe durch das Angebot kaum noch befriedigt wird. Auch die vermehrte Kraut- und Cyder-Fabrikation hat den Bedarf an Obst gesteigert. Diese Verhältnisse sind nicht vorübergehender Natur; sie werden ihren Einfluss je länger desto stärker geltend machen. Die zunehmende Verfeinerung der Bedürfnisse dürfte ebenfalls der Obstzucht und der Nachfrage nach den Produkten derselben zu Gute kommen.

Wenn aber einmal die Obstbäume für sich bereits einen lohnenden Ertrag gewähren und für die Folge immer mehr gewähren werden, so erscheint es gleichgültig, ob im Uebrigen der Ertrag des Bodens, auf welchem sie gedeihen, rücksichtlich anderer Früchte geschmälert wird. Es wird darauf ankommen, ob ein Grundstück überhaupt Ertrag giebt, oder nicht. Ausserdem ist der Schaden, welchen die Obstbäume den Unterfrüchten bringen, nicht so erheblich. Wenn bei dem Setzen der Bäume angemessene Zwischenräume beachtet, die Kronen nicht zu niedrig gezogen werden, das Beschneiden sachgemäss erfolgt, und der dicht an den Bäumen befindliche Boden ordentlich behackt wird, so reduziert sich der Schaden für die Unterfrüchte auf ein Minimum.

Es ist traurig, dass auch das Vorurtheil wegen Verminderung der Erträge der Obstbäume durch Beschädigungen und Diebstähle noch einer Widerlegung bedarf. Die Gefährlichkeit der Diebstähle vermindert sich mit der Vermehrung der Obstbäume, da, je mehr Obst vorhanden ist, desto geringer der Anreiz zur Entwendung und der einzelne Diebstahl selbst den Besitzern um so weniger fühlbar wird.

Bei weitem das grösste Hinderniss der Entwicklung der Obstzucht dürfte in der Schwierigkeit derselben zu suchen sein. Die Indolenz der Landleute scheut derartige Schwierigkeiten. Sie mögen in der Regel nur sehr einfache Arbeiten treiben, die möglichst wenig Nachdenken erfordern. Die Obstzucht verlangt aber fortwährendes Nachdenken; sie setzt in nicht geringem Grade Vorkenntnisse voraus, eine gute Beobachtungsgabe und regen Sinn für die Erscheinungen des Pflanzenlebens. Gerade deshalb aber dürfen wir hoffen, dass mit der Zunahme der Intelligenz auf dem Lande auch die Liebhaberei für die Obstkultur wachsen werde. Die grössere Benutzung der Maschinen für landwirthschaftliche Zwecke, die Verbesserung der Geräthe, die Verwendung künstlicher Düngungsmittel, und der allgemein herrschende Trieb nach Ersparniss an Zeit und Arbeit, so wie nach Erleichterung der letzteren, werden den Landmann mehr und mehr dazu führen, neben der einfachen und rohen Beschäftigung des Ackerns, Mähens und Dreschens auch solchen Thätigkeiten sich hinzugeben, die bei geringerer körperlicher Mühe doch verhältnissmässig grosse Erträge gewähren. Bei der Obstzucht müssen jedoch die Erträge abgewartet werden, der Eifer darf nicht erlahmen. Auch darf die Gegenwart sich nicht verleiten lassen, ausschliesslich an dem zu zehren, was die Vergangenheit hinterlassen, sondern es muss immer wieder für eine fernere Zukunft vorgesorgt werden. Letzterer Umstand setzt lebhaften Sinn für das Allgemeine und Zurücktreten der Selbstsucht voraus. In nicht wenigen Orten, wo die Obstzucht durch den Fleiss einer intelligenten Generation emporgebracht worden, mag sie durch die Engherzigkeit der Nachkommen, welche für Neuanlagen, die nicht sofort rentiren, kein Interesse hatten, allmählig wieder zu Grunde gegangen sein.

Indem die Obstzucht Intelligenz voraussetzt, befördert sie dieselbe auch. Von diesem Gesichtspunkte aus halten wir dieselbe für den Landmann geradezu für eine Nothwendigkeit.

Die Obstzucht möchte aber noch aus einem anderen Grunde das allgemeine Interesse verdienen. Sie vereinigt wie keine andere Kultur das Nützliche mit dem Angenehmen. Wo dieselbe gedeiht, verschönert sie die Landschaft, wirkt überall wohlthuend für das Auge, befördert den Sinn für das Schöne. Der Anblick einer dicht mit blühenden Bäumen besetzten Gemarkung ist von wunderbarer Pracht. Die klimatischen Verhältnisse, wir sind überzeugt davon, sind ungleich angenehmer in Gegenden, in denen die Zucht von Obstbäumen den Ersatz für die abnehmenden Waldungen gewähren. Nicht minder wie die Obstbäume selbst, gewähren uns ihre Produkte Schönes und Nützliches zugleich. Sämmtliche Obstsorten und die daraus gewonnenen Fabrikate bieten eine überaus gesunde Nahrung; sie befördern die durchaus nöthige Abwechslung in den Gegenständen der Ernährung; sie verschönern die Tafel des Wohlhabenden, wie den Tisch des einfachen Landmannes.

Wir sind hiernach der Ansicht, dass die Obstzucht ganz besondere Aufmerksamkeit Seitens des Staates, der Gemeinden und öffentlichen Vereine verdiene. Wir halten dieselbe recht eigentlich für einen Gegenstand der Acclimatisation; denn durch die Acclimatisation erst sind alle bekannten Obstsorten zu uns gekommen.

Dass Obstbäume auch in anderen Provinzen Preussens ausser der Rheinprovinz und Sachsen noch fortkommen, dürfte nicht wohl in Abrede gestellt werden können. Dieselben mögen indess eine noch sorgfältigere Behandlung erfordern; dafür stehen aber auch ihre Produkte besser im Preise. Eine unbefangene Vergleichung eines hier im Freien wachsenden Obstbaums mit einem Maulbeerbaum dürfte unbestreitbar darthun, dass das Gedeihen des letzteren, dessen Zucht doch anerkannt ergiebig ist, auf grössere natürliche Schwierigkeiten stösst.

Wir sind dem Herrn Regierungsrath Beck zu grossem Danke verpflichtet für seine so ausführliche Besprechung der Sache in der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins

für Rheinpreussen. Indem wir dieselbe hier zunächst nur anregen wollen, behalten wir uns ein näheres Eingehen auf die von dem Herrn p. Beck vorgeschlagenen speziellen Mittel zur Beförderung des Obstbaues noch vor. Herr Beck legt zum Schlusse die Förderung der Obstzucht den Herren Landräthen und Bürgermeistern dringend ans Herz. Mögen auch die Mitglieder unseres Vereins der Sache ein reges Interesse widmen. —

Den vom Herrn Regierungsrath Beck dem gedachten Aufsätze angehängten Artikel aus der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins der Provinz Sachsen

„Ueber die Hauptfehler bei Erziehung der
Obstbäume“

geben wir nachstehend ebenfalls vollständig wieder.

Berlin, im Februar 1861.

R.

Ueber die Hauptfehler bei Erziehung der Obstbäume.

Wenn in allen Zweigen der Landeskultur die Erfahrung die beste Lehrerin ist, so sollte man meinen, dass bei der seit Jahrhunderten bei uns einheimischen Obstkultur die zweckmässigste Behandlung der Bäume festgestellt und allgemein angewendet sein müsse. Dem ist aber leider nicht so, vielmehr scheinen sich eine Menge der auffallendsten Fehler zum Nachtheil des Obstbaues förmlich von Generation zu Generation fort zu erben. Zur Entschuldigung dieser auffallenden Erscheinung lässt sich nun vielleicht anführen, dass die Obstkultur bei uns bisher nur als eine Nebenbenutzung bei Bewirthschaftung des Grund und Bodens betrieben wurde und bei dem allgemein guten Gedeihen der Obstbäume in unserer Gegend die immerhin reichlichen Ernten der freigebigen Natur dankbar angenommen wurden, ohne weiter darüber zu reflektiren, durch welche einfachen Massregeln ein mehr nachhaltiger und an Qualität besserer Ertrag zu erreichen sei.

Die steigende Bevölkerung, der bessere Absatz der Produkte und die Nothwendigkeit, den kostbaren Grund und Boden nutzbar zu machen, haben aber in allen Theilen der Landeskultur ein regeres Leben hervorgerufen und bei den Vortheilen, die der Boden und die klimatischen Verhältnisse unserer Gegend für den Obstbau bieten, wird es hohe Zeit, jene Fehler vermeiden zu lernen, die so erheblich den Ertrag und die Güte der Früchte unserer Obstbäume benachtheiligen. — Nach den von mir gemachten Beobachtungen sind hauptsächlich folgende Fehler hervorzuheben:

1) Die Auswahl eines unpassenden Bodens und ungünstiger Lage für den Obstbau.

Jeder Platz, sei er noch so eingeengt und der Sonne und Luft kaum zugänglich, oder habe er einen offenbar zu feuchten oder zu sterilen Boden, wird für einen Obstbaum immer noch für gut genug erachtet, ohne zu bedenken, dass wo das Holz nicht gehörig ausreifen, wo eine gesunde Bewurzelung nicht bestehen kann, oder der Baum keine hinlängliche Nahrung findet, auch keine guten Früchte von dem Baume zu erwarten sind.

Um daher keinen unnützen Aufwand an Kosten, Mühe und Zeit sich zu verursachen, verlange man nichts Unmögliches und pflanze nur da einen Obstbaum, wo ein gesunder Boden und Luft und Sonne seine Entwicklung befördern können.

2) Die Auswahl falscher Obstgattungen.

Der Apfelbaum verlangt einen fruchtbaren, mässig feuchten, aber nicht an Grundwasser leidenden Boden, während der Birnbaum, mit Ausschluss der feineren Tafelbirnen, in weniger günstigen Bodenverhältnissen noch fortkommt, ja selbst in trockenem, felsigem Untergrund noch gedeiht. Süßkirschen verlangen einen mehr trockenen Standort. Sauerkirschen nehmen mit dem trockensten Standpunkt vorlieb. Der Pflaumenbaum verträgt am meisten Feuchtigkeit und giebt in zu trockenem Boden nur schlechte Ernten.

Auf diese Umstände wird aber nur selten gehörig Rück-

sicht genommen und sehr oft entscheidet bei der Wahl der Obstgattung nur der zufällige Vorrath oder die Billigkeit des Ankaufs der verpflanzbaren Bäume. Darinnen suche ich besonders den Grund, dass man in unserer Gegend so viele Pflaumenbaum-Anlagen findet, die nur Dornen statt der Früchte tragen.

3) Falsche Behandlung beim Pflanzen der jungen Bäume.

Angenommen, dass die Gattung des Obstbaumes nach Lage und Boden richtig gewählt und der Baum selbst nicht zu schwach ist und dass er vor dem Pflanzen, wie nothwendig zur Bildung einer guten Krone, gehörig zugeschnitten wurde, fehlt man in der Regel:

- a) durch zu enge Pflanzung der Bäume an einander,
- b) durch die Anlage zu kleiner Baumlöcher,
- c) durch zu tiefe Stellung der Wurzeln.

Ad a. Unter 24 Fuss Entfernung sollte man keinen Baum von einem andern pflanzen, und man empfiehlt mit Recht 36 Fuss Entfernung. Es ist die grösste Täuschung, wenn man reichen Ertrag durch die Menge der Bäume erzielen will. Wenn sie im kräftigsten Alter stehen, rauben sie sich gegenseitig durch ihre Wurzeln die Nahrung des Bodens und durch ihre Zweige den wohlthätigen Einfluss von Licht und Sonne, der wesentlich zur Reife des Holzes und zur Entwicklung der Früchte nothwendig ist.

Ad b. Sehr häufig gräbt man auch nur ein Baumloch eben gross genug, um die Wurzeln in dasselbe bringen zu können, und vergisst, dass der junge zu verpflanzende Baum den grössten Theil seiner Saugwurzeln verloren und diese zu fernem Gedeihen neu austreiben muss. Dies ist nur möglich, wenn er um seinen Wurzelstock lockere und wo möglich gute Erde vorfindet. Wo das nicht der Fall ist, befindet er sich wie eine Blume im Topf, die Wurzeln wachsen krumm in sich hinein und können auf die Dauer den Baum nicht mehr erhalten, geschweige zu reicher Fruchtbildung ernähren. Deshalb sollten niemals die Pflanzlöcher

unter 2 Fuss, ja lieber 4 Fuss ins Gevierte haben und immer eine Zuthat von guter Erde erhalten.

Ad c. Ein am häufigsten vorkommender Fehler ist aber, dass der neue Baum mit seinen Wurzeln zu tief in den Boden gesetzt wird. Es geschieht dies häufig nur aus Bequemlichkeit, um nämlich dem Baum eine gewisse Festigkeit durch die auf die Wurzeln gehäufte Erde zu geben, oft aber aus Uebersehen des Umstandes, dass die Baumlöcher wegen der aufgefüllten, lockeren Erde sich zusammensetzen und dann durch spätere Einebnung des Bodens die Wurzeln zu tief zu liegen kommen.

Es ist aber eine allgemein anerkannte Thatsache, dass die Nahrungswurzeln aller Bäume flach in der Erdoberfläche sich hinziehen und je mehr man sie von derselben in die Tiefe drängt, um so kümmerlicher wächst der Baum. Einem jungen Baum aber, den ich mit seinen gekürzten Wurzeln zu tief versenke, raube ich, um bildlich zu reden, von Anfang an den freien Athem und er wird im günstigsten Falle Jahre lang kümmerlich sein Leben fristen und in den meisten Fällen niemals das gute Gedeihen haben, das er durch richtige Pflanzung erreichen könnte. Das zweckmässigste Verfahren dabei ist, ein 3—4 Fuss tiefes und breites Baumloch zu graben, dasselbe mit lockerer, von der Oberfläche genommener Erde wieder auszufüllen, den jungen Baum darauf zu setzen und nun so viel Erde anzuhäufeln, als zur Einrüttelung und Bedeckung der Wurzeln nöthig ist. Man kann recht gut als Grundsatz aufstellen, dass je flacher der Baum steht, um so sicherer er anwachsen wird. Das zu feste Eintreten der Wurzeln ist ebenfalls nachtheilig, doch dürfen natürlich keine Höhlungen um die Wurzel bleiben und die Erde muss durch ausreichendes Andrücken um die Wurzeln befestigt werden.

Die nun nöthige Befestigung des Baumes gegen den Wind wird am besten durch kurze, übers Kreuz geschlagene Pfähle bewirkt. — Das Anheften an einen Baumpfahl darf erst später, wenn der Baum mit der Erde sich festgesetzt hat,

erfolgen. — Die sogenannte Hügelpflanzung kann nicht genug empfohlen werden, und die erhöhte Mühe wird reichlich durch das Gedeihen der gepflanzten Bäume belohnt.

4) Fehlerhaftes oder gänzlich unterlassenes Ausputzen der Bäume.

Es ist eine fast allgemein beobachtete Nachlässigkeit, dass man von dem Zeitpunkte ab, wo der Baum gepflanzt wurde, ihn sich selbst überlässt. — Kaum dass die gerissenen Bänder, die ihn an den Pfahl halten, einmal erneuert werden, oder dass das Anfangs fast jährlich nöthige Auflockern des Bodens um den Baum einmal vorgenommen wird. Ein grosser Theil der gepflanzten Bäume geht durch solche geringe Pflege in den ersten Jahren der Pflanzung wieder ein, aber noch ein grösserer gelangt nicht zu seiner vollen Kraft, weil die Eigenthümer aus Kurzsichtigkeit und Faulheit meinen, sie hätten genug gethan, und die Natur möge nun allein den Baum und seine Früchte zur Vollkommenheit bringen.

Deshalb unterbleibt namentlich das Zurückschneiden der Kronzweige in dem zweiten oder dritten Jahre nach der Pflanzung, trotzdem dadurch allein der Krone des Baumes eine schöne Form und den einzelnen Zweigen die erforderliche Erstarkung verschafft wird.

In Folge davon wachsen später die Zweige kreuzweise übereinander, verletzen sich gegenseitig und werden brandig. Die in das Innere der Krone hineinwachsenden Zweige unterdrücken sich gegenseitig, rauben sich Luft und Sonne und setzen keine Tragknospen an, oder die Früchte bilden sich mangelhaft aus. — Durch die Anwendung des Messers und der Säge zur rechten Zeit kann der Obstzüchter seinen Bäumen einen doppelten Ertrag geben, und namentlich die Güte der erbauten Früchte ausserordentlich befördern.

Durch das Entfernen aller der Zweige, die die luftige Krone des Fruchtbaums stören, ist vorerst die gute Form herzustellen, aber der fernere Zweck des Ausputzens ist, den Baum nach Massgabe seiner Fruchtbarkeit in frischer

Kraft zu erhalten. Je tragbarer der Baum ist, je aufmerksamer muss man sein, die abgetragenen Zweige zu entfernen, damit neue Leitzweige und Fruchtriebe sich entwickeln. Zu viel altes Holz bringt immer geringe Ernten und schlechte Früchte. Deshalb müssen solche Bäume von 10 zu 10 Jahren einmal verjüngt werden, indem man alle Zweige des Baumes stark zuschneidet. Man bemüht sich dabei dem Baume eine pyramidenartige Form zu geben, lässt aber unmittelbar unter der Schnittstelle einen lebenden Zweig stehen. Es entwickeln sich hier neue Triebe, die in wenigen Jahren vollkommene Früchte geben. Die Bäume, die ein solches Verjüngen erlangen, zeichnen sich sehr häufig durch das Austreiben vieler Wassertriebe aus, welche anzeigen, dass das alte Holz nicht mehr zur Fruchtbildung des Saftes ausreicht. Deshalb ist in vielen Fällen das gänzliche Abschneiden der Wasserzweige fehlerhaft, und muss man der Natur dadurch nachhelfen, dass man dieselben an den passenden Stellen zu neuen gesunden Zweigen heranzieht und die älteren abgetragenen Zweige entfernt. Ueber die geeignetste Zeit zum Ausputzen sind die Pomologen nicht einig, und viele ziehen den Herbst dem Frühjahr vor, jedenfalls möchte es vor dem Eintritt des Saftes geschehen.

Die stärkeren Schnitt- oder Sägewunden werden mit Baumwachs, Oelfarbe oder Steinkohlentheer verstrichen, um das Ausströmen des Saftes und das Brandigwerden der Wunden zu verhindern.

Nächst diesen Fehlern hat sich der Obstbaumzüchter noch zu hüten:

- 5) Vor der Anpflanzung zu früh reifender oder zärtlicher Obstsorten, vielmehr halte er sich an die grosse Zahl der anerkannt brauchbaren Sorten.

Ferner vernachlässige er nicht

- 6) Das Abkratzen der abgestorbenen Rinde und der Moose, die nur die Schlupfwinkel der

Insekten sind. Auch müssen die Raupennester alljährlich entfernt werden.*)

- 7) Endlich sind die untragbaren Bäume oder schlechten Sorten durch das Umpfropfen nutzbar zu machen. Dasselbe gilt auch bei sehr alten Bäumen, indem man die Hauptzweige entfernt und Pfropfreiser auf die jüngeren Zweige setzt.

Möchten diese Mittheilungen dazu dienen, die Eigenthümer von Obstbäumen auf die so einfachen und natürlichen Mittel, den Ertrag ihrer Ernte zu vermehren, aufmerksam zu machen, und möchten namentlich die Gemeindevorsteher die grösseren Gemeinde-Anlagen im Auge behalten und den Einzelnen mit gutem Beispiele vorangehen.

(Aus der Zeitschrift d. landw. Central-Vereins der Provinz Sachsen.)

De la maladie des vers-à-soie.

(Par un sériciculteur français.)

Les désastres soufferts dans ces dernières années par la sériciculture, ne sont pas sans précédents: l'abbé Boissier-de-Sauvages, dans son traité sur les vers-à-soie, rapporte que vers l'année 1690, les atetiers des vers-à-soie, dans la province du Languedoc tombèrent dans un profond dépérissement. „Les magnaniers, dit l'abbé Boissier, désespérant de pouvoir arrêter les progrès des maladies des vers-à-soie, prennent la détermination d'arracher les mûriers comme des arbres inutiles, et il ne nous en resterait à peine quelqu'un de ce temps là, sans la sage prévoyance de M. de Basville qui, en 1692, défendit sous les peines les plus sévères, une dépopulation qui aurait été si préjudiciable au bien public. Il fit venir de nouvelles graines de l'étranger

*) Nur auf diese Weise lässt sich z. B. der gefährliche Feind des Stein- und Kernobstes, der Obstwurm, die Larve eines kleinen Schmetterlings, welche zweimal im Jahre erscheint, vertilgen.

(l'abbé Boissier insinue, ailleurs, que c'est de l'Espagne) qui furent distribuées dans les principaux endroits de la Généralité, et l'on éprouva quelque amendement aux maladies dont on se plaignait."

Mais du moins le fléau, à l'époque qui vient d'être cité, ne paraît pas avoir étendu loin ses ravages: suivant le rapport de l'abbé Boissier la province du Languedoc seule aurait souffert.

Il en est autrement de l'épidémie actuelle: Elle se montre avec un caractère d'envahissement qui donne lieu de craindre que bientôt il ne reste plus de contrée au monde où l'on soit assuré d'obtenir de la graine préservée de ses atteintes. L'industrie des soies, d'ailleurs, était loin en 1690 d'avoir l'extension qu'elle a de nos jours, et par suite le préjudice public éprouvé alors, ne saurait être comparé à celui que nous éprouvons, lequel est incalculable.

Il est donc du plus grand intérêt que nous recherchions les causes de la maladie qui donne lieu à ce préjudice, et que nous en trouvions surtout les préservatifs. C'est le but que je poursuis moi même depuis son apparition, et aujourd'hui je viens offrir aux pays producteurs de la soie, dans ces quelques pages, le résultat de mes recherches. J'espère que mon travail ne sera pas sans utilité; j'ai même la présomption de croire qu'il sera au moins une pierre pour ce travail autrement savant et décisif, que provoque, en ce moment, l'Institut royal de Milan.

Je signalerai tout de suite comme premier trait de lumière un fait qui a pu être observé dans tous les pays: c'est la coïncidence de la maladie des végétaux, du mûrier particulièrement, avec la maladie des vers-à-soie. A mesure, en effet, que les feuilles des mûriers se sont montrées altérées dans une contrée, le ver-à-soie s'y est montré deux ou trois ans après, complètement impropre à la reproduction. C'est ce qui a eu lieu en Espagne, en France, en commençant par le midi, en Italie, et dans d'autres parties de l'Europe; et

à l'heure qu'il est, le même phénomène se prépare dans une grande partie de l'Asie.

D'après ce fait qui ne me paraît pas contestable, la maladie du ver-à-soie, serait l'effet de l'altération du végétal dont cet insecte tire sa nourriture.

Mais cette maladie désignée d'abord sous le nom de gatine, mot caractéristique, et ensuite sous celui d'étisie, n'est pas nouvelle. Le célèbre Dandolo l'avait remarqué de son temps, et voici quel jugement il en porte: „Le changement de nature du ver-à-soie en gatina, dit Dandolo, est une vraie maladie égale à celle à laquelle peuvent être soumis tous les animaux vivans, par les mauvais alimens, l'air ou les eaux viciées, le mauvais soin, ou encore par défaut de la conformation primitive des organes. On entend en général par gatiné, un ver qui ne peut accomplir les fonctions auxquelles il est destiné à cause du degré d'altération qu'il a éprouvée; il se montre différent des vers-à-soie sains, il est inquiet à quelque âge que commence la maladie; il n'aime pas à vivre en société; — quelques uns perdent l'appétit; d'autres après avoir bien mangé et long temps vécu, vont mourir hors de la table ou sur le bord, ou même au milieu du lit s'ils sont pris subitement de faiblesse.“

On ne saurait peindre mieux les caractères de la gatine moderne: c'est son portrait exact; je n'y changerai rien.

Dandolo avait donc parfaitement aperçu et compris cette maladie, bien que, de son temps, il ne paraisse pas qu'elle ait été très intense; et nous voyons que dans les causes il n'hésite pas à placer les mauvais alimens en première ligne; or, je fais remarquer que cette opinion de Dandolo corrobore le fait que j'ai signalé plus haut, — tandis que, d'un autre côté, elle s'accorde, et il n'en pouvait être autrement de l'opinion d'un pareil observateur, avec celle de tous les hommes qui se sont sérieusement appliqués à l'éducation des vers-à-soie, et qui sont unanimes à reconnaître que les feuilles viciées ou mauvaises de leur nature exercent sur la santé de ces insectes une influence funeste.

Dandolo attribue encore la gâtine à l'air ou aux eaux viciées, au mauvais soin, ou encore au défaut de conformation primitive des organes. Je me dispenserai de parler directement des deux premières causes qui sont plus connues et vulgarisées; mais j'insisterai sur la troisième, c'est-à-dire sur le défaut de conformation primitive des organes.

Il y a là un fait profond sur lequel, très certainement, le savant Dandolo se serait longuement arrêté si la gâtine avait pris sous ses yeux les déplorables proportions qu'elle a prise de nos jours.

Ce défaut de conformation primitive des organes est selon moi ou une conséquence amenée à la longue par l'usage d'une nourriture lourde qui a favorisé le développement des organes de la digestion aux dépens de ceux où se trouve la soie, ou l'assimilation d'un aliment vicié avec le sang de l'insecte. Nul doute même que le secret de la gâtine, de cette gâtine complète qui frappe actuellement nos éducations, ne soit tout entier dans le concours de ces deux causes: d'où il suit que selon que ces deux causes agissent ensemble ou l'une seulement, la gâtine est complète ou incomplète, et que ses effets sont plus ou moins désastreux. Deux faits, du reste, que nous allons retrouver, correspondent à ces causes.

En 1739 on se plaignait encore dans le midi de la France d'insuccès nombreux. M. Rast, agrégé au collège des médecins de Montpellier chargé d'en rechercher les causes, publia un mémoire dont j'extrais le passage suivant: „Pour ce qui concerne le premier abus sur la manière de les nourrir, il convient, dit M. Rast, de vous observer d'abord ou plutôt de vous rappeler, Monsieur, ce qui est connu de tout le monde, que plus les mûriers sont dans un pays sec et aride, et leur feuille par conséquent plus ferme et moins nourrie, moins souvent on voit devenir infirmes et périr les vers-à-soie; plus au contraire les mûriers naissent dans un terroir aqueux ou fertile, et leur feuille par une suite nécessaire étant plus molle et plus succulente, moins

„aussi les vers-à-soie réussissent. J'ai observé que les vers-à-soie de 4 à 5 onces de graine, font communement plus de cocons et beaucoup meilleurs, étant nourris de cette première feuille d'un terroir aride, que ceux de 12 à 15 onces nourris avec une feuille trop succulente: c'est pour cette raison qu'on ne voit jamais si bien réussir les vers-à-soie dans nos îles du Dauphiné et dans les autres plaines le long du Rhône et des autres rivières, que ceux des contrées plus sèches et moins fertiles. Je connais d'ailleurs des gens entendus qui font le commerce de louer des mûriers et de faire nourrir et élever des vers-à-soie à leur risque, et qui ont toujours la sage précaution de préférer, de payer même plus chèrement les mûriers d'un terroir sec et aride, quoique moins abondans en feuilles. Qui ne sait enfin que les cocons des contrées sèches et presque steriles, sont beaucoup meilleurs et plus fermes, et la soie infiniment plus belle et plus forte que dans les pays gras et marécageux?

„Il résulte de tout ce que je viens d'établir que plus la feuille du mûrier est sèche et moins nourrie, mieux les vers-à-soie réussissent: au contraire que toute nourriture trop humide et trop succulente leur est nuisible et funeste.“

C'est dans la conséquence même que je veux tirer de cette citation, que l'une des deux causes dont je viens de parler trouve son fait correspondant. Cette conséquence, la voici: les longues pluies tombées au printemps pendant plusieurs années de suite, ont donné à tous les terrains ce caractère aqueux et fertile que M. Rast signale avec raison, comme ne fournissant qu'une feuille humide et succulente, nuisible aux vers-à-soie; c'est-à-dire cette nourriture lourde qui fait prédominer outre mesure dans l'économie de l'insecte, les fonctions des organes digestifs.

Or, cet état de choses ayant été général dans presque toute l'Europe, l'effet morbifique en résultant ne pouvait manquer d'être général aussi.

Mais il y a plus encore, et ici se retrouve le fait qui correspond à la seconde des causes dont j'ai parlé: en 1853 des échantillons de feuilles de mûrier ayant été envoyés à Paris de plusieurs départements, notamment de l'Ardèche, pour être examinées, l'analyse qui fut faite de ces feuilles constata la présence d'un parasite que l'on observait pour la première fois et qui semblait prendre à tâche de déchirer l'épiderme de la feuille en remontant vers le pétiole. Je ne saurais affirmer que ce phénomène se soit reproduit dans les années suivantes, puisqu'il n'est pas à ma connaissance que des analyses nouvelles aient eu lieu, mais ce que j'assure, c'est que les feuilles ont depuis, et particulièrement en 1856, présenté à l'odorat une fétidité dont on n'avait pas eu d'exemple: d'où l'on devrait conclure que le ver-à-soie n'a eu pendant long temps qu'une alimentation viciée.

La maladie dite gatine a donc eu, dans ces dernières années toutes ses raisons d'être, et bien plus, d'être complète.

Mais poursuivons encore, et avant d'arriver aux préservatifs, examinons comment une feuille grasse et succulente, ou une feuille viciée, peuvent nuire aux vers-à-soie, et les faire périr.

Il y a dans la feuille du mûrier, cinq substances différentes:

- 1° Le parenchyme solide ou substance fibreuse;
- 2° la matière colorante; 3° l'eau; 4° la substance sucrée; 5° la substance résineuse.

La substance fibreuse, la matière colorante et l'eau, si l'on excepte celle qui sert à faire partie de l'animal, ne sont pas à proprement parler, nutritives pour le ver-à-soie. La matière sucrée est celle qui nourrit l'insecte, qui le fait grossir et qui forme sa substance animale.

La matière résineuse est celle qui se sépare par degrés de la feuille et qui, attirée par l'organisme animal, s'accumule, se dépure et remplit insensiblement les deux réservoirs ou vases soyeux qui font partie intégrante du ver-à-soie.

Cela posé, il est évident que pour être parfaitement bonne, les diverses proportions de ces élémens constitutifs doivent se maintenir exactement dans une feuille; mais si ces proportions se dérangent par des effets météorologiques ou toute autre cause, la feuille sans cesser même d'être belle peut devenir une mauvaise nourriture, selon le degré de perturbation qui s'y est produit.

Ainsi, si la matière sucrée qui est celle qui nourrit l'insecte et le fait grossir, vient à se trouver en proportion relativement supérieure à celle de la matière résineuse, qui, en définitive, est la plus essentielle, le ver-à-soie grossira, sera beau, mais restera à la fin imparfait, faute d'être pourvu d'une proportion suffisante de matières soyeuses, et souvent aura péri dans son embonpoint sans avoir pu jeter un seul fil. Il y a eu dans ces derniers temps, un nombre malheureusement trop grand, d'exemples analogues. J'en citerai un dont j'ai été témoin et qui m'a frappé par sa singularité. Un propriétaire de mon voisinage élevait, il y a deux ans, quelques onces de vers-à-soie de belle venue et de vigoureuse apparence. Le jour de la mise en bruyère arrivé, tout se dispose pour cette opération. Mais on remarque que les vers ne mûrissent pas et l'œuvre est renvoyée au jour suivant. Les vers ne s'apprêtent pas encore le lendemain, et au lieu de perdre l'appétit ce qui est un signe de maturité prochaine, ils mangent avec une nouvelle voracité. Enfin, après huit jours d'attente, le propriétaire s'avise d'ouvrir quelques uns de ses vers, et à sa grande surprise il les trouve complètement vides de matière soyeuse. L'abâtardissement de cette race de vers-à-soie était complet.

On comprend aisément que si la matière résineuse doit se trouver en moindre proportion dans une feuille, c'est dans celle qui est grasse et aqueuse, car évidemment les autres substances y dominant: On conçoit même qu'il y ait des cas où celles-ci annihilent en quelque sorte par leur masse, la première. Une feuille dans ces conditions n'offre à l'insecte qu'une nourriture grossière dont la digestion laborieuse oc-

cupe toutes ses forces, tandis que les vaisseaux qui secrètent la soie languissent faute d'aliment propre, et finissent par être annullées.

J'agit-il d'une feuille viciée? je ne crois pouvoir mieux faire comprendre son effet qu'en disant qu'elle transmet à l'insecte l'état de décomposition dans lequel elle se trouve elle même.

Dans ce dernier cas comme dans le premier, est-il possible d'espérer que l'insecte arrive à bonne fin, et que, si le mauvais régime est imposé à plusieurs générations de vers-à-soie, les races ne tombent pas dans l'abâtardissement?

J'ajouterai un mot, comme hors d'œuvre, pour répondre à une objection assez fréquente.

Quelques éducations de vers-à-soie, dit-on, ont eu un bon succès, tandisqu'il est arrivé le contraire pour d'autres, leurs voisines, quoique nourries toutes de feuilles soumises aux mêmes conditions de temps, et quoiqu'elles proviennent d'une même partie de graine: la cause du mal ne réside donc pas dans les feuilles.

Cette objection est superficielle.

Les races de vers-à-soie ne sont pas toutes également disposées pour la maladie. Dans ce moment, par exemple, les races à cocons blancs le paraissent bien moins que les races à cocons jaunes; des parties des unes et des autres peuvent même l'être plus ou moins, suivant le régime auquel les sujets auront été soumis, la durée de ce régime, l'état atmosphérique des contrées où les dernières éducations ont eu lieu, ou encore selon la manière dont la graine aura été faite et tenue. D'un autre côté les feuilles ne sont pas toutes de même qualité, et les terrains, même les plus voisins, de conditions égales de sucs et de perméabilité. Peut-on dire aussi que les soins soient les mêmes, que les ateliers soient également disposés et tenus, enfin que les magnaniers aient la même habileté? Un nombre infini de raisons pourrait être opposé à cette objection. Et puis, lorsqu'une épidémie, telle que le choléra, attaque l'homme, pourquoi

tel sujet succombe-t-il, et tel autre de la même contrée, du même village, de la même famille, de la même apparence de santé, est-il préservé, ou s'il en est atteint pourquoi ne succombe-t-il pas aussi?

Je conclus. Il me semble démontré que la gâtine, du moins en tant que générale et complète est l'état particulier des feuilles, lequel est le résultat lui même du mauvais état trop persistant des saisons. C'est donc du retour des saisons régulières que nous devons attendre la fin du fléau, retour que des raisons font croire prochain.

Néanmoins, nous devons en attendant user pour le combattre, des moyens que l'expérience et l'observation peuvent suggérer.

J'en propose deux d'une application simple et facile et dont l'efficacité est incontestable, qui ne sont que les corollaires du travail qui précède.

Préservatifs

ou moyens de combattre la gâtine, et de rétablir les races des vers-à-soie.

J'ai dit que la gâtine provenait du défaut de conformation primitive des organes du ver-à-soie, et que ce défaut avait deux causes:

1^o L'usage d'une nourriture lourde qui a accru le tube digestif, a fait prédominer le tissu graisseux, a suspendu par la fatigue de la digestion les fonctions des organes soyeux, en un mot a fait dégénérer l'insecte en le rendant, pour me servir d'une expression caractéristique, plus animal;

2^o L'assimilation d'un aliment vicié avec le sang de l'insecte, dont l'économie, par cela même a été troublée.

Ce sont donc ces deux causes qu'il importe d'attaquer: mes deux moyens vont droit à ce but.

Premier moyen.

Il ne faut distribuer les feuilles aux vers-à-soie qu'après une évaporation suffisante, c'est à dire un, deux, trois jours

après qu'elles ont été détachées de l'arbre; et la précaution doit être d'autant plus sévère que les feuilles sont plus aqueuses et plus grasses. Les repas pour être moins copieux, et à cause aussi du degré de dessiccation que la mesure exige, doivent être au moins au nombre de quatre. On choisira toujours les feuilles sauvages ou celles parmi les greffées qui sont les plus soyeuses et les plus légères, pour les repas qui précèdent et suivent les mues. Les feuilles bien entendu, pourront être coupées menues selon l'usage. Les magasins à feuilles seront soumis à un degré d'aération convenable.

Deuxième moyen.

Ce moyen a pour base la Diaphorèse.

Lorsque les feuilles seront prêtes à être distribuées aux vers-à-soie, on devra les saupoudrer légèrement avec de la fleur de soufre pur, mais seulement deux fois par jour, c'est à dire un repas et non l'autre. Le soufrage sera suspendu tous les quatre jours, la chaleur de l'atelier sera de 18 degrés Réaumur.

Tels sont les moyens que l'expérience et l'observation m'ont indiqués, comme propres à combattre le fléau, et à nous remettre en possession de bonnes races de vers-à-soie.

Il importe que l'application en soit faite dès la campagne prochaine. Il nous vient encore de l'étranger quelques parties de graine intacte: il faudrait en profiter. Le système que je propose amoindrira, d'ailleurs, les difficultés d'acclimatation, par la raison que les mûriers des contrées d'où nous sont apportées ces provenances, étant peu ou point cultivés, leurs feuilles se rapprochent plus de l'état sauvage: condition qui s'accorde avec la pensée de ce même système.

Quant aux races plus nombreuses qui sont atteintes, la plupart pourront encore être rétablies si nous hâtons le traitement.

Je fais observer, en terminant, que l'on doit moins que jamais, se relâcher à l'endroit des autres mesures d'hygiène, telles qu'une bonne ventilation, délitemens fréquens, chauff-

fage uniforme et modéré, feux de flamme mis en jeu à propos, chaux vive en temps humide, lavage de la graine et des agrès avec de l'eau vitriolée, bouteille purifiante, particulièrement au moment qui précède les orages etc. La négligence de ces soins simples neutraliserait en partie le traitement que j'ai indiqué. Comme aussi on ne saurait être trop prudent dans le choix de la graine, il est utile surtout de comparer le poids des œufs des vers-à-soie après la ponte, avec celui qu'ils ont au moment de les faire incuber. Si la déperdition est de plus d'un 15^e environ, c'est généralement un mauvais signe.

Je n'entrerai pas dans d'autres détails dont les longueurs seraient incompatibles avec mon cadre.

Post Scriptum par E. Kaufmann. L'auteur du précédant mémoire, un de mes amis, est un des plus habiles sériciculteurs de la France; en me priant de publier son travail, sans divulguer son nom, il m'a permis d'y ajouter une observation que je lui ai faite en lisant son mémoire. Les lecteurs de la „Zeitschrift für Acclimatisation“ devineront ce dont je veux parler. C'est que les moyens proposés par mon habile ami, peuvent lui avoir donné d'heureux résultats, sans devoir pour cela même, réussir entre les mains de tous les praticiens. Moi-même, je dois l'avouer, ne m'en suis pas bien trouvé; cependant je ne puis qu'engager les sériciculteurs, à refaire ces mêmes essais, si l'occasion se présente, et je serais heureux de pouvoir constater des succès ultérieurs.

On voit du reste par la lecture de ce mémoire, que mon ami n'est pas un de ces sériciculteurs de cabinet, qui connaissent mieux toute autre chose que la matière qu'ils veulent traiter; peu versé dans l'art d'écrire, l'auteur ne trouverait rien à dire, si l'on attaquait son style, pas plus qu'il ne serait offensé, si l'on n'admettait pas ses idées sur la maladie des mûriers ou de l'insecte; et moi-même je suis le

premier à m'inscrire contre lui, espérant pouvoir par cela ouvrir dans ces feuilles une discussion profitable aux sériciculteurs.

Quant à moi, j'essaierai dans la campagne prochaine un autre moyen qui vient d'être proposé. C'est de mettre en dessous des claies des vases contenant du résidu des usines à gaz. L'évaporation du coalthar (Kohlen-theer) ferait, dit-on, cesser presque instantanément la maladie.

Berlin, Druck von Gebr. Unger, Königl. Hofbuchdrucker.

ZEITSCHRIFT

FÜR

ACCLIMATISATION.

ORGAN

DES

ACCLIMATISATIONS-VEREINS

FÜR DIE

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN STAATEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

ERNST KAUFMANN.

1861.

VIERTER BAND.

BERLIN.
VERLAG VON
GUSTAV BOSSELMANN.

PARIS.
A LA LIBRAIRIE DE
VICTOR MASSON.

1861.

Inhalts-Verzeichniss des vierten Bandes.

	Seite
Verzeichniss der Mitglieder des Acclimatisations-Vereins für die Königl. Preussischen Staaten	1
Statuten des Acclimatisations-Vereins für die Königl. Preussischen Staaten	7

Amtlicher Theil.

Vereins-Verhandlungen.

Auszüge aus den Protokollen:

Vorstandssitzung am 19. Febr. 1861	19
" " am 16. April 1861	24
" " am 4. Juni 1861	29
" " am 10. Septbr. 1861	113
Ausserordentliche Vorstandssitzung am 14. Oktober 1861	120
Vorstandssitzung am 26. November 1861	123
Andenken an Isidore Geoffroy Saint-Hilaire	179
Berichte und Correspondenzen.	
Berichte über die Versuche mit den im Jahre 1859 und 1860 vertheilten Sämereien	34
E. Schulz in Nickern	35
Landwirthschaftlicher Verein für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode (Herrmann Löbbcke, Mahndorf)	42
Landwirthschaftlicher Zweigverein der pommerschen ökonomischen Gesellschaft für Stolp (v. Homeyer, Warbelow)	45
Verzeichniss der im Frühjahr 1861 zur Vertheilung gekommenen Sämereien	46
Berichte über die Zucht des Ailanthus-Spinners	129
G. A. Fintelmann, Pfaueninsel	129
Verein zur Beförderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau (Dr. Rösler, Wiesbaden)	134

	Seite
Berichte über die Zucht des Ricinus-Spinners im Jahre 1861	136
G. A. Fintelmann, Pfaueninsel	136
J. Wullschlegel, Oftringen bei Aarburg	139. 177
Berichte über die Versuche mit den im Frühjahr 1861 zur Verthei- lung gelangten Sämereien	139
C. Krüger, Lübbenau	142
Lokal-Abtheilung XIX b. des landwirthschaftlichen Central- vereins zu Berncastel	148
Zweigverein der pommerschen ökonomischen Gesellschaft für Pyritz	149
Lokal-Abtheilung XI a. des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen zu Bonn (v. Suter)	151
H. Berend, Berlin. (Wünn, Kl. Beeren)	153
Anton Richter, Königsaal. (Rudolph Hänisch)	157
Ostpreussische landwirthschaftliche Centralstelle	157
Schojan, Hasenholz bei Buckow	159
G. A. Fintelmann, Pfaueninsel	160
Landwirthschaftlicher Kreisverein zu Angerburg (Siemens- Piontken), (Boruttau, Angerburg)	163
Landwirthschaftlicher Zweigverein zu Bütow	165
..... der pommerschen ökonomischen Gesellschaft für Stolp, Rummelsburg und Schlave (v. Homeyer, Warbelow)	166
Zweiter Bericht über den nordamerikanischen wilden Reis (<i>Zizania aquatica</i>) von Consul Friedrich Kühne in New-York	168
Thierschau, Produkten- und Geräte-Ausstellung des landwirthschaft- lichen Provinzial-Vereins für die Mark Brandenburg und die Niederlausitz in dem Kroll'schen Etablissement in Berlin....	50

Nichtamtlicher Theil.

Geoffroy Saint-Hilaire. Ueber die Acclimatisation fremder und die Zähmung wilder Thierarten	55
S. Nilsson. Aufenthalt, Lebensweise und Fortpflanzung des Herings	64
S. Nilsson. Aufenthalt, Lebensweise, Nahrung und Fortpflanzung des Süßwasser-Aales (<i>Muraena Anguilla</i> Linn.)	78
Ueber die Cultur der Obstbäume	95
Dav. Moore. Ueber die Vermehrung der Kartoffel durch Sämlinge	102
H. Poselger. Die Malayen-Hühner	108
Dr. H. Karsten. Ueber <i>Zizania aquatica</i> Linn.	181
Barthélemy-Lapommeraye. Ueber die Einführung und Zäh- mung der Hoccas	188

	Seite
Pomme. Ueber die Hoccas und Jackhühner	192
S. Roberti. Bericht über die Japanische Seidenraupe (<i>Bombyx mori</i>)	196
Aug. Duméril und Guérin Meneville. Ueber die in Frankreich eingeführten neuen Seidenraupenarten	199
Jules Delon. Ueber den Wellenpapagei (<i>Melopsittacus undulatus</i>)	203
M. Th. v. Heldreich. Bericht über die Arkadische Tanne (<i>Abies Reginae Amaliae</i>)	206
Fr. Neidigk. Der Weinbau in der Krimm	210
Der Zoologische Garten in Paris (<i>Jardin d'Acclimatation</i>)	212
Geysmer auf Wogenab. Ueber Racen und Racenbildung	214
Voight. Beschreibung eines Ofens für zum Seidenbau bestimmte Zimmer und Säle	225

Pflanzen-Register.

- Ailanthus glandulosa* 40. 43. 45.
149. 156. 157. 158. 160.
- Amygdalus pedunculata* 35.
- Anthyllis vulneraria*; Tannenklee
149. 150. 158. 159. 167.
- Bohnen.**
- a. Busch- oder Staudebohnen:
- Busch-Brech-Bohne 39.
- Early yellow six weeks Bean
150. 162.
- Haricot bicolor* 147.
- „ marbré pourprin 147.
- „ punctué rose 146.
- „ renflé blanc nain 152
162.
- Haricot vulgaire* graine fasciée
nain 143. 150.
- Oelbohne aus China 41. 142.
- Phaseolus ellipticus carneus*; In-
karnatfarbige Eierbohne 144.
150. 152. 154. 158.
- Phaseolus oblongus spadiceus*;
braune Dattelbohne 150 152.
154. 158. 159. 166.
- Phaseolus oblongus turcicus*;
Türkische Dattelbohne 144.
150. 158. 166.
- Phaseolus oblongus vinosus*;
Weinbohne 144. 152. 154. 158.
- Phaseolus sphaericus pumilus*;
niedere Sophieen-Bohne 144.
- Schwert-Busch-Bohne 39.
- Speck-Busch-Bohne, Ostfries-
ländische 150. 158. 159.
- Zwerg-Bohne, Canadische 154.
158. 166.
- b. Stangen-Bohnen:
- Haricot Belge commun* 145.
- „ blanc rond à oeil noir
147.
- Haricot Demoiselle* 163.
- „ l'Evêque de la Belgique
148.
- Haricot exotique à oeil blanc* 147.
- „ cendré 146.
- „ à gousse ronde oeil
blanc 147.
- Haricot de Liencours* 163.
- „ maculé à fruit rond 145.
- „ mulâtre 146.
- „ pourpre à fruit rond 146.
- „ rond fauve 145.
- „ rond marbré petit 146.
- „ de Soissons rouge 147.
- „ ventre de Biche 148.
- „ zèbre jaune 146.
- „ zèbre pourprin 146.
- Stangen-Brechbohne aus Al-
gier 163.
- Stangen-Bohne, gelbe vom Bo-
densee 42.
- Stangen-Bohne aus Caraccas 42.
- „ „ aus Mexico 154.
165.
- Chaerophyllum Prescotti*, Kerbel-
rübe 37.
- Cottagers Kale 41.
- Crataegus sanguinea* 36.
- Dioscorea japonica* 44.
- Dipsacus fullonum*; Weberkarde 38.
45. 158. 159.
- Emmer, rother Sommer-; Spelt 42.
153. 167.
- Erbsen:**
- Cicer arietinum* 36. 44. 46.
- Buchsbaum-Zuckererbse 39.
- Erbse des Ueberflusses 40. 151.
157. 159.
- Erbse aus China 150. 151. 164.
165. 166.

- Becks price taker 151. 157.
 Kneifelerbse; Dunned first early
 148. 151. 153.
 Englische Mammuth-Pahlerbse
 150. 151. 159.
 Englische grüne Felderbse 143.
 149. 150. 166.
 Grüne Erbse 143. 153.
 Grünkörnige Brockelerbse 143.
 Mumienerbse 43. 150. 153. 157. 166.
 Pois en ombrelle 143. 150. 151.
 165. 166.
 Pahlerbse; niedrige grüne aus Ca-
 nada 39. 40. 43.
 Riesen-Erbse; Himalaya 43.
 „ „ ; amerikanische Vic-
 toria 153. 157. 159. 165.
 Eryosynaphe longifolia 36.
 Fagus sylvatica purpurea; Blutbuche
 156. 158.
 Gerste; Reis-Gerste aus Christiania
 163. 165.
 Gerste; schottische Annatgerste 148.
 166.
 Gurke; grüne chinesische 41. 152.
 155. 158. 164.
 Gurke; grüne Schlangen-, 39.
 Hanf, chinesischer Riesenhanf 41.
 44. 46.
 Hafer; Kamtschatka 150.
 Hirse; braune 167.
 „ broncirte 150. 157. 160.
 „ rothe 150. 160. 164. 165 167.
 „ weisse 160.
 Kartoffel von Santa Martha 142.
 Larix dahurica 37.
 Liliun tenuifolium 36.
 Linse; grosse Hellerlinse 149. 152.
 158. 166.
 Linum; weissblühender amerikani-
 scher Lein 44. 148.
 Mais, Bukowina 43. 45.
 Mais; fortydays 153. 161.
 „ Gelber Kärnthner 149. 161.
 165. 168.
 Mais à poulet rouge 149. 153. 157.
 160. 167.
 Mais praecox d'Auxonne 149. 158.
 161. 167.
 Mais, Terzano 149. 153. 157. 161. 165.
 Melone; Amerikanische 154. 160.
 „ Grüne Sarepta 38.
 „ Gelbe Sarepta 38.
 Möhre; Grünköpfige Futtermöhre 40.
 Mohn; weisser Mohn 164.
 Morus alba 35. 44. 160.
 Prunus sibirica 36.
 Pyrethrum carneum 36. 155. 160.
 Quercus coccinea 156. 158.
 „ macrocarpa 150. 167.
 „ rubra 157. 158.
 Radies von Madras 44. 46. 150. 152.
 Ricinus communis major 35.
 „ minor 35. 46.
 160. 165.
 Sorghum saccharatum; Holcus; Zuk-
 ker-Moor-Hirse 40. 43. 45. 148.
 Sorghum glycychylum 45.
 „ Imphy 40.
 Spargula maxima 41.
 Taback:
 Dutton-Taback 159.
 Goundi-Taback 37. 159.
 La Guayra-Taback 150. 167.
 Havanna-Taback 37. 46.
 Maryland-Taback 37. 150.
 Ohio-Taback 37. 150.
 Schiras-Taback 37. 150. 167.
 Taxodium distichum 156.
 Taxus baccata 38.
 Ulmus (sp. indefinita) 39.
 Weizen; Florentinischer Sommer-
 weizen aus Norwegen 42.
 Zizania aquatica 45. 46. 168. 181.

Verzeichniss
der Mitglieder
des Acclimations-Vereins für die Königlich
Preussischen Staaten.

Ehren-Vorsitzender:

Seine Hoheit der Herzog **Ernst II.** zu Sachsen-Coburg-Gotha.

Seine Kaiserl. Hoheit der Grossfürst **Nicolai Nicolajewitsch**
von Russland, Ehren-Mitglied.

Anstalten und Vereine, welche sich angeschlossen haben:

I. Provinz Preussen.

1. Ostpreussische landwirthsch. Central-Stelle zu Königsberg.
2. Central-Verband Westpreussischer Landwirthe zu Marienwerder.
3. Landwirthschaftlicher Verein zu Barten.
4. " " " Fischhausen-Dammkrug.
5. " " " Praust bei Danzig.
6. " " " Rosenberg (Westpreussen).
7. " " " Stargardt (Westpreussen).
8. " " " Kreis-Verein zu Angerburg.
9. Oekonomisch-polytechnischer Verein zu Hohenstein.
10. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft zu Königsberg.

II. Provinz Posen.

11. Landwirthschaftlicher Verein zu Rawicz.
12. " " " des Kreises Schildberg zu Kempen.

III. Provinz Pommern.

13. Landwirthschaftlicher Zweigverein zu Bütow.
14. " " " Verein des Neu-Stettiner Kreises.

15. Landwirthschaftlicher Zweigverein zu Pyritz.
 16. " " " Stolpe.

IV. Provinz Brandenburg.

17. Landwirthschaftlicher Lokal-Verein zu Berlinchen (Kr. Soldin).
 18. Oekonomischer Verein zu Brandenburg a. d. Havel.
 19. Landwirthschaftlicher Lokal-Verein zu Forst.
 20. " Verein des Züllichau-Schwiebuser Kreises.

V. Provinz Schlesien.

21. Land- und forstwirthschaftlicher Verein zu Freystadt.
 22. Hühnerologischer Verein zu Görlitz.
 23. Landwirthschaftlicher Verein zu Leobschütz.
 24. Neisse-Grottkauer landwirthschaftlicher Verein zu Neisse.
 25. Landwirthschaftlicher Verein zu Stetnau.
 26. " " des Goldberger Kreises zu Goldberg.
 27. " Kreis-Verein zu Sorau.

VI. Provinz Sachsen.

28. Landwirthschaftlicher Verein für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode.
 29. Naturwissenschaftlicher Verein zu Halle.
 30. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte und Industrie zu Stendal.

VII. Provinz Westphalen.

31. Landwirthschaftlicher Hauptverein zu Münster.
 32. " Kreisverein zu Münster.
 33. " Verein des Kreises Lüdinghausen zu Botzlar bei Bork.

VIII. Rheinprovinz.

34. Die Königl. landwirthschaftliche Akademie zu Poppelsdorf.
 35. Landwirthschaftlicher Central-Verein für Rheinpreussen zu Bonn.
 36. Lokal-Abtheilung Xa. des landwirth. Central-Vereins zu Aachen.
 37. " XIX b. " " " " Berncastel.
 38. " XIa. " " " " Bonn.
 39. " XIV a. " " " " Coblenz.
 40. " XIX a. " " " " Trier.
 41. " XIX c. " " " " Wittlich.
 42. " des landwirthschaftl. Central-Vereins zu Siegburg.
 43. Der naturwissenschaftliche Verein für Elberfeld und Barmen.
 44. Landwirthschaftliches Casino zu Scheiderhöf (Kreis Sieg).

Ausser Preussen.

45. Landwirthschaftlicher Verein zu Gotha.
 46. Der Königl. Wermländische Landwirthschaftliche Verein (Kongliga Wermländska Hushållnings Sällskapet) zu Philippsstadt in Schweden.

Mitglieder.

- Hr. Annenkow, Nicolas, Professor in Moskau. (E.M.)
 „ Bagdanow, Anatole, Professor, Sekretair des Moskauer Acclimations-Comité in Moskau. (C.M.)
 „ Baldamus, E., Pastor in Diebzig bei Cöthen. (C.M.)
 „ Bastide in Santos in Brasilien. (C.M.)
 Se. Erlaucht der Prinz Beauveau, Vice-Präsident der Soc. Imp. d'Acclimation zu Paris.
- Hr. Berbrugger, Bibliothekar in Algier. (C.M.)
 „ Berend, Hermann, Rittergutsbesitzer in Berlin.
 „ Berend, H. B., Banquier in Berlin.
 „ Berend, E., Kaufmann in Berlin.
 „ Berger, C. Max, in Hochaujezd per Duschnick in Böhmen.
 „ Berthelot, Sabin, franz. Consul zu St. Cruz auf Teneriffa. (C.M.)
 „ Blasius, J. G., Professor in Braunschweig. (C.M.)
 „ Borsenkoff, Jacques, Professor in Moskau.
 „ Borsig, A., Commerzienrath in Berlin.
 „ Bosselmann, G., Verlagsbuchhändler in Berlin, **Vorstands-Mitglied.**
 „ Braun, Al., Dr. Prof., Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
 „ Brandt, F., Staatsrath, Professor Dr., in Petersburg. (C.M.)
 „ Brehm, Ch. L., Pastor zu Bentendorf, Herz. Altenburg. (C.M.)
 „ von Bunsen, Carl, Königl. Legations-Sekretair in Turin.
 „ Burchardi, Kanzleirath in Berlin.
 „ del Castillo de Rivandeneyro, Don Jose, erster Administrator des Königreichs Valencia in Spanien in Valencia. (E.M.)
 „ del Castillo y Trigueros, Louis, Attaché bei der Königl. Spanischen Gesandtschaft in Berlin.
 „ Coste, Professor in Paris. (E.M.)
- Se. Excellenz Don Leopoldo Aug. de Cueto, Span. Gesandter a. D., Mitglied der Span. Akademie der Wissenschaften. (E.M.)
 Se. Excellenz der Divisions-General Daumas in Paris. (E.M.)
 Se. Durchlaucht der Fürst Anatole Demidoff in San Donato, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Hr. Descovich, A., Ritter v. Oltra, in Prag.
 „ Desvaux, Brigade-General in Batna. (E.M.)
 „ Drouyn de Lhuys, Graf, Vice-Präsident der Soc. Imp. d'Acclimation in Paris, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
 „ Dutrone, Appellationsgerichtsath und Gutsbesitzer in Paris.
 „ Effeldt, Rentier in Berlin.
 „ Ehrhardt, Fr., Seidenzüchter in Prettin.
 „ Eymuth, Fürstl. Schwarzenbergischer Wirthschaftsbeamter zu Wandras bei Frauenberg, Budweiser Kreis (Böhmen).
 „ Epenstein, Dr. med., in Berlin.

- Hr. d'Esprémesnil, Graf Raoul, in Paris, General-Sekretair der Soc. Imp. d'Accl.
- „ Fintelmann, Königl. Hofgärtner, Pfaueninsel bei Potsdam. (C.M.)
- „ Flatau, J. J., Banquier in Berlin.
- „ Franke, Geh. Staatsrath u. Regierungs-Präsident in Coburg. (E.M.)
- Se. Durchlaucht Fürst Serge Gagarin, Präsident des Moskauer landwirthsch. Vereins u. des Moskauer Acclimations-Comités. (E.M.)
- Hr. Garcke, A., Dr. phil., in Berlin. (C.M.)
- „ Geoffroy St. Hilaire, Isidore, Präsident der Soc. Imp. d'Acclimation in Paris, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- „ Gerbe, Préparateur im Collège de France in Paris. (C.M.)
- „ Giebel, Professor Dr., in Halle. (C.M.)
- „ Gireaud, Obergärtner in Berlin.
- „ Hambro, Baron, Banquier in London.
- „ Hardy, Director der Central-Pepinière in Algier. (C.M.)
- „ Hartwig, C. A. F., Kaufmann in Berlin, Vorstands-Mitglied.
- „ Heese, Ad., Seidenzüchter in Berlin.
- „ Heyer, F., Dr. phil. et med., Direktor einer Heilanstalt in Berlin, Vorstands-Mitglied.
- „ Höpner, Dr. med., in Berlin.
- „ v. Homeyer, Al., Lieutenant in Frankfurt a. M. (C.M.)
- „ Horina, Joh. Bapt., in Pardubitz (Böhmen).
- „ Horowitz, S., Kaufmann erster Gilde in Odessa.
- „ Hoskier, H C., Preuss. Consul in Algier. (E.M.)
- „ Issakoff, Michel, in Petersburg.
- „ Jagor, Philipp, in Berlin.
- „ Jamin, Direktor des Versuchsgartens in Biskra. (C.M.)
- „ John, Dr., General-Sekretair des Vereins Westpreuss. Landwirthe in Marienwerder. (C.M.)
- Se. Excellenz der Divisions-General Jusuf in Algier. (E.M.)
- Hr. Kalinowski, Secretair général de la Société d'Acclimation in Moskau.
- „ Kaerger, Louis, Kaufmann in Breslau.
- „ Kaufmann, Ernst Alexander, in Berlin, Vorstands-Mitglied, Stifter des Vereins.
- „ Kaufman, Carl Wilh., Banquier, in Berlin.
- „ Kaufmann, Otto, Kaufmann in Berlin.
- „ Kaufmann-Asser, J., Gutsbesitzer in Cöln.
- „ Kaufmann, M., Gutsbesitzer in Cöln.
- „ Kette, Geh. Ober-Regierungsrath in Berlin, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- „ König, Preuss. General-Consul in Alexandrien. (E.M.)
- „ Koppe, Rittergutsbesitzer, in Liebenwalde bei Soldin.
- „ Krüger, Handelsgärtner in Lübbenau.
- „ von Langsdorff, R., in Carlsruhe.
- „ de Lara y Ponte, Don F. Maurique, zu Oliva auf Fuertaventura. (C.M.)

- Hr. audyn, F., Forstmeister Sr. K. K. Hoheit des Erzherzogs Albrecht, zu Ungarisch-Altenburg im Wieselburger Comitete.
- „ Laute, Conservator in Berlin.
- „ Lechner, A., Dr., in Petersburg.
- „ Lecoq, A., Kaufmann in Berlin.
- „ von Lehndorff, H., Graf, Premier-Lieutenant im Garde du Corps und Rittergutsbesitzer in Berlin.
- „ Lenke, Rittergutsbesitzer in Heinrichsdorf bei Bahn in Pommern.
- „ Lenné, Gartenbau-Direktor in Potsdam.
- „ Lichtenstein, Consul in Marseille. (E.M.)
- „ von Löbbecke, Rittergutsbesitzer in Brükens (Schlesien).
- „ Lesser, Stanislaus, Königl. Sächs. Consul in Warschau.
- „ Lesser, Sigismund, Rentier in Berlin.
- „ Mirza - Malkom - Khan, Minister-Präsident Sr. K. H. des Schach von Persien in Teheran. (E.M.)
- Se. Excellenz Frhr. O. von Manteuffel, Staatsminister a. D., Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Se. Excellenz Frhr. von Manteuffel, Wirkl. Geh. Rath, Mitglied des Ehren-Vorstandes.
- Hr. Marcuse, L. A., Lotterie-Ober-Einnehmer in Berlin.
- Se. Excellenz Hr. Etienne Masslow, Sekretair der agronomischen Gesellschaft in Moskau. (E.M.)
- Hr. Mentzel, E. O., Wirkl. Geh. Kriegsath, Remonte-Direktor, in Berlin.
- „ Metz & Comp., land- und forstwirtschaftliche Samenhandlung in Berlin.
- „ Michalowsky, Z., Kaufmann in Odessa.
- Se. Excellenz Hr. von Minutoli, Preuss. Gesandter in Teheran. (E.M.)
- Hr. Mollard, Oberlandesgerichtsrath u. Gutsbesitzer in Gora (Kr. Plessen).
- „ Müller, Aug, Dr. med., in Königsberg, Vorstands-Mitglied.
- „ Münter, Professor Dr. an der Universität in Greifswald.
- Se. Excellenz Don Juan Bravo - Murillo, Minister-Präsident a. D., in Madrid. (E.M.)
- Hr. Nobiling, C., Major a. D. in Berlin.
- „ Obst, Buchdruckereibesitzer in Berlin.
- „ Oppenheim, Ed., Banquier, Direktor des zoolog. Gartens in Cöln.
- „ Oussow, Serge, in Moskau. (C.M.)
- „ Paiva, Baron Castello-, in Oporto. (C.M.)
- Se. Excellenz Marquis de Pallavicino, Minister a. D. in Parma. (E.M.)
- Hr. Partatore, Professor in Florenz. (E.M.)
- „ Pfützenreuter, Oberamtman in Berlin.
- „ Pintus Isidor, Banquier, Fabrikbesitzer in Berlin.
- „ Platho, J., Banquier, Vorstands-Mitglied.
- „ Poselger, H., Dr. phil., in Berlin, Vorstands-Mitglied.
- „ Possart, Eugen, landwirthschaftl. Samenhandlung in Berlin.
- „ Possart, P., Iuspektor in Berlin.
- „ Le Prestre, Dr. med. in Caen.

- Se. Excellenz Graf von Pückler**, Staatsminister, Chef des landwirthschaftlichen Ministeriums.
- Hr. von Raesfeld**, Baron, in Terborg (Holland).
- „ **Raffauf**, Marine-Intendanturrath in Berlin, **Vorstands-Mitglied**.
- „ **RammLOW**, J. C., Seidenzüchter in Berlin.
- Se. Durchl. der Herzog A. von Ratibor**, Fürst von Corvey, auf Schloss Rauden (Ober-Schlesien).
- Hr. Ravené**, L. jun., Kaufmann in Berlin.
- „ **Richter**, Antoine, in Königssaal bei Prag.
- „ **Rolfs**, Kaufmann in Siegfeld bei Siegburg.
- „ **Rose**, Lieutenant im arabischen Bureau in Biskra. (C.M.)
- „ **Sacchini**, Virgile, Commandeur in Parma. (E.M.)
- „ **von Schaffgotsch**, F. G., Graf, in Berlin.
- „ **Schirrmacher**, J. F., Vorsteher der Zinsen-Controle der Staatsschulden in Berlin, **Vorstands-Mitglied**.
- Se. Excellenz Freiherr von Schleinitz**, Staatsminister, in Berlin.
- Hr. von Schmettow**, Graf B., in Pommerzig bei Züllichau.
- „ **Schmidt**, Oberförster in Blumberg bei Passow.
- „ **Schojan**, Lehrer in Hasenholz bei Buckow.
- „ **Schuff**, A., Dr. med., in Berlin.
- „ **Schulz**, E., Rittergutsbesitzer in Nickern bei Züllichau.
- „ **Schulz**, Seidenzüchter in Berlin.
- „ **Seemann**, Dr. Berthold, in London. (C.M.)
- „ **de Soliveres**, Don Gaspar Castor, Chanoine de la Cathédrale d'Orreuse in Madrid. (E.M.)
- „ **Spinola**, W. T. J., Dr. phil., Lehrer an der Thierarzneischule in Berlin, **Vorstands-Mitglied**.
- „ **Swaine**, Rich., Gutsbesitzer auf Schloss Theres bei Schweinfurt.
- „ **Toepffer**, G. A., Vorstand des pommerschen ökonomischen und Seidenbau-Vereins in Stettin.
- „ **von Treskow**, Louis, Gutsbesitzer auf Weissack bei Luckau.
- „ **Don Juan Trigueros de Romero**, General-Sekretair der Akademie der schönen Künste in Malaga. (E.M.)
- Se. Excellenz Don Augusto de Ulloa**, General-Direktor der spanischen Colonien in Madrid. (E.M.)
- Hr. Unger**, Carl, Hofbuchdrucker in Berlin.
- „ **Warneck**, N., Professor der Universität in Moskau.
- „ **Weber**, Preuss. Consul in Beiruth. (E.M.)
- „ **von Weckerlin**, R., Wirkl. Geh. Rath in Hohenheim. (E.M.)
- „ **de Weerth**, A., in Elberfeld.
- „ **Wendenburg**, Hermann, Gutsbesitzer in Beesenstadt bei Wettin.
- „ **Willkomm**, Professor in Tharandt. (C.M.)
- „ **Wolff**, C. D., Banquier in Berlin.
- „ **Wolff**, S. jun., Kaufmann in Berlin.
- „ **Wustand**, Carl, Kaufmann in Berlin.

Statuten des Acclimations-Vereins für die Königlich Preussischen Staaten.

Gestiftet den 31. Juli 1856.

§. 1.

Namen des Vereins.

Der Verein führt den Namen: „Acclimations-Verein für die Königlich Preussischen Staaten.“

§. 2.

Zweck des Vereins.

Der Zweck des Vereins ist:

- a) Die Einführung und Eingewöhnung von Thieren und Pflanzen, welche zum Nutzen oder zur Annehmlichkeit dienen können, oder den Nationalreichthum zu vermehren im Stande sind;
- b) Veredelung oder Verbesserung und Vermehrung der bereits einheimisch gewordenen Thiere und Pflanzen; und
- c) Erzielung von neuen nützlichen Uebergangsarten und Mischlingen durch Kreuzung der Species, Racen und Varietäten.

§. 3.

Mittel zum Zweck.

Dieser Zweck wird zu erreichen gesucht:

- a) Durch Verbindung und wechselseitigen Verkehr mit Vereinen und Gesellschaften gleichen oder ähnlichen Bestrebens, besonders mit der Société Impériale d'Acclimation zu Paris;
- b) durch regelmässige Versammlungen, Besprechungen und Vorträge;

- c) durch Veröffentlichung der stattgehabten Verhandlungen und der gewonnenen Erfahrungen;
- d) durch selbstständige Studien und Versuche und durch Veranlassung derselben von Andern;
- e) durch Ertheilung von Belohnungen oder Aufmunterungen, durch Ehreenauszeichnungen, Geldunterstützungen u. s. w.;
- f) durch unentgeltliche Auskunftertheilung bei Anfragen, die auf die Acclimatisation Bezug haben, durch Ausgabe oder Versendung von Sämereien, Pflanzen, Eiern, Thieren u. s. w., und
- g) durch Gründung eines eigenen wissenschaftlichen Organs, Anlage einer Bibliothek und eines Archivs zur Benutzung für die Mitglieder des Vereins, durch Begründung der nöthigen Sammlungen und durch Ausstellungen.

§. 4.

Sitz des Vereins.

Der Sitz des Vereins ist Berlin, wo der Geschäftsvorstand sich befindet.

§. 5.

Vermögen des Vereins.

Das Vermögen des Vereins bildet sich aus den regelmässigen oder aussergewöhnlichen Beiträgen der Mitglieder, aus Geschenken, vorkommenden Vermächtnissen u. s. w.

§. 6.

Mitgliedschaft.

Der Verein zählt wirkliche, correspondirende und Ehrenmitglieder, welche als solche Diplome erhalten. Den wirklichen Mitgliedern wird das Diplom nach Einzahlung des ersten Jahresbeitrags übersendet.

§. 7.

Wirkliche Mitglieder Beitrag.

Wirkliche Mitglieder sind Diejenigen, welche sich schriftlich zur Mitgliedschaft gemeldet haben, oder von einem Mit-

gliede vorgeschlagen worden sind, und deren Aufnahme vom Vorstande beschlossen ist. Ihre Annahme wird ihnen von demselben angezeigt. Sie entrichten einen Jahresbeitrag von mindestens vier Thalern Crt., oder zahlen ein für allemal eine Summe von mindestens fünfzig Thalern Crt. an die Vereinskasse. Im letztern Falle sind sie immerwährende wirkliche Mitglieder.

Der Jahresbeitrag wird von den hier wohnenden Mitgliedern halbjährlich, von den auswärtigen jährlich pränumerando eingezogen. Die im Laufe des Jahres neu eintretenden wirklichen Mitglieder müssen für das volle Halbjahr, in welches ihr Eintritt fällt, den Beitrag zahlen.

Vom 1. Januar 1859 ab wird von den neu eintretenden wirklichen Mitgliedern ein Eintrittsgeld von einem Thaler Crt. erhoben.

§. 8.

Als ein wirkliches Mitglied zählt jede Gesellschaft, welche dem Vereine als solche sich anschliesst, deren Anschluss genehmigt worden, und die sich verpflichtet, den für jedes wirkliche Mitglied stipulirten Beitrag zu zahlen.

§. 9.

Correspondirende und Ehrenmitglieder.

Correspondirende und Ehrenmitglieder werden Namens des Vereins vom Vorstande ernannt und haben keinen Beitrag und kein Eintrittsgeld zu zahlen. Dieselben müssen jedoch, ehe sie ernannt werden können, in der nächstvorhergehenden Sitzung des Vorstandes vorgeschlagen werden, und ist bei der Abstimmung die Gegenwart von mehr als der Hälfte der Vorstandsmitglieder unerlässlich.

§. 10.

Organisation des Vereins. Ehrenvorstand. Geschäftsvorstand.

Die Interessen des Vereins vertritt ein Geschäftsvorstand von zwölf Personen.

Neben demselben besteht zur besondern Förderung der Vereinszwecke ein Ehrenvorstand, zusammengesetzt aus

einem Ehrenpräsidenten und einer Anzahl von Mitgliedern, deren Ehrenamt ein lebenslängliches ist. In den Ehrenvorstand können wirkliche, correspondirende und Ehrenmitglieder gewählt werden.

§. 11.

Der Geschäftsvorstand geht aus der Wahl sämmtlicher Mitglieder hervor, und besteht aus einem Vorsitzenden, einem Geschäftsführer, drei Abtheilungsdirigenten, zwei Schrift- oder Protokollführern, einem correspondirenden Secretair, einem Archivarius, einem Bibliothekar, einem Schatzmeister und einem Rechnungsführer.

Der Geschäftsführer ist zugleich erster Stellvertreter des Vorsitzenden, und ausserdem werden noch zwei Mitglieder des Vorstandes zum zweiten und dritten Stellvertreter des Vorsitzenden bestimmt.

Im Falle einer durch Tod, dauernde Krankheit oder definitiven Austritt eingetretenen Lücke im Vorstande, ergänzt sich dieser aus den Mitgliedern des Vereins durch freie Wahl, muss aber der nächsten Generalversammlung diese Ergänzungswahl zur Genehmigung vorlegen.

§. 12.

Abtheilungen.

Die drei Abtheilungen, für welche die drei Dirigenten bestimmt sind, heissen:

- A. Abtheilung für Botanik,
- B. „ für Zoologie,
- C. „ für die einschlagende Technik.

Jedem Abtheilungsdirigenten werden je nach dem Umfange der von ihm zu besorgenden Geschäfte zwei oder drei Mitglieder als Assistenten beigegeben, welche vom Geschäftsvorstande gewählt werden.

Für die Geschäftsführung jeder dieser drei Abtheilungen sowohl, als auch für den Geschäftsvorstand selbst, werden von diesem besondere Instruktionen entworfen und den Statuten als ergänzende Theile beigelegt.

§. 13.

In den Geschäftsvorstand können nur wirkliche Mitglieder des Vereins gewählt werden; die Wahl findet in der Generalversammlung durch einfache Abstimmung mittelst Zettel statt.

§. 14.

Das Geschäftsjahr fällt mit dem Kalenderjahre zusammen.

§. 15.

Nach Ablauf jedes Jahres scheidet ein Drittel des Geschäftsvorstandes aus, und wird statt dessen eine Neuwahl vorgenommen.

Im ersten und zweiten Jahre nach Einführung dieser Statuten geschieht die Ausscheidung des Drittels durch das Loos, von da an nach der Anciennität.

Die Ausgeschiedenen sind wieder wählbar.

§. 16.

Die General-Versammlung muss jedesmal in der ersten Hälfte des Monats Januar berufen, und diese Berufung sämmtlichen Mitgliedern gehörig und frühzeitig zur Kenntniss gebracht werden.

§. 17.

So wie der Geschäftsvorstand gewählt und vervollständigt ist, organisirt er sich selbst, indem er die verschiedenen (§. 11) genannten Aemter unter sich vertheilt.

Von dieser Vertheilung der Aemter müssen alsdann alle Vereinsmitglieder in Kenntniss gesetzt werden.

§. 18.

Pflichten und Rechte des Geschäfts-Vorstandes.

Der Geschäftsvorstand versieht alle seine Funktionen unentgeltlich und ist der Generalversammlung, als dem Willensausdrucke des gesammten Vereins für seine Thätigkeit verantwortlich.

Er bildet das Organ und die Vertretung des Vereins den

Behörden gegenüber, und ernennt Namens des Vereins die Mitglieder des Ehrenvorstandes.

§. 19.

Der Geschäftsvorstand hält mindestens alle Monate eine Sitzung zur Erledigung der laufenden Geschäfte, kann aber auch zu ausserordentlichen Sitzungen berufen werden.

Ferner veranstaltet der Vorstand vierteljährlich oder häufiger, wenn es die Umstände erheischen, eine öffentliche Versammlung sämmtlicher Mitglieder, welcher auch Nichtmitglieder beiwohnen können, und worin über die Voreinsangelegenheiten Bericht abgestattet und ausserdem Vorträge gehalten werden. Diese öffentlichen Versammlungen können jedoch nach Erforderniss in nicht öffentliche umgewandelt werden, zu denen nur Mitglieder des Vereins Zutritt haben.

§. 20.

Vorsitzender.

Der Vorsitzende, der als solcher Mitglied des Ehrenvorstandes ist, beruft sowohl den Geschäftsvorstand zu seinen Sitzungen, als auch die periodischen öffentlichen Versammlungen und die Generalversammlungen; er führt jedesmal den Vorsitz, falls nicht der Ehrenpräsident denselben übernehmen will.

§. 21.

Der Vorsitzende hat die Abstimmungen zu leiten, welche überall durch einfache Stimmenüberzahl (relative Majorität) entschieden werden. Bei Stimmengleichheit giebt der Vorsitzende den Ausschlag.

§. 22.

Der Vorsitzende führt das Siegel des Vereins, empfängt und eröffnet alle an den Verein gerichteten Briefe und Einsendungen, bestimmt deren Beantwortung oder deren Berathungen in den Sitzungen des Geschäftsvorstandes, oder in den periodischen öffentlichen Versammlungen, regelt die Tagesordnungen und unterhält die Verbindung mit dem Ehren-

vorstande; er bewahrt sich eine fortwährende Uebersicht über sämtliche Vereinsangelegenheiten und achtet auf die strenge Pflichterfüllung der einzelnen Geschäftszweige. Ausserdem bespricht er mit den übrigen Mitgliedern des Ehrenvorstandes die allgemeinen Prinzipien, welche im höheren Interesse des Vereins nach und nach in Anwendung zu bringen sind.

§. 23.

Geschäftsführer.

Der Geschäftsführer ist der specielle Beistand und Vertreter des Vorsitzenden. Dem Vereine gegenüber handelt er unter eigener Verantwortlichkeit.

§. 24.

Die Abtheilungs-Dirigenten.

Der Dirigent jeder der drei Abtheilungen beruft die Mitglieder derselben zu besonderen Berathungen, so oft Anlass dazu vorhanden ist, fertigt darüber ein Protokoll an, überreicht dieses Protokoll in der nächsten Vorstandssitzung dem Vorsitzenden, stattet daselbst über die Thätigkeit der Abtheilung Bericht ab, und hat den Beschlüssen des Vorstandes Folge zu geben.

§. 25.

Schriftführer. Correspondirender Secretair.

Der erste Schriftführer führt in den Vereinsversammlungen, so wie in der Generalversammlung das Protokoll, trägt dasselbe in ein besonderes Protokollbuch ein, und unterzeichnet zugleich mit dem Vorsitzenden jedes Protokoll, nachdem es genehmigt worden ist.

§. 26.

Der zweite Schriftführer führt auf dieselbe Weise das Protokoll in den Vorstandssitzungen, ordnet und verliert in allen Zusammenkünften des Vereins die Briefe und Schriftstücke, welche ihm zu diesem Zwecke vom Vorsitzenden überwiesen werden.

§. 27.

Der correspondirende Secretair besorgt die Correspondenz im Inlande und nach dem Auslande, soweit solche von dem Vorsitzenden ihm aufgegeben ist.

Beide Schriftführer und der correspondirende Secretair ersetzen sich gegenseitig in Hinderungsfällen.

§. 28.

Archivar.

Der Archivar ordnet und erhält die Registratur, und bewahrt die abgefertigten Schriftstücke und Acten.

§. 29.

Bibliothekar.

Der Bibliothekar ordnet und beaufsichtigt die Bibliothek und die übrigen Sammlungen, nach einer besonderen Instruction, und bewahrt die sämmtlichen vom Vereine ausgehenden Drucksachen.

§. 30.

Der Archivar und Bibliothekar vertreten sich in Hinderungsfällen gegenseitig.

§. 31.

Schatzmeister.

Der Schatzmeister nimmt auf Quittungen, die von ihm unterschrieben und vom Rechnungsführer (§. 34) gegengezeichnet sind, alle an den Verein ergehenden Gelder in Empfang und zieht gegen eben solche Quittungen von den wirklichen Mitgliedern die Jahresbeiträge ein.

§. 32.

Der Schatzmeister bestreitet ferner alle nöthig werdenden Ausgaben, und zwar:

- a) bis zum Betrage von drei Thalern auf eigene Verantwortlichkeit;
- b) bis zum Betrage von zwanzig Thalern nur auf Anwei-

sungen, die vom Vorsitzenden und Rechnungsführer gezeichnet sind, und

- c) im höhern Betrage nur auf einen in der Vorstandssitzung gefassten Beschluss.

§. 33.

Hat der Schatzmeister sämtliche Jahresbeiträge nicht einzuziehen vermocht, so hat er dem Vorsitzenden von den Säumigen oder Schuldern Bericht abzustatten und ihm anheimzustellen, ob er glaubt, durch Mahnungen oder Erinnerungen die Beiträge erlangen zu können, oder ob in einer der Vorstandssitzungen über das restirende Mitglied ein Beschluss herbeizuholen sei.

§. 34.

Rechnungsführer.

Der Rechnungsführer hat bei den von ihm mit zu unterzeichnenden Anweisungen zu Geldausgaben (§. 32 b) nicht nur auf die vorgenannten Bestimmungen zu sehen, sondern auch darauf zu achten, dass nur für Vereinszwecke Geld oder Geldeswerth verausgabt wird.

Er hat ferner ein Controlbuch über die von ihm mitunterzeichneten Quittungen und Anweisungen zu führen, um dasselbe bei Kassenrevisionen zur Vergleichung benutzen zu können.

§. 35.

Schatzamt.

Für die sichere Unterbringung der angesammelten Gelder, sobald solche eine gewisse Höhe erreicht haben, sorgen auf Beschluss des Vorstandes der Vorsitzende, der Schatzmeister und der Rechnungsführer gemeinschaftlich, und bilden als solche das Schatzamt, welches auch die Bewahrung der geldwerthen Dokumente auf eigene Verantwortlichkeit zu besorgen hat. Die Beläge sowohl dafür, als für alle Einnahmen und Ausgaben bleiben in Bewahrung des Schatzmeisters.

§. 36.

Entsteht hinsichtlich eines Geldpunktes eine Meinungs-

Verschiedenheit zwischen dem Schatzmeister und Rechnungsführer, so hat in dringenden Fällen der Vorsitzende die Entscheidung, muss aber in der nächsten Vorstandssitzung darüber berichten.

In weniger dringenden Fällen ist die Sache dem Vorstande selbst zur Entscheidung vorzulegen.

§. 37.

Kassen-Revision.

Der Vorstand ernennt aus seiner Mitte zwei Mitglieder, welche von Zeit zu Zeit eine Kassenrevision vornehmen und darüber ein Protokoll niederlegen.

§. 38.

Entlastung der Kassen-Beamten.

Am Schlusse des Geschäftsjahres hat der Schatzmeister in Verbindung mit dem Rechnungsführer über dasselbe in der Generalversammlung einen detaillirten Rechenschaftsbericht vorzulegen und zur Entlastung eine Commission aus drei Mitglieder zu beantragen, welche die in der Generalversammlung anwesenden Mitglieder aus ihrer Mitte wählen.

Diese Entlastungs-Commission verabredet sich mit dem Schatzmeister zu einem bestimmten Termin, in welchem sie nach Durchsicht der Kasse, der Quittungen, Rechnungen und Beläge, und nach Vergleichung mit dem Controlbuch des Rechnungsführers die Entlastung ausspricht und diesen Ausspruch in einer aufgenommenen Verhandlung dem Vorsitzenden übersendet.

§. 39.

Redactions-Commission.

Der Vorstand ernennt ferner aus seiner Mitte eine Redactions-Commission aus fünf Mitgliedern, welche alle vom Verein ausgehenden, durch den Druck zu veröffentlichenden Aufsätze, Berichte, Zeitungsanzeigen, Einladungen u. s. w. abzufassen und zu redigiren hat.

§. 40.

Besondere Acte des Vorstandes.

Ueber Vertheilung von Auszeichnungen und Diplomen, von Belohnungen und Geldunterstützungen, ferner über besoldete Anstellungen im Dienste des Vereins und über Abfassung von besonderen Instructionen, so wie überhaupt über sämtliche Verwaltungsmaassregeln u. s. w. entscheidet der Vorstand.

§. 41.

Rechte und Pflichten der Mitglieder.

Jedes Mitglied des Vereins hat das Recht, nicht nur allen Versammlungen desselben, sondern auch den Sitzungen des Vorstandes beizuwohnen und Anträge an ihn zu richten, besitzt jedoch nur in den ersteren das Stimmrecht; es empfängt gratis ein Exemplar der vom Vereine ausgehenden Veröffentlichungen, hat das Recht der Benutzung der Bibliothek und Sammlungen des Vereins, und ist befugt, in den Vereins-Versammlungen Vorträge zu halten, nachdem der Vorstand seine Zustimmung ertheilt hat. Jedes Mitglied kann, — so weit es möglich ist — an den vom Vereine ausgehenden Vertheilungen participiren. Zu diesem Zwecke hat es sich an den Vorstand zu wenden und den von demselben dafür festgesetzten Bestimmungen nachzukommen.

§. 42.

Jedes Mitglied hat ferner, nach Inhalt des Statuts der Société Impériale d'Acclimatation in Paris, das Recht, den Sitzungen und Versammlungen dieser Gesellschaft beizuwohnen und die derselben gehörigen Anlagen zu besuchen.

§. 43.

Ausserdem hat jedes Mitglied das Recht, Abänderungen oder Zusätze zu diesen Statuten zu beantragen, muss aber diese Anträge, die nur in der Generalversammlung durch Stimmenmehrheit aller anwesenden Mitglieder zum Beschluss erhoben werden können, mindestens 14 Tage vor dem Termine der Generalversammlung dem Vorstande schriftlich ein-

reichen, widrigenfalls der Antrag in derselben nicht zur Sprache gebracht werden kann.

Endlich hat jedes Mitglied das Recht, in der Generalversammlung das Wort zu ergreifen, nachdem ihm solches bewilligt worden, oder in derselben, als der höchsten Instanz, eine Rüge, eine Klage, wenn es solche etwa gegen den Vorstand, oder gegen ein Mitglied desselben zu haben glaubt, vorzubringen: es muss aber mindestens 14 Tage vor dem Termine dieser Versammlung dem Vorstande hiervon Anzeige machen, damit derselbe zur Vertheidigung vorbereitet sei.

Ein jeder in den Generalversammlungen zur Besprechung gelangende Antrag der Mitglieder muss von mindestens zehn anwesenden Mitgliedern unterstützt werden.

§. 44.

In dem möglichen Falle, dass der Verein sich auflöst, wird in einer alsdann zu berufenden Generalversammlung über Vermögen und Habe desselben entschieden.

Amtlicher Theil.

Vereins-Verhandlungen.

(Auszug aus den Protokollen.)

Vorstandssitzung am 19. Februar 1861
in Arnim's Hôtel.

Gegenwärtig sind die Herren: Bosselmann, Dr. Müller, Platho, Raffauf, Schirmmacher, Dr. Spinola und Dr. Poselger.

Anfang der Sitzung 7½ Uhr.

Auf Vorschlag des Hrn. Dr. Spinola wird Hr. Professor Dr. Münter an der Universität zu Greifswald zum wirklichen Mitgliede aufgenommen und die Ausfertigung des Diploms angeordnet.

Dr. Poselger theilt mit, dass der General-Secretair des Königl. Landes-Oekonomie-Collegiums, Hr. von Salviati, den Wunsch geäußert habe, an einer unserer Vorstandssitzungen Theil zu nehmen, um sich von unserer gegenwärtigen Thätigkeit zu unterrichten. Es ist deshalb im Namen des Vorstandes ein Einladungsschreiben zur heutigen Sitzung an Hrn. von Salviati erlassen worden, leider ist derselbe jedoch verhindert zu erscheinen und hat dies durch ein Schreiben angezeigt.

Es sind inzwischen diejenigen Vereinsmitglieder, welchen im vorigen Jahre Sämereien etc. zu Anbauversuchen übergeben worden waren und welche hierüber noch nicht berichtet hatten, mittelst Circulars aufgefordert worden, die betreffenden Berichte einzusenden. In Folge dessen sind eine ziemliche Anzahl Berichte eingegangen, sehr viele sind jedoch noch rückständig. — Unter den eingegangenen Be-

richten finden sich viele, welche mit musterhafter Sorgfalt ausgearbeitet sind, doch fehlen auch solche nicht, welche nur sehr oberflächlich verfasst wurden, so dass ein Nutzen für Acclimatisationszwecke von ihnen kaum zu erwarten ist.

An Berichten über Culturversuche mit Sämereien sind eingegangen von:

- dem Bütower ökonomischen Verein,
- Hrn. Hofgärtner Fintelmann,
- dem landwirthschaftlichen Verein zu Barten,
- „ Vereine zur Beförderung der Landwirthschaft in Königsberg,
- Hrn. Lehrer Schojan in Hasenholz,
- „ Gutsbesitzer Lenke in Heinrichsdorf,
- „ Prediger Strasburg in Buckow,
- dem landwirthschaftlichen Verein Züllichau-Schwiebusser Kreises,
- Hrn. Fr. Ehrhardt in Prettin,
- „ M. Kaufmann in Cöln,
- „ Rittergutsbesitzer Behrend in Berlin,
- dem Verein westpreussischer Landwirthe in Marienwerder,
- „ altmärkischen Vereine zu Stendal.

An Berichten über die Zucht des Ricinus-Seidenspinners sind ferner eingegangen von:

- der Churfürstlich Hessischen Commission für landwirthschaftliche Angelegenheiten zu Cassel,
- Hrn. Wullschlegel in Oftringen,
- „ Appellations - Gerichts - Kanzlisten Schlenzig in Altenburg,
- „ Hauptmann Voight in Freienwalde a. O.,
- „ Cantor Benneker in Töttelstädt,
- „ Instrumentenmacher Lüer in Göttingen,
- „ Diaconus Stade in Heringen,
- „ General-Secretair Dr. John in Marienwerder,
- „ Lehrer Görke in Weichselburg.

Es ist ferner eingegangen ein Schreiben des Hr. Paul

Friedheim hierselbst, worin er anzeigt, dass er beabsichtige, einen Versuch im Grossen mit der Cultur des *Bombyx-Cynthia* zu machen und deshalb zunächst auf seiner bei Trebbin gelegenen Maulbeerplantage eine grössere Anpflanzung von *Ailanthus glandulosa* anzulegen. Er bittet daher um Samen dieses Baumes, welcher ihm freilich nur in kleiner Quantität übersandt werden konnte; es ist ihm indessen zum Frühjahre mehr versprochen worden.

Die Churfürstlich Hessische Commission für landwirthschaftliche Angelegenheiten in Cassel bittet um Uebersendung von Samen der *Zizania aquatica*. Diesem Wunsche konnte leider bis jetzt noch nicht entsprochen werden, indem der längst bestellte Samen noch nicht eingetroffen ist.

Hr. Hofgärtner Fintelmann hat eine grosse Menge von Sämereien eingesandt und unserm Vereine zur Disposition überlassen, welche er aus norwegischen Samen erzogen hat, welche unser Verein ihm bereits spät im Jahre 1859 zugehen liess. Es ist Hrn. Fintelmann der Dank des Vorstandes ausgesprochen worden und werden die Sämereien in diesem Frühjahre mit zur Vertheilung kommen. Auch *Ailanthus*-Samen hat Hr. Fintelmann zu liefern versprochen.

Vom Hrn. Kunst- und Handelsgärtner Krüger sind eine Anzahl Samenverzeichnisse eingegangen und bittet derselbe um Einsendung von italienischen Bienen.

Hr. Max Weidenbach in Südaustralien zeigt an, dass er in Anbetracht der ganz ungewöhnlichen Schwierigkeiten, welche eine Uebersendung des *Ricinusspinner*s nach Australien gegenwärtig darbieten würde, auf dieselbe verzichten wolle bis zu dem Zeitpunkte, wo eine schnellere Verbindung dieses Welttheils mit Europa stattfinden wird. Er ist zugleich mit der Einsammlung von Sämereien und Knollen von solchen Gewächsen, die sich zu *Acclimations*-Versuchen in Europa eignen möchten, beschäftigt und verspricht dieselben seiner Zeit unserm Vorstande zu übersenden.

Hr. Robert Erdmann in Arad in Ungarn bittet um Uebersendung von Graines des *Bombyx-Ricini*.

Dieselben werden ihm seiner Zeit zugesandt werden.

Von dem Vereine Westpreussischer Landwirthe in Marienwerder und von Hrn. Kamphausen in Bendorf sind Berichte eingegangen über die von dem Acclimatisations-Verein erhaltenen italienischen Bienenköniginnen. Diese Berichte sind Herrn Ehrhardt nach Prettin zur Begutachtung übersandt und von dort bereits wieder zurückgeliefert worden.*)

Von Hrn. Jos. Jac. Flatau ist ein Aufsatz über Hopfenbau zur Veröffentlichung in unserer Zeitschrift eingereicht.*)

Eine Sendung neuer norwegischer Sämereien ist von Hrn. Dr. Schübler in Christiania durch Vermittelung des Hrn. Kort, Holtermann & Co. in Hamburg eingetroffen und wird in diesem Frühjahr zur Vertheilung kommen.

Es liegt nun noch ein Schreiben des Hrn. Dr. Behrend, Vorstandsmitglied des Central-Instituts für Acclimatisation, an Dr. Poselger vor, worin derselbe wünscht, dass vorbereitende Schritte zu einer Vereinigung beider Vereine geschehen möchten. Er schlägt zu diesem Zwecke vor, eine Commission von je drei Mitgliedern der beiderseitigen Vorstände zur gemeinsamen Vorberathung zu ernennen. Nach einer längern Discussion wird Hr. Dr. Poselger beauftragt, ihm zu antworten, dass der Ernennung einer solchen Commission von unserer Seite nichts entgegenstehen werde, doch müsse der Schatzmeister jedes Vereins ein Mitglied derselben sein, um Auskunft über den Stand der Kasse geben zu können; die Sitzungen der Commission müssten auf neutralem Boden, etwa in Arnim's Hôtel stattfinden und es müsse dabei Protokoll geführt werden.

Hierauf berichtet Hr. Professor Dr. Müller über die Hefte 7—12 des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. und hebt besonders hervor, dass die Acclimatisation des kleinen Beutelthiers dort als gelungen zu betrachten sei, in-

*) Diese Berichte finden sich bereits im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift abgedruckt.

dem diese Thiere sich gut fortpflanzten. Ausserdem ist es sehr bemerkenswerth, dass es einer Dame gelungen ist, einen Kolibri im Vogelbauer zu ernähren.

Hr. Banquier Platho berichtet über den Zustand unserer Vereinskasse am 1. Januar 1861 Folgendes.

Am 1. Januar 1860:

Bestand baar 374 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf.

und 100 Thlr. Prämien-Anleihe

= 112 Thlr., Jahresbeiträge

von 47 Vereinen und 76 zah-

lenden Mitgliedern à 4 Thlr.

= 492 Thlr.; von diesen sind

bereits eingegangen 417 „ 23 „ 6 „

Summa 792 Thlr. 13 Sgr.

und 100 Thlr. in Prämien-An-

leihe = 112 Thlr.

Sämmtliche Ausgaben betragen 393 Thlr. 10 Sgr.

so dass ein Bestand von . . . 399 Thlr. 3 Sgr.

baar und 100 Thlr. in Prämien-Anleihe am 1. Januar 1861 verblieb.

Dr. PoseIger theilt demnächst mit, dass wengleich auch bis jetzt die amerikanischen Sämereien, sowie die aus Moskau erwarteten noch nicht eingegangen seien, so werde doch die Samenvertheilung an die Vereinsmitglieder in diesem Jahre reichlich ausfallen, und werde daran bereits mit grossem Eifer gearbeitet, so dass die Vertheilung etwa Mitte März würde stattfinden können. Ebenso ist sämtliches Material für die letzten 6 Hefte unserer Zeitschrift pro 1860 bereits vollständig vorhanden und wird der Druck bald vollendet sein.

Von Hrn. Ernst Kaufmann in Paris ist ein Schreiben eingegangen und hat derselbe zugleich ein Manuscript in französischer Sprache für die Zeitschrift übersandt.

Für die Vereins-Bibliothek sind folgende Sachen eingegangen:

1) Bulletin de la Société d'acclimatation Decembre 1860,

- 2) Grundgesetz der deutschen Ackerbau-Gesellschaft,
 - 3) Landwirthschaftliche Jahrbücher aus Ostpreussen, October-, November- und Dezember-Heft 1860.
- Schluss der Sitzung 9½ Uhr.

Vorstandssitzung am 16. April 1861
in Arnim's Hôtel.

Gegenwärtig sind die Herren Vorstandsmitglieder, mit Ausnahme der Herren: Intendantur-Rath Raffauf, Schirrmacher und Professor Dr. Müller, welcher inzwischen seinen Wohnsitz nach Königsberg i. Pr. verlegt hat.

Eröffnung der Sitzung 7¼ Uhr.

Hr. Kaufmann Hartwig, welcher bereits früher zum Eintritt in den Vorstand vorgeschlagen worden war, wird heute zum Vorstandsmitgliede erwählt und als solches eingeführt.

Hr. Professor Dr. Müller hatte brieflich den Hrn. Dr. med. Heyer, Louisenplatz Nr. 6 hierselbst, zum wirklichen Mitgliede des Acclimatisations-Vereins vorgeschlagen. Es findet die Wahl desselben statt und wird die Ausfertigung und Uebersendung des betreffenden Diploms beschlossen.

Dagegen zeigt der Vorstand der Local-Abtheilung Crefeld des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen seine Verzichtleistung auf die fernere Mitgliedschaft des Vereins an und remittirt die übersandten Sämereien, sowie die Hefte 7—12 der Zeitschrift pro 1860.

Dr. Poselger theilt sodann mit, dass die Unterhandlungen mit Hrn. Dr. Behrend wegen Vereinigung beider Acclimatisations-Vereine von Hrn. Behrend selbst abgebrochen worden sind. Da jedoch eine Vereinigung beider hier bestehenden Acclimatisations-Vereine für die gemeinnützigen Zwecke, welche dieselben verfolgen, nur als höchst förderlich und wünschenswerth betrachtet werden kann, so glaubte Dr. Poselger den Versuch machen zu müssen, ob sich vielleicht auf anderm Wege ein Resultat erreichen lasse.

Er hat deshalb in Gemeinschaft mit dem Vorsitzenden des Central-Instituts, Herrn Stadtgerichts-Rath Borchardt, eine Anzahl Punkte berathen und festgestellt, unter denen eine Vereinigung möglich erscheinen dürfte. Das Protokoll über diese Verhandlung liegt vor und wird schliesslich von sämmtlichen Anwesenden in allen seinen Punkten gebilligt und unterschrieben. Eine lebhafte Debatte wurde nur durch den nicht ganz günstigen Stand der Kasse des Central-Instituts hervorgerufen. Die Veröffentlichung des vorgedachten Protokolls wurde vorbehalten.

Hr. Dr. Spinola theilt demnächst mit, dass Hr. Professor Dr. Münter in Greifswald um Mittheilung aller dem Vereine zugehenden Culturgegenstände für den botanischen Garten und das zoologische Museum bittet.

Es sind eine Anzahl Schreiben eingegangen:

1) Vom Herrn General-Consul König in Alexandrien, worin er über die in dortiger Gegend vorhandenen Esel Bericht erstattet. Hiernach sind dieselben sehr ausdauernd und munter, und messen von der Höhe des Widerristes bis zur Spitze des Vorderfusses etwa 4 Fuss rheinländisch; doch sind gute Race-Esel nicht unter 200 — 250 Thlr. zu haben. Der Seetransport von Alexandrien nach Triest kostet auf dem Lloyd-Dampfboote für jedes Thier 10 £ St.

Hr. König verspricht gelegentlich unserm Vereine Sämereien zu übersenden, welche sich zu Acclimatisations-Versuchen eignen dürften.

2) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins zu Goldberg übersendet ein Heft der Vereinsarbeiten pro 1860 und zwei Berichte über vorjährige Culturversuche aus Hohberg und Laasnig.

3) Hr. Rittergutsbesitzer Schulz auf Nickern sendet Berichte über Culturversuche in den Jahren 1859 und 1860; zu gleicher Zeit macht er die interessante Mittheilung, dass er bereits seit mehreren Jahren vielfache Versuche mit einer Menge Ichneumoniden-Arten (Schlupfwespen) angestellt habe, namentlich habe er dieselben durch mehrere Generationen hin-

durch erzogen und beobachtet. Er fragt nun bei dem Vorstande an, ob dergleichen Versuche wohl wissenschaftlichen Werth haben möchten und ob sie fortzusetzen seien oder nicht? — Obwohl der Vorstand der Ansicht ist, dass derartige Versuche ein hohes Interesse gewähren und wohl bis jetzt nur sehr unvollkommen angestellt worden seien, so sieht er sich doch bei der so grossen Schwierigkeit des Themas ausser Stande, darüber ein Urtheil abzugeben, zumal sich in unserm Vereine kein mit dem Gegenstande ausreichend vertrauter Entomologe befindet. Es soll deshalb an Hrn. Schulz der Rath ertheilt werden, sich an den Hrn. Prof. Dr. Ratzeburg in Neustadt E. W. zu wenden.

4) Von den Herren Vilmorin, Andrieux & Co. in Paris sind Samenverzeichnisse überreicht, von denen jedoch für dies Jahr kein Gebrauch zu machen war.

5) Vom Hrn. Hofgärtner Fintelmann ist eine Menge Ailanthus-Samen bereitwilligst übersandt worden.

6) Hr. Paul A. H. Friedheim theilt mit, dass er noch immer keine Nachricht über den Ausfall der Spinnversuche mit den Ricinus-Cocons erhalten habe. Er verspricht indessen, noch einmal an die Spinnerei zu schreiben und auf Erledigung dieser Angelegenheit zu dringen.

7) Hr. Freiherr von Hilgers in Coblenz übersendet im Namen der Section für Seidenzucht im landwirthschaftlichen Vereine für Rheinpreussen das Vereinsblatt des Westphälisch-Rheinischen Vereins für Bienenzucht und Seidenbau, welches eine Abhandlung des Hrn. Kamphausen in Bendorf über die Krankheiten der Seidenraupen enthält.

Zugleich bittet Hr. von Hilgers um Uebersendung von Graines des echten Bombyx-Cynthia.

Der Vorstand hat Hoffnung, in den Besitz derselben noch im Laufe dieses Sommers zu gelangen und wird dem ausgesprochenen Wunsche sodann gern nachkommen.

8) Die Ostpreussische landwirthschaftliche Central-Stelle zu Königsberg hat dem Vorstande 3 Pfd. graue Erbsen übersandt.

9) Hr. Luis del Castillo y Trigueros zeigt in einem Schreiben an Hr. E. Kaufmann den Tod des Hr. Gaspar Maria de Soliveres, Ehrenmitglied des Acclimatisations-Vereins, an und schlägt an Stelle desselben den Sohn des Verstorbenen,

Gaspar Castor de Soliveres, Officier de la chambre du Pape, Chanoine dignité de Chantre de la Cathédrale d'Oreuse,

zum Ehrenmitgliede des Vereins vor.

10) Hr. Rittergutsbesitzer Koppe auf Liebenfelde überreicht einen Bericht über vorjährige Culturversuche. Zugleich macht derselbe auf die jetzt in Frankreich vielfach empfohlene rothe Weide (saule rouge) aufmerksam und wünscht durch Vermittelung des Vereins Stecklinge derselben zu erhalten.

Unser Vorstand hatte bereits eine Anzahl Exemplare dieser Weide bei Hr. Thierry in Paris bestellt und erhielt auch bald darauf die Nachricht, dass dieselben mittelst Eilfracht abgesandt seien. Durch Umstände, deren Ermittlung bis jetzt noch nicht gelungen ist, ist jedoch diese Sendung leider nicht in die Hände unseres Vorstandes gelangt und konnte deshalb zu unserm allergrössten Bedauern der Wunsch des Hr. Koppe nicht befriedigt werden.

11) Ein Schreiben von Hr. Hofgärtner Fintelmann, worin derselbe mittheilt, dass es ihm jetzt nicht gut länger möglich sei, die Ricinus-Seidenzucht weiter fortzusetzen, indem seine Zeit so vielfach anderweitig in Anspruch genommen werde.

Es wird beschlossen, dem Hr. Hofgärtner Fintelmann den lebhaftesten Dank des Vorstandes auszusprechen, für den so bedeutenden Aufwand an Zeit und Mühe, welchen er bis jetzt diesem Gegenstande gewidmet hat, und wodurch allein es möglich wurde, die Resultate zu erzielen, welche bis jetzt erlangt sind. Zugleich aber wird der Vorstand nun ernstliche Schritte thun, um Hr. Fintelmann noch im Laufe dieses Sommers von der so bereitwillig über-

nommenen grossen Last zu befreien und die Ricinus-Seidenzucht in andere Hände zu legen.

12) Ein Schreiben des Hrn. Robert Erdmann zu Arad, worin er für die ihm übersandten Sämereien dankt, zugleich aber anzeigt, dass die ihm übersandten Vereins-Statuten, sowie die Abhandlung des Hrn. Fintelmann über den Ricinus-Seidenspinner nicht eingegangen seien. Er erbiethet sich, unserm Vereine zu Acclimatisations-Versuchen geeignete ungarische Sämereien, namentlich eine sehr empfehlenswerthe Art von Nudel-Kürbissen zu übersenden.

Dies Anerbieten wird mit grossem Danke entgegengenommen, zugleich aber bedauert, den Wunsch des Herrn Erdmann um Uebersendung von Samen der einjährigen Baumwollenstaude nicht erfüllen zu können, da dieser Same hier nirgends zu haben ist. Wir werden indessen etwas davon aus Amerika kommen lassen.

13) Hr. Ed. Oppenheim in Cöln spricht in einem Schreiben seinen Dank für die ihm übersandten Sämereien aus.

14) Der Vorstand des Zweig-Vereins der Pommerschen ökonomischen Gesellschaft in Stolp sendet einen Bericht über die vorjährigen Culturversuche und bittet um erneute Uebersendung von keimfähigem Samen der *Zizania aquatica*.

Leider kann dieser Wunsch noch nicht befriedigt werden, da der im vorigen Sommer von unserm Vorstande bei Hrn. Consul Kühne in New-York bestellte Samen aus uns bis jetzt unbekanntem Gründen nicht eingetroffen ist.

15) Ein Schreiben des Hrn. Geheimen Medicinal-Raths Dr. Göppert in Breslau, worin er anzeigt, dass die für unsern Verein bestimmten Norwegischen Sämereien im April vorigen Jahres bereits an Hrn. Dr. Buvry abgesandt worden seien.

Es wird beschlossen, dem Hrn. Geheimen Rath Göppert anzuzeigen, dass zu unserm grossen Bedauern diese Sämereien nicht in unsere Hände gelangt sind und dass Hr. Dr. Buvry nicht mehr Mitglied unseres Acclimatisations-Vereins ist.

16) Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode sendet einen Bericht über die Resultate der im vorigen Jahre angestellten Culturversuche, welchem zugleich Proben der erzielten Sämereien beigelegt sind.

Hiernächst theilt Hr. Dr. Poselger mit, dass die diesjährige Vertheilung der Sämereien nun vollständig beendigt und diesmal ziemlich reichlich ausgefallen sei, wenn wir auch das Nichteingehen mancher Sendungen, namentlich aus Nordamerika zu bedauern hatten. Das über die stattgehabte Vertheilung angefertigte und trotz seines grossen Umfangs recht übersichtliche Verzeichniss liegt vor und findet allgemeinen Beifall.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

Complément du Système Mitifiot pour régénérer et conserver la race des vers à soie.

und sehr viele, namentlich französische Samen-Verzeichnisse.

Schluss der Sitzung 9½ Uhr.

Vorstandssitzung am 4. Juni 1861

in Arnim's Hôtel.

Von den Vorstandsmitgliedern hatten sich eingefunden die Herren: Bosselmann, Hartwig, Platho, Intendantur-Rath Raffauf, Schirmmacher und Dr. Poselger.

Eingeladen war ausserdem der Hr. Dr. med. Heyer, welcher die Versammlung mit seiner Gegenwart beehrte.

Eröffnung der Sitzung 8 Uhr.

Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung theilt Hr. Dr. Poselger mit, dass ihm bereits am 17. April ein Schreiben des Vorsitzenden des Central-Instituts für Acclimatisation, Hrn. Stadtgerichts-Rath Borchardt, zugegangen sei, mit der Anzeige, dass die Propositionen zur Vereinigung beider hier bestehenden Acclimatisations-Vereine in dem Vorstande des Central-Instituts nicht angenommen

worden seien und dass derselbe bei seinem früheren Vorschlage, die Fusionsangelegenheit in einer von beiden Theilen zu erwählenden Commission zur Berathung zu bringen, verblieben sei.

Unser Vorstand hatte sich bereits in seiner Sitzung vom 19. Februar zur Ernennung einer solchen Commission unter gewissen Bedingungen bereit erklärt, doch waren hierauf die Unterhandlungen vom Hrn. Dr. Behrend (Bevollmächtigten des Central-Instituts) abgebrochen worden.*) — Die von dem Hrn. Stadtgerichts-Rath Borchardt und dem Referenten gemeinschaftlich entworfenen Propositionen liegen nochmals dem heute versammelten Vorstande vor. Nach reiflicher Prüfung ist derselbe einstimmig der Ansicht, dass obwohl das Scheitern der bezüglichen Verhandlungen im Interesse der Sache lebhaft zu bedauern sei, doch von unserer Seite füglich keine weiteren Schritte geschehen könnten.

Es sind folgende Schreiben eingegangen:

1) Von der Haupt-Verwaltung des Vereins Westpreussischer Landwirthe zu Marienwerder, worin für die übersandten Sämereien gedankt wird.

2) Vom Hrn. Lehrer Schojan in Hasenholz wegen seines Mitglied-Beitrages pro 1861.

3) Vom Hrn. Hofgärtner Fintelman mit der Anzeige, dass er hoffe, Mitte Juni Graines von Bombyx-Ricini abgeben zu können.

4) Vom Hrn. Consul Wortmann in Gibraltar, welcher für die übersandte Zeitschrift dankt und mittheilt, dass seine Erkundigungen in Betreff des Transports spanischer Esel mittelst Dampfboots von Gibraltar nach Rotterdam ergeben haben, dass pro Thier 40—50 Dollars gefordert würden und dass die erheblichen Kosten für einen Wärter hinzutreten würden.

Eine Assecuranz der Thiere ferner würde nicht in Spa-

*) Vgl. S. 24.

nien, sondern in Deutschland bewirkt werden müssen und der Gefahr wegen die Prämie nicht unbedeutend sein.

5) Vom Hrn. Robert Erdmann in Arad, worin derselbe um weitere Aufklärungen in Bezug auf die Zucht von Bombyx-Ricini bittet. — Zugleich sendet er einige Körner einer vortrefflichen Gattung Kürbis ein, deren Fleisch durch gelindes Kochen in die feinsten Nudeln ohne Ende zerfallen soll, welche dann mit Sauerteig gesäuert und mit Rahm eingebrannt eine köstliche Speise abgeben.

Diese Körner sind Hrn. Fintelmann übergeben, welcher sie anzubauen übernommen hat.

Hr. Dr. Heyer bemerkt hierzu, dass auch gewöhnliche Speisekürbis, ähnlich wie Gurken, in saure Gärung versetzt werden könnten und dann ein Gemüse lieferten, das an manchen Orten sehr beliebt sei.

6) Vom Hrn. Lehrer Wullschlegel in Oftringen, welcher die erfreuliche Mittheilung macht, dass ihm die Ueberwinterung der Puppen von Bombyx-Ricini vollständig gelungen sei. Cocons vom September v. Js. lieferten in der ersten Woche des Monats Mai, also nach mehr als 7monatlicher Puppenruhe, schöne kräftige Schmetterlinge, deren Eiern die Räumchen bereits am 16. und 17. Mai entschlüpften, wobei nur etwa 7 pCt. von den Chrysaliden zu Grunde gegangen waren. Er spricht die sehr wahrscheinliche Ansicht aus, dass ihm die Ueberwinterung bisher wohl nur deshalb unvollständig gelungen sei, weil die Cocons in früheren Jahren bisweilen zu starker Kälte ausgesetzt gewesen sein möchten.

7) Vom Hrn. Professor Dr. Willkomm in Tharant, mit einem Packet spanischer Sämereien, in 12 Getreidearten und 5 Maissorten bestehend. Es liegen dieselben den Herren Vorstandsmitgliedern zur Ansicht vor und finden namentlich die grossen schönen Maiskolben allgemeinen Beifall.

Bei der bereits zu weit vorgerückten Jahreszeit ist nun zwar an ein Reifwerden der Maissorten nicht mehr zu den-

ken und werden die Anbauversuche daher erst im nächsten Jahre stattfinden.

Hrn. Professor Willkomm ist der Dank des Vorstandes für die freundliche Uebersendung bereits ausgesprochen worden.

8) Vom Hrn. Oekonomie-Besitzer Eduard Karl in Jungfern-Brezan bei Prag, worin derselbe um Uebersendung von Graines des Bombyx-Ricini und des Ailanthus-Spinners bittet.

Dem Gesuche wird möglichst entsprochen werden.

9) Vom Hrn. Kunst- und Handelsgärtner Krüger in Lübbenau, worin derselbe für die Uebersendung der Sämereien aus Frankreich dankt.

10) Zwei Schreiben des Hrn. Ernst Kaufmann aus Martigny lès Lamarche, mit welchen derselbe ein Manuscript für die Zeitschrift und Graines des Ailanthus-Spinners übersendet. Da die letzteren nur in geringer Quantität vorhanden waren, wurden sie sogleich an Hrn. Fintelman zur Vermehrung übergeben und konnten sonach die übrigen unserer Mitglieder, welche dergleichen zu erhalten wünschten, einstweilen noch nicht berücksichtigt werden.

In Folge einer Aufforderung des Hrn. Regierungs-Raths von Schreeb ist dem naturwissenschaftlichen Vereine zu Halle noch eine Anzahl Sämereien nachgeliefert worden.

Ebenso hat Hr. Professor Dr. Münter in Greifswald Proben von allen noch vorhandenen Sämereien zugesandt erhalten.

Hiernächst wird von Hrn. Dr. Poselger die Angelegenheit in Betreff der Weiterzüchtung des Bombyx-Ricini erneuert zur Sprache gebracht.

Hr. Hofgärtner Fintelman hat sich bekanntlich seit mehreren Jahren mit unermüdlicher Thätigkeit und Sorgfalt der Zucht und Pflege dieses Seidenspinners unterzogen und hat namentlich unsern Vorstand alljährlich mit frischen Graines versehen, wodurch allein die regelmässige Vertheilung derselben an die Mitglieder ermöglicht wurde. Die

grossen Verdienste, welche Hr. Fintelmann sich um die Zucht und Verbreitung dieses Spinners erworben hat, können nicht hoch genug angeschlagen werden und wurde ihm häufig der lebhafteste Dank des Vorstandes ausgesprochen für den so bedeutenden Aufwand von Zeit und Mühe, welche er diesem Gegenstande stets mit grösster Bereitwilligkeit, ja mit Opfern aller Art gewidmet hat. Die überhäuften Berufsgeschäfte des Hrn. Fintelmann nun einestheils, dann aber der Umstand, dass derselbe sich eben jetzt, und zwar lediglich wieder aus ganz besonderem Interesse für die Sache, auch zur Uebernahme der Zucht des Bombyx-Ailanthi bereit erklärt hat, mussten es dem Vorstande wünschenswerth erscheinen lassen, dem Hrn. Fintelmann endlich eine Erleichterung zu verschaffen und wo möglich die Weiterzüchtung des Ricinus-Spinners einem anderen tüchtigen Züchter anzuvertrauen.

Der Hr. Hauptmann und Besitzer des Alexandrinenbades Voight in Freienwalde, welcher im vorigen Jahre schon das grösste Interesse für diese Zucht an den Tag gelegt hat, hat sich auf den Wunsch des Vorstandes nun auch bereit erklärt, sich versuchsweise der Weiterzüchtung des in Rede stehenden Spinners zu unterziehen und die Sorge für den Verein zu übernehmen. Derselbe ist mit frischen Graines bereits versehen und ist daher zu hoffen, dass ein Stillstand der Zucht dieses Spinners nicht eintreten wird.

Hr. Dr. Poselger macht sodann die Mittheilung, dass am 27. v. Mts. sich der Hr. Regierungsrath von Schreeb ihm vorgestellt habe. Derselbe ist Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereins zu Halle und interessirt sich sehr lebhaft für die Verbesserung unserer Ziegen- und Eselzucht. Er hat den Wunsch ausgesprochen, dass unser Verein sich die Einführung guter Landziegen zur Aufgabe machen möge, indem diese bei richtiger Pflege und Behandlung den ärmeren Landleuten eine vorzügliche Einnahmequelle gewähren würden. Er empfiehlt zu diesem Zweck: die Ziegen aus Montd'or in der Nähe von Clermont und La Tour d'Auvergne

zu beziehen, welche, wie er versichert, einen jährlichen Ertrag von 150 Francs geben.

Hr. Regierungs-Rath von Schreeb ist ersucht worden, zunächst seine Erfahrungen über die Ziegenzucht in einem ausführlichen Aufsatz für unsere Zeitschrift niederzulegen, damit der Vorstand sich zuvörderst ein Urtheil über diesen Gegenstand bilden könne, ehe er weitere Einleitungen treffe.

Nach dieser Mittheilung treten die Herren Vorstandsmitglieder zusammen, um über den beabsichtigten Eintritt des Hrn. Dr. Heyer in den Vorstand abzustimmen. Das Resultat dieser Abstimmung ist die einstimmige Wahl des Hrn. Dr. Heyer, welcher sich auch zur Annahme derselben gern bereit erklärt.

Schluss der Sitzung 9½ Uhr.

Berichte über die Versuche mit den im Jahre 1859 und 1860 vertheilten Sämereien.

Wiederholten Aufforderungen ungeachtet, sind von vielen unserer geehrten Mitglieder, an welche wir Sämereien zur Anstellung von Culturversuchen übersandten, keine Berichte über die erzielten Resultate eingegangen. Es ist dies sehr zu bedauern, indem nur durch die Vergleichung möglichst vielfacher, in den verschiedensten Gegenden angestellter Versuche sich ein richtiges Urtheil über den Werth oder Unwerth der verschiedenen Gewächse bilden lässt.

Indem wir unsere geehrten Mitglieder, welchen wir in diesem Frühjahr (1861) abermals Sämereien zugehen liessen, dringend ersuchen, uns recht sorgfältigen und ausführlichen Bericht über die Resultate der damit angestellten Culturversuche im Herbste zukommen zu lassen, lassen wir hier noch drei Berichte folgen, welche früher vertheilte Sämereien behandeln.

1.

Nickern, den 28. Januar 1861.

Von den im Frühjahr 1859 erhaltenen Sämereien säete ich: *Amygdalulus pedunculata* am 23. März in das Mistbeet und etwa acht Tage später auch in das freie Land. Zur Hälfte feilte ich den Samen an. An beiden Stellen gingen die Samen, an ersterer reichlich $\frac{3}{4}$, im Lande reichlich die Hälfte davon auf, die Pflänzchen im Lande aber vergingen nach einigen Wochen wieder, wahrscheinlich weil der Boden etwas kalt und feucht war. Ein früheres Keimen der angefeilten Samen vor den unangefeilten hat nicht stattgefunden. Die weiter gewachsenen Mandelchen pflanzte ich später in Töpfe, in welchen sie noch stehen, und durchwinterte sie beide Winter im Orangeriehause. Sie zeigen, bis auf eine oder zwei Pflanzen, eine gesunde, doch langsame und schwache Vegetation. Ich denke daher einen Theil derselben im Frühjahr an einer warmen Stelle ins Land zu bringen und dort zu belassen, vielleicht entwickeln sie sich dann kräftiger.

Morus alba säete ich zu derselben Zeit in das Frühbeet und an einer warmen Stelle in das Land, doch ist an beiden Orten keine einzige Pflanze aufgegangen. Ich schob dies Anfangs auf den Samen, doch seit ich das günstige Resultat des Hrn. Diaconus Stade erfahren, vermuthete ich, dass der Samen wärmere Behandlung verlangt hätte.

Ricinus communis major und *minor* säete ich beide Frühjahre theils ins Mistbeet, theils in das freie Land, sowohl mit angefeiltem als mit unverletztem Samen. In allen Fällen keimten und gediehen die Pflanzen vortrefflich, und bemerkte ich auch beim *Ricinus* keinen Unterschied zwischen der Zeit des Keimens der angefeilten wie der anderen Samen. Verwendung als Futter für *Bombyx-Cynthia* oder *Ricini* haben übrigens die Blätter nicht gefunden, da mir die Cultur dieser beiden Raupen hier nicht bekannt ist, obwohl *Bombyx-Mori* in hiesiger Gegend mehrfach gehalten

wird. Im vorigen Jahre ist der Samen des *Ricinus* nicht zur Reife gelangt, der nassen und kalten Witterung wegen, welche die Blütenstengel stets sehr bald nach dem Blühen abfaulen liess; für meinen Bedarf, der nur der Zierpflanze, resp. Samenerzeugung gilt, bin ich jedoch gedeckt und kann sogar noch ein wenig Samen abgeben.

Crataegus sanguinea, ebenfalls den 23. März 1859 ins Frühbeet und 8—14 Tage später ins Land gesäet, ist zu meinem Bedauern an keiner Stelle aufgegangen, auch nicht im Frühjahr 1860, bis wohin ich, da ich so gern Pflanzen davon gehabt hätte, die Aussaat nicht aus den Augen und aus der Pflege verlor. Ganz ebenso war es mit *Prunus sibirica*, mit der alleinigen Ausnahme, dass dieser nur ins Land gesäet worden ist. Hierbei möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass es für das Keimen vieler Samen gewiss sehr förderlich sein würde, wenn dieselben bald möglichst nach ihrer Reife gesäet werden könnten, also, wenn thunlich, schon im Herbst vertheilt würden.

Eriosynaphe longifolia und *Pyrethrum carneum*, beide am 23. März 1859 ins Mistbeet gesäet, sind nicht aufgegangen; da letzteres jedoch von Stendal aus als aufgegangen gemeldet worden, so ist es vielleicht von mir nicht warm genug behandelt worden.

Cicer arietinum ist sowohl im Blumentopf ins Mistbeet gestellt, am 23. März 1859, als in der zweiten Aprilwoche ins freie Land gebracht, ziemlich zut aufgegangen; die Pflanzen in den Töpfen wurden später auch zu den anderen gebracht. Beide Sorten besteckten sich sehr, blühten mässig und setzten Samen an, dessen Menge jedoch durch einige Regentage im September kurz vor seiner Reife sehr beeinträchtigt wurde, dass der meiste durch Verstocken umkam und nur wenige Körner für die Aussaat von 1860 blieben. Diese entwickelten ebenfalls zweigreiche Pflanzen, die jedoch unter dem Einfluss des so ungünstigen Sommers keine reife Samen brachten.

Lilium tenuifolium wurde am 23. März 1859 in das

freie Mistbeet und in den Topf, den ich in das Mistbeet stellte, gesäet; an beiden Orten ging er ziemlich gut auf. Im September wurden beide Sorten Pflänzchen einzeln in kleine Töpfe versetzt und im Orangeriehause durchwintert, den vorigen Sommer wieder mit den Töpfen ins Freie gebracht und auch in diesem Winter im Hause durchwintert; im künftigen Winter jedoch denke ich mit einigen dieser Pflanzen den Versuch der Durchwinterung im Freien zu machen. Bis jetzt haben sie in der Vegetationsperiode nicht mehr als 2—3 Blättchen gezeigt.

Larix dahurica säete ich in einen Topf, den ich in das warme Mistbeet stellte, am 23. März 1859, und in das freie Land ein paar Wochen später; an beiden Orten ging der Samen im Topf geringer, im Lande recht gut auf. Den Topf durchwinterte ich im Orangeriehause, die im Freien stehende Saat schützte ich durch eine leichte Bedeckung von Tannadelstreu. Im Frühjahr versetzte ich die Bäumchen in den Forstgarten, wo sie, ohne weitem Schutz, ein gesundes, kräftiges Aussehn und durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Zoll Höhe haben. Die Nadeln haben sie im Winter nicht abgeworfen.

Taback von Havanna, Schiras, Ohio u. Goundi wurden, bald möglichst nach Empfang der Samen, in das Mistbeet gesäet, später verpflanzt etc. etc. Sie lieferten sehr schöne Blätter, doch kam der gewonnene Taback nicht eigentlich in den Handel.

Die Samensendung von 1860 jedoch, Maryland und Goundy enthaltend, langte etwas später an, und schreibe ich es nur diesem Grunde zu, dass die Pflanzen klein und schwächlich blieben. Ueberhaupt ist der Tabacksbau für die Verhältnisse der hiesigen Gegend im Allgemeinen, wie der hiesigen Wirthschaft im Besonderen nicht geeignet, indem er zu viel Arbeitskraft und zu viel Dung consumirt.

Kerbelrübe und *Cherophyllum Prescotti* kamen, erstere nur in 2—3 Pflanzen, und letztere gar nicht zum Keimen, bei der Aussaat im März gleich nach ihrer Ankunft; doch baue ich mit vielem Erfolg, schon hinsichts des

Wohlgeschmacks, die Kerbelrübe aus in vorhergehenden Jahren vom Verein erhaltenen Samen, den ich seiner Zeit am 8. Dezember säete.

Weberkarde baute ich in grösserer Menge, indem ich sie theils ins Frühbeet, theils in das Land säete. Zur Verfütterung für die Seidenraupen gelangte sie nicht, und konnte ich daher nur einen Theil derselben zur rechten Zeit, d. h. im August und September verpflanzen, da ich nicht mehr Land disponibel hatte. Von diesen entwickelten zwar die meisten ihre Blüthenköpfe, doch blieben einige zurück. Frühjahr 1860, sobald das Land offen war, verpflanzte ich nun den grössten Theil der stehen gebliebenen Karden, indem ich zugleich auf der Aussaatstelle einzelne Pflanzen in der Entfernung, die dieselben beim Auspflanzen erhalten, zurückliess. Letztere blieben fast unverändert auf derselben Vegetationsstufe stehen, haben aber, wie auch alle anderen, gut durchwintert. Von den im Frühjahr verpflanzten haben nur wenige Fruchtstengel getrieben und Köpfe gebracht, und denke ich, dass diese nun in diesem Sommer zeitigen werden; die noch auf der ersten Stelle stehenden werde ich ebenfalls baldigst versetzen, ob sie aber in diesem Sommer noch Frucht bringen werden, oder ob sie etwa ihre, ursprünglich zweijährige Lebensdauer gar in eine vierjährige verwandeln, wie die andern es in eine dreijährige gethan haben, ist mir fraglich.

Grüne Sarepta-Melone hat bei gewöhnlicher Mistbeet-Melonen-Behandlung im Sommer 1859 gute wohl-schmeckende Früchte geliefert; im Sommer 1860 aber hat die unpassende Witterung die Reife aller angesetzten Früchte verhindert, während es mir gelang, von der gelben Sarepta-Melone einige zur Reife zu bringen.

Taxus baccata wurde am 23. März 1859 ins kalte Mistbeet gesäet, es gingen nur 3 Pflanzen davon auf; die eine, mit krüppelhaften Samenblättern, brachte diese nicht weiter zur Ausbildung, sondern ging nach einigen Tagen, die andern beiden nach einigen Wochen ein.

Ulmus (sp. indefinita), an demselben Tage in dasselbe Beet gesäet, gingen 5 Pflanzen davon auf, welche ich später in Töpfe nahm und im Orangeriehaue verwinterte. Im Frühjahr 1860 topfte ich sie im Forstgarten aus; dort gediehen sie sehr gut, blieben ohne allen Winterschutz und haben jetzt durchschnittlich eine Höhe von $2\frac{1}{2}$ —3 Fuss. Leider jedoch sind vor einiger Zeit vier dieser Ulmen von Hasen angefressen worden, die einzigen Pflanzen im ganzen Garten, wo sie mit vielen Tausenden anderer Waldbäume, als: Ulmen, Rüstern, Roth- und Weissbuchen, mehrerer Sorten Eichen, ebenso Erlen, Pinus, Ahorne, Eschen, auch Crataegus und Rosen stehen.

Blumenkohlsamen ist mir leider und unbegreiflicher Weise abhanden gekommen.

Schwert-Buch-Bohne, den 8. Mai 1859 ins Land gebracht, zeigte sich in Ergiebigkeit sehr gut, ebenso in Geschmack; der Sommer 1860 sagte ihr jedoch, wie den meisten Bohnen, nicht zu, weshalb sie im Ertrag im vorigen Jahre sehr zurückging, doch bin ich nicht von Art gekommen.

Busch-Brech-Bohne, um dieselbe Zeit gelegt, war auch ihre Ergiebigkeit gut; durch eine Krankheit in der Zeit der Samenernte sind mir leider die reifen Bohnen unter andere gemischt worden, und habe ich sie auch 1860, ebenfalls durch Krankheit indirect verhindert, nicht wieder herausfinden können.

Buchsbaum-Zuckererbse hat sich vortrefflich bewährt, sowohl in Ertrag als Geschmack, und baute ich sie auch 1860 mit Freuden.

Auch die niedrige Pahl-Erbse hat sich gut im Zutragen und Gedeihen bewährt; Hinsichts des Samengewinnes ist es mir zu meinem grössten Bedauern leider wie mit der Busch-Brech-Bohne gegangen.

Dasselbe gilt leider auch von der grünen Schlangengurke, deren Ertrag und Geschmack ebenfalls nur rühmenswerth wären.

Die grosse grünköpfige Futtermöhre, allerdings auf zwei verschiedene, sehr ausgeruhte, aber sandige Stellen gebracht, sind nicht zu hervorstehender Grösse gelangt, und aus vorgenannten Ursachen der Same leider verloren gegangen. Auf einem Stück guten Bodens wurden sie allerdings grösser, doch erreichten sie immer die „Riesenmohrrübe“ nicht an Grösse und Ertrag.

Von den Frühjahr 1860 erhaltenen Sämereien säete ich: *Ailanthus glandulosa* sowohl ins temperirte Mistbeet, als auch ins freie Land am 18. April 1860; an beiden Orten ging fast jedes Korn auf, doch standen die ins Land in ziemlich trockenen, sandigen, aber in hoher Cultur stehenden Boden gebrachten Pflanzen etwas weniger kräftig, als die aus dem Mistbeet an eben solche Stelle gepflanzten. Zum Winter habe ich die Pflanzen an beiden Stellen bedeckt und nur einige Exemplare frei stehen lassen. Die Höhe der Sämlinge ist jetzt $1\frac{1}{2}$ —2 Fuss, von den im Frühbeet gezogenen erreichen einige auch wohl $2\frac{1}{2}$ Fuss, doch sind leider bei allen bedeckt und unbedeckt gewesenen die Spitzen (sie sind bis jetzt ganz zweiglos) abgestorben.

Sorghum saccharatum und *Imphy* gediehen beide, jedes auf drei verschiedene Orte gebracht, vortrefflich. Die ins kalte Frühbeet gesäeten und ausgepflanzten Exemplare wurden bald von den im Freien ausgesäeten eingeholt. *S. sacchar.* erreichte eine Höhe von 8 Fuss 9 Zoll bis 9 Fuss, blühte sehr reichlich, aber ungeachtet aller Mühe, die ich anwendete, z. B. auch durch geschützten Standort, gelang es mir doch nicht, den Samen vollständig ausgebildet zu erhalten; er blieb weich, und das künstliche Trocknen desselben durch Ofenwärme liess ich unversucht. *S. Imphy* erreichte, bei breiteren Blättern als *S. sacch.*, eine Höhe von 4—Fuss, zeigte aber keine Blüthen. Beide Arten liess ich stehen, bis der Frost sie zerstörte, d. h. in einzelnen Exemplaren. Gesäet waren sie den 18. April 1860.

Erbse des Ueberflusses hat sich vortrefflich bewährt.

Grüne niedrige Pahlerbse aus Canada nicht in

dem Maasse; leider ist mir der Samen während meiner, durch meine Krankheit hervorgerufenen Abwesenheit vermischt worden, was ich wegen der erstgenannten Sorte ganz besonders bedauere.

Oelbohne aus China, am 18. April 1860 ins Frühbeet gesäet, ging gut auf, und verpflanzte ich sie später an einer geschützten Stelle ins freie Land; sie blühte dort ziemlich reichlich und setzte Schoten an, die jedoch nur eine Länge von circa $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll erreichten und 2 Bohnen enthielten. Der Samen, den ich davon genommen, wird, glaube ich, keimfähig sein. Wenn auch ein anderes Jahr, als das vorige den Bohnen notorisch ungünstige, den Ertrag derselben erhöhen würde, so dürfte doch die Kleinheit der Schoten, welche mir überdies in keiner Wachstumsperiode zart erschienen, immer ein Uebelstand für ihre Cultur sein.

Chinesischer Riesenhanf, an demselben Tage gesäet, erreichte eine Höhe von reichlich 7 Fuss und brachte reichlich Frucht, so dass die Cultur desselben nur Freude gewährte.

Cottagers Kale, im Mistbeet ausgesäet, gedieh sehr gut; Samen hoffe ich in diesem Jahre zu gewinnen.

Chinesische Gurke säete ich den 18. April 1860 in das Frühbeet und später ins freie Land. An letzterem Orte gedieh sie, in Berücksichtigung der Witterung, gut, doch verfaulten alle Samenfrüchte. Von ersteren versetzte ich einige in Töpfe, wo sie jedoch bald so gänzlich in ihrer Entwicklung stehen blieben, dass ich sie ins Land austopfte; doch auch hier vegetirten sie nur kümmerlich. Andere brachte ich auf ein abgetriebenes Mistbeet, wo sie sich ziemlich entwickelten; am besten, und zwar recht gut, gediehen diejenigen, die ich gleich ins freie Land pflanzte. Von diesen gelang es mir auch, eine Samenfrucht so lange zu erhalten, dass ich hoffe, der Samen wird durch Nachtrocknen mit Hülfe der Sonne seine Keimfähigkeit erlangt haben.

Spergula maxima, am 18. April 1860 ins Land ge-

bracht, ging nicht gut auf, und war der Ertrag daher so gering, dass kein Samen davon gewonnen ist, während doch schon seit einer Reihe von Jahren diese Pflanze hier mit vieler Vorliebe cultivirt wurde.

Spelt und florentinischer Sommerweizen aus Norwegen wurden an demselben Tage gesäet, und obgleich sie aus Mangel an anderem disponiblen Lande in Boden ohne alle Bindung, dem nur durch Feststampfen etwas zu Hülfe gekommen war, hatten gebracht werden müssen, so gediehen doch beide sehr gut, und denke ich beide Culturen fortzusetzen. —

(gez.) E. Schulz.

2.

Halberstadt, den 1. April 1861.

Der Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Halberstadt und die Grafschaft Wernigerode übersendet folgenden Bericht:

Von den mir gütigst übersandten Sämereien des verehrlichen Acclimatisations-Vereins wurden hier im Garten gebaut und mit Fleiss und Sorgfalt gezogen:

1) Stangenbohnen aus Carracas, gelbe, weisse und schwarze unter einander. Alle drei Sorten sind als Stangenbohnen vorzüglich zu empfehlen. Ihre Eigenschaften sind bei den drei Sorten dieselbe. Die Schoten derselben erreichen eine Länge von 7—8 und 9 Zoll, sind sehr fleischig und volltragend, der bekannten Riesenzuckerstangen-Bohne sehr ähnlich. Es wurden von dieser Bohnen-Sorte am 21. Mai 30 Stück grüne Bohnen vom Mistbeete ausgepflanzt und gaben an trockenen Bohnen einen Ertrag von 2300 Stück. Eine Probe des gewonnenen Samens erfolgt anbei unter Nr. 1.

2) Gelbe Stangenbohne vom Bodensee ist zum Essen der grünen Schoten nicht so empfehlenswerth wie die vorige aus Carracas. Die Schoten wurden nur 5 Zoll lang, waren zähe und nicht so fleischig. Es wurden davon am

21. Mai 16 Stück grüne vom Mistbeete ausgepflanzt und gaben an trockenen Bohnen nur einen Ertrag von 1100 Stück.

3) Nachträglich wurden uns vom verehrlichen Acclimations-Vereine verschiedene schwedische buntfarbige Bohnen ohne Namen gesandt, worunter einige Stangenbohnen, die aber nicht reif wurden, die übrigen waren Kreuz- oder Buschbohnen, diese hatten nur kurze unansehnliche Schoten und Bohnen und gaben wenig Ertrag.

4) Mumien-Erbse. Dieselbe ist sehr empfehlenswerth. Es wurden zum Versuche 53 Stück am 17. April in ungedüngten Boden gelegt. Sie wurden in diesem Jahre 2 Fuss hoch, trugen sehr voll und hatten ansehnliche Schoten.

Obige 53 Stück gaben 1550 Stück trockene Erbsen und dürften sie besonders für den Landwirth, im Felde zu bauen, zu empfehlen sein; eine Probe der geernteten Erbsen erfolgt anbei unter Nr. 2.

5) Grüne Pahl-Erbse aus Canada ist ebenfalls eine gute Erbse. Die Schoten blieben länger grün als bei der Mumien-Erbse, sie ist daher mehr zum Kochen als grüne Frucht zu gebrauchen und nicht zum Trocknen zu empfehlen. Dieselbe giebt auch keinen so hohen Ertrag als die Mumien-Erbse; von 80 Stück, in gleichem Boden wie die erste gepflanzt, wurden nur 1246 Erbsen geerntet.

6) Hymalay-Riesen-Erbse ist in ihrer Eigenschaft als Garten-Erbse zum Grünkochen am meisten zu empfehlen, die Schoten widerstehen am längsten der Sonne und lassen sich die grünen Erbsen noch weich kochen, wenn sie auch schon ganz dick sind. Die Ranken wurden 10 Fuss hoch. Von 80 Erbsen, welche ausgelegt, wurden 1200 Stück trockene Erbsen geerntet; eine Probe davon erfolgt anbei unter Nr. 3.

7) Bukowina-Mais wurde in diesem Jahre hier nicht reif, die Stauden erlangten eine Höhe von $3\frac{1}{2}$ Fuss.

8) Sorghum saccharatum wurde bis 7 Fuss hoch, doch der Same kam nicht zur Reife.

9) Ailanthus glandulosa, hiervon wurden am 17.

April 362 Körner in Reihen ausgelegt. Einige Körner kamen auf eine schattige Stelle im Garten, die übrigen bekamen einen Platz, wo sie den ganzen Sommer von der Sonne beschienen werden konnten. Doch wurden die Rillen, in die der Samen gelegt war, bis zum Erscheinen der jungen Pflanzen mit Brettern bedeckt und die jungen Pflanzen nur nach und nach an das Licht gewöhnt. Im Herbste waren letztere viel kräftiger, als die im Schatten gepflanzten, und erhielten wir von 362 Samenkörnern 350 Pflanzen in der Höhe von 7—8 Zoll.

10) *Dioscorea japonica* wurde in tiefgründigen Boden gepflanzt; ihre Ranken wurden bis 24 Fuss lang, doch hat sich die Knolle nicht sehr vermehrt, dieselbe soll im nächsten Jahre, in Stücke zerschnitten, wieder gepflanzt werden; die Blüthe ist ganz unscheinbar.

11) *Cicer arietinum*. Sämmtliche Pflanzen waren aufgegangen, wurden $2\frac{1}{2}$ Fuss hoch, blühten sehr voll und setzten sehr reichlich Schoten an, aber alle Körner in den Schoten wurden stockig und ist davon fast kein Samen wieder gewonnen.

12) *Morus alba* wurde Mitte Mai ausgesät und zwar ein Theil in das freie Land in gut gelockertem Boden, ein anderer Theil auf einen kalten Mistbeetkasten. Beide gingen gut auf, aber die in den Mistbeetkasten gesäeten Pflanzen bekamen einen weit grösseren Vorzug im Wachsthum, wurden viel reicher an Wurzeln und noch circa 9 Zoll hoch, während die in das freie Land gesäeten Pflanzen nur 3 Zoll hoch wurden und wenig Wurzeln hatten.

13) Amerikanischer weissblühender Lein wurde Mitte Mai ausgesät und bis $2\frac{1}{2}$ Fuss hoch, der Samen wurde reif, und erfolgt davon unter Nr. 4 eine Probe.

14) Chinesischer Riesenhanf wurde 7 Fuss hoch, lieferte in diesem Jahre jedoch keinen reifen Samen.

15) Radies von Madras wurde, da nur wenige Körner vorhanden waren, Mitte Mai grün vom Mistbeete ausgepflanzt. Die Stengel wurden bis $3\frac{1}{2}$ Fuss hoch, die Wurzeln

blätter 9 Zoll bis 1 Fuss lang, die Wurzel erreichte 6 Zoll Länge bei einem geringen Durchmesser, allein die Samenschoten wurden bis 4 Zoll lang; eine Probe des Samens erfolgt anbei unter Nr. 5.

16) *Zizania aquatica* kam nicht zum Keimen, obgleich es auf alle mögliche Weise versucht war, theils in Dünger, theils in stehendem, theils in fließendem Wasser. Die meisten Körner waren taub und das Mehl darin sah grau aus.

17) *Dipsacus fullonum*. Die durchgewinterten sehr starken kräftigen Pflanzen wurden sämmtlich von Mäusen vernichtet, so dass sich über den Ertrag nichts sagen lässt. Indessen wächst hier eine mit gutem Gehäck für den Weber versehene Karde.

Mahndorf, den 12. Februar 1861.

(gez.) Herrmann Löbbecke.

3.

Warbelow bei Stolp, den 19. März 1861.

Die im Jahre 1860 an den Zweigverein für Stolp gesandten Sämereien hatten bei der kalten und nassen Witterung mit mancherlei Ungemach zu kämpfen und sind die Resultate durchaus ungünstiger als in gewöhnlichen Jahren.

Ailanthus glandulosa lässt sich durch Aussaat, aber noch schneller durch Wurzelaufläufer älterer Bäume, wo diese bereits vorhanden, leicht vermehren und ist eine harte, unsere strengsten Winter ohne alle Bedeckung vertragende Pflanze.

Bukowina-Mais ist bei der Kälte und Nässe nicht gediehen.

Sorghum saccharatum und *glycychylum* gedieh nur in sehr geschützten Lagen auf gutem Gartenboden. Ueberhaupt hat diese Pflanze, wie der Mais, an der so leicht zu cultivirenden und so geringe Ansprüche machenden *Serradella* grosse Concurrrenz.

Erbsen erlangten nur eine sehr dürftige Reife.

Bohnen erlangten nicht die Reife.

Riesenhanf gedieh auch in diesem Jahre und erreichte eine ausgezeichnete Grösse, so dass er nebst im Garten gezogenem Sorghum saccharatum und Ricinus auf der Ausstellung in Cöslin ehrende Anerkennung fand.

Ricinus. Hiervon gilt, was vom Hanf gesagt worden.

Radies von Madras. Die wenigen erhaltenen Samenkörner wurden zur Beziehung neuen Samens verwendet und ist dies, wenn auch nur in geringem Maasse, gelungen.

Cicer arietinum gedieh üppig, machte jedoch gar keinen Körneransatz.

Sommerweizen gab einen ziemlich lohnenden Ertrag.

Tabacke. So glänzend die Resultate der im Jahre 1859 cultivirten Tabacksorten waren, so gering sind sie im Jahre 1860 ausgefallen.

Zizania aquatica. Der Same war, wie bekannt, nicht keimfähig. Da jedoch die Gelegenheit zur Cultur hier sehr günstig, würde eine Zusendung von gutem keimfähigen Samen sehr erwünscht sein.

Der Vorstand des Zweigvereins der pommerschen ökonomischen Gesellschaft für Stolp etc.

(gez.) von Homeyer.

Verzeichniss der im Frühjahre 1861 zur Vertheilung gekommenen Sämereien.*)

1) Mais à poulet rouge; 2) Mais praecox d'Auxonne; 3) Terzano-Mais; 4) Forty days-Mais; 5) gelber Kärnthener Mais. — Sämmtliche Sorten sind frühreifend und gedeihen am besten auf gut gedüngtem, tief bearbeiteten Boden. — 6) Nackte 6zeilige Gerste (Christiania); 7) nackte 2zeilige

*) Die beigefügten Culturmethoden hat Herr Kunstgärtner Gireaud die Güte gehabt anzugeben.

Gerste (desgl.); 8) Schottische Annat-Gerste; 9) Reis-Gerste (Christiania); 10) Gerste von Alten in Finnmarken (desgl.); 11) Kamtschatka-Hafer (desgl.); 12) rother Sommer-Emmer (desgl.); 13) broncirte Hirse (desgl.); 14) rothe Hirse (desgl.); 15) braune Hirse (desgl.); 16) gelbe Hirse (desgl.); 17) graue Hirse (desgl.); 18) weisse Hirse (desgl.); 19) weisser Mohn (desgl.); 20) Erbse aus China; 21) Pahlerbse, Becks price Taker; 22) Englische Mammuth-Pahlerbse; 23) Kneifel-Erbse, Dunnelts first early; 24) Erbse des Ueberflusses; 25) Pois en ombrelle (Christiania); 26) Pahlerbse von Washington; 27) grünkörnige Brockelerbse; 28) Early Rachel or Quail head bean (Christiania); 29) Early yellow six weeks bean (desgl.); 30) Phaseolus oblongus vinosus, Weinbohne (desgl.); 31) Phaseolus oblongus turcicus, Türkische Dattelbohne (desgl.); 32) Phaseolus oblongus spadiceus, braune Dattelbohne (desgl.); 33) Phaseolus sphaericus pumilus niedere Sophien-Bohne (desgl.); 34) Phaseolus ellipticus carneus, inkarnatfarbige Eierbohne (desgl.); 35) Harricot vulgaire graine fascié nain (desgl.); 36) Harricot renflé blanc nain (desgl.); 37) Ostfriesländische Buschbohne; 38) Stangenbohne aus Algier; 39) grosse Heller-Linse. — Alle diese Erbsen- und Bohnen-Sorten beanspruchen guten, wo möglich etwas lehmigen Boden. —

40) Neue amerikanische Melone. Von dieser Melone wird behauptet, dass sie in unserm Klima im August im Freien zur Reife gelangen solle.

41) Grüne chinesische Gurke ist wie gewöhnliche Gurken im Garten zu bauen.

42) Maryland-, 43) Dntten-, 44) Goundi-, 45) Schiras-, 46) Ohio-, 47) La Guayra-, 48) Libanon-Tabacke. Die Tabackssorten sind auf Samenbeete auszusäen und auf gut gedüngtes Land in $1\frac{1}{2}$ Fuss Entfernung zu verpflanzen.

49) Anthyllis vulneraria, Tannenklee oder Sandklee, dient als Viehfutter und gedeiht selbst auf sehr leichtem sandigen Boden. Vor der Blüthe geschnitten, liefert er einen zweiten Schnitt.

50) *Pyrethrum carneum*. Eine ausdauernde Pflanze, welche das Persische Insektenpulver liefert. Man säet es sonnig und feucht auf Samenbeete aus und verpflanzt es später in stark gemischtem Gartenboden, an nicht zu sonnigen Orten, in Entfernungen von 1 Fuss aus.

51) Radies von Madras ist zu beliebigen verschiedenen Zeiten in gutem Gartenboden oder auf Salatbeete, in Entfernungen von mindestens 2 Fuss, zu säen oder zu verpflanzen. Die Pflanzen werden circa 3 Fuss hoch und müssen zeitig gegen die Vögel geschützt werden. Die Samenschoten erreichen eine bedeutende Länge und schmecken, recht jung, ähnlich wie Radieschen.

52) *Dipsacus fullonum*. Eine zweijährige Pflanze, welche Mitte April auf Samenbeete auszusäen und im Juli oder August auf nicht frisch gedüngten Boden in 2 Fuss Entfernung zu verpflanzen ist. Sie liefert Weberkarden.

53) *Ricinus communis minor* ist in warmes oder kaltes Mistbeet auszusäen und später in Entfernungen von 2 Fuss auszupflanzen. Nahrhafter Boden, sonniger Standort und viel Wasser sind nöthig zum fröhlichen Gedeihen.

54) *Ailanthus glandulosa* ist in feucht zu haltende schattige Samenbeete auszusäen und die Pflänzchen später in geschützter Lage auszupflanzen und nicht zu trocken zu halten. Er kann auch in warmer Lage auf lehmhaltigen Boden, möglichst schon im Herbst, ausgesäet werden. Die Samen gehen aber dann theilweise erst im zweiten Jahre auf. Dieser prächtige Baum verdiente wegen seines schnellen Wachstums und seiner grossen Schönheit häufiger angepflanzt zu werden. Sein Laub dient, wie das von Nr. 52 und Nr. 53, zur Fütterung der Seidenraupe *Bombyx-Ricini*.

55) *Morus alba* säet man erst im Mai, da die jungen Pflanzen sehr empfindlich gegen Kälte sind, und ist recht weitläufige Saat zu empfehlen. Verpflanzt gedeiht der Maulbeerbaum in jedem Boden; am schönsten werden die im Halbschatten gezogenen, dann taugt aber ihr Laub nicht zur Seidenzucht.

56) *Taxodium distichum* wächst nur an feuchten Stellen freudig, da wo Elsen gern wachsen. Die Samen säet man Ende April auf sehr feuchten Boden flach oben auf und bedeckt ihn mit Kieferreisern gegen die Sonne. Noch besser ist es, die Saat möglichst früh im Jahre in Schalen zu machen, welche Untersätze bekommen, um sie stets nass erhalten zu können. Die jungen Pflanzen wachsen schneller heran, wenn man sie recht zeitig verpflanzt. Dieser Baum liefert sehr gutes Nutz- und Bauholz.

57) *Fagus sylvatica purpurea*, Blutbuche, Zierbaum. Man säet in schattigen Lagen auf guten kräftigen Boden. Unter den erzielten Sämlingen befinden sich stets nur wenige Blutbuchen, die meisten sind wieder die gewöhnliche *Fagus sylvatica*.

58) *Quercus coccinea*; 59) *Quercus macrocarpa*; 60) *Quercus rubra*. — Diese Eichenarten, sämmtlich Zierbäume, säet man so zeitig als möglich in eine trockene, aber nicht zu warme Lage.

Von den vorstehenden Sämereien, denen später noch einige andere hinzutreten, haben wir an alle diejenigen unserer geehrten Mitglieder Zusendungen gemacht, von welchen uns bekannt war, dass sie solche Zusendungen wünschten, oder von denen wir doch voraussetzen konnten, dass sie Gelegenheit haben würden, sich mit Culturversuchen zu beschäftigen. Diesen Sendungen war das vorstehend abgedruckte Verzeichniss beigefügt. Alle anderen unserer geehrten Mitglieder, welche gleichfalls an den Vertheilungen von Sämereien Theil zu nehmen wünschen, ersuchen wir, uns mit ihren Wünschen bekannt zu machen.

Bei der grossen Anzahl verschiedener Sämereien, welche in jedem Frühjahr in unserm Vereine zur Vertheilung zu kommen pflegen, ist es natürlich nicht möglich und würde auch nicht zweckmässig sein, jedem Mitgliede von allen Sorten zu übersenden. Wir werden indessen stets sehr gern

bereit sein, jeden uns geäußerten Wunsch auch nachträglich noch, soweit nur immer möglich, zu berücksichtigen.

Der Vorstand.

Thierschau, Produkten- und Geräte-Ausstellung des landwirthschaftlichen Provinzialvereins für die Mark Brandenburg und die Niederlausitz in dem Kroll'schen Etablissement in Berlin.

Die diesjährige Ausstellung des landwirthschaftlichen Provinzialvereins für die Mark Brandenburg und die Niederlausitz bei Kroll zeichnete sich durch besondere Reichhaltigkeit der Gegenstände aus. Da das Wetter die Ausstellung sehr begünstigte, war die Theilnahme des Publikums eine sehr rege. Bei dem Gefühl der Befriedigung, welches die überaus zahlreichen Besucher durchweg zu empfinden schienen, darf die Vermuthung berechtigt erscheinen, dass das Interesse für derartige Veranschaulichungen des Zustandes der Landwirthschaft und der Gärtnerei in erfreulicher Weise im Wachsen begriffen ist, und die Ueberzeugung von der Nützlichkeit und Nothwendigkeit derselben sich immer weiter verbreitet und befestigt hat. Da namentlich die Thierschau und Produkten-Ausstellung die praktischen Erfolge der Acclimatisation in den mannigfachsten Beziehungen vor Augen legte, halten wir es für geboten, den Gegenstand an dieser Stelle, wenn auch nur mit wenigen Worten, zu besprechen.

Leider müssen wir mit einer Klage beginnen. In dem mangelhaften Katalog suchten wir vergebens einige derjenigen Gegenstände, welche unsere Aufmerksamkeit vom Standpunkte der Acclimatisation am meisten für sich in Anspruch nehmen mussten. Welche Umstände hieran schuld gewesen, vermögen wir nicht zu sagen. Wir glauben aber im

Interesse des Zweckes derartiger Ausstellungen zu handeln, wenn wir dringend darum bitten, künftig derartige Anordnungen zu treffen, dass man ein möglichst vollständiges und übersichtlich geordnetes Verzeichniss der Ausstellungsgegenstände in die Hand bekommt.

Von den ausgestellten Thieren geben sowohl die Pferde, als auch die Schweine und das Schafvieh den angenscheinlichen Beweis, dass England nicht allein auf unser politisches Verhalten, sondern auch auf andere Verhältnisse recht vortheilhaft einzuwirken im Stande ist. Im Allgemeinen fanden wir uns jedoch von den zur Schau gebrachten Pferden nicht besonders befriedigt; auch hätten wir eine Trennung derselben bei der Aufstellung, mit Rücksicht auf die Benutzungszwecke, gewünscht. Wir würden Reitpferde, Wagenpferde und Ackerpferde unterschieden, und bei diesen wieder die einzelnen Racen zusammengestellt haben. Nur auf diese Art wird sich ein Urtheil darüber bilden können, welche Race für einen bestimmten Zweck die geeignetste sei. Unter den Schweinen war neben der englischen auch die jetzt so sehr beliebte ungarische Race vertreten. Es scheint, dass die letztere weniger zart ist, als die englische, und würde sie daher bei gleich leichter Mastung den Vorzug verdienen.

Ungemein zahlreich und in den mannigfaltigsten Varietäten der Racen waren die Schafe vertreten. Angesichts dieser Menge fatter Hammel wurde uns unbegreiflich, dass erfahrungsmässig die Berliner Schlächter so selten gutes Hammelfleisch liefern. Am meisten fiel das grosse Walliser Schaf in die Augen, während sich die Negretti- und Electoral-Schafe bei zarter Gestalt durch besonders schöne Wolle auszeichneten. Wir glauben nicht zu irren, wenn wir aus dem, was uns bei der Ausstellung vorgeführt wurde, auf eine besondere Blüthe der Schafzucht in unserer Umgegend schliessen, und prophezeihen daher dem hiesigen Wollmarkte eine immer grössere Bedeutung.

Unter dem Rindvieh bewunderten wir die ungarischen

Ochsen des Hrn. Sponholz, welche eine sehr hübsche Gestalt und auffallend lange, weit aus einander stehende Hörner zeigten; ferner einen weissen Stier und zwei Fersen, Shorthorn-Race, des Barons von Hertefeld. Ostfriesische, Allgäuer- und holländische Kühe und Fersen waren ebenfalls in sehr schönen Exemplaren vertreten. Das Oldenburger und Voigtländer Vieh gefiel uns weniger.

Die verschiedenen Sorten von Cochinchina-, Brahma-Pootra- und Prince-Albert-Hühnern waren in sehr schönen Exemplaren ausgestellt. Man sah, wie die Acclimatisation die unbedeutenden einheimischen Hühner-Varietäten verdrängt. Malaien waren zu unserm Bedauern nur in einigen unbedeutenden Exemplaren zu sehen. Die verschiedenen sehr zierlich aussehenden Sorten von Bantams, kleinen englischen Hühnern, und Creve-Coeur waren dagegen zahlreich vertreten. Auch für die Taubenliebhaber fand sich eine reiche Augenweide. Von anderen Federvieharten hatte nur Lossow einige Enten und Gänse ausgestellt, in denen wir alte Bekannte aus seinem in der Wilhelmstrasse belegenen „Thierpark“ wiederzusehen glaubten.

Ganz ungemein anziehend waren diejenigen Ausstellungsräume, in welchen die Bienen ihr Wesen trieben. Die sonst so reizbaren Thierchen schienen das ihre niedlichen Wohnungen dicht umschwärmende Publikum gar nicht zu beachten und liessen sich nicht im mindesten in der Emsigkeit ihrer gewohnten Verrichtungen stören. Sie schwärmten so munter aus, als ob die Lüneburger Haide und das Krollische Local ein und dasselbe wären. Wir sahen ausser den bekannten Kasten und Häusern nach Dzierzon'scher Manier sogar Bienenstöcke von klarem Krystall, deren Bewohner sich durchaus nicht bemühten, die Beobachtung durch Verkleben der inneren Flächen zu erschweren. Leider sind wir nicht im Stande, mit Gewissheit den Namen des Ausstellers anzuführen (wenn wir nicht irren Nickel aus Berlin), hoffen aber, denselben bei der nächsten Ausstellung wiederzusehen und dann auch seinen Namen in dem Katalog

deutlich bezeichnet zu finden. Unter den Bienen selbst waren auch italienische Völker. Ob dieselben ganz echt seien, liess sich nicht genau feststellen. Wir sind indess der Meinung, dass unser Verein die Versuche, echte italienische Bienen durch direkte Importation zu erlangen, fortsetzen müsse, da die Vorzüge dieser Bienengattung unbestritten sind, und die dauernde Erhaltung derselben bei uns durchaus noch nicht gesichert scheint.

Bei der Ausstellung der Seidenraupen und deren Produkte hatten sich hauptsächlich die Herren F. A. Heese und Pathe aus Berlin betheiligt. Von ersterem sahen wir einen grossen Rahmen aus dessen neuen Raupenhaus in Steglitz mit Seidenraupen des verschiedensten Alters, umgeben von Spinnhütten verbesserter Art nach d'Avril. Daneben standen lebende Maulbeerbäume in Gefässen, um den vorhandenen Raupen stets recht frische Nahrung zuzuführen. Zwei Haspelmaschinen neuesten Systems, eine nach Locatelli zum Haspeln mit Travellen, die andere aus Mailand bezogen und zum Haspeln à la mariage eingerichtet, rohe und gefärbte Seide und die verschiedenartigsten Seidenstoffe eigener Fabrikation lieferten ein sehr anschauliches Bild von den Thätigkeiten und Erfolgen der bei uns mit so vielem Glück acclimatisirten Seidenzucht. Die Zucht des Ricinus-Spinners (*Bombyx-Cynthia*), welche sich ihre Berechtigung noch Schritt vor Schritt erkämpfen muss, war daneben nur in einigen gleichfalls von Hrn. Heese ausgestellten Cocons vertreten. Hr. Pathe hatte sehr sorgfältig gearbeitete Modelle einer Rauperei und einer Seidenbau- und Maulbeerpflanzung geliefert, welche ihren Zweck, das Publikum bildlich zu belehren, sichtlich erreichten.

Von den ausgestellten Sämereien, Blumen, Pflanzen, Früchten etc. nennen wir nur den Hopfen des Herrn Joh. Jac. Flatau, aus Neutomysl, und die Erzeugnisse der Obstzucht. Eine Anzahl hochstämmiger und Spalier- resp. Zwerg-Bäume von Müller in Strassburg a. R. erregte durch das kräftige und gesunde Aussehen jedes einzelnen Stammes un-

sere Bewunderung. Auch von dem Grafen von Finckenstein (Gärtner Lepere) und von Haffner in Tantow waren sehr schöne Spalierbäume und Baumveredelungen ausgestellt. Um jedem Beschauer unwiderlegbar zu beweisen, dass die schönen Obstbaumstämmchen mit der Zeit durch die prächtigsten und wohlschmeckendsten Früchte die gehabte Mühe selbst in unserm Klima belohnen, waren von den genannten Herren Müller und Haffner reichhaltige Sammlungen des schönsten Obstes ausgestellt, welches sich trotz des herannahenden Sommers ausgezeichnet erhalten zeigte.

Indem wir unsere flüchtige Rundschau schliessen, machen wir unsere Mitglieder auf die in Schwerin in den Tagen vom 11. bis incl. 18. September d. J. bevorstehende XXII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe aufmerksam, mit welcher nach dem uns vorliegenden Programme grossartige Ausstellungen von Thieren und allen Sorten land- und forstwirtschaftlicher Produkte verbunden sein werden.

Anfragen, Anmeldungen und Bestellungen sind mit der Bezeichnung „Angelegenheit der XXII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe“ an den Geschäftsführer, Advokaten O. Zickermann in Schwerin, unfrankirt zu richten. Zusendungen werden von dem „Vorstand der XXII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Schwerin“ entgegengenommen, und geniessen besondere Vergünstigungen in Bezug auf Fracht und Verzollung.

Berlin im Juni 1861.

Nichtamtlicher Theil.

Ueber die Acclimatisation fremder und die Zählung wilder Thierarten.

Von Geoffroy Saint-Hilaire.

Nach den seit lange geltenden Ansichten besteht das Ganze der Thierzucht in Züchtung, Vermehrung und Racenveredelung. Aber neben diese jetzt so vorgeschrittene Kunst dürfen sich jetzt drei andere Objekte des Studiums und der Arbeit stellen, die im Range allerdings geringer, aber immer doch sehr wichtig sind. Diese heissen: 1) Erhaltung der nützlichen wilden Thierarten, dieser reinen Geschenke der Natur, die wir so oft aus Unwissenheit und Sorglosigkeit verderben lassen; 2) die Verwendung unserer Hausthiere im Sinne ihrer grössten Nutzbarkeit, so dass weder sie noch das, was sie uns liefern, verloren gehe oder falsch verwendet werde, was immer auch Verluste ergibt; 3) Vermehrung unserer zahmen und wilden Nutzthiere durch Herbeiziehung neuer wilder oder besser noch schon gezähmter Arten, welche die gleichen und vielleicht auch neue Vortheile gewähren. Oder kürzer ausgedrückt, wir sollen: erhalten was wir haben; es in möglichst vortheilhafter Weise nutzen; Neues hinzuthun, wenn es angeht.

Es wird nicht sonderbar erscheinen, dass in unserer in vieler Hinsicht so vorgeschrittenen Zeit noch Ursache gewesen, die Nothwendigkeit des ersten Punktes besonders zu betonen. Erhalten, was man hat, ist eine so selbstverständliche Regel, dass man meinen sollte, der gesunde Menschenverstand liesse sich keine Gelegenheit zu ihrer Anwendung entgehen. Dem ist aber leider nicht so; man kann in Wahrheit sagen, dass mitten in der Civilisation des 19. Jahrhunderts die Barbarei in diesem Punkte sich noch aufrecht hält. Der Mensch macht sich mehr als jemals ein

Spiel daraus, um sich her Güter zu zerstören, welche ihm die freigebige Natur bietet, und zu deren Erhaltung gar nichts zu thun, sondern nur einige Zurückhaltung walten zu lassen brauchte. Der Krieg, welchen der Mensch unter dem Namen Jagd und Fischfang gegen alle ihm erreichbaren Thiere führt, ist heute noch eben so blutig als im Mittelalter; der einzige Unterschied ist, dass er in unseren Tagen mit vollkommeneren Werkzeugen, mit schrecklicheren Waffen geführt wird, dass die Civilisation selbst beigetragen hat, ihn mörderischer und folglich verderblicher zu machen.

Unter den Arten, welche solchergestalt geflissentlich zerstört werden, befinden sich gerade diejenigen, die vorzugsweise und eifrig beschützt werden sollten; es sind die, welche zu ihrer Nahrung die der Landwirthschaft schädlichen Thiere aufsuchen und dadurch unsere natürlichen Alliirten, unsere Gehülfen werden bei der Erhaltung der werthvollsten Naturgaben.

Den ersten Rang unter diesen Feinden unserer Feinde nehmen die insektenfressenden Vögel ein. Selten im Winter, da wenige bei uns ausdauern, sendet sie uns die Natur bei Wiederkehr der guten Jahreszeit in Schaaren zu. Sie kommen gerade, wenn die Insektenwelt überall um uns her zu wuchern beginnt, und thun den Verwüstungen Einhalt — und wie wäre dies zu ermöglichen ohne sie? Ihre Ankunft ist also allemal eine Wohlthat für den Landmann, und gleichwohl behandelt man sie als eine Plage. Keine Eule oder Nachtschwalbe darf sich sehen lassen, ohne sogleich von Jedermann gleich einem Uebelthäter verfolgt zu werden, und der Bauer, dem es gelingt, einen solchen Vogel zu schießen, nagelt ihn siegesstolz ans Thor und bezahlt seinen Sieg mit einem Ausfall an seinen Ernten. Lerchen und andere kleine Sänger müssen schaarenweise sterben, um auf den Tisch zu kommen, wo sie mehr Schaugericht abgeben, als wirklich nützen. Die Schwalben, die durch ihren Tod so gar nichts nützen, dass man sich nicht

einmal nach ihnen bückt, werden geschossen aus der blossen stupiden Lust am Töden. Zu alle dem kommt noch die Zerstörung der Nester, das Ausnehmen der Eier und Jungen, das die Jugend so gern betreibt. Was auf diese Weise zu Grunde geht, übersteigt allen Glauben. Die Wissenschaft hat hier noch eine grosse Pflicht zu erfüllen in Darlegung der Nützlichkeit dieser und anderer Thiere, welche man ebenso blindlings hinmordet. Erfreulicherweise sind mehrere Naturforscher mit solchen Belehrungen bereits hervorgetreten.

Was die nützliche Verwendung der Thiere und ihrer Produkte betrifft, so gäbe es ebenfalls mehr als einen Schritt vorwärts zu thun. Nur mit vielen Mühen und oft Geldopfern vermag der Landwirth seine jungen Thiere gross zu ziehen. Ist dies gelungen und der Moment gekommen, wo er die Früchte seines Fleisses ernten kann, so sollte er seine Thiere aber auch völlig ausnutzen und von jedem Thier und Thierprodukt den Gebrauch machen, der seinem Interesse und folglich auch dem der Gesammtheit am besten zusagt; denn das allgemeine Interesse ist ja nur die Resultante aller Einzelinteressen. Aber wie vieles Gut wird hier entweder schlecht verwendet oder auch ganz verloren! Ohne vom Esel zu reden, der noch überall, wie Buffon bemerkte, der Rohheit der Grossen und der Bosheit der Kleinen preisgegeben ist, werden die Zugthiere nur zu oft schlecht gewartet, schlecht angespannt und martern sich in Folge dessen an einer Arbeit ab, die sie unter anderen Umständen leicht bewältigt hätten. Der Dünger ist einer der werthvollsten Thierprodukte, und wer weiss nicht, was in gar vielen Fällen aus ihm wird. Der Landwirth bezieht mit grossen Kosten Dünger, oft verfälschten, aus der Ferne, während er vor allem den Dünger seines Viehes recht zusammennehmen sollte. Aber auf wie manchen Höfen und Dorfstrassen liegen noch die Düngerhaufen offen da und werden von jedem Regen ausgewaschen und ihrer besten Bestandtheile beraubt. Es giebt andere noch nützlichere Produkte, die unmit-

telbar zur menschlichen Nahrung dienen könnten und doch weniger vortheilhaft verwendet werden. Bis vor wenig Jahren verarbeitete man Getreide zu Spiritus; grosse Massen geniessbares Fleisch verwandelt man in Dünger und Thierkohle. Während die niederen Classen sich so ungenügend mit Fleischkost versorgen können, gehen Tausende von Centnern gutes Pferdefleisch, das die kräftigste Brühe von der Welt giebt, immerfort in die Fabriken, oder dienen zum Futter für Schweine, Hühner und Hunde, weil man das alte Vorurtheil gegen den Pferdefleischgenuss nicht zu überwinden vermag. Jedes Volk findet das Vorurtheil eines andern absurd und hält doch fest an dem eigenen. Man bedauert den Juden, dass er sich das Schweinefleisch versagt, mag aber selbst kein Pferdefleisch essen, und so beraubt man sich aus Vorurtheil fast in allen Ländern irgend einer Nahrung, die man schon fertig in Händen hätte. Auch die Muhamedaner verabscheuen bekanntlich das Schweinefleisch und der Hindu seinerseits mag kein Rindfleisch essen. Noch heute isst man in Italien keine Kaninchen und in Russland keine Tauben, weil der heilige Geist im Bilde der Taube dargestellt wird. Vielleicht verschwinden einmal alle solche Vorurtheile vor der zunehmenden Aufklärung, wie das gegen die Anfangs so sehr verachtete Kartoffel geschwunden ist.

Gehen wir über zum zweiten Puukt, der Einführung nützlicher Thierarten, sowohl wilder als besonders schon gezähmter, und sehen wir, was seit dem Mittelalter in dieser Hinsicht geleistet worden ist. Im 16. Jahrhundert wurden durch Spanier und Engländer vier nützliche Thierspecies eingeführt; im 18. Jahrhundert folgten vier andere, die nur zur Zierde dienen; von da an trat ein fast völliger Stillstand ein; trotzdem dass durch die Ausbildung der Schifffahrt, die sich mehrenden Verbindungen mit fremden Ländern, die Bildung von Colonien in allen Welttheilen die Schätze der ganzen Welt zu unserer Disposition gestellt wurden. Man glaubte sagen zu dürfen: es wird nichts mehr

gethan, folglich giebt es nichts mehr zu thun. Der umgekehrte Schluss würde richtiger sein: Je weniger man seit drei Jahrhunderten gethan hat, desto mehr bleibt uns zu thun übrig; eine ganze Hemisphäre ist noch undurchforscht, und selbst die alte Welt hat noch lange nicht alles geliefert, was sie geben kann.

Die Wiederaufnahme dieser Strebungen nach so langem Stillstande ist gegenwärtig noch zu neu, als dass sich voraussagen liesse, wohin sie führen werde; wohl aber sind die bereits erhaltenen Resultate schon der Art, dass man behaupten darf, sie werden in sehr naher Zukunft praktisch nützlich werden. Denn wir haben nicht nur schon, was man neue Hausthiere nennen kann, sondern diese in wenigen Jahren gemachten neuen Erwerbungen übertreffen auch der Zahl nach alle Arten, die Europa sich im Laufe mehrerer Jahrhunderte angeeignet hat. Ich will hier eine Art Inventarium dieser neuen Reichthümer, welche durch die Anstrengungen einer grossen Anzahl Naturforscher und Züchter in allen Ländern Europa's, in Algerien, selbst in Australien und Amerika geschaffen worden, aufstellen.

Die Arten, mit welchen bis jetzt bemerkenswerthe Resultate erhalten wurden, gehören den drei Classen der Insekten, der Vögel und Säugethiere an.

Man wird sich nicht darüber wundern, dass während Chinesen und Indier schon so lange drei Arten von Seidenwürmern besitzen, das in der Industrie obenanstehende Europa sich bis jetzt nur auf eine Art beschränkt hat, die allerdings in der Schönheit der Seide fast alle anderen Arten übertrifft, aber der doch jene anderen mit Nutzen zugesellt werden könnten. Hoffentlich findet nun endlich diese lange Versäumniss ihre Abhülfe, denn es sind jetzt sechs neue Arten Seidenraupen in Europa neben der des Maulbeerbaumes. Freilich stehen vier davon noch im Versuchsstadium, worunter leider auch die gehört, deren Besitz vielleicht am meisten zu wünschen wäre, die Eichenseidenraupe aus Nordchina und der Mantschurei. Dagegen sind zwei an-

dere Arten jetzt als fester Besitz anzusehen, wenn man sie cultiviren will, und selbst wenn man die Cultur einmal wieder aufgäbe, könnte die eine davon recht wohl im wilden Zustande fortvegetiren. Die eine dieser Arten ist die Raupe des Ailanthus oder Götterbaumes, deren Zucht im Grossen, sowie Anlage bedeutender Pflanzungen von Ailanthus bereits von mehreren Privaten wie auf Staatsgütern begonnen worden ist; die andere ist die Raupe des Ricinus, die allmählig und gleichsam etappenweise aus dem Innern Indiens nach Calcutta, von da nach Egypten, dann weiter nach Malta, Turin, Algier und Paris gekommen, und von hier aus allseitig, selbst bis nach Amerika verbreitet worden ist. So hat diese tief aus Indien stammende Art in wenig Jahren fast in allen Welttheilen Zutritt erlangt.

Die Classe der Insekten hat uns also Arbeitsthierie geliefert; aus dem Reiche der Vögel erhielten wir, bis jetzt wenigstens, grösstentheils Luxusartikel, obwohl nicht zu zweifeln ist, dass mehrere derselben bei grösserer Verbreitung zu wirklichen Nutzthieren erhoben werden dürften. Diese Arten sind: der gewellte Papagei, ein ebenso elegantes wie durch sein Benehmen interessantes Thier; einige Taubenarten, zwei fremde Rebhühner, die man schon im wilden Zustande fortzubringen versucht hat, der Himalaya-Fasan und fünf schöne Wasservögel, nämlich: die egyptische Gans und die der Sandwichinseln, die chinesische und die carolinische Ente, welche jetzt die Zierde aller Luxusteiche bilden, und der schwarze australische Schwan, dessen regelmässige Fortpflanzung seit mehreren Jahren in Frankreich, England, Deutschland, Belgien und Holland gelungen ist. Andere Aneignungen, z. B. ein Paar schöner Pagageien, des schwarzweissen Schwans aus Brasilien, stehen bevor, und die schon so stark angewachsene Zahl der Hühnerarten dürfte sich fast verdoppeln, denn schon vermehren sie sich leicht in den Vogelhäusern und dürften bald im Geflügelhofe erscheinen der bunte Fasan von Java, mehrere Euplocomen oder Straussträger und der glänzende Lophophorus. Wenn

dieser Letztere, der Goldvogel der Indier, definitiv angeeignet sein wird, so hören Goldfasan und Pfau auf als die schönsten Hausvögel zu gelten. In wenig Jahren werden wir sonach voraussichtlich an 40 Arten Hausvögel haben, während wir deren vor kurzem noch, wie schon 1750, nur 17 besaßen.

Die neuen zahmen Vierfüssler sind natürlich weniger zahlreich; sie vermehren sich in geringerem Maasse, sind lange trächtig und entwickeln sich viel langsamer; dazu ist der Transport grosser Thiere aus fernen Ländern nach Europa sehr schwierig. Mit einem einzigen Paar Lama's und drei Stück Hemionus musste man in Frankreich die Eingewöhnung dieser beiden Arten beginnen, und um kleine Trupps Wiederkäuer, wie Canna, Nilgau (die weissfüssige Antilope) und Yak nach Europa bringen zu können, mussten viele Hindernisse beseitigt und grosse Opfer gebracht werden.

Von den fünf grossen eben genannten Vierfüsslern sind zwei in ihrem resp. Vaterlande seit undenklichen Zeiten Hausthiere, die noch immer grossen Schwierigkeiten lagen daher bei ihnen nur in der Gewöhnung ans Klima. Sie ist jetzt erfolgt, nicht allein in gebirgigen Gegenden Europa's, sondern auch in Niederungen. In der Thiersammlung des Pariser Museums befinden sich jetzt drei Generationen dort geborener Lama's, und Verlustfälle sind stets sehr selten gewesen. Zahlreiche Züchtungen haben auch in anderen Gegenden Frankreichs wie in England stattgefunden. Eine neuere, zuerst 1854 eingeführte Erscheinung ist das Yak; es steht in dem genannten Museum erst in zweiter Generation, aber die erhaltenen Resultate sind deshalb nicht weniger entscheidend. Von drei Exemplaren sind 17 Junge geboren und fast alle aufgebracht worden. Andere erhielt man in den Alpen, im Jura und Cantal.

Bei Hemionus, Nilgau und Canna waren die Schwierigkeiten doppelt so gross; man musste die Thiere nicht nur von einer Region in eine andere sehr verschiedene versetzen, sondern auch aus dem wilden in den zahmen Zustand überfüh-

ren, und zwar soweit, dass sie sich regelmässig fortpflanzen, denn ausserdem hätte man immer nur Einzelstücke, nicht aber die Art in Gewalt bekommen. Alle drei Arten haben sich nun bis heute nicht nur sehr fähig zur Ertragung der Rauheiten europäischer Klimate gezeigt, sondern man ist auch zu einer sehr regelmässigen Fortpflanzung gelangt, beim Hemionus im Pariser Museum, beim Canna in England und Belgien, beim Nilgau durch ganz Europa.

Wir fangen also an Besitz zu nehmen von zwei neuen fleischgebenden Wiederkäuern und einem Einhufer, der Arbeit leisten kann, und die Dienste, die wir von ihnen erwarten, sind keine blosse Conjectur. In Frankreich und anderwärts ist das Fleisch des Nilgau schon mehrmals auf den Tisch gekommen und als etwas sehr Feines befunden worden. In England hatte Lord Hill 1858 so viel Canna's, dass er eines davon schlachten lassen konnte: das Fleisch kam theils an die Königin von England, theils an den Kaiser von Frankreich, und übrigens an die Theilnehmer einer Versuchsgasterei. Einstimmig wurde das Fleisch des Canna oder der Elennantilope vom Cap als ausserordentlich saftig, feinfaserig und wohlschmeckend befunden. So werden also das Canna und das Nilgau, welches eine indische Antilope ist, nicht allein schöne Luxusthiere abgeben, sondern auch einen Nutzen gewähren. Allerdings wird ihre Züchtung die Hauptaufgabe nicht lösen, nämlich die Vermehrung der Fleischproduction überhaupt, welche (in Frankreich) so beklagenswerth hinter dem Bedürfniss zurückbleibt, aber sie würde doch immer eine Verbesserung hervorbringen, die, wenn auch von geringerem Belange, mitzunehmen ist. Sonderbar bleibt es immer, dass wir inmitten aller Fortschritte hinsichtlich der Schlachtthiere noch da stehen, wo das Mittelalter und das graue Alterthum standen. Ochs, Schaf, Schwein, das ist der enge Zirkel, in dem wir uns noch heute drehen, und wir nur durch verschiedene Zubereitung eine Art Abwechslung erzeugen können.

Das Fleisch des Hemionus wird von Reisenden als eben-

falls sehr gut geschildert, ist aber in Europa noch nicht versucht worden. Es ist aber dieser Halbbruder von Pferd und Esel in anderer Hinsicht von Interesse. Vom Pferd hat er die Schnelligkeit und das angeborene Feuer, vom Esel die Tugend kein Kostverächter zu sein. Seit einigen Jahren besteht für Hemionus eine kleine Stuterei zu Versailles und die dort vorgenommenen Züchtungsversuche sind gelungen, denn der Hemionus nimmt Dressur an, lässt sich reiten und anspannen. Er hat sogar eine Kalesche von Versailles bis an die Thore von Paris gezogen in nicht länger als 1 Stunde und 20 Minuten, also so schnell wie ein gut dressirter Renner. Für jetzt und bis die Hemionus sich weiter vermehren, verlegt man sich auf die Zucht der schnellen und eleganten Maulthiere, welche aus der Kreuzung des Hemionus mit der Eselin fallen; mehrere dieser schönen Bastarde laufen seit einigen Monaten in den Strassen von Paris, Lyon und Marseille, in Lyon zuweilen vierspännig. Der ganze Hemionusbestand in Frankreich ist aus einem Hengst und zwei Stuten entsprungen.

So hat sich denn die Zahl der Hausthiere in 20 Jahren fast verdoppelt, und man sieht, wie gegründet ein Ausspruch Buffon's ist, der leider ein ganzes Jahrhundert lang vergessen oder missverstanden wurde: „Der Mensch weiss weder hinlänglich, was die Natur vermag, noch was er über sie vermag. Wir benutzen bei weitem nicht alle Schätze, die sie uns bietet; ihr Reichthum ist viel grösser, als wir uns vorstellen; sie hat noch Arten in Reserve, die uns nicht Dienste leisten, uns kleiden und nähren sollen.“ (Comptes rendus T. LII. p. 165 — 176.)

Aufenthalt, Lebensweise und Fortpflanzung des Hering.

Von S. Wilsson.

(Uebersetzt aus dessen Skandinavisk Fauna von Fr. Creplin.)

Aufenthalt und Lebensweise.

Der Hering ist in mehr als einer Hinsicht eine der merkwürdigsten Fischarten. Er versammelt sich in dicht geschlossenen Schaaren, oft zu ungeheuren Massen und, wo er seinem Naturtriebe folgen kann, kommt er jährlich zu bestimmter Zeit nach denselben Stellen zurück. Er ist ein Gegenstand der grössten Fischereien und setzt jährlich ganze Flotten und Tausende von Menschen in Thätigkeit. Sein Fleisch, welches schmackhaft und gesund ist, wird zur Speise in den Palästen der Reichen sowohl, als in den Hütten der Armen benutzt. Der Hering macht einen grossen Theil der Nahrungsmittel für viele Millionen Menschen aus, nicht allein für die, welche die Länder bewohnen, um welche herum er gefischt wird, sondern auch für die, welche entlegene Theile der Erde bewohnen. Durch den enormen Gewinn, welchen er bringt, verschafft er Einzelnen und ganzen Staaten Wohlstand und Reichthum. Von den grossen Vortheilen, welche die Seestaaten durch eine wohlgeordnete Heringsfischerei gewinnen, hat man nicht ohne Grund als nicht den geringsten hervorgehoben, dass sie die beste Unterrichtsanstalt zur Bildung starker und muthiger Seeleute abgebe.

Der Hering scheint ausschliesslich dem nördlichen Theile des atlantischen Oceans und denjenigen Strecken desselben anzugehören, welche die europäischen Küsten bespülen. An diesen kommt er von den Gegenden östlich vom Nordkap an, längs der ganzen Westküste von Europa und um dessen Inseln vor bis hinab nach Frankreichs Südwestküste um den 47. Breitengrad oder um den Ausfluss der Loire. Südlicher trifft man ihn nur einzeln in der Gascogner Buchten; aber bei Spanien und Portugal kommt diese Fischart nicht

vor, wie sie auch nie im Mittelmeer oder in den mit diesem in Verbindung stehenden Gewässern angetroffen wird. Dagegen kommt dieselbe Art sowohl im weissen Meere als in der Ostsee vor; derjenige Hering aber, welcher an der nordamerikanischen Küste des atlantischen Meeres gefischt wird, soll nach Herrn Valenciennes eine besondere Art ausmachen.

An den Küsten des westlichen Norwegens und denen von England und auf dessen Bänken kommen nun jährlich die grössten Massen von diesem nützlichen Fische vor. Auch Schwedens Westküste sollte zufolge ihrer natürlichen, vortheilhaften Lage einen bedeutenden Antheil an dieser reichen Einkommensquelle haben, und es hat auch Zeiten gegeben, in denen Schweden mehr von diesem Reichthume geerntet hat, als, soviel ich weiss, irgend ein anderes Land in Europa. Besonders ist die bohusländische Scheerengruppe wegen der reichen dort betriebenen Heringsfischerei bekannt gewesen. In den 1780er Jahren wurden blos von Gothenburg aus nach ausländischen Oertern von dem in jenen Scheeren gefangenen Hering etwa 150,000 Tonnen gesalzenen, etwa 2000 Tonnen geräucherten, bisweilen eben soviel gepressten und von 10,000 bis 50,000 Fass Heringsthran exportirt. Viel wurde ausserdem von Udewalla, Strömstad und Marstrand ausgeführt. Man hat berechnet, dass während des einzigen Jahres 1787 in den bohusländischen Scheeren gesalzen worden sind über 400,000, geräuchert über 4000, gepresst 2000, zu Thran gekocht ungefähr 1,066,000 Tonnen, wovon etwa 44,000 Fass Thran gewonnen worden sind. Somit 1,472,000 Tonnen Hering. — Berechnet man hierzu die Menge frischen Herings, welcher nach Norwegen, Dänemark, Holland und Schonen ging, weiter auch noch den, welcher von den zahlreichen Strandbewohnern der Scheeren, wie auch den nächsten Städten und Dörfern verzehrt wurde, so dürfte man vielleicht eher zu wenig als zu viel rechnen, wenn man den in dem genannten Jahre in den bohusländischen Scheeren gefangenen Hering zu wenigstens

1,500,000 Tonnen anschlüge. Auf eine Tonne gehen von diesem Hering, nach den Angaben der Fischer, ungefähr 1000 Stück.*) Sonach wurden während jenes Jahres in den bohusländischen Scheeren wenigstens 1500 Millionen Heringe gefangen, und dennoch war dies nur ein unbedeutender Theil der ganzen Heringsschaar, welche an dieser Küstenstrecke eintraf.

Dass diese unermesslichen Heringsschaaren, welche sich jährlich zu bestimmter Zeit in den Scheeren einfanden, nach und nach sich verminderten, vertrieben und fliehend von einer Stelle zu einer andern, schliesslich ganz ausblieben, das hatte seinen hinreichenden Grund in der zum Betreiben der Fischerei angewendeten Weise. Davon kann jeder sich aus den zahlreichen Abhandlungen überzeugen, welche über diesen Gegenstand während und nach der in Rede stehenden Zeitperiode geschrieben und veröffentlicht worden sind. Der Grund zu dieser zerstörenden Behandlung der bohusländischen Heringsfischerei lag grossentheils in dem allgemein herrschenden Vorurtheile, dass aller Hering, welcher jährlich die europäischen und somit auch die schwedischen Küsten und Bänke besuchte, wie Bienenschwärme aus ihrem Stocke, von einem einzigen Heringsstamme ausginge, welcher seinen Aufenthalt im nördlichen Polarmeer hätte, und dass der Hering, welcher während der Wanderungen nicht gefangen würde, zu dem Stammhering unter dem Polareise zurückkehrte, um sich dort fortzupflanzen. Diese ungereimte und in ihrer Berücksichtigung verderbliche Voraussetzung wurde schon von Bloch**) bestritten und, wie ich glaube, vollständig in den Sr. Majestät eingereichten „Berättelser om Fiskerierna“ (Berichten über die Fischereien) vom 11. November 1826 und 1. März 1828***) widerlegt.

*) Vom Kullasill (d. i. Hering, welcher bei Kullen vorkommt) gehen auf 1 Tonne 16 Wall oder 1280 Heringe.

**) Naturgeschichte der Fische Deutschlands I. S. 186.

***) Handlingar rörande Sillfisket S. 1 u. 21.

Obgleich gegenwärtig keine grosse Heringsfischerei an irgend einer schwedischen Küste stattfindet, so kommt doch auch hier diese Fischart, wenigstens zu irgend einer Jahreszeit, in jedem Jahre mehr oder weniger zahlreich, stellenweise in verschiedenen Meeresgegenden, vom südlichsten Schonen an auf der einen Seite bis zur obersten Bucht der Ostsee, auf der andern bis nach Swinesund vor, und von da wird diese Fischart ebenfalls stellenweise längs der norwegischen Küsten bis zum Nordkap und weiter nach Osten angetroffen; auch kommt sie nicht blos aussen im offenen Meere vor, sondern auch in den Scheeren, den Buchten und Meerengen. Die bedeutendste Heringsfischerei, welche jetzt an irgend einer skandinavischen Küste betrieben wird, ist die des Winterherings an der Westküste stellenweise von Stat nach Lindesnäs, besonders von der Nordkante der Fäderen bis ein Paar Meilen südlich von Bergen. Auch die Sommerheringsfischerei ist bedeutend in einer Strecke der nordklippigen Küsten. Ebenfalls wird am Nordland und an der Finnmark diese Heringsart gefischt. Nach statistischen Angaben beträgt die jährliche Exportation von Heringen aus Norwegen etwa 585,000 Tonnen, von denen 550,000 Tonnen Winter- und 35,000 Tonnen Sommerheringe sind.*) So bedeutend auch diese Fischerei ist, kann sie doch in keinem Vergleich mit der, welche in den achtziger und neunziger Jahren in den Scheeren von Bohuslän statthatte, gestellt werden. Aber in Norwegen hält man verständiger mit seinem Nationaleigenthum Haus und deswegen erhält man es sich denn auch.

Aber nicht genug, dass wir wissen, es finde sich der Hering an den skandinavischen Küsten, es verdient auch in hohem Grade unsere Aufmerksamkeit und darf uns nicht entgehen, dass ungeachtet aller dieser Hering vom Nordkap bis Falsterbo und von da bis Tornea zu ein und derselben Art gehört, er doch in jeder besonderen Gegend

*) Norges Statistik ved M. B. Tvethe. Christiania 1848 S. 61.

etwas verschieden nach Form und Grösse ist und diese Verschiedenheit sich in derselben Gegend während aller Jahreszeiten und aller auf einander folgenden Jahre erhält. Jedermann kann den Unterschied zwischen dem Winterhering („Grabensill“) an der norwegischen Westküste und dem Kullasill am Eingange des Sundes, und dem Kivikssill an der östlichen Küste von Schonen und dem Strömling in den nördlichen Gegenden der Ostsee sehen, vorzüglich wenn man sie in Masse sieht. Es ist nicht schwer, gleich zu sehen und ohne Frage zu wissen, ob der fuderweise in Lund zu Markte gebrachte Hering aus dem Sunde von Malmö oder aus der Ostsee vor Cimbrishamn komme.

Aber auch in Gegenden, welche einander viel näher liegen, entdeckt ein geübtes Auge Verschiedenheiten, so dass ein Fischer an der Laholmsbucht, welcher Hering in seinen dort ausgesetzten Garnen bekommt, gleich sieht, ob er aus der Morupsseite bei Holland oder aus der Kullagegend bei Schonen kommt. So ist das Verhalten an allen Küsten des Meeres und dies Verhalten ändert sich nicht. Aus diesen sicheren Erfahrungen, von deren Zuverlässigkeit jeder sich leicht überzeugen kann, folgt unwiderleglich, dass jede etwas gesonderte Gegend des Meeres an den Küsten ihren eigenen Heringsstamm besitzt, welcher sich dort aufhält, und dass keine weiten Wanderungen von einer Gegend zur andern längs des Meeres oder der Küsten vorgenommen werden. Wenn man vordem solche jährliche Wanderungen aus dem Polarmeere nach den verschiedenen Küsten der europäischen Länder erdichtete, so hatte dies darin seinen Grund, dass man entweder die Verschiedenheiten des Herings, welcher verschiedene Bänke und Küsten besuchte, nicht wahrnehmen, oder wenn man sie wahrgenommen hatte, daraus keinen vernünftigen Schluss ziehen konnte. Sind jedoch die Prämissen wahr und beruhen sie auf sicheren Erfahrungen, so muss auch der Schluss sicher sein. Der nur mit kleinen und zarten Flossen begabte Hering ist ein schwacher

Schwimmer und kann eben aus diesem Grunde keine langen Reisen vornehmen.

Ferner können wir ebenfalls durch die Erfahrung uns davon überzeugen, dass der Hering zu gewissen Jahreszeiten sich in dicht geschlossenen Haufen an seichteren Stellen in der Nähe der Küsten oder auf Bänken aussen im Meere ansammelt und dass dieselbe Heringsart in anderen Jahreszeiten im Magen des Dorsches und anderer Raubfische angetroffen wird, welche in der Tiefe nicht weit von den Bänken gefangen werden. Hieraus muss man den bestimmten Schluss ziehen können, dass derselbe Hering, welcher periodisch an seichten Stellen hinaufsteigt, ausserdem in der Tiefe der Meeresthåler (Bassins) lebt, welche sich vor oder zwischen den Bänken befinden. Noch mehr: da es dieselbe Heringsart ist, welche jedes Jahr auf dieselbe Untiefe hinansteigt und laicht, und da dieselbe Art auch in anderen Jahreszeiten in derselben tiefen Gegend des Meeres zu Tage kommt, so können wir schliessen, dass es dieselben Schaa-ren sind, bestehend aus denselben Individuen, welche jährlich denselben seichten Grund besuchen, um zu laichen. Ferner: aus dem Heringsrogen, welcher auf eine gewisse Bank abgesetzt wird, muss sich Brut von derselben Art (derselben Varietät) entwickeln, von welcher der Hering ist, der dort gelaicht hat. Diese Brut findet man zuerst sich nahe bei der Laichstelle haltend, an welcher sie aus dem Rogen hervorgegangen ist; nachher findet man, dass sie allmählig sich mehr von da entfernt und schliesslich in der Tiefe verschwindet. Nun können wir aus mehreren Erfahrungen mit Sicherheit schliessen, dass sie in der Zeit des Jahres, da die Heringschaaren verschwunden sind, sich nicht weit, kaum einige Meilen weit von den Laichstellen befindet,*) und dass sie sich dort aufhält, ersieht man, wie erwähnt, daraus, dass man Hering in dem Magen der dort

*) Unter mannigfachen anderen Beweisen können wir uns auch berufen auf einen vom Prof. Sundewall in dessen Berättelse om fisker: i Stockh.'s län S. 21 angeführten.

gefangenen Raubfische antrifft. Wenn aber dieser junge Hering zur Fortpflanzung reif wird, wendet er sich zu derselben Stelle zurück, an welcher er selbst ausgebrütet worden und von der er als Heringsbrut ausgegangen ist.*). Dies können wir auch daraus entnehmen, dass junger Hering, welcher angefangen hat, sich in einer gewissen Gegend fortzupflanzen, derselben Varietät angehört, wie der alte, welcher sich dort ebenfalls fortpflanzt. Er kann folglich von keinem anders woher eingewanderten Haufen sein. In dieser Beziehung zeigen alle Fische denselben Naturtrieb wie die Vögel (jährlich sich nach derselben Stelle zurückzuwenden, an welcher sie ausgebrütet worden sind), sogar diejenigen, welche die grössten Ausflüge nach weit entlegenen Zonen machen: der Storch, die Schwalbe, die Nachtigall und unzählige andere wenden sich im folgenden Jahre demselben Hausdache, derselben Scheune oder demselben Busche wieder zu, von denen sie am verflossenen Herbst ausgeflogen sind. Dass es sich ebenso mit den Fischen verhält, davon hat man Beweise durch direkte, in älteren und neueren Zeiten angestellte Untersuchungen. Hinsichtlich des Lachses hat sich dies bestätigt, und dass dasselbe Verhalten beim Heringe stattfindet, ist lange vorher zu Tage gelegt worden, z. B. von Benjamin Franklin, angeführt in Kalm's Reise II. S. 394.**)

Auf diese Sätze, gestützt auf Erfahrungen, muss nach der Ueberzeugung aller Sachkundigen jedes vernünftige Haushalten mit der Heringsfischerei sich gründen. Ich glaube daher sie hier kurz wiederholen zu müssen.

1) Jedes Meer hegt in seinen verschiedenen

*) Diesen Satz, welcher, den Hering betreffend, vor vielen Jahren bei uns öffentlich zu Tage gelegt worden ist, hat Prof. Sundewall auch in Beziehung auf den Strömling bestätigt gefunden. (S. Sundewall, Stockh. Skärgard, S. 22.) — — „so müssen es dieselbe Scheer und deren erwachsene Abkömmlinge sein, welche jährlich wieder kommen, um da Eier zu legen, wo sie selbst erzeugt worden sind.“

***) Vgl. Handl. rör. Sillf. S. 49 n. 50.

Bassins verschiedene Artabänderungen des Hering, welche dort in der Tiefe verbreitet sind und von da jedes Jahr zur nächsten Untiefe aufsteigen, um sich dort fortzupflanzen. (Underdaan, Berätt. af d. 11. Nov. 1826, införd i Journ. för Handel, slöjd och konst d. 2. Febr. 1827. — Handl. rör. sillfisk S. 7. — Förnyad underd. Ber. af d. 1. Mars 1828. 4to. p. 29. — Handl. rör. sillfisk p. 51.)

2) Das Quantum von Hering ('s Varietät), welches jedes Bassin beherbergt, kann ausgefischt oder vertrieben werden, (wenn man nämlich mit hunderten von Booten und tausenden von Menschen, mit dem bei solcher Gelegenheit vorkommenden Lärm und Geräusch, ihn mit Heringswathen verfolgt, wo er nur immer auf einen seichten Grund oder an einen Strand zu gelangen sucht, um zu laichen, und noch dabei das Wasser durch einen stinkenden Schlamm aus den Thrankochereien verpestet), und so kann die Fischerei auch in einer Gegend des Meeres zerstört werden.

3) Nachdem eine Fischerei in einer Gegend zerstört ist, kann man keinen Ersatz durch Einwanderungen aus anderen Gegenden, sondern nur nach und nach durch Anwachs und Entwicklung der zurückgebliebenen Brut erwarten; denn

4) nach der Gegend, in welcher die Fische erzeugt worden sind, gehen sie nachher jährlich, und in ihr pflanzen sie sich fort, wenn sie reif geworden sind.

5) Man muss deshalb vor Allem die Brut und den unreifen Fisch schonen und nur den reifen nehmen. Fischt man auch den unreifen weg, so zerstört man so in Grund die Fischerei in einer früher fischreichen Gegend, dass sie dort gar nicht mehr wieder hergestellt werden kann.

Diese Sätze, welche vor 26—28 Jahren hier dargelegt wurden, sah man bloß als theoretische Hypothesen an, die keine Berücksichtigung verdienten. Sie zu bekämpfen und ihre Anwendung auf unsere zerstörte Heringsfischerei zu verhindern, wurden alle Mittel in Bewegung gesetzt, Verhöhnung, Drohung, Machtspruch, Wort- und Meinungsverdrehung, und die für Schweden in staatsökonomischer Hinsicht

so höchst wichtige Angelegenheit ward niedergehalten und wie eine lumpige Parteisache behandelt. Inzwischen hat derjenige, welcher die obigen Sätze hier zuerst aussprach, in den letzten Jahren eine freilich nicht unerwartete, aber doch vorzüglich willkommene Bestätigung derselben eben von anderen entlegenen Gegenden des Meeres erhalten. Im 20sten Bande von Cuvier's und Valenciennes weltbekannter Histoire nat. des Poissons, Paris 1847, also 20 Jahre nach Veröffentlichung jener Sätze, äussert sich Hr. Valenciennes S. 47 folgendermassen: „Unsere Märkte in Paris versehen sich mit frischem, im Kanale gefischtem und vorzüglich aus den Häfen von Dieppe und Calais abgesendetem Hering. Zu jedem dieser Häfen gelangen die Fischfänge aus den Bassins des Oceans, welcher sie umgiebt. Jedes dieser Bassins muss eine eigene Varietät von Hering haben; denn die Fischhändler wissen sehr wohl nach dem Ansehen zu beurtheilen, woher diese Fische gekommen sind. Mit weniger Uebung ist es nicht schwer, den Hering von Calais zu erkennen, dessen Körper länglich und von den Seiten etwas zusammengedrückt, und ihn von dem von Dieppe zu unterscheiden, dessen Körper mehr drehrund und untersetzt ist.“ —

So hat auch Hr. Valenciennes, der grösste Ichthyologe der Jetztzeit, sich davon überzeugt, dass die verschiedenen Bassins im Meere verschiedene Varietäten des Herings beherbergen. Diese einmal gewonnene und wohl erwogene Erfahrung verbietet alle Gedanken an weite Wanderungen des Herings und muss als Resultat auch an den Tag legen, dass dieselbe Varietät in der Nähe ihres Bassins laicht, in welchem auch ihre Brut sich aufhalten soll. Auch diese Wahrheit hat Valenciennes erkannt; er erwähnt, dass er sich Heringsjunge unter dem Namen „Blanches“ habe zusenden lassen, welche die Fischer als besondere Art angesehen haben. „Aber sie fischen diese kleinen Fische nicht, welches recht glücklich ist,“ fügt er hinzu, „denn sonst würde man bald die Haufen von reifem Heringe sich auf eine merkliche

Weise vermindern sehen.“ Das ist gerade dasjenige, was bei uns geschehen ist und mehr und mehr geschehen muss durch das Wegfangen der Heringsjungen.

Fortpflanzung.

Der Hering steigt, wie oben erwähnt, von den Meeresthälern in dicht geschlossenem Haufen, wenn die Eierstöcke (Rogensäcke) und die Testikeln (Milchsäcke) zu schwellen beginnen, so einen oder den andern Monat vor dem Rogenlegen, auf Bänke in der offenen See, nach Meerengen oder nahem Strande, wo das Wasser klar ist und der Boden entweder in reinem Sande oder Steinen besteht und mit Tang und Seegras bewachsen ist, um dort seinen Rogen abzusetzen und seine Milch auszuschütten. Die Tiefe, in welcher der Hering laicht, ist etwas ungleich, gewöhnlich 3 bis 12 Faden, bei Arilds Läge 4 bis 5 bis 8 Faden Wasser. Aber die Jahreszeit, in welcher diese Verrichtung vorfällt, ist sehr ungleich. Der Hering, welchen wir Kullasill (Hering von Kullen) genannt haben, laicht im Herbste um Michaelis, an besonderen Stellen in etwas ungleicher Zeit von der Mitte des September und im ganzen October. Diese Heringsform hat ihre Stationen und Laichstellen stellenweise vom Sunde und von Kullen in Schonen gegen den Kungsbacka fjord in Holland hinauf. Hier aber ist an der schwedischen Küste die Grenze für diese Heringsart, und oberhalb dieser begegnen wir einem der Form nach etwas verschiedenen Heringe, dem sog. Götheborgs oder Bohussill, und dieser laicht in einer ganz andern Jahreszeit, nämlich mitten im Winter oder zeitig im Frühjahre. Dieser hat seine Laichstellen stellenweise an der schwedischen Westküste von den Oeckerö-Scheeren vor Gothenburg bis zu den Scheeren nach Strömstad hinauf. Ein Theil derselben Fischart laicht sonach während der stärksten Winterkälte, ein anderer während oder kurz nach der stärksten Sommerwärme. (Dies stimmt nicht recht mit dem überein, was Hr. Quatrefages geäußert hat, — Comptes rendus, 1853, p. 936, — dass

jede Fischart eine bestimmte Temperatur für das Ausbrüten des Rogens verlange. Die Ursache dieser merklichen Verschiedenheit in der Form sowohl, als der Laichzeit beim Hering an unserer Westküste kennen wir nicht vollständig; aber bemerkenswerth ist es, dass die Grenze zwischen diesen verschiedenen Heringsstämmen gerade auf der Grenze zwischen dem Kattegat und Skagerrack liegt. Der erstere oder der Kullasill hat auch in dieser Hinsicht mit dem sundischen Heringe, der letztere mit dem norwegischen Winter- oder Bergen-Hering Aehnlichkeit. Dem atlantischen Ocean, welcher die westliche Küste von Norwegen bespült, liegt die Strecke der bohusländischen Scheeren offen; aber dies ist nicht der Fall mit der Küste von Holland, Kullen und dem Sunde. Es scheint sonach die ungleiche Beschaffenheit des Wassers an Salzigkeit, Tiefe, Bewegung, Boden u. s. w. zu sein, welche während des Laufes der Zeiten allmählich diese Ungleichheit hervorgebracht, die sich seitdem unverändert erhalten hat. Und das, was die Richtigkeit dieser Ansicht zu beweisen scheint, dass das offene Wasser des Weltmeeres dazu beigetragen habe, die längere, schmälere Form und das stillere Scheerenwasser die mehr untersetzte zu bilden, kann auch daraus geschlossen werden, dass der norwegische Sommerhering, welcher mehr in den Scheerenbezirk an den norwegischen Küsten hineingeht, in Form, Laichzeit, Feinheit und Geschmack des Fleisches mehr Aehnlichkeit mit dem schonischen Kullahering, als mit dem norwegischen Winterhering hat.)

Hier im Sunde vor Malmö, Raa, Helsingborg beginnt gewöhnlich der Hering sich den Küsten und dem Grunde zu nähern im Julius oder August; er laicht hier im Spätherbste von der Mitte des September oder dem Anfange des October an, wo alle Heringe voll sind, bis zur Mitte des letztgenannten Monats, wo die meisten leer und nur bei dem einen oder andern die Rogensäcke angeschwollen sind. Dasselbe Verhalten findet Statt in Kullen und an den Küsten von Holland bis hinauf bei Bua oder dem Baatfjord,

wo der Hering auch im Herbste, aber etwas später, nämlich gegen Ende des October und im November laicht.*) Aber weiter nach Norden laicht er zu einer ganz andern Jahreszeit, wie oben erwähnt ward.

Gehen wir weiter nach Norden, so treffen wir nämlich in der Oeckerö- oder Kalfsunds - Scheerengruppe zwischen beiden Ausläufen des Göthaelf den sogenannten Götheborgs- oder Bohussill, welcher etwas grösser und mehr langgestreckt ist und im Frühlinge am Ende März oder im April laicht.

Dasselbe Verhalten findet sich bei dem Heringe, welcher weiter nördlich vorkommt, nach Eckström, wo am Strande bei Tjörn zwei Laichplätze, nämlich Hammarsand und Kalfvesund, und nach von Wright eine Laichstelle in den Merianda - Scheeren existiren. Nördlicher kennt man keine Laichstellen für den Hering an dieser Küste eher als in den Fjellbacka - Scheerengruppen, und an all diesen Stellen laicht er zur selben Zeit und hat dasselbe Ansehen.

Ungeachtet der Hering allezeit auf eine der dem Bassin zunächst gelegene Untiefe hinansteigt, um zu laichen, verursacht doch der Wind, dass er zuweilen den Platz vertauscht. Er sucht stets unter dem Lande in Lee zu stehen, von welchem der Wind herkommt. Aus dieser Ursache sucht er verschiedene Ufer an demselben Bassin; aber aus dem Bassin und dessen Umgebung geht er nicht. Er ist, wenigstens während der Laichzeit, so empfindlich gegen unreines Wasser, dass wenn der Strom im Meere sich verändert, während ein Haufen steht und laicht, er sogleich weiter zieht, weil Sand und andere Unreinigkeit vom Boden aufgerührt wird.

In allen Gegenden, in denen der Hering laicht, giebt es Heringsjunge von verschiedener Grösse, von den zartesten bis zu den am meisten erwachsenen. Diese haben verschiedene Namen: Sillmör, Sillstagg, Loddsill, Smaasill u. s. w. Die Heringsbrut, welche aus den Haufen hervorgegangen

*) Nilsson, Handl. rör. Sillfiske S. 56.

ist, die in einer Gegend gelaicht haben, hält sich zuerst in derselben Gegend auf, in welcher sie Ruhe auf der Untiefe und an sandigen Strändern sucht, z. B. in der Skeldervik, wo sie bei stillem Wetter im Sommer und Herbste bisweilen in grosser Menge gesehen wird. An Flussmündungen, bei denen süsses und salziges Wasser sich vermischen, wird die Temperatur höher (das Wasser laulicher als im Meer und dem Fluss), welches die Hauptursache sein dürfte, weshalb die zarte Brut solche Stellen sucht. Heringsjunge von 2, 3, 4 Zoll Länge trifft man an den Mündungen der Vegeaa und der Rönneaa an, ebenso an anderen Mündungen längs der Küste hinauf. Alle Heringe in demselben Haufen sind ungefähr gleich gross. Wenn der Haufen ausgelaicht hat, kehrt er zur offenen See zurück und geht in die Tiefe. Ob er sich dort auflöst oder zusammenhält, können die Fischer nicht ermitteln; doch ist das Erstere wahrscheinlicher. Denn wenn die Garnfischer, um Köder zu anderem Fischfang zu bekommen, in den Jahreszeiten, wo keine Heringshaufen bemerkt werden, ihre Heringsgarne setzen, erhalten sie gewöhnlich einen oder den andern Hering im Garne, woraus sich ergibt, dass er mitunter zerstreut vorkommt.

An die Westküste von Norwegen, südlich von Bergen, geht der Hering jährlich in viel grösserer Menge, als an irgend eine andere skandinavische Küste. Dies ist der grosse Frühlingshering, Winterhering (oder Graabenssill). Er beginnt gewöhnlich sich zu sammeln und sich der Küste zu nähern im Januar oder Februar und geht fort im April. Nach den Nachrichten, welche ich seit vielen Jahren (1826) zur Stelle empfang, findet er sich zuerst bei Skudesnäs, 12 Meilen südlich von Bergen, ein und schreitet allmählich nordwärts nach Glesvär, welches etwa 3 Meilen südlich von der erwähnten Stadt liegt. Man weiss nicht recht, ob es derselbe Hering ist; wahrscheinlich jedoch sind es andere Haufen, welche sich nach und nach mehr nördlich zeigen. Wenn der Fischer die Ankunft des Herings erwartet, so besteigt er die Klippen und schaut nach dem Meere hinaus, wo er

schon auf Entfernung mehrerer Meilen die heranziehende ungeheure Heringschaar oder, wie es dort heisst, Heringsflotte („Sillflotta“) entdecken kann. Ihn verfolgen Hunderte von Wallfischen, welche Wasser in Dampfgestalt hoch in die Luft spritzen, so dass, wie die Fischer versichern, die Meeresfläche dasteht wie ein Nebel. Andere vergleichen diesen Anblick mit einer Menge rauchender Schornsteine. Nachdem die Heringsflotte gegen die Küste vorgeschritten ist, lagern sich die Wallfische vor dieselbe in einem Halbkreise und gehen ab und zu. Es sondern sich Haufen von der Heringsflotte ab und gehen in die Buchten, um zu laichen. Der Hering steht dann dicht gepackt von der Meeresfläche an bis gegen den Boden hinab. Nachdem er gelaicht hat, ist das Wasser von der Menge Milch, die er gespendet hat, weisslich.

Der norwegische Sommerhering geht nach ganz anderen Küsten von Norwegen, als der vorige. Nach Tvethe's Statistik (Christiania 1848 S. 61) soll er meistens an eine Strecke der nordklippigen Westküsten gehen, besonders Nordmøre, Fosen und Namdal. Er kommt auch stellenweise an den Küsten vom Nordland und von der Finnmark vor. Diese Art Hering gleicht, wie schon vorher erwähnt ward, meistens dem Kullenheringe, und wie dieser gehört er nicht dem Oceane an, sondern scheint seine Stationen innerhalb der Scheeren und kleinen Inseln („Holmen“) zu haben.

Gehen wir zum südlichen Theile der Ostsee von Abeckaas, wo der Hering nur 8—9 Zoll lang ist, so finden wir, dass auch er, wie der Kullasill, um die Michaeliszeit laicht und damit den ganzen October hindurch, selten aber bis in den November fortfährt. Aber es verdient bemerkt zu werden, dass es auch hier Hering giebt, welcher im Sommer zu Ende Mai und Anfang Juni laicht. Dieser ist etwas kleiner, als der im Herbste laichende, sonst aber ihm ganz gleich. (Bemerkenswerth ist es, dass er in allem diesem einigen Strömlingen in den Stockholmer Scheeren gleicht.) Im Juli sieht man hier Heringsjunge von 1 Zoll Länge,

schmal und durchscheinend ausser den grossen schwarzen Augen. Auch sieht man zu derselben Zeit Junge von 2 Zoll Länge. Die ersteren sind vermuthlich von denen, die im Mai, die letzteren von denen, die im Jahre vorher während des Spätherbstes gelaicht haben. Gehen wir in der Ostsee weiter hinauf, so treffen wir die noch kleinere Varietät des Herings an, welche man Strömming (in Deutschland Strömling) nennt und die z. B. in den Scheeren von Stockholms Län, wo er 7—8 Zoll lang ist, theils Frühlings im Mai und Anfangs Juni, theils im August bis Mitte September laicht.*) Weiter nördlich, z. B. bei Umea, soll der Strömling mitten im Juli laichen. Die Ursache dieser verschiedenen Laichzeit kennt man nicht, auch die nicht, warum bei einigen der Rogen reiner weiss, bei anderen bleich grauweiss ist. Dasselbe habe ich auch beim Kiviksheringe bemerkt. — Bisweilen trifft man in den nördlichen Scheeren von Stockholm und vor Gefle eine Varietät des Strömlings an, welche 11 bis 13 Zoll in der Länge hält; seine Gestalt aber ist die vom andern Strömlinge. Vgl. Nilsson, *Obsse ichthe.* p. 10 (Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Bd XVI. Heft 7—8.)

Aufenthalt, Lebensweise, Nahrung und Fortpflanzung des Süsswasser-Aales (*Muraena Anguilla* Linn.).

Von S. Nilsson.

(Uebersetzt von Fr. Creplin.)

Der Verfasser führt vom Süsswasser-Aale drei Formen auf, nämlich:

- 1) den gemeinen Aal oder Reusen-Aal, *Anguilla acutirostris* Yarrell, *Muraena oxyrrhina* Ekstr.;

*) Vgl. Sundewall, *Berätt.* S. 23. Der bekannte Lidingö-Strömling laicht im Herbste im October und November.

- 2) den Gras-Aal, wie es scheint Yarrell's Snig, und
- 3) den Raub-Aal, *Anguilla latirostris* Yarr.

Aufenthalt und Lebensweise.

Der Aal kommt in den meisten Binnenseen, Flüssen und Flüsschen der mittleren Theile der skandinavischen Halbinsel und von da weiter gegen Norden hinauf vor. Im Dal-elf findet er sich bis nach Elfdal hinauf, im Raadasjö in Wermland, im westlichen Norwegen; z. B. in einem Wasser bei Hitterdal giebt es Aal bis nach Skeen hinauf. In den eigentlichen Gebirgszügen und in den nördlichsten Theilen der Halbinsel kommt er, soviel man weiss, nicht vor. Er ist empfindlich gegen Kälte und scheint in den kalten Gegenden nicht zu gedeihen. An den Meeresküsten trifft man ihn stellenweise, oder in gewissen Jahreszeiten in grösserer Menge an denselben Stellen an. Denn der Aal unternimmt meistens im August und September Wanderungen aus den Binnenseen in Flüsse hinab vor, und wenn er dabei zum Meere gelangt ist, so setzt er seine Wanderungen längs des Strandes fort und besucht dabei dieselben Stellen der Küste, welche er seit undenklichen Zeiten jährlich besucht hat. Einen Beweis für diese regelmässigen Wanderungen kann man daraus entnehmen, dass sich an der östlichen und südlichen Küste von Schonen verschiedene Stellen befinden, an denen der Aal sich jährlich in grosser Menge auf seinen Wanderungen von Norden während der dunkeln Nächte des September und October einfindet, ohne die Stellen der Küste zu berühren, welche zwischen jenen liegen. Dass aber dasselbe Verhalten schon seit langer Zeit stattfand und dass dieselben Stellen der Küste schon von früher her einträgliche Aalfischereien darboten, kann man daraus schliessen, dass wenigstens mehrere derselben beim Errichten des Eintheilungswerks zur Zeit Karl's XI. besteuert oder sonst einer Disposition unterzogen wurden. Dasselbe Verhalten findet die ganze Küste entlang aufwärts Statt; denn bis nach Hornösand giebt es besteuerte Aalfischereien. Dort scheint der

Aal aus den Seen in das Meer um den 24. Juli zu ziehen, nach gefälliger Mittheilung des Professors Berlin.

Solche Stellen an der Ost- und Südküste von Schonen, wo der Aal dicht an die Strandufer geht und in grösserer Menge gefangen wird, sind: die Küste bei Inleboda, die Fischlage *) Knebäck, die Fischereigelegenheit Esperöd, die Fischlage Wik, Baskemölla, Brantevik, Kaaseberga, Abekaas, Skaare, Fredshög und Falsterbo. An allen diesen Stellen findet sich der Aal in grösserer oder kleinerer Anzahl alle Jahre im September und October ein, besonders wenn die Nächte dunkel sind, und wird in sog. Aalreusen gefangen, deren Oeffnungen nach Norden und Osten gerichtet sind, zum Beweise, dass der Aal von diesen Himmelsgehenden und von den Flüssen herkommt, welche sich dort ins Meer ergiessen. Der Aal, welcher solcherweise während der Wanderung gefangen wird, ist ausschliesslich von der zuerst angeführten Form, er wird deswegen auch Reusen-Aal genannt, weil man ihn in Reusen fängt.

Das Merkwürdigste hierbei ist, dass diese jährlichen Wanderungen des Aales eine grosse Regelmässigkeit darbieten, während man doch kaum annehmen kann, dass es dieselben Individuen seien, welche jährlich zu denselben Stellen wiederkehren. Denn darin unterscheiden sich die Wanderungen des Aales von denen des Lachses und aller anderen Fische, dass der Aal aus den Binnenseen in die Flüsse und ins Meer hinab wandert, wo er den Küsten nach Süden (wenigstens in der Ostsee) folgt, um eine passende Stelle zu seinem Winterlager aufzusuchen; aber nie hat man bemerkt, dass erwachsene Aale während irgend einer Jahreszeit schaarenweise aus dem Meere die Flüsse hinaufgehen. Deshalb sind auch alle Fischereigeräthschaften für den Aal so gestellt, dass er gefangen werde, wenn er mit dem Strome geht; freilich bemerkt man, dass ein oder der andere Aal

*) „Fiskläge“ ist ein Ort an der Seeküste, wo die Fischer ihre Hütten haben.

in den Flüssen bisweilen gegen den Strom geht; aber diese Fälle sind mehr einzeln und eine Wanderung in Masse von erwachsenen Aalen gegen den Strom findet nicht Statt. Es sind nur kleine Jungen, vermuthlich Brut aus dem Rogen, welcher von den ausgewanderten Aalen im Meer abgesetzt worden, die im Frühling in unzähligen Schaaren die Flüsse hinauf in See und in diese mündende Flüsschen, Bäche und andere Gewässer, als Brüche, Sümpfe und tiefe Pfützen ziehen, soweit sie möglicher Weise vordringen können; dort bleiben sie und wachsen heran, bis der Fortpflanzungsinstinkt sie treibt, wo sie dann, gleich ihren Eltern vor ihnen, sich auf Wanderungen gegen das Meer begeben und dort dieselbe Richtung verfolgen wie jene, ohne von ihnen begleitet zu werden, und dieselben Stellen besuchen, welche sie nie zuvor gesehen haben.

Der Aal erreicht bisweilen eine bedeutende Grösse; bei Amaal werden mitunter Aale von 5 Pfd. Schwere gefangen; bei Oerebro bekommt man Aale von 6 Pfd. und bisweilen, aber selten, von 7 Pfd. In Schonischen Seen sind z. B. im Ringsjö Fahnj Aale von 9 Pfd., im Böringesjö von 6 Pfd., im Ringsjö von 7 Pfd. und in Fjällfotasjö ein einziges Mal ein Aal von 11 Pfd. gefangen worden. Dies ist aber äusserst selten; gemeinhin erlangt der Aal $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfd. an Gewicht.

Der gemeine oder sogenannte Reusen-Aal setzt sich am meisten in Bewegung und streicht am weitesten umher. Er geht den ganzen Sommer hindurch, vom April oder Mai an, wenn der Binnensee eisfrei wird, meistens bei abnehmendem Monde, wenn die Nächte dunkel sind; denn der Aal ist äusserst furchtsam und scheu; besonders aber wandert er während der dunkeln Nächte im September und October und fängt damit schon im August an. Doch nicht alle wandern aus; ein grosser Theil bleibt in den Seen zurück und begiebt sich bei Annäherung des Winters auf weichen Boden in Schlamm oder Thon, wenigstens in der Nähe des Stroms, und bleibt dort den ganzen Winter hindurch lie-

gen. Aber auch im Sommer halten sich die Aale oft tief im Schlamm auf, in welchem sie ihre Löcher haben, denen sie zueilen, wenn eine nahe Gefahr sie treibt, sich zu verbergen. Die Löcher sind von verschiedener Grösse, rund, glatt an den Rändern, von 3—12 Zoll Durchmesser; sie liegen im Schilfröhricht im weichen Boden und mehrentheils in etwa 4 Fuss Wasser im Ringsjö. „Wenn man mit der Fischergabel einen Aal haut, so springen alle in der Nähe davon in ihre Löcher hinab, von denen bisweilen eine ganze Menge Aale ein gemeinschaftliches hat, ebenso wie die Schlangen auf der Erde, wenn sie erschreckt werden, nach ihren Löchern springen.“

Der sog. Raub-Aal (schwed. Slukaal) gleicht hinsichtlich der Lebensweise in verschiedenen Stücken dem Reusen-Aale nicht. Er wandert nicht, wenigstens nicht regelmässig, wie dieser, mit welchem er bei den Wanderungen nie zusammentrifft; er geht nie dahin, wo Rogen ausgelaiht ist, um solchen zu verzehren, und lebt meistens von Fischen, weshalb er am besten mit der Grundschnur gefangen wird, wozu man im April und Mai kleine Plötzen als Lockspeise gebraucht; weiterhin im Sommer, wo man Regenwürmer als Köder anwendet, bekommt man selten Raub-Aal am Angelhaken, wogegen der gemeine Aal am besten mit diesem Köder gefangen wird. Die Fischer versichern, dass man an der Grundschnur merken kann, dass Raub-Aal dort sei, denn er reisse an ihr und schlenkere und sei weit stärker als der gemeine. Auch behaupten sie, der Raub-Aal sei böse, „beisse zu und zische wie eine Schlange“.

Eine dritte Art Aal wird von den Fischern am Ringsjö sowohl, als an der südöstlichen Meeresküste Gras-Aal (schwed. Gräsaal) genannt. Die Fischer am Ringsjö beschreiben ihn folgendermassen: Er hat eine spitzigere Schnauze als der gemeine, ist grün oder gelb von Farbe und so weich, dass man leicht 2—3 Stück in der Hand festhalten kann; er geht in seichtes Wasser am Schilfe, wo der Blei laicht, und verzehrt Fischrogen, von welchem er zuweilen ganz vollge-

stopft ist. Mitunter liegen an der Laichstelle mehrere in einer Reihe und fressen Rogen. Er geht nie in den Strom hinab und nie hat man ihn auf's umzäunte Ackerland gehen, noch sich bündelweise verknüpfen sehen; man bekommt ihn blos aus dem See mittelst Netz und Angel. Er wird nur 1 Pfd. schwer. Man bekommt ihn selten und nur im Sommer. Sein Fleisch ist gut zu braten, aber nicht zu räuchern, denn dazu ist es zu weich. — Bei Abekaas, wo er Gras-Aal heisst, wird er als hellgrün von Farbe und weich von Fleisch geschildert; bei Carlshamn (Pulkavik) heisst er Weichaal („Blötaal“) und wird von den Fischern als wachsgelb unter dem Bauche, spitzig von Kopf, mit kleinen Augen und weich von Fleisch beschrieben. Man fängt ihn dort mit dem Aaleisen zwischen Tang, meistens zwischen Pfingsten und Johannis.

Es geht allgemein die Rede unter den Fischern, wenigstens an unseren Westküsten, dass der Aal, welcher den Winter hindurch im Schlamm oder Thon auf dem Meeresboden vor den Küsten stillliegt, ganz blind sei, wenn er im Frühling hervorzukriechen beginne. Er soll alsdann Anfangs sehr schläfrig und träge sein.

Nahrung.

Der Aal ist ein Raubfisch und lebt ausschliesslich von thierischer Nahrung. Er verzehrt Würmer, Insekten, Insektenlarven, Schnecken und andere Crustaceen nebst Fischrogen und Fischbrut, welche sich in den von ihm bewohnten Gewässern befinden. Der Raub-Aal ergreift und verzehrt meistens Fische; in einem solchen von 2 Fuss Länge fand ich einmal eine Aalmutter von 5 Zoll Länge. Die beste Speise für den Aal aber scheinen Krebsrogen und junge Krebse zu sein, welche letztere er in deren Löchern unter Steinen und in Flussufern aufsucht, wenn sie die Schale wechseln. Er sucht und verzehrt sie mit solcher Begierde, dass wenn er in ein Gewässer gelangt ist, das reichlich Krebse enthält, er dieselben in einigen Jahren vermindert

oder ausrottet; dies ist im Wenersee und den in diesen sich ergiessenden Wassern der Fall gewesen. — Der Aal geht auch begierig nach Cadavern, welche im Wasser liegen, auch wenn sie schon angefangen haben, in Fäulniss überzugehen. — Man hat behauptet, der Aal gehe auf's Land, besonders auf Erbsenäcker, welche nahe am Wasser liegen, um Erbsen zu fressen, und schon in meiner Kindheit hörte ich in verschiedenen Gegenden des Landes von dieser Sage, welche gewissermassen eine Art Volksglauben ist. Es ist indessen ganz gewiss, dass der Aal weder Erbsen noch Gras frisst, wie auch wohl behauptet wird. Aber die Sage hat doch einigen Grund, denn der Aal geht wirklich mitunter ans Land, um auf Niederung im feuchten Grase, bei starkem Thau und meistens blos in der Nacht, Nahrung zu suchen, wie dies von mehreren glaubwürdigen Personen bezeugt wird und auch die Fischer am Ringsjö wissen es aus Erfahrung. Nun ist bekannt, dass sich auf sumpfigem Boden oder nahe am Wasser meistens eine Menge Ackerschnecken (*Limax agrestis*) findet, welche besonders zur Nachtzeit, wenn Thau gefallen ist, sich oben auf der Erde aufhalten, und diese Schnecken machen eine beliebte Speise für den Aal aus.

Fortpflanzung.

Seit den ältesten Zeiten, in denen unseres Wissens Naturerzeugnisse der Gegenstand wissenschaftlicher Forschung gewesen sind, hat man die Fortpflanzungsart des Aals zu ermitteln gesucht, und obgleich diese Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten bis heute fortgesetzt worden sind, hat man doch noch immer keine vollständige Aufklärung über den fraglichen Gegenstand erlangt. Gleichwohl hat man in unseren Tagen gewisse Verhältnisse bei der Fortpflanzung kennen gelernt, welche die vollständige Lösung der Frage in nicht zu ferne Aussicht stellen.

Ich will hier in grösster Kürze einige der verschiedenen Meinungen anführen, welche sich zu verschiedenen Zeiten

unter den Naturforschern, betreffend die Entstehung und Fortpflanzung dieses sonderbaren, nicht blos der äussern Form, sondern auch in gewisser Beziehung der Lebensweise nach, schlangenähnlichen Fisches geltend gemacht haben, und danach das, was wir davon bis jetzt wissen, darlegen und die Punkte andeuten, die noch auszumitteln bleiben.

Aristoteles, welcher (ungefähr 350 J. v. Chr.), soviel wir wissen, der Erste war, welcher das zu seiner Zeit hinsichtlich der Lebensweise u. s. w. der Thiere Bekannte sammelte und für die Nachwelt niederlegte, überlieferte auch das, was er von der Entstehung des Aals zu wissen glaubte. In seiner *Historia Animalium* lib. IV. cap. XI. äussert er sich folgendermassen darüber: „Beim Aale giebt es weder Männchen noch Weibchen, auch kann er aus sich selbst keine Brut hervorbringen“ u. s. w., und lib. VI. cap. XVI. legt er seine Ansichten ausführlicher dar. Er äussert dort sehr bestimmt, dass der Aal weder durch Paarung noch durch Rogenlaichen sich fortpflanze, „denn niemals sei ein Aal gefangen worden, welcher Samenflüssigkeit oder Rogenkörner dargeboten habe; auch habe kein Aal, welcher zerschnitten worden, eine Oeffnung gezeigt, durch welche jene ausgeführt werden könnten. Von allen Thieren mit Blut sei der Aal das einzige, welches ohne Paarung und ohne Eier entstehe, und dies erhelle daraus, dass in schlammigen Sümpfen, selbst wenn der Schlamm entfernt worden, auf's Neue Aale erzeugt wurden, nachdem Wasser durch Regen u. s. w. hinzugekommen sei.“ „Sie bilden sich aus Würmchen hervor, welche sich aus sich selbst im Schlamm und in feuchter Erde erzeugen.“

Dieselbe Meinung erhielt sich lange bei mehreren Nachfolgern des Aristoteles. Andere, wie Plinius in der *Hist. natur.* lib. XIX. cap. LI., nahmen an, dass Aaljunge durch den Schleim entständen, welchen die Aale sich abschabten, wenn sie sich an Klippen rieben, oder sich um einander schlängeln, und dass aus diesem Schleim, wenn er in den Schlamm gelangte, Aale würden. (Es mag bemerkt

zu werden verdienen, dass dies Vorurtheil noch jetzt unter unseren Fischern an gewissen Orten zu herrschen scheint. In einer Notiz, welche ich am 13. Februar 1832 von einem meiner vormaligen Schüler, dem verstorbenen Dr. K., Fische in Blekinge betreffend, empfang, kommt Folgendes vor: „Die Fischer halten dafür, dass die Fortpflanzung des Aals folgendermassen geschieht: Wenn die Aale sich versammeln, um zu laichen, so umschlingen sie sich zu grossen Knäueln oder Klumpen. Auf diese Weise verflochten, reiben sie sich unaufhörlich an einander, wodurch eine grosse Menge Schleim abgerieben wird. Aus diesem Schleim sollen die Jungen entstehen.“ Rondelet u. A., welche auch bei den Aalen eine Paarung annahmen, scheinen gemuthmasst zu haben, dass sich bei ihnen Eier sowohl, als Samenflüssigkeit fänden, dass aber beide mit Fett vermischet und solcherweise nicht sichtbar wären. Leeuwenhoek glaubte Aaljunge in den von ihm im Anfang März geöffneten Aalen gefunden zu haben, aber Andere haben schon dargethan, dass diese vermutheten Aaljungen Eingeweidewürmer waren.

Zwischen diesen beiden Ansichten, dass die Aale aus Aalschleim oder gleichsam von selbst im Bodenschlamm entstünden, oder dass die dünnen Intestinalwürmer, die man oft in Aalen findet, wirkliche Aaljunge seien, und der Aal sonach ein *Animal viviparum* sei,*) sind die Meinungen lange getheilt gewesen. Die letztere Meinung, dass der Aal lebendige Junge gebäre, wird noch von unseren meisten Fischern angenommen. Dass dies indessen nicht der Fall ist, wissen wir jetzt mit Bestimmtheit. Der Erste, welcher die Eierstöcke des Aals beschrieb, dürfte O. Fr. Müller sein.

*) Diese Meinung suchte Fahlberg in den *Vet. Ak.s Handl.*, 1750, p. 194 zu beweisen. Die vermutheten Aaljungen, welche er in aufgeschnittenen Aalen fand, lagen im Darne. Nun brauchen wir nicht mehr zu wissen, um einzusehen, dass es Eingeweidewürmer waren. Schon Aristoteles wusste, dass Aaljunge nicht im Magen oder Darne vorkommen können und widerlegte mit starken Gründen dieses auch in seiner Zeit gäug und gebe Vorurtheil. *Arist. l. c. p. 142 u. 221.*

(S. Schr. d. Ges. naturf. Fr. Bd. I. S. 204.)*) Aber derjenige, welcher zuerst eine vollständige und richtige Beschreibung derselben veröffentlichte, war der grösste comparative Anatom unserer Zeit, Baron G. Cuvier in seiner Hist. nat. d. Poissons, Paris 1828, I. p. 533. Gewiss sind sie jedoch schon vor diesem von John Hunter in London beschrieben und abgezeichnet worden, obgleich das Manuscript und die Zeichnungen erst in den letzteren Jahren in dem Kataloge des Hunter'schen Museums publicirt worden sind. Späterhin haben mehrere Schriftsteller, Yarrell, H. Rathke u. M. die Eierstöcke des Aals nebst den in ihnen vorkommenden Eiern (Rogenkörnern) beschrieben. Derjenige aber, welcher, soviel ich weiss, bisher am vollständigsten diesen Gegenstand behandelt und ihn für eine eigene ausführliche Abhandlung benutzt hat (De Anguillarum texu et generatione Gryph. 1842), war Reinh. Fr. Moritz Hohnbaum-Hornschuch. In dieser vortrefflichen Abhandlung hat Hohnbaum lithographirte Figuren von den Eierstöcken sowohl mit den Eiern, als den von H. Rathke entdeckten kleinen Ausführungskanälen für die letzteren geliefert, so auch von den durch das Mikroskop vergrösserten Rogenkörnern. Mit Rathke und Yarrell nimmt auch Hohnbaum an, dass der Aal Rogen ausleere und keine lebendigen Junge

*) Nicht O. Fr. Müller, sondern Anton Vallisnieri hat zuerst das Fortpflanzungsorgan (Ovarium) des Aales beschrieben und (obzwar roh) abgebildet; doch irrte er darin, dass er demselben einen kurzen in die Cloake mündenden Ausführungsgang (Oviduct) zuschrieb. Es entdeckte aber jenes bandähnliche Doppelorgan nicht Vallisnieri, sondern ein berühmter Arzt in Padua, Namens Sancassanus, welcher dem Vallisnieri auf dessen Bitte, ihm wo möglich einen trächtigen Aal zu verschaffen, einen, in dessen Fortpflanzungsorganen er, wie nachher Vallisnieri selbst, die Eier erkannt zu haben glaubte, zugeschickt hatte. (S. Valentini, Amphitheatrum zootomicum, Fref. a. M. 1720. Pars altera p. 126.) Was aber Vallisnieri für Eier hielt und für solche abbildete, waren wohl offenbar Fettbläschen; die wahren Eier erkannten weder er noch, soviel ich weiss, alle Späteren nach ihm, bis auf Rathke, welcher sie zuerst auffand und beschrieb. (S. Wiegmann's Archiv, J. 1838, I. S. 299.)

gebäre, theils weil, wie Yarrrell bemerkt, sich beim Aal eine zahllose Menge von Rogenkörnern findet und die Fische, welche lebende Junge gebären, deren nur eine geringe Anzahl besitzen, theils weil, wie Rathke auch angeführt hat, die Ausführungskanäle so eng sind, dass die Eier, in der Bauchhöhle zu Fötus entwickelt, nicht würden hindurch kommen können.

Bevor wir weiter gehen, muss ich in der Kürze die Fortpflanzungsorgane des Aals beschreiben. Oeffnet man einen Aal längs der Bauchseite von der Brust bis zum Nabel, so sieht man neben den übrigen Eingeweiden längs des Rückens eine lange, in der Mitte dickere, nach beiden Enden verschmälerte Schwimmblase, welche sich nach oben bis zum Zwerchfell erstreckt und nach unten etwas hinter den After geht. Längs beider Seiten der Schwimmblase liegt ein weisses, ziemlich breites, etwas gefaltetes Band, welches mit dem einen Rande mittelst einer schmalen Haut, einer Verdoppelung des Bauchfells, an der Schwimmblase festgeheftet, mit dem andern Rande aber frei ist. Diese beiden Bänder erstrecken sich von dem vorderen Theile der Leber längs der ganzen Bauchhöhle bis etwas hinter die Afteröffnung, mit welcher sie in keinerlei Verbindung stehen. Sie liegen somit weit getrennt und wie gesagt mit dem einen Rande frei in die Bauchhöhle hineinhangend, mit dem andern mehr zusammengerunzelten längs der Seite der Schwimmblase befestigt. In diesen Bändern, welche von einer Duplicatur des Peritoneums umgeben sind, liegen die kleinen Rogenkörner in unsäglicher Menge zerstreut. Betrachtet man sie genau, so kann man sie wohl mit blossem Auge sehen, deutlicher zwar mittelst der Lupe; aber erst wenn man das Mikroskop anwendet, sieht man ihre Form und innere Beschaffenheit deutlich. Sie sind gewöhnlich rund, umgeben von einer Haut, welche einen klaren durchsichtigen Ring (*Zona pellucida*) bildet, und innerhalb desselben bestehen sie aus einer körnigen Masse, welche begreiflicher Weise den Dotter ausmacht, und bei grösseren

Exemplaren sieht man nur diese, besonders wenn sie eine Zeit lang im Wasser gelegen haben, weil die in dem Dotter enthaltenen kleinen Eiweisskörper geronnen und undurchsichtig geworden sind. Nimmt man aber aus demselben Eierstock die kleinen Rogenkörner, in denen der Dotter sich noch nicht ausgebildet hat, so sieht man in ihnen sehr deutlich das sogenannte Purkinje'sche Bläschen, welches ganz klar und farblos ist. In jungen zur Winterszeit gefangenen Aalen bestehen sie nur aus solchen wasserklaren Bläschen. Sonach kann kein Zweifel darüber obwalten, dass sie wirkliche Eier seien, *) und man kennt folglich die Eier des Aals, obgleich bis jetzt nur mikroskopische und, wie es scheint, zur Befruchtung nicht reife.***) Auch weiss man

*) Vgl. hiermit Rathke, über die weiblichen Geschlechtswerkzeuge des Aals, in Wieg. Arch. 1838, I. S. 299. — Prof. A. Retzius hat auch in der Vet.-Ak.'s Oefersigt 1854 S. 116 Figuren und Beschreibungen von der Entwicklung der Eier bei der Aalquappe geliefert, welche völlig der beim Aale analog zu sein scheint. Hohnbaum nimmt an (s. seine Dissert. p. 16), dass die körnigen runden Körper, welche er (Fig. IV, a) abbildet, nicht Rogen, sondern Milch (Testikeln des Männchens) seien, da er in ihnen nicht die Vesicula germinativa Purkinjii gefunden habe; hiervon aber haben wir oben die Ursache angedeutet. Dagegen meint er, dass die Rogenkörner des Weibchens etwas ungleich seien, der Form nach oval, weniger körnig und mit der genannten Vesicula (Fig. V). Ich habe bei den vielen Aalen, die ich untersucht, nicht vollkommen solche Eier gesehen; es will mich aber bedünken, als ob die scheinbar ovale Form durch irgend eine Zufälligkeit entstanden sein könne und dass die innere körnige Textur, welche man doch deutlich findet, weniger entwickelt gewesen sei, so dass das Purkinje'sche Bläschen nicht sichtbar geworden, mag davon gekommen sein, dass die Eier sogleich, ehe das Eiweiss hat gerinnen können, untersucht wurden. Dass indessen die in Fig. IV. vorgestellten Körper Rogenkörner (umgeben von Fettbläschen) und nicht Milch seien, glaube ich aus den oben angegebenen Gründen annehmen zu müssen. Soviel ich weiss, hat noch Niemand männliche Organe beim Aale gefunden. — Eier bei Säugethieren vgl. Bischoff T. I. Fig. 1, 2, 3.

***) Cuvier äussert H. n. d. poissons I. p. 22: „Was Aristoteles über die Schwierigkeit sagt, Aale in einem zur Zeugung schicklichen (propre à la génération) Zustande zu finden, ist sehr gegründet, und die Naturforscher unserer Tage besitzen keine sicherere Aufklärung als die Alten über die Fortpflanzung des Aales.“ Und Milne Edwards sagt

jetzt, wie diese Eier aus den Eierstöcken und aus dem Körper kommen können, obgleich es dort keinen Eileiter giebt, sondern die Eier müssen, wie bei verschiedenen anderen Fischen, aus den Eierstöcken in die Bauchhöhle fallen. Cuvier äusserte (Hist. nat. des poissons I. p. 533) die Vermuthung, dass bei den Aalen, wie bei den Neunaugen, sich zu beiden Seiten des Afters ein Paar Löcher befinden müssten, durch welche die Eier aus dem Körper träten, und H. Rathke beschrieb 10 Jahre später diese Ausführungsgänge, welche dann nachher Hohnbaum ebenfalls beschrieb und auch abbildete. Jetzt sind sie leicht zu finden; sie liegen zwischen dem Mastdarm und dem Halse der Urinblase und öffnen sich in die gemeinschaftliche Cloake.

Somit wissen wir nun mit Gewissheit, dass der Aal eine Masse von Eiern legt, dass diese in die Bauchhöhle fallen und von da aus dem Körper treten, eben wie bei den Neunaugen. Aber noch niemals hat man sie reif und fliessend gesehen, und gerade deshalb hat man vermuthlich niemals bei irgend einem Aal etwas gefunden, das man mit Gewissheit hätte Milch nennen können. Man hat nie die für die Milch so charakteristischen Spermatozoïden gefunden, wahrscheinlich weil diese keine eigenen Bewegungen, ehe sie reif geworden, zeigen, und dies erst zu der Zeit geschieht, in welcher die Eier reif und abgesetzt werden. Nun entsteht aber die Frage: in welcher Jahreszeit und wo setzt der Aal seine Eier ab?

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir uns an das vorher Erwähnte erinnern, dass während des Sommers und besonders in den dunkeln Nächten der Herbstmonate die grösseren Aale Wanderungen aus den Seen die Flüsse hinab zum Meere vornehmen, dass sie, dort angelangt, dem Strande südwärts folgen, wenigstens in der Ostsee, und sich eine passende Stelle suchen, an welcher sie in den weichen Bo-

in seinem Rapport an den Minister Dumas: „Man findet niemals mit reifer Milch oder reifem Rogen trächtige Aale.“ Haxo, Fecondation artificielle, p. 44.

den kriechen und sich ins Winterquartier begeben, wo sie, wie man meint, den ganzen Winter hindurch still liegen bleiben. Man sagt, dass da, wo sie liegen, sich hin und wieder Oeffnungen finden, aus welchen dann und wann Luftblasen aufsteigen. Die Stellen, an welchen sie sich vorzugsweise niederlegen, befinden sich vor dem Auslauf von Flüssen, recht in dem Breckwasser, welches natürlich wärmer ist, als Fluss- und Seewasser. Wenn die Aale im Frühling aus ihren Lagern herausgehen, so sind sie schläfrig und nach Aussage der Fischer blind durch eine dicke die Augen bedeckende Haut; allmählig bekommen sie ihr Gesicht und ihre Lebendigkeit wieder. Aber sie gehen niemals mehr in die Flüsse und Seen hinauf; einmal ins Meer gekommen, bleiben sie dort. Im Mai und Juni dagegen gehen unzählige Schaaren kleiner Aaljungen aus dem Meer in die Flüsse. Diese Jungen sind dann 2—3 Zoll lang und von der Dicke eines Segelgarnfadens. Aus Instinkt suchen sie rinnendes Wasser und gehen in dasselbe gegen den Strom an. Auf diese Weise dringen sie so weit vorwärts, als sie können, nicht bloß in die grossen Flüsse, sondern selbst in die kleinsten Bäche hinein, bis sie eine zum Stillstehen passliche Stelle antreffen. Sie können sogar auf nasse Steinplatten neben den Wasserfällen kriechen, wenn diese nicht zu hoch sind.*)

Dasselbe Phänomen, welches bei Skandinavien vorkommt,

*) Aber über den Trollhättefall konnten die Aaljungen nicht vorwärts dringen, deshalb fand sich diese Fischart auch nicht in dem Wener oder einem der Wasserläufe, welche sich in das Becken dieses grossen Binnensees ergiessen. Erst als die Trollhätteschleusen einige Jahre nach dem Anfange dieses Jahrhunderts geöffnet waren, kamen Aaljunge in den Wener, und innerhalb eines Jahrzehnds danach traf man ganz unvermuthet grosse Aale nicht allein im Göthaelf oberhalb des Falles, sondern auch im Wener und den in denselben sich ergiessenden Wassern an. Erst um das Jahr 1820 erschienen Aale in Bächen, welche in den Klarelf ausmünden. Es verdient auch als eine Eigenthümlichkeit des Aals bemerkt zu werden, dass in dem Maasse, als er sich zu verbreiten begann, die Krebse verschwanden, welche sich vorher dort in grosser Menge fanden.

trifft man auch bei England und wahrscheinlich bei allen Küsten an, an denen sich Aal findet und periodisch ins Meer auswandert. Aber am adriatischen Meerbusen des Mittelmeers beobachtet man diese Wanderungen genauer, als an irgend einer anderen Stelle Europas. Die Lagune bei Comacchio ist in 40 Teiche getheilt, welche alle mit dem Meere in Verbindung stehen und bei denen etwa 400 Mann mit Fischfang und zwar vorzugsweise mit Aalfischerei beschäftigt sind. Während der Monate Februar, März und April, in denen die Teichluken offen sind, steigt in dieselben aus dem Meere eine unzählige Menge von Aaljungten, welche sich in alle die Teiche vertheilen und dort verbleiben, bis sie mit dem Alter von 5—6 Jahren erwachsen sind, wo sie während der dunkeln Nächte im October, November und December aus den Bassins ins Meer hinabzuwandern suchen; dabei aber werden sie in zahlloser Menge gefangen und geben die grösste bekannte Aalfischerei ab. (*Instructions pratiques sur la pisciculture* p. M. Coste, p. 93.)

Aus allen diesen Erfahrungen folgt unwidersprechlich, dass der Aal seinen Rogen ins Meer auslaicht, in welches er im Herbste hinab- und aus welchem die Brut im Frühjahre in die Flüsse hinaufsteigt. Aber noch weiss man nicht, ob er den Rogen ausleert, ehe er ins Winterquartier geht, oder ob er sich fortpflanzt, während er im Verstecke liegt. Man sollte in dieser Hinsicht den Aal im Spätherbste untersuchen, ehe er in das Lager geht, und im Winter, während er in demselben liegt und von wo er oft mit dem Aalstecher hervorgeholt wird; doch mag es auch sein, dass die Aale, um ihre Brut auszuschütten, sich in eine so grosse Tiefe begeben, dass man sie nicht erreichen kann. Wenn man aber auch Aal mit reifem Rogen finden sollte, so ist damit noch nicht die ganze Frage gelöst, die Fortpflanzung dieses sonderbaren Fisches betreffend. Man weiss noch nicht, wie und wann die Eier befruchtet werden, denn noch nie hat man reife Aalmilch mit Spermatozoiden gefunden. Cuvier, der grösste vergleichende Anatom unserer Zeit, scheint

anzunehmen geneigt zu sein, dass der Aal hermaphroditisch sei, d. h. dass bei ihm beide Geschlechter in ein und demselben Individuum vereinigt seien. In der Hist. natur. des poiss. I. p. 22 sagt er, nachdem er geäußert, dass Aristoteles eine generatio aequivoca beim Aal angenommen und wir noch nicht viel mehr von seiner Fortpflanzung wissen als Aristoteles, dass einer der paradoxesten Sätze in unseren Tagen bestätigt worden sei, nämlich dass der Fisch *Channa* sich selbst befruchte und dass alle Individuen dieser Art Rogen hervorbringen. (Der Fisch *Channa* ist *Serranus Cabrilla*, Cuv. Règne anim. II. p. 139.) — Ferner (p. 534): „Man trifft dann und wann unter den eigentlichen Fischen Individuen an, welche an der einen Seite einen Eierstock, an der andern einen Milchsack haben und folglich wirkliche Hermaphroditen sind.“ „Aber es scheint, dass gewisse Arten natürlich und beständig beiderlei Geschlechtsorgane besitzen. Cavolini versichert es vom *Serranus Cabrilla* und Edward Home vom Aal und dem Neunauge. Die Einwürfe, welche Magendie und Des Moulins dagegen machen, sind leicht widerlegt.“

In Betreff des *Serranus* äussert sich Cuvier (p. 535): „Wir haben bestätigt, dass in dessen Rogensäcken die hintere Portion ein von ihrer übrigen Masse verschiedenes und dem eines Milchsacks ähnliches Gewebe besitzt.“ Was mich betrifft, kann ich hinzufügen, dass die Hunderte von Aalen, welche ich untersucht, alle Rogen hatten und also Weibchen waren, und dass, wenn es gesonderte Männchen gäbe, ich ohne Zweifel wenigstens irgend eins angetroffen haben würde. Meine bisherige Erfahrung veranlasst mich, wenigstens bis auf Weiteres, anzunehmen, dass der Aal hermaphroditisch sei, aber fortgesetzte Untersuchungen müssen und sollen angestellt werden.

Ein anderes sonderbares Phänomen, welches sich beim Aale zeigt und einige Aehnlichkeit mit dem Verhalten beim Paaren der Schlangen zu haben scheint, ist, dass zu einer gewissen Jahreszeit, welche hier am Ringsjö Ende Mai oder

Mitte Juni eintrifft, die Aale sich in grosser Menge ansammeln und zu einem Bündel um einander schlingen, welches bisweilen bedeutend gross ist; man hat gesagt, dass man es bisweilen von eines Klafters Weite und ein Paar Ellen Höhe, aus mehreren Hunderten, wo nicht Tausenden von Aalen bestehend, antreffe. Diese Erscheinung war schon den Alten nicht unbekannt; Attheneus, Oppianus, Plinius u. M. thun desselben Erwähnung. Conr. Gesner erzählt in seiner Hist. anim. IV. p. 45, dass im Mainflusse mitunter tausend zusammengebündelte Aale gefangen würden. — Die Fischer am Ringsjö haben eigene Benennungen für dieses Benehmen des Aals. Die Aalbündel werden nur sehr früh am Morgen angetroffen und zerstreuen sich, wenn die Sonne aufgegangen ist; eigentlich sind es einige Stunden in der Nacht und vor Sonnenaufgang, in denen sie zusammengeknäuelte sind. Die Fischer, welche sich nahe an sie haben heranschleichen können, versichern, dass sie ganz still am Boden liegen, dass aber einzelne Aale ab und zu um sie herumschwimmen und sich mit ihnen zusammenbündeln zu wollen scheinen. Können sie aber dazu nicht gelangen oder kommen die Aale nicht in grösserer Anzahl vor, so suchen sie irgend einen andern Körper, ein Rohr oder dgl. m. auf, um welchen sie sich schlingen und welchen sie damit in Bewegung setzen. Ein solcher Fall scheint es zu sein, welchen Ekström in den Vet. Akad.s Handlingar, 1831, S. 294 beschrieben, wie er mir auch späterhin mitgetheilt hat, dass der Aal auf dieselbe Weise zu der genannten Jahreszeit sich um Blasentang (*Fucus vesiculosus*) im Meere schlinge. Die besagten Bündel bilden sich nicht blos im Binnensee, sondern auch manchmal im Flusse, welcher von da in das Meer ausläuft. Denn es hat sich mehr als einmal ereignet, dass ein solches Bündel, welches sich ganz still und passiv zu verhalten schien, dem Strome folgend in eine Aalkiste gerathen ist. — Es ist nur der Reusen-Aal, welcher sich bündelt, nicht der Raub-Aal, noch der Gras-Aal. Hinsichtlich dieses eigenthümlichen Beneh-

mens des Aals sind verschiedene Muthmassungen geäußert worden. Gesner führt mehrere dergleichen an, nämlich, es geschehe entweder aus Furcht, oder aus Mangel an Wärme, oder es sei eine Art Paarung, um sich fortzupflanzen. Die erste Vermuthung ist die am wenigsten, die zweite vielleicht die am meisten annehmbare, indem die dritte, welche man am ehesten anzunehmen geneigt sein möchte, dadurch bestritten wird, dass die Eier zu jener Jahreszeit unreif sind und folglich dann nicht abgesetzt werden können. Gewiss ist es indessen, dass in dieser Jahreszeit beim Aal eine starke Schleimabsonderung stattfindet und dass in der Afteröffnung, welche dann sehr erweitert ist und dick geschwollene Ränder hat, nach Angabe Ekström's eine dunkelgelbe öartige Feuchtigkeit ausfließt. Diese habe ich Gelegenheit gehabt mittelst des Mikroskops zu untersuchen; ich habe aber in ihr nichts Anderes als Darmschleim finden können.

Ungeachtet man aber mit Gewissheit weiss, dass der Aal sich im Herbste zum Meere begiebt und während des Spätherbstes und Winters sich dort fortpflanzt, so weiss man auch ebenso gewiss, dass nicht alle zur Fortpflanzung reife Aale sich dahin begeben, sondern dass viele in den Seen u. s. w. zurückbleiben und sich dort ins Winterquartier legen. Ob diese sich dort fortpflanzen, oder ob zu diesem Akt das Meerwasser nothwendig ist, weiss man nicht, denn die Aalbrut, welche man im Sommer im süßen Gewässer findet, kann sehr wohl dabei aus dem Meere gekommen sein. (Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften Bd. XVI. Heft 7.—8.)

Ueber die Kultur der Obstbäume.*)

Die von dem Herrn Regierungs-Rath Beck vorgeschlagenen speciellen Maassregeln zur Förderung der Obstkultur

*) Vgl. Bd. III. Heft VII.—XII. S. 246—256 der Zeitschrift.

sind, wie der ganze übrige Inhalt des von uns besprochenen Aufsatzes, auf die Verhältnisse der Rheinprovinz berechnet und hiernach weiter ausgeführt. Die Gesichtspunkte, welchen diese Maassregeln entnommen, gehen indess über die provinziellen Verhältnisse hinaus, sind allgemeiner Natur. Wir halten die Vorschläge des Hrn. Beck daher für geeignet, einer allgemeinen Besprechung, ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse bestimmter Orte, als Grundlage zu dienen.

Vor allen Dingen wird als nothwendig bezeichnet, dass der jetzige Zustand der Obstkultur und der Verwerthung des Obstes durch einen tüchtigen Sachverständigen ermittelt werde. Die Wahl dieses Sachverständigen wird jedoch als eine sehr schwierige bezeichnet und deshalb eine ausreichende Remuneration desselben in Vorschlag gebracht. Dies dürfte, unseres Erachtens nach, nur dann zutreffen, wenn dieser Techniker, was Hr. etc. Beck allerdings gleichzeitig von demselben verlangt, alle möglichen, den verschiedenen localen Verhältnissen angepassten speciellen Organisationsvorschläge, technische Anleitungen etc. zu machen haben sollte. Allein wir halten die letztere Aufgabe für einen Einzelnen, selbst vom provinziellen Gesichtspunkte aus, für zu weit gestellt. Die Hauptsache scheinen uns zunächst zuverlässige statistische Notizen über den Stand der Obstkultur und ihre Verwerthung. Dieses ungemein wichtige Resultat dürfte einfach durch die Stellung einer Reihe von geeigneten Fragen und deren Beantwortung durch die Ortsvorstände ohne besondere Mühe zu erreichen sein. Es würde dies jedoch voraussetzen, dass die Regierung ernstlich entschlossen sei, der Sache näher zu treten.

Wir sind hier bei einer Frage angelangt, welche nach unserer Ansicht scharf voranzustellen ist. Ist das Eingreifen der Regierung zur Förderung der Obstkultur nothwendig, oder kann dieselbe den Einzelnen und den Gemeinden überlassen bleiben?

Herr etc. Beck hat diese Frage überall, in der Einleitung seines Aufsatzes sowohl, als bei den speciellen Vor-

schlägen berührt. Einen Theil derselben hat er unter Nr. 9 der speciellen Vorschläge unter der Rubrik „polizeiliche und administrative Maassregeln“ besonders behandelt. Wir glauben, dass er durch alle Anführungen die dringende Nothwendigkeit bewiesen hat, dass der Staat für sich mit besonderen Maassregeln vorgehen und dieselben bedeutend weiter ausdehnen muss, als dies bisher geschehen. Herr etc. Beck hat durch gelegentliche historische Beispiele dargethan, was auf diesem Wege erreicht werden kann. Der vortreffliche Zustand der Alleen in der ehemaligen Markgrafschaft Schwedt wird der Energie des in der Mitte des vorigen Jahrhunderts daselbst residirenden Markgrafen Friedrich Wilhelm von Brandenburg-Schwedt zugeschrieben, welcher die vorschriftsmässige Bepflanzung aller öffentlichen Wege befahl und sämtliche Anpflanzungen allmonatlich selbst revidirte. Möchten sich unsere Landräthe derartige allmonatliche Revisionen an Ort und Stelle doch auch angewöhnen, anstatt, wie wir es gesehen, jahrelang dem ganzen Kreis den Rücken zuzukehren!

Ein zweites Beispiel berichtet Herr etc. Beck aus der Zeit der französischen Herrschaft in der Rheinprovinz. Es wurden damals besondere Steuerbeischläge zur Förderung des Obstbaues ausgeschrieben. Die französische Fürsorge für das materielle Wohl der Provinz wurde, nachdem die Rheinprovinz an Preussen gekommen, anfänglich in ähnlichem Geiste weiter geführt. Es wurde im Jahre 1816 ein eigener Plantagenmeister für den Regierungsbezirk Aachen angestellt. Die Schullehrer erhielten für die Wärtung der Gemeindebaumschulen alljährlich aus einem besondern Fonds Prämien. Mit der Grundsteuerregulirung für die Rheinlande und Westphalen wurde jedoch dieser Fonds den allgemeinen Staatsfonds überwiesen. Zu jeder Prämie musste, der geringen Summe von 4—5 Thlr. ungeachtet, die Genehmigung des Ministers des Innern nachgesucht werden. In demselben Maasse aber, sagt Herr etc. Beck, wie dem Bezirke die ursprünglichen Fonds zur Hebung

der Obstkultur geschmälert worden sind, ist dieser Kulturzweig immer mehr in Verfall gerathen.

Herr etc. Beck hebt die eigenthümliche Indolenz des Landwirths als weiteres Motiv für das Eingreifen der Regierung in polizeilicher Beziehung und für die Anwendung eines gewissen Zwanges hervor. Er sagt:

„Wo der Bauer nicht muss,
Rührt er weder Hand noch Fuss.“

Dieses rheinische Sprüchwort charakterisirt den Landmann aller Orten. Wenn irgendwo ein Einmischen von der Regierung in die privaten Verhältnisse gerechtfertigt erscheint, so ist dies bei der Landwirthschaft der Fall. Und wir fügen hinzu, nirgendwo wird es schönere Früchte bringen, Früchte im eigentlichen und uneigentlichen Sinne des Wortes. Mit der Zeit wird auch hier eine engere Grenze für die Regierungsthätigkeit kommen. Aber noch sind wir nicht so weit. Möge der Staat seine Bürger in den übrigen gewerblichen Thätigkeiten unbeschränkt schalten und walten lassen. Die Fonds, welche die Handhabung unserer Gewerbebesetzung, die Besoldung der dazu erforderlichen Beamten in Anspruch nimmt, mögen der Landeskultur zugeführt werden. Ueberall zeige der Staat den Weg, wie der Landmann dem Boden die besten und schönsten Erzeugnisse abgewinne. Die Landräthe müssen vor allen hier eine Rolle spielen. Sie müssen recht eigentlich Räte des Landes werden.

Ein weiterer Grund für die besondere Fürsorge der Regierung für die Hebung der Landwirthschaft nach allen Richtungen hin ist das langsame Wiederaufblühen derselben, wenn ausserordentliche Ereignisse, wie Krieg etc., dieselbe gestört. Der Krieg kann hier in wenigen Wochen die Frucht von Jahrhunderten vernichten. Weit rascher können sich die Gewerbe erholen. Noch jetzt ist die eigenthümliche deutsche Pferderace, die eigenthümliche, weitberühmte deutsche Wolle, welche der 30jährige Krieg vernichtete, nicht wiedererzeugt; nicht minder wird die Obstkultur durch den Krieg gelitten

haben. Ueberall lässt es sich verfolgen, wie die Zweige der Obstbäume vor dem Schwerte des Krieges fielen, als Nahrung für die Feuer der Bivouacq's! Gefährlicher als die unmittelbare Vernichtung wirkt hier die Verwilderung der Sitte, die Entwöhnung von einer Menge von Bedürfnissen.

Als eine specielle Maassregel, welche der Staat im Interesse der Obstkultur ergreifen muss, haben wir bereits hervorgehoben, dass über den jeweiligen Stand derselben statistische Notizen zu sammeln sind. Das Ergebniss derselben ist zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Bei der Zähigkeit des Widerstandes, welcher der Obstkultur entgegengesetzt wird, muss eine derartige öffentliche Anregung von Jahr zu Jahr wiederholt werden. Man wird mit der Zeit nachgeben müssen, wenn man immer wieder durch beweisende Zahlen darauf zurückgeführt wird, welchen pecuniären Vortheil die Obstkultur bringen kann.

Im Uebrigen dürfte sich die Thätigkeit des Staates hauptsächlich darauf zu richten haben, durch pecuniaire Beihilfen die Bestrebungen der Gemeinden und der Einzelnen zu unterstützen.

Die Organe, durch welche der Staat direkt nach dieser Richtung wirken kann, sind die Landräthe und die Schullehrer. Der Landrath müsste immer zugleich der intelligenteste Grundbesitzer seines Bezirks sein. Auf seinem eigenen Gute müsste er den Bezirksgenossen mit dem besten Beispiele vorangehen. Nur dann, wenn der Landrath selbst die Sache praktisch betreibt, wird er ein nachhaltiges Interesse fühlen und fähig sein, gleichartige Bestrebungen anzuregen und zu fördern. Aehnlich verhält es sich mit den Schullehrern. Ihr geringes Einkommen dürfte jedoch hierbei zur Zeit ein Hinderniss sein. Die Schullehrer müssen so gestellt werden, dass sie selbst mit persönlichem Nutzen sich der Obstbaumzucht annehmen könnten. Bienenzucht und Obstbaumzucht sind Beschäftigungen, welche recht eigentlich für Lehrer passen. Wenn der Lehrer aber am Hungertuche nagt, wird er indolenter als der Bauer;

er beneidet den letzteren, der doch wenigstens zu essen hat. Der Gedanke, dem Beneideten ein Vorbild in landwirthschaftlichen Thätigkeiten irgend welcher Art zu werden, ist ihm unfassbar. An der Regierung würde es daher sein, die Stellung der Landräthe und Schullehrer mit Rücksicht auf den gedachten praktischen Zweck angemessen zu ändern. Andere höhere Interessen fordern dasselbe.

Ueber die einzelnen Einrichtungen zur Förderung des Obstbaues, welche von den Gemeinden zu treffen, von den vorgedachten Organen der Regierungsthätigkeit aber zu controliren sein würden, hat Hr. etc. Beck die Errichtung von Baumschulen vorangestellt. In jedem Kreise würde eine Kreis- und Muster-Baumschule anzulegen sein; daneben aber für jede Gemeinde eine besondere Filial-Baumschule nicht entbehrt werden können. Ueberall ist der Gesichtspunkt betont, dass die Baumschulen den Unternehmern erheblichen Nutzen bringen müssen.

In Verbindung damit wird die Anstellung von Gemeinde-Baumwärtern befürwortet. Für die Einrichtung der Baumschulen wie für die Thätigkeit der Baumwärter giebt Herr etc. Beck überaus verständige Winke. Man sieht überall, mit welcher Liebe er die Sache behandelt, wie sehr vertraut er mit derselben geworden. Man glaubt in der That den praktischen Obstzüchter selbst, nicht den am grünen Tische sitzenden Regierungsbeamten zu hören.

Der Thätigkeit von Vereinen zur Hebung der Obstzucht würde hauptsächlich die Veranstaltung von Ausstellungen und die Verbreitung populärer Schriften anheimfallen. Sehr richtig hebt Herr etc. Beck hervor, wieviel bei den Ausstellungen auf zweckmässiges Arrangement, geeignete Zusammensetzung der Commission und richtige Prinzipien bei Zuerkennung der Preise ankomme. Wir halten derartige Ausstellungen für ungemein wichtig, weil sie einerseits ad oculos demonstriren und andererseits auf den Ehrgeiz wirken. Da dieselben jedoch eine grössere Betheiligung erheischen, um wirksam zu sein, mithin nur in den Haupt-

städten der Regierungsbezirke, dort aber alljährlich, zu veranstalten sein würden, so ist hier vor allen Dingen die reichliche Unterstützung des Staates angebracht.

Unter den populären Schriften, deren Verbreitung sich die Vereine anzunehmen hätten, nennt Herr etc. Beck, als das bemerkenswertheste, ein altes Werk von Christ, „Handbuch über die Obstbaumzucht, 4. Auflage. Frankfurt 1817“. Wir unterstreichen die Jahreszahl, nicht ohne den Wunsch daran zu knüpfen, dass bald neuere Quellen ebenso zuverlässig sein möchten. Ferner werden gelobt die Schriften von Lucas, dem renommirten Leiter der Hohenheimer Anstalt in Württemberg. Aus unserem Staate, selbst aus der Rheinprovinz und Sachsen scheint leider ein besonders verdienstliches bedeutenderes Werk über die Obstzucht noch nicht hervorgegangen zu sein.

Soweit der Absatz derartiger Schriften aus Unbekanntschaft mit dem Gegenstande noch wenig lohnen dürfte, mithin auch der Autor selbst bei der Veröffentlichung aus rein gemeinnützigen Absichten handelt, würde der Staat ebenfalls ermunternd und belohnend durch Ertheilung von Prämien hinzutreten müssen.

Wir halten indessen weder die Gewährung von Prämien für Produkte der Obstzucht gelegentlich der Ausstellungen, noch für Schriften über dieselbe für genügend. Das Pflanzen von Obstbäumen selbst und die Unterhaltung derselben während einer bestimmten Reihe von Jahren wird im Interesse des Gemeinwohls zu prämiiren sein, weil hierdurch ein directerer Impuls gegeben wird. Herr etc. Beck hat dies unter dem Abschnitt 6. „Concurrenzpreise“ ebenfalls hervorgehoben und auch hier, wie überall, praktische Fingerzeige gegeben.

Den Vereinen, und somit auch unserem Vereine würde es obliegen, die brauchbarsten Sorten für jedes Klima und jeden Boden zu ermitteln, diese sowie die Bezugsquellen bekannt zu machen, die Erfahrungen zu sammeln, welche sich bei dem Anpflanzen und der Behandlung der jungen

Bäume ergeben, und die sich hieraus ergebenden allgemeinen Folgerungen zusammenzustellen.

An die Mitglieder unseres Vereins richten wir die dringende Bitte, uns hierin zu unterstützen, damit wir dem Gegenstande diejenige weitere, praktische Folge zu geben vermögen, welche derselbe verdient.

Berlin, im Juli 1861. R.

Ueber die Vermehrung der Kartoffeln durch Sämlinge.

Von Dav. Moore,

Director des botanischen Gartens zu Dublin.

Bekanntlich fand sich unter den Erklärungsversuchen für die räthselhafte Kartoffelkrankheit in den ersten Jahren ihres Auftretens auch der, dass der bisherige Stamm unserer Kartoffeln durch Alter und fortwährendes Theilen der Knollen geschwächt und ausgenutzt worden sei. Diese Ansicht bewog viele Leute zur Anzucht von Sämlingen, und man glaubte hierin das Universalheilmittel gefunden zu haben, denn man dachte sich, dass man auf diese Weise einen frischen Stamm, gleichsam mit neuem Blut gewinnen müsse, und die Pflanze demnach der Krankheit eben so gut sich erwehren werde, als sie es früher gekonnt. Andere zogen Sämlinge, weil sie nicht an diese Theorie glaubten und die Sämlingsgläubigen durch Thatsachen widerlegen wollten. Aus beiderlei Ursachen kamen nun eine grosse Menge Sämlinge im botanischen Garten zur Pflege, theils dort aus Samen gefallene, theils von aussen eingesandte, unter letzteren von einem einzigen Einsender im März 1853 allein 115 Varietäten, von denen etwa 50 noch heute fortgezüchtet werden.

Dass die Sämlinge ganz so wie die alten Sorten der Krankheit zugänglich sind, ist jetzt eine zu bekannte Sache, um länger dabei zu verweilen. Wir gingen selbst einen

Schritt weiter und verschrieben einige Originalknollen aus dem Stammlande Südamerika; aber sie wurden sehr rasch und heftig schon im ersten Pflanzjahr befallen, obwohl sie von anderen Kartoffeln entfernt gehalten wurden. Hierdurch wäre der klare Beweis geliefert, dass die Krankheit nicht die Folge einer Erschöpfung sein konnte.

Soweit war obige Theorie so gründlich als möglich widerlegt; aber im Verfolg der Versuche wurden Ergebnisse anderer Art erlangt, die wichtiger für's Allgemeine sind. Im ersten Jahre war die Ernte von den Sämlingen gering, die Knollen klein und von schlechter Qualität; sie wurden daher lediglich in der Absicht fortcultivirt, um zu sehen, ob sie, älter geworden, der Krankheit besser widerstehen würden. Es wurde grosse Sorgfalt auf sie verwandt, und alljährlich hatten wir die Genugthuung, zu sehen, dass sie sich sowohl in Qualität als Ertrag verbesserten. In den ersten Perioden waren sie nach dem Kochen hart, schliffig und übelriechend; löste man ein dünnes Schnittchen zur Betrachtung unter dem Mikroskop ab, so sah man, dass die Stärkekörner in der Masse verhältnissmässig selten und schlecht ausgebildet waren, wodurch obige Erscheinungen und das Nichtbersten der Schale beim Kochen sich genügend erklären. Der üble Geruch der gekochten Knollen hielt an, so lange sie wässerig blieben; sowie sie aber später mehlig wurden und beim Kochen platzten, verbesserte sich der Geschmack, und gegenwärtig sind einige unseren alten Sorten völlig gleich, wo nicht besser. Es waren zehn Jahre erforderlich, um die Kartoffeln so weit zu bringen, dass wir 44 Sorten auf die letzte Ausstellung bringen konnten; sie verbesserten sich während dieser Zeit jedes Jahr, und dies ist eine der hauptsächlichsten Thatsachen, auf die ich hinweisen möchte, denn sie zeigt, so einfach sie erscheint, doch deutlich den Weg an, auf welchem die Anzucht von Sämlingen zu einem guten Ziele hingeführt werden kann. Unsere mühevollen Experimente bewiesen, dass man auf Kartoffelsämlinge erst viel Geduld und Ausdauer

verwenden sollte, bevor man sie als untauglich aufgibt, und ferner, dass eine wirkliche Erprobung gar nicht ohne diese Ausdauer durchzuführen ist.

Die hier gegebene kleine Geschichte unserer Pflanzschule ist anwendbar auf alle Sämlingskartoffeln. Sie sind allemal Anfangs wässerig und schluffig, und hierin liegt unstreitig der Grund, warum so selten diese Zucht in ausgedehnterem Maasse zum Ersatz für alle geringe Sorten betrieben wird. In neun Fällen unter zehn giebt man die Sache auf, bevor die Eigenschaften der Neulinge hinreichend constatirt sind, und so ist sicher schon manches Werthvolle in die Brüche gegangen. Und dies ist sehr zu bedauern, denn bei keiner unserer Hackfrüchte ist mehr Spielraum gegeben zu Verbesserungen und bei keiner haben wir die Mittel dazu besser in der Gewalt.

Der zweite Hauptpunkt betrifft, wie bei allen Samenpflanzen, die Mittel, durch welche ein guter Erfolg erreichbar wird. Wie gesagt sind mehr als 100 Kartoffelsorten in den botanischen Gärten aus Samen gezogen und die Hälfte davon soweit cultivirt worden, dass sie getrost für den praktischen Anbau benutzt werden können; aber ich zweifle, ob damit dem Landwirth schon viel gedient sein wird. Keine der neuen Sorten übertrifft bis jetzt in Qualität die besten schon im Betriebe befindlichen, nur sind einige derselben sehr fruchtbar und zeigen einen Grad von Triebkraft und Frische, dass man dennoch an etwas wie „neues Blut“ erinnert wird. Die geringe Qualität der gewonnenen Sorten hat ohne Zweifel zum grossen Theil ihren Grund darin, dass man bei Beschaffung des Samens nicht richtig zu Werke ging; und ähnliche Ergebnisse werden sich so lange zeigen, bis die Aufzucht der Sämlinge nach rationellen physiologischen Grundsätzen geführt werden wird. Zur Zeit wird noch zum allergrössten Theil in höchst empirischer Weise zu Werke gegangen; man verlässt sich auf den Zufall, oder wie Einige sagen, auf Glück. Die reifen Samenäpfel werden ohne Unterschied der Sorten gesammelt, den Winter

hindurch aufbewahrt und im Frühjahre gesäet. Nichts ist leichter als das, und doch können in dieser Weise tausende von Sämlingen alljährlich erhalten werden, deren jeder von anderen durch irgend eine kleine Abweichung sich unterscheidet. Aber dies ist nicht der Punkt, worauf es ankommt, und dies ist nicht der Weg, um zu edleren Sorten zu gelangen. Wer mit Erfolg operiren will, muss sich völlig klar sein über das, was er erstreben will, muss etwas verstehen von den Pflanzenorganen und ihren Verrichtungen. Lässt man dies aus den Augen, so wird wenig wirklich Besseres erzielt werden, denn es ist bekannt genug, dass die Sämlinge solcher Culturpflanzen, wie die Kartoffel eine ist, der Mutterpflanze der Zahl nach kaum zum dritten Theil, wenn überhaupt, völlig gleichen. Angenommen z. B. man zieht 100 Sämlinge von der bekannten Kemp-Kartoffel, so darf man erwarten, dass nicht die Hälfte davon wieder Kems oder ihnen sehr ähnlich werden. Einige fallen vielleicht sogar rothhäutig, oder haben tiefe, hohle Augen, oder sind glatt, oder haben, obwohl alle von der echten Kemp stammend, verschiedenfarbige Blüten. Nehmen wir aber einen andern Fall: die Blüten der Nierenkartoffeln seien mit Blüten von der Kemp künstlich bestäubt und von den so gekreuzten Samen 100 junge Pflanzen gezogen, so werden, wenn nicht alle, doch die Hälfte oder wenigstens $\frac{1}{3}$ Formen zeigen, welche die Mitte halten zwischen Kems und Nierenkartoffeln. Kreuzt man eine Frühkartoffel mit einer späten Sorte, so wird die Mehrzahl der Sämlinge eine Reifezeit haben, die von der der beiden älteren verschieden ist. In dieser Weise folgen wir bekannten physiologischen Gesetzen, die wir unter Controle haben, und dürfen auf leidlich sichere Erfolge rechnen. Ferner aber lassen sich Sämlinge auch sehr veredeln ohne künstliche Befruchtung, wenn wir nur bei der Wahl des Samens darauf sehen, dass er von Sorten kommt, die sich durch irgend welche gute Eigenschaften besonders auszeichnen. Obwohl, wie gesagt, ein grosser Theil der Sämlinge der Mutterpflanze nicht oder

wenig nachschlägt, so werden sich doch immer einige finden, die ihr ganz ähnlich sind und ihre guten oder schlechten Eigenschaften getreu wiedergeben, vielleicht sogar in höherem Grade als die Mutterpflanze selber. Es ist daher eine Hauptbedingung, den Samen nur von guten Sorten zu nehmen.

Nachdem ich somit die Gründe, weshalb bis jetzt so wenig Gutes aus Samen neu gewonnen wird, sowie die Grundsätze angedeutet, welche bei Bestrebungen dieser Art einzuhalten sind, will ich mich jetzt von der Kartoffel zu einigen anderen Culturfrüchten wenden, bei denen hinsichtlich der Fortpflanzung ähnliche Verhältnisse obwalten.

Zunächst sei bemerkt, dass die Nutzpflanzen, welche in den verschiedenen Ländern unter Cultur stehen, nur eine sehr geringe Anzahl ursprünglicher Arten in sich begreifen, wenn man sie vergleicht mit der grossen Zahl von Arten, die es auf der Erde überhaupt giebt. Bereits mehr als 200,000 Arten sind den Botanikern bekannt, und von diesen werden höchstens 100 in grösserem Maassstabe gebaut; bei uns zu Lande, wenn man die Grasmischungen ausnimmt, nur $\frac{1}{4}$ dieser Zahl. Hierüber dürfte Mancher staunen, der den Gegenstand nicht studirt hat und nur die Kataloge der Handelsgärtner zu Rathe zu ziehen pflegt. In diesen lässt man allerdings ganze Colonnen von Arten aufmarschieren; aber die 30—40erlei Rüben, und die vielleicht noch zahlreicheren Kraut- und Kohlgewächse sind eben keine ursprünglichen Arten, sondern Spielarten von nur 3 Species, nämlich *Brassica oleracea*, von der die Kohl- und Krautarten stammen, *Brassica napus*, die Stammpflanze aller Rübensorten mit Ausnahme der schwedischen, welche von dem wilden Erdkohl, *Brassica campestris*, herzuleiten sein soll. Unsere ganze Cultur in Feld und Garten beruht demnach zum grössten Theil auf Spielarten, und alle die Prachtexemplare, die wir zuweilen auf Ausstellungen u. s. w. bewundern, verdanken ihr Dasein hauptsächlich nur der Bastardbildung, Kreuzung und umsichtigen Auswahl. Sie zei-

gen, welche Macht der Mensch über das Pflanzenreich hat, wenn er richtig zu Werke geht. Alle diese Produkte entstanden irgend einmal und in irgend welcher Weise aus den ursprünglichen wilden Arten; aber durch künstliche Züchtung, durch Zunutzemachung gelegentlicher Missbildungen und Abweichungen vom Stammescharakter ist das, was wir besitzen, erreicht worden. Vieles davon selbst in einer kurzen Zeitperiode. Eine der merkwürdigsten Thatsachen in Bezug auf Spielarten ist der Umstand, dass dieselben nach einigen Culturjahren fixirt werden, so dass Sämlinge von ihnen der Mutterpflanze so sicher gleichen, als dies bei der Stammart der Fall ist. Die Kohlarten, Erbsen, Weizen etc. sind hierfür nahe liegende Beispiele. Möge nun der Werth einer Varietät, wie bei Hackfrüchten, Krautarten etc., in einer grösseren Entwicklung des Zellgewebes liegen, oder, wie bei Halmfrüchten, Kartoffeln etc., in der vermehrten Erzeugung gewisser Einzelbestandtheile, oder lediglich blos in vermehrter Energie des Wuchses, immer oder doch grösstentheils bringen solche Varietäten wieder ihres Gleichen hervor.

Bei einigen Varietäten hängt, wie eben erwähnt, der Werth hauptsächlich von der gesteigerten Kräftigkeit des Wuchses ab, so besonders bei Gräsern und Halmfrüchten. Nun dürfte es schwerlich ein Feld voll solcher Gewächse geben, in welchem nicht Pflanzen gefunden würden, die sich in Massenhaftigkeit vor den übrigen auszeichnen. Wählt man diese aus, benutzt ihren Samen zu abgesonderter Fortzucht, so wird nach einiger Zeit eine neue Varietät mit bleibenden Eigenschaften gewonnen sein. Hauptsächlich auf diesem Wege sind fast alle besseren Erwerbungen in Feld- und Gartenbau in den letzten 50 Jahren gemacht worden. Hoffentlich wird es die Zukunft an weiteren Fortschritten nicht fehlen lassen. (Landwirthschaftl. Centralblatt 1861 S. 50.)

Die Malayen-Hühner.

Von H. Poselger.

Die Malayen-Hühner stammen, ebenso wie die meisten anderen Hühnerracen, aus dem südlichen Asien und sind besonders auf der Halbinsel Malacca einheimisch, von wo sie schon im Jahre 1831 nach England eingeführt wurden. Desungeachtet hat die Verbreitung der reinen Race über Europa nur in sehr geringem Maasse stattgefunden und nur sehr selten sind sie echt anzutreffen, indem bei weitem die meisten der für reine Malayen ausgegebenen Hühner die Merkmale der echten Race nur in geringem Grade an sich tragen, da sie sich meist schon längst mit anderen Hühnerracen vermischten.

Erst nachdem die Cochinchina-Hühner sich über ganz Europa verbreitet hatten, richtete sich die Aufmerksamkeit der Hühnerliebhaber wieder auf ältere schon länger bekannte Racen und namentlich auf die Malayen. Diese sind auch einer solchen Aufmerksamkeit in hohem Grade würdig, denn sie übertreffen an Schönheit und Glanz des Gefieders, an Stärke im Körperbau und an Eleganz in ihrer Haltung die meisten übrigen Hühnerracen. Sie sind gross und schlank von Gestalt und ihre Federn liegen eng und fest am Körper an, besonders bei den Hennen.

Der Hahn hat einen schönen Kopf, sogenannten Schlangenkopf, mit stolzem, lebhaftem Auge, und jede seiner Bewegungen verräth Kraft und Gewandtheit. Der Kamm ist klein, dick und niedrig, der Schnabel kurz, etwas gekrümmt und sehr stark; die Kinnlappen sind sehr klein und der ganze untere Theil des Kopfes und ein Theil des Halses unterhalb des Schnabels ist nackt und lebhaft roth. Der Halskragen ist lang und voll und wie der übrige Theil des Gefieders sehr glänzend; der Rücken fällt ziemlich steil ab, vom Halse bis zum Schwanze, und dieser letztere ist lang und fliegend und wird nicht hoch getragen, wodurch das

Thier beinahe ein fasanenähnliches Ansehen bekommt. Das Gefieder ist von verschiedener Farbe, jedoch meist mehr oder weniger rothbraun, mit schwarzer Brust, Bauch und Schwanz, wobei die schwarzen Federn meist grün oder blau schillern. Es giebt indessen auch ganz schwarze und ganz weisse Malayen, wiewohl sehr selten. Schnabel und Füsse sind stets lebhaft gelb und sehr stark, letztere lang und ganz unbefiedert. Der Hahn wird etwa 28 Zoll hoch und wiegt bis 10 Pfd.

Die Hennen sind kleiner, ebenfalls meist mehr oder weniger braun, oft über den ganzen Körper fast gleichfarbig, bisweilen auch schön gezeichnet; sie sind schlank, aber fleischig und die Federn sind glatt und liegen fest am Körper an, deshalb ragen auch bei ihnen die Flügel etwas mehr hervor, als bei anderen Hühnern. Der Kopf und das Auge haben einen ähnlichen Ausdruck wie beim Hahn, und auch der Kamm ist ganz ähnlich gestaltet. Ihr Gewicht beträgt 6 bis 8 Pfd. Sie legen mittelgrosse Eier von durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ Loth Gewicht. Dieselben sind nur von den weissen Hühnern ganz weiss, von anderen stets mehr oder weniger gelblich oder fleischfarben. Die Malayen-Hennen brüten gut und andauernd, und sind ganz besonders aufmerksam und besorgt für ihre Jungen. Die Jungen lassen sich im Allgemeinen nicht schwer aufziehen, indessen sind sie immerhin empfindlicher, als gewöhnliche Hühner, und in regnigten kalten Sommern gelingt ihre Aufzucht oft nicht gut, wenn man ihnen nicht hinreichenden Schutz und Aufmerksamkeit zu Theil werden lassen kann. Sie befiedern sich, ähnlich wie die kleinen Cochinchina-Hühnchen, sehr langsam, und deshalb ist es gut, sie nicht früher ausbrüten zu lassen, als bis die Tage warm werden. Die Jungen tragen den Schwanz ganz herunterhängend, bis sie etwa 10 Wochen alt sind, und dann kommt eine Periode, wo sie bei ungünstiger Witterung und mangelndem Schutze leicht krank werden. Erwachsen sind sie unempfindlich gegen die Witterung, nur müssen sie im Winter vor zu grosser Kälte geschützt werden. —

Die Malayen-Hühner werden selten recht zahm und zutraulich; sie hehalten vielmehr immer ein etwas wildes und scheues Wesen, sind dabei bösaartig und stets zum Kämpfen bereit, und da die Hähne sehr stark sind, muss man Hähne anderer Racen nicht mit ihnen in Berührung kommen lassen, indem sie diese sonst leicht übel zurichten.

Ihr Fleisch ist sehr zart; zwar nicht ganz so weiss, wie das der Cochinchina-Hühner, aber wenn sie noch nicht das Alter eines Jahres zu weit überschritten haben, liefern sie einen ganz vortrefflichen Braten, besonders wenn sie vorher ein wenig gemästet wurden, was sehr leicht mit Fleischabgängen geschehen kann, welche sie ganz besonders lieben.—

Nachdem ich mich nun schon seit einigen Jahren mit der Züchtung von Malayen-Hühnern beschäftigt habe, kann ich diese Race wegen ihrer vorzüglichen Schönheit, wegen ihres guten Eierlegens und wegen ihres sehr wohlschmeckenden Fleisches den Hühnerliebhabern wohl empfehlen. Dort aber, wo die Hühner blos des Nutzens wegen gehalten werden, möchte sich die Züchtung der reinen Race als unzweckmässig erweisen. Denn wenn die Malayen-Hühner auch wegen ihrer Grösse und Schwere unzweifelhafte Vorzüge vor den gewöhnlichen Landhühnern darbieten, so sind sie doch immerhin empfindlicher als letztere, und die Aufzucht der Jungen kann leicht bedeutende Verluste herbeiführen, wenn man nicht im Stande ist, ihnen die gehörige Sorgfalt und Pflege zu widmen. Dies scheint indessen mit allen edleren und ganz reinen Hühnerracen der Fall zu sein; keine einzige scheint sich bei der Zucht im Grossen, wenn es sich blos um den grösstmöglichen Ertrag an Eiern und Fleisch handelt, vortheilhaft zu erweisen, da sie alle eine grössere Pflege und Wartung erfordern, als das gewöhnliche Landhuhn. Man kann sich aber die Vortheile der edleren Racen zum Theil aneignen, ohne ihre Nachtheile mit zu übernehmen, wenn man zweckmässige Kreuzungen mit ihnen anstellt und das Landhuhn durch sie veredelt. Solche Kreuzungen sind schon vielfach zwischen Landhühnern und Co-

chinchinas ausgeführt worden und haben sich als zweckmässig erwiesen, indem die Mischlinge bedeutend an Grösse und Fleischreichthum gewinnen und auch in der Zartheit ihres Fleisches den Cochinchinas ähnlicher werden, ohne dabei bemerkbar weichlicher als Landhühner zu werden. Ganz ähnlich ist es, wenn man Malayen zur Veredelung anwendet. Auch hier gewinnen die Mischlinge an Gewicht und Stärke bedeutend. Wenn man aber Cochinchinas und Malayen mit einander kreuzt, so erhält man zwar ein Produkt, was an äusserer Schönheit nicht sehr ausgezeichnet ist, welches aber einen ganz vorzüglichen Braten für die Tafel liefert, auch scheint es, dass die Aufzucht solcher Mischlinge weniger Gefahren ausgesetzt ist, als die Aufzucht jeder der beiden Racen für sich.

Immer aber ist es nöthig, wenn man schöne und besonders grosse Hühner erziehen will, dafür Sorge zu tragen, dass die jungen Hühnchen möglichst schnell heranwachsen, und dies ist nur dadurch zu erreichen, dass man sie nicht sich selbst überlässt, sondern dass man sie mit gutem nahrhaftem Futter in hinreichender Menge versieht und es ihnen auch an frischem Grünfutter nicht fehlen lässt. Nässe und Kälte sind ihnen stets nachtheilig und verzögert ihr Wachsthum bedeutend, man muss sie daher vor Regengüssen schützen und ihnen einen grossen, trockenen und sandigen Platz zum Umherlaufen gestatten.

Subscriptions-Einladung
auf die
Annalen der Landwirthschaft
in den
Königlich Preussischen Staaten.

Herausgegeben
vom
Präsidium des Königl. Landes-Oeconomie-Collegiums
und redigirt
von dem General-Secretair desselben,
Landes-Oeconomie-Rath v. Salviati.

Nach der Reorganisation des Königlichen Landes-Oeconomie-Collegiums haben mit Hülfe des Königlichen Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten auch die Annalen der Landwirthschaft vom 1. Januar 1861 eine Veränderung und Erweiterung insofern erfahren, als den Abonnenten ohne Preis-Erhöhung ein Wochenblatt gratis geliefert wird.

Nähere Auskunft über Arrangement und Tendenz desselben giebt die Probenummer, welche sowie die der Monatsausgabe, die 2 sehr schöne Farbendrucke, Abbildungen von Shorthornrindvieh, enthält, in jeder Buchhandlung gratis ausgegeben wird.

Durch diese Veränderung werden die Annalen nicht nur die reichhaltigste, sondern auch die **billigste** landwirthschaftliche Zeitschrift sein, da für nur 4 Thlr. die Monatschrift in einem Umfange von jährlich 60 Bogen und die Wochenschrift in einem Umfange von jährlich 52 Bogen, mithin 112 Bogen, mit vielen Illustrationen, Plänen etc. geliefert werden.

Um allen Anforderungen zu entsprechen, wird die Wochenschrift auch einzeln abgegeben, und kostet dann 1 Thlr. 16 Sgr. jährlich, ein so billiger Preis, wie ihn keine andere landwirthschaftliche Zeitschrift hat.

Jede Buchhandlung und Postanstalt liefert die Annalen zu dem oben angegebenen Preise.

Gustav Bosselmann
Landwirthschaftliche Verlagsbuchhandlung.

Amtlicher Theil.

Vereins-Verhandlungen.

(Auszug aus den Protokollen.)

Vorstands-Sitzung am 10. September 1861
in Arnim's Hôtel.

Bei Anwesenheit der Herren Bosselmann, Hartwig, Platho, Schirmmacher und Poselger wurde die Sitzung um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr eröffnet, von der Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung jedoch Abstand genommen, da dasselbe sich bereits in der neuesten Nummer unserer Zeitschrift für Acclimatisation gedruckt und in den Händen sämtlicher Vorstandsmitglieder befindet.

Es erfolgte zunächst die Ernennung des bereits früher vorgeschlagenen Herrn Hauptmann Voigt in Freienwalde a. O. zum correspondirenden Mitgliede des Acclimatisations-Vereins und wurde die Ausfertigung des betreffenden Diploms angeordnet.

Von dem Königlichen Hof-Postamte ist eine Aufforderung zur Erneuerung der Vollmacht zum Empfang der mit der Post unter der Adresse des Acclimatisations-Vereins eingehenden Briefe und Pakete eingetroffen und ist demgemäss verfahren worden.

Herr Hofgärtner Fintelman berichtet in einer Reihe von Briefen über die sehr günstig fortschreitende Zucht des neuen Ailanthus-Spinners. Auch hat er einige erwachsene Raupen eingesandt, welche denen des Bomb. Ricini sehr ähnlich sind, sich aber von diesen dadurch wesentlich unterscheiden, dass sie durchaus kein anderes Futter als Ailanthus-Blätter zu sich nehmen wollen und selbst Ricinus-Blät-

ter verschmähen, während doch Bomb. Ricini sich bekanntlich mit sehr vielen verschiedenen Blättern ernähren lässt. Die Cocons sind grauer von Farbe und die Schmetterlinge grösser und schöner als die des Ricinus-Spinners, sonst aber demselben sehr ähnlich. — Herr Fintelman hatte Graines von Bomb. Ricini und Cocons von Bomb. Ailanthi übersandt, welche zur Vertheilung an diejenigen unserer Mitglieder gelangt sind, welche dergleichen zu erhalten wünschten.

Der Herr Rittergutsbesitzer Schulz in Nickern hatte wiederholt den Wunsch ausgesprochen, unser Verein möge ihm einen echt italienischen Weisel zukommen lassen. — Dieser Wunsch war Herrn Ehrhardt in Prettin mitgetheilt und derselbe um Uebersendung eines solchen Weisels an Herrn Schulz ersucht worden. — Herr Ehrhardt erwidert darauf in einem Schreiben, dass es gegenwärtig seine Zeit nicht gestatte, sich anhaltend mit Bienen zu beschäftigen und er sonach den gewünschten Weisel nicht senden könne. Dagegen besitze sein Freund, Herr Moebius, einen sehr schönen italienischen Weisel, welchen er unserm Verein (für 3 Thlr.) ablassen wolle. — Hierauf wurde Herr Ehrhardt von Seiten des Vorstandes aufgefordert, den angebotenen Weisel, vorausgesetzt, dass er von dem vom Vereine importirten abstamme, an Herrn Schulz zu senden und unserm Verein die 3 Thlr. in Rechnung zu stellen. — Zugleich ist Herr Ehrhardt aufgefordert worden, uns einen ausführlichen Bericht über die italienische Sendung, deren Fortzucht und Vermehrung, respective Verbreitung zur Veröffentlichung in unserer Zeitschrift zugehen zu lassen. Der Weisel ist seitdem an Herrn Schulz gesandt worden, der verlangte Bericht aber noch nicht eingegangen. Die anwesenden Herren Vorstandsmitglieder erklärten sich zwar mit der Art der Erledigung dieser Angelegenheit, welche dem Vereine eine Ausgabe von 3 Thlrn. verursacht, nicht einverstanden, wollten jedoch jetzt keine Einwendungen mehr dagegen erheben.

Herr Paul A. H. Friedheim theilt mit, dass er trotz

vielfacher Aufforderungen noch immer keinen Bericht über die Spinnerei-Versuche der Ricinuscocons erhalten habe, dass jedoch die Spinnerei zum Herbst einen solchen Bericht in Aussicht stellt.

Herr Hauptmann Voigt in Freienwalde a. O. zeigt an, dass ihm aus unbekanntem Gründen die Aufzucht des Bomb. Ricini misslungen ist, indem nur sehr wenige Rüpchen den Eiern entschlüpften und auch diese wenige sehr bald starben. Es ist ihm deshalb eine neue Portion Graines mitgetheilt worden mit der Bitte, den Versuch noch einmal zu machen; auch sind demselben die letzten beiden Jahrgänge unserer Vereins-Zeitschrift übersandt worden, in welchen sich sämtliche Erfahrungen niedergelegt finden, welche bisher mit dem Ricinus-Seidenspinner gemacht worden sind.

Herr Rittergutsbesitzer Schulz in Nickern zeigt an, dass ihm durch Herrn Ehrhardt in Prettin eine italienische Bienenkönigin nebst 100 Arbeitsbienen zugegangen ist. Die Unterbringung derselben ist glücklich von Statten gegangen und sagt Herr Schulz dem Vorstande besten Dank für die Uebersendung. Es theilt derselbe zugleich mit, dass er hoffe, im Herbst Samen der grünen Sarepta-Melone zu gewinnen, und bietet dem Vorstande Polygonum Sieboldii, eine auf sandigem Boden gedeihende Futterpflanze und Samen von weissblühenden Lein an. — Diese Offerten sind dankbar angenommen worden.

Herr Appellations-Gerichts-Kanzlist M. Schlenzig in Altenburg bittet um Uebersendung neuer Graines von Bomb. Ricini, da ihm die Ueberwinterung nicht gelungen ist. Dieselben sind ihm übersandt worden.

Der Vorstand der landwirthschaftlichen Abtheilung des altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie zu Stendal bittet dem Chaussee-Gelderheber Bartels bei Bindfelde Graines von Bomb. Ricini und von Bomb. mori zu übersenden. Da die Zucht von Bomb. mori bereits beendet war, so konnten nur Graines von Bomb. Ricini dem Bartels geliefert werden.

Es war von Seiten des Vorstandes ein Schreiben an den Herrn Consul Fr. Kühne in New-York gerichtet worden mit der Bitte, unsern Verein in diesem Jahre mit keimfähigen Samen der *Ziz. aquatica* versehen zu wollen, nachdem der im vorigen Jahre in Aussicht gestellte Same nicht eingetroffen war.

Bald darauf ist auch ein Schreiben des Herrn Consul Kühne eingegangen, worin derselbe mittheilt, dass es im vorigen Jahre unmöglich gewesen sei, den Samen in guter Qualität zu verschaffen, dass indessen in diesem Jahre gegründete Hoffnung vorhanden sei, solchen zu erlangen, und dass er uns dann denselben in regelrechter Verpackung zusenden wolle. Zugleich verspricht er noch einige andere nützliche nordamerikanische Sämereien.

In Folge eines bereits früher ausgesprochenen Wunsches waren an den Vorsitzenden der Lokalabtheilung XIV. a, Herrn Freiherrn v. Hilgers, Cocons von Bomb. *Ailanthi* gesandt worden. Zugleich war um Einsendung eines Berichtes über den in Alften befindlichen Angorabock gebeten worden. — Hierauf ist von der Lokalabtheilung XIV. a, die Anzeige eingegangen, dass durch die bereits zu Ende vorigen Jahres stattgehabte Versetzung des Herrn Pastor Haidinger nach einer entfernten Pfarre im Regierungs-Bezirk Trier, der Angorabock der Pflege des Herrn Landwirth Hendrichs übergeben worden sei. Der beigefügte Bericht des Herrn Hendrichs ergibt, dass der Bock sich in vollkommenem Wohlbefinden befindet und seit October bis Ende Januar 32 Deckungen vollzogen hat. Auch ist das Vliess des Bocks übersandt worden.

Herr Louis Kurzius bittet um Uebersendung von Bomb. *Ricini* Graines und hat dieselben erhalten.

Herr Ehrhardt in Prettin macht den Vorstand auf eine neuerdings aus Japan eingeführte und durch den märkischen Seidenbau-Verein vertheilte Varietät von Bomb. *mori* aufmerksam. Der Cocon derselben ist grünlich, seidenreich bis zur Härte und die Seide selbst genügt allen Anforder-

rungen. Die Raupe widersteht den Krankheiten, dennoch aber waren die Schmetterlinge bei den ungünstigen Witterungsverhältnissen dieses Sommers bereits von der Krankheit inficirt, so dass Herr Ehrhardt sie nicht zur Graines-Gewinnung benutzen konnte. Er macht deshalb den Vorschlag, grössere Quantitäten neuer Graines aus Japan zu beziehen. Herr Ehrhardt hatte zugleich einige Cocons eingesandt, welche den Vorstandsmitgliedern zur Ansicht vorliegen. Bei der Wichtigkeit dieser Sache hatte sich der Vorstand an den märkischen Seidenbau-Verein gewendet, mit der Bitte, sich gutachtlich darüber zu äussern, ob von einer neuen Importation grösserer Quantitäten von Graines dieser Abart ein vortheilhafter Erfolg zu erwarten sein würde. — Das Gutachten des märkischen Seidenbau-Vereins ist indessen dahin ausgefallen, dass vermuthlich durch eine neue Importation kein anderes als das diesjährige Resultat erzielt werden würde. Denn die Würmer waren lebenskräftig und die Schmetterlinge sind überall zur Graines-Zucht benutzt worden, so dass man voraussetzen kann, dass schon im nächsten Jahre eine ganz ansehnliche Zucht von dieser japanesischen Race des Seidenwurms vorhanden sein werde. Wäre diese Race gänzlich von der Krankheit befreit geblieben, so könnte allerdings die Beschaffung grösserer Quantitäten von Graines besondere Vortheile bieten; indessen sei zu erwarten, dass diese Race aus den hier gezüchteten Graines, wie dies fast jedesmal bei der Einführung neuer Eier aus fernen Gegenden der Fall zu sein pflegt, sich nach und nach verbessern werde. Auf Grund dieses Berichtes beschloss der Vorstand einstweilen von der Importation grösserer Quantitäten neuer Graines abzustehen.

Die Kurfürstlich hessische Commission für landschaftliche Angelegenheiten in Cassel berichtet, dass aus den übersandten Cocons von *Bomb. Ailanthi* zwei wohlgebildete Weibchen und einige unentwickelte Männchen, welche sich nicht begatteten, hervorgingen.

Herr Robert Erdmann in Arad in Ungarn berichtet,

dass die erste ungarische Züchtung des Bomb. Ricini sehr günstigen Erfolg gehabt hat. Die Raupen sind theils im Freien, theils im Hause gehalten worden und haben besonders die ersteren sehr gute Cocons geliefert. Herr Erdmann hat einige derselben eingesendet, welche den Herren Vorstands-Mitgliedern zur Ansicht vorliegen. Es sind diese Cocons sehr gross und von ganz besonderer Schönheit.

Der Vorstand des Vereins für Förderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau berichtet, dass die Zucht des Bomb. Ailanthi nicht gelungen ist und bittet um Uebersendung einer Anzahl neuer Cocons. Dieselben sind bereits übersandt worden.

Herr Wullschlegel in Oftringen dankt für die Uebersendung der Zeitschrift und theilt mit, dass er sich eifrig mit der Zucht des Ricinus-Spinners beschäftigt. Auch bittet er um Uebersendung von anderen neuen Seidenspinnern, wenn solche vorhanden sind. Es ist ihm daher eine Anzahl von Bomb. Ailanthi übersandt worden.

Die Direction des Allgemeinen landwirthschaftlichen Instituts zu Berlin übersendet eine Einladung und Programm zu einer vom 6 — 9. October c. stattfindenden Thierschau, Geräte- und Producten-Ausstellung für die Provinz Brandenburg.

Der General-Sekretair des Königl. Landes-Oekonomie-Collegiums Herr v. Salviati übersendet 4 Exemplare einer von ihm an die Landwirthe gerichteten Ansprache über die Beschickung der allgemeinen Gewerbe- und Kunst-Ausstellung zu London im Jahre 1862, mit dem Ersuchen, dieselben an Landwirthe zu vertheilen, von denen angenommen werden kann, dass sie für die Beschickung der Ausstellung Interesse haben.

Dieselben sind vertheilt worden.

Herr Dr. Poselger theilt ferner mit, dass sich ihm am 10. Juli c. Herr Victor de Wissotsky, Mitglied der Société d'agriculture zu Moscau, vorgestellt habe mit der Bitte, um Cocons von Bomb. Ailanthi für die Acclimatisations-Ge-

sellschaft in Moscau. Er erhielt 6 Cocons. Auf die Anfrage, warum die unserm Vorstande von der Moskauer Acclimations-Gesellschaft schon lange versprochenen, bisher aber leider vergebens erwarteten russischen Sämereien noch nicht eingetroffen seien, bat er, sich deshalb noch einmal brieflich direkt an ihr zu wenden, dann würde er für die Uebersendung Sorge tragen. Zugleich empfahl er eine in Russland einheimische Art Ceder, deren Eigenschaften er sehr lobte. Es ist deshalb am 22. Juli ein Schreiben an ihn gerichtet und namentlich auch um Uebersendung einer Quantität Früchte dieser Cederart ersucht worden.

Behufs Einziehung der noch restirenden Jahresbeiträge vieler Mitglieder ist ein Circular an dieselben gerichtet worden mit dem Ersuchen, die Beiträge nunmehr bis zum 30. September einzusenden, indem sie im andern Falle mittelst Postvorschuss erhoben werden würden.

Herr Bosselmann überreicht ein ihm zugegangenes, an den Verwaltungs-Ausschuss des Acclimations-Vereins gerichtetes Schreiben des Akademischen Lese-Vereins in Wien, worin derselbe um Uebersendung unserer Zeitschrift für die Bibliothek dieses Vereins vom 1. October an bittet. Es wird beschlossen, demselben das Heft unserer Zeitschrift zu senden, welches am Jahresschlusse erscheinen wird.

Für die Bibliothek des Vereins sind eingegangen: die Juni-, Juli- und August-Hefte pro 1861 des Bulletin de la Société d'Acclimation zu Paris.

Das April-, Mai-, Juni-Heft der Landwirthschaftlichen Jahrbücher aus Ostpreussen und von Herrn J. J. Flatau überreicht:

Der praktische Hopfenbau von Pinckert, der Hopfenbau von J. Janecki und zwei Exemplare der zweiten Auflage der Abhandlung über Hopfenbau von J. J. Flatau, ein Separatabdruck aus der Zeitschrift für Acclim. pro 1860.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Ausserordentliche Vorstandssitzung
am 14. Oktober

in der Wohnung des Herrn Banq. Ph. Kaufmann.

Bei Gelegenheit der Anwesenheit des Herrn Ernst Kaufmann in Berlin war eine ausserordentliche Vorstandssitzung berufen worden, zu welcher sich von den Vorstandsmitgliedern die Herren Bosselmann, Hartwig, Heyer, E. Kaufmann, Schirmmacher, Spinola und Poselger eingefunden hatten, ausserdem war Herr Carl Kaufmann gegenwärtig. Die Sitzung wurde um 7½ Uhr eröffnet.

Von den eingegangenen Sachen kamen folgende zum Vortrag:

Ein Schreiben des Herrn Marine-Intendantur-Rath Raffauf vom 18. September c., worin derselbe anzeigt, dass er in Folge seiner am 1. Oktober stattfindenden Versetzung nach Danzig zu seinem Bedauern verhindert sei, in Zukunft an den Vorstandssitzungen Theil zu nehmen.

In einem zweiten Schreiben theilt Herr Raffauf mit, dass es ihm endlich gelungen sei, zu ermitteln, weshalb das im Frühjahr bei Herrn Thierry in Paris bestellte Paquet, enthaltend diverse Sämereien und Stecklinge von Saule rouge, nicht angekommen ist. Es ist nämlich die Adresse gänzlich verdreht und unrichtig aufgeschrieben worden, so dass das Paquet als unbestellbar liegen geblieben und, nachdem der Inhalt verdorben, vernichtet worden ist. Herr Thierry hat sich erboten im nächsten Frühjahr dieselben Gegenstände noch einmal zu senden.

Hierzu macht Herr E. Kaufmann die Bemerkung, dass er gern bereit sei, dem Vereine im nächsten Frühjahr eine Quantität Saule rouge aus Belgien unentgeltlich zu übersenden, welches Anerbieten vom Vorstande mit Dank angenommen wird.

Von Herrn Hauptmann Voigt ist ein Bericht eingegangen über den Fortgang seiner Ricinus-Seidenzucht, welcher nicht sehr günstig lautet. In den meisten Graines sind die

Raupen, obwohl entwickelt, und nachdem sie die Schale durchbohrt hatten, stecken geblieben, so dass nur 43 wirklich ausgekrochen; von diesen sind viele sehr klein gestorben, und nur 18 am Leben geblieben. Herr Voigt bittet deshalb um Uebersendung einer Anzahl Raupen oder neuer Graines. In Folge dessen ist an Herrn Fintelman geschrieben und ihm dieser Wunsch mitgetheilt worden, in dessen da Herr Fintelman erwiedert, dass er selbst nur etwa 100 Raupen und keine Graines mehr besitze, so konnten Herrn Voigt keine übersandt werden.

Herr Victor de Wissotsky in Moscau zeigt an, dass er die gewünschten russischen Sämereien seiner Zeit einsenden werde.

Herr Philipp Jagor macht die interessante Mittheilung, dass sein Bruder Fedor in Canton einen jungen Deutschen kennen gelernt habe, dessen Adresse er mittheilt, welcher sehr gern bereit sein würde, unserm Vereine interessantes lebendes Geflügel zu senden. Obwohl ein solches Anerbieten unserm Vorstande höchst erwünscht sein musste, wurde doch beschlossen, zuförderst Erkundigungen über die ungefähre Höhe der Transportkosten einzuziehen.

Herr Poselger theilt mit, dass nunmehr der Mitgliedsbeitrag von denjenigen Vereinsmitgliedern mittelst Postvorschuss werde eingezogen werden, welche denselben bisher noch nicht eingesandt hatten. Das darauf bezügliche Circularschreiben ist bereits metallographirt und liegt den Vorstandsmitgliedern zur Ansicht vor.

Für die Bibliothek des Vereins sind eingegangen:

Das Juli-, August-, September-Heft der landwirthschaftlichen Jahrbücher aus Ostpreussen.

Das September-Heft des Bulletin de la Société imperiale d'Acclimatation.

Ein Rechenschafts-Bericht der Sektion Seidenzucht in Engers für das Jahr 1860 — 61,

und von Herrn E. Kaufmann eine Anzahl photogra-

phischer Abbildungen des Jardin d'Acclimatation im Bois de Boulogne.

Nachdem nunmehr die laufenden Geschäfte erledigt waren, ergriff Herr E. Kaufmann das Wort und sprach ausführlich über die bisherige Wirksamkeit des Acclimations-Vereins im Allgemeinen. Er bedauerte zunächst lebhaft, dass er selbst seit längerer Zeit verhindert gewesen sei, dem Vereine seine eigene Thätigkeit in dem Maasse zu widmen, wie er es wohl gewünscht habe, indem er durch persönliche Verhältnisse nun schon seit zwei Jahren seinen Aufenthalt in Frankreich zu nehmen genöthigt gewesen sei. Obwohl dieselben auch noch seine fernere Abwesenheit in Frankreich erheischen, so hofft er doch in Zukunft wenigstens einen grossen Theil des Winters in Berlin zubringen zu können.

Er ist der Ansicht, dass es die Aufgabe unseres Vereins sein müsse, in Zukunft vorzugsweise praktische Zwecke ins Auge zu fassen.

Was zunächst die Ricinus-Seidenzucht anbetreffe, so fehle es noch immer an einer Maschine, um den reichlich vorhandenen Rohstoff zu verarbeiten. Bei der Frage, ob die Mittel des Vereins ausreichten, um eine Kardirmaschine anzuschaffen, mussten jedoch die Anwesenden anerkennen, dass dies nicht der Fall sei.

Es kam aber zur Sprache, dass der Seidenzüchter Herr Schulz beabsichtige, eine kleine Kardirmaschine zu konstruiren und die Hoffnung habe, dieselbe für etwa 60 Thlr. herzustellen. Es wurde beantragt und von den Vorstandsmitgliedern genehmigt, demselben zur Ermunterung ein Darlehn von 20 — 25 Thlr. nach vollendeter Herstellung der Maschine in Aussicht zu stellen, wenn sie zur Kardirung der Ricinus-Cocons geeignet befunden würde.

Herr Kaufmann bemerkte ferner, dass das bisher befolgte Verfahren Sämereien unter die Mitglieder zu vertheilen, zwar sehr zweckmässig sei, indem dadurch viele zugleich zur Anstellung von Versuchen angeregt würden, dass

es jedoch sehr wünschenswerth sei, dass der Verein auch ein eignes Versuchsfeld besitze, theils um die eingeführten und empfohlenen Gegenstände nicht aus den Augen zu verlieren, theils um die Resultate der Culturversuche vorlegen zu können.

In Bezug hierauf erbot sich Herr Dr. Spinola dem Vereine ein Versuchsfeld zur Disposition zu stellen und auf demselben die verschiedenen Sämereien anbauen zu lassen, welches Erbieten von den Anwesenden mit grossem Danke angenommen wurde.

Herr Kaufmann erklärte sodann, dass auch die Anlage einer künstlichen Fischzucht gar keine grossen Schwierigkeiten darbieten würde und versprach im Winter eine solche in Gang zu bringen, wenn wir einen Raum mit Wasserleitung hätten, die dazu nöthigen Apparate würden keine grossen Kosten verursachen.

Herr Schirmmacher machte hierauf dem Vorstände das Anerbieten, einen solchen Raum in seinem Hause herstellen zu wollen, was ebenfalls mit grossem Danke von den Anwesenden angenommen wurde.

Endlich bemerkte Herr Kaufmann, dass es in Bezug auf die Zeitschrift zweckmässig sein würde, geeignete Originalaufsätze angemessen zu honoriren.

Es wird beschlossen den Druckbogen mit 1—2 Frd'or zu bezahlen und geeigneten Persönlichkeiten hierauf bezügliche Anträge zu machen.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

Vorstands-Sitzung am 26. November 1861

in Arnim's Hôtel.

Anwesend waren die Herren: Bosselmann, Heyer, Platho, Schirmmacher, Spinola und Poselger und wurde die Sitzung um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr eröffnet. Herr Härtwig

hatte sich entschuldigen lassen, indem er leider durch Krankheit verhindert war, an der Sitzung Theil zu nehmen.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Vorstandssitzung werden zunächst die Herren:

Carl Simon, Apothekenbesitzer zu Berlin,

Robert Erdmann in Arad in Ungarn,

Oekonom Trappmann in Emilienthal bei Beeskow zu wirklichen Mitgliedern des Acclimatisations-Vereins aufgenommen und die Ausfertigung der betreffenden Diplome angeordnet.

Die zum Vortrag kommenden Eingänge waren folgende:

Die Smithsonian Institution in Washington zeigt an, dass sie die Zeitschrift für Acclimatisation, Band II. und III, Heft 1 — 6 ebenso wie Progrès de la sériciculture p. E. Kaufmann erhalten habe und dass sie einige Bücher an unsern Verein abgesandt habe. Dieselben sind bis jetzt noch nicht eingegangen.

Herr Hauptmann Voigt in Freienwalde stattet seinen Dank ab für die Ernennung zum correspondirenden Mitgliede des Vereins und erklärt zugleich seine Bereitwilligkeit die Zwecke des Vereins unterstützen zu wollen.

Von dem Kurfürstlich Hessischen Consul Herrn Fr. Kühne in New-York ist ein Schreiben eingegangen, durch welches er die Absendung von zwei Fässern, enthaltend 8 Bushel Wildrice-Samen (*Zizania aquatica*) anzeigt. Die Einsammlung dieses Samens ist mit bedeutenden Umständen und Kosten verknüpft gewesen. Denn da es sich heraus gestellt hatte, dass aller in den Handel kommender Same gedörnt und daher nicht keimfähig ist, so musste, um wirklich keimfähigen Samen zu erlangen, ein besonderer Agent nach den Indianerdistrikten gesandt werden, um die Einsammlung zu überwachen. Die Einsammlungs-Kosten belaufen sich daher auf die bedeutende Summe von 90 Thlr. 10 Sgr., wozu die Transport-Kosten bis Berlin, Steuer etc. treten, mit ca. 9 Thlr.

Als bald darauf die beiden Fässer hier eintrafen, zeigte

es sich, dass sie ungefähr 120 Pfd. enthielten, wonach sich der Selbstkostenpreis für den Verein auf ca. 25 Sgr. pro Pfd. berechnet.

Damit dieser hohe Preis der Verbreitung dieser so nützlichen Pflanze nicht hinderlich sein möchte, beschloss der Vorstand, denjenigen Mitgliedern, welche grössere Quantitäten zu haben wünschten, das Pfd. mit 20 Sgr., also bedeutend unter dem Selbstkostenpreise abzulassen. Es wurde deshalb in diesem Sinne an alle die Mitglieder, von denen man vermuthen konnte, dass sie vielleicht Gelegenheit zum Anbau der Pflanze haben dürften, ein Circular erlassen.

Inzwischen haben angestellte Keimungs-Versuche bewiesen, dass der übersandte Same, trotz der trockenen Verpackung seine Keimfähigkeit vollkommen bewahrt hatte. Die Keime entwickelten sich im Wasser bei einer Temperatur von 15 — 18° R. und bedurften dazu einer Zeit von 3 — 4 Wochen.

Mit dem Samen der *Zizania* hat Herr Consul Kühne zugleich einen zweiten gedruckten Bericht über dieselbe in 40 Exemplaren übersandt, welcher eine genaue Cultur-Anweisung enthält und an die Mitglieder, welche von dem Samen empfangen, vertheilt worden ist.

Proben des neuen *Zizania*-Samens sowie auch der gekeimten Körner liegen den Herren Vorstandsmitgliedern zur Ansicht vor und erregen allgemeines Interesse.

In Folge des erlassenen Circulars haben sich bereits folgende Mitglieder gemeldet und ist denselben Samen verabfolgt worden:

Der Landwirthschaftliche Verein zu Brandenburg,
 Die Lokal-Abth. des Landw. Vereins zu Siegburg,
 Der Landw. Verein zu Stendal,
 „ „ „ „ Halberstadt u. Wernigerode,
 Herr Schulz in Nickern,
 „ Prof. Münther in Greifswald
 und die Kurfürstliche Kommission in Cassel.

Ausserdem sind in Folge einer bereits vor längerer Zeit

ergangenen Aufforderung, an das Ministerium der landwirthschaftlichen Angelegenheiten 20 Pfd. abgegeben worden.

Der Vorstand beschliesst, um eine möglichst grosse Verbreitung der *Zizania* zu erzielen, den oben erwähnten Bericht des Herrn Consul Kühne noch einmal in einer hinreichenden Anzahl von Exemplaren abdrucken zu lassen, demselben eine Bemerkung hinzuzufügen, dass die angestellten Keimungsversuche ein sehr günstiges Resultat ergeben haben und ihn an die Vereinsmitglieder zu vertheilen.

Von Herrn Robert Erdmann in Arad ist ein Schreiben eingetroffen, worin derselbe ersucht, ihn zum wirklichen Mitgliede des Vereins aufzunehmen. Er theilt ferner mit, dass das Resultat seiner diesjährigen *Ricinus*seidenzucht ein sehr günstiges gewesen ist und dass er sich jetzt im Besitz von circa 20,000 Cocons befindet, welche er zu überwintern hofft. Im nächsten Jahre beabsichtigt er sodann die *Ricinus*seidenzucht im grossartigsten Maassstabe zu betreiben, zu welchem Zweck ihm von dem Herrn Grafen Zelenski ausgedehnte Ländereien und Lokalitäten zur Disposition gestellt worden sind. Er fügt die höchst interessante Mittheilung hinzu, dass es ihm gelungen ist, wie er sagt, auf leichte Weise die Cocons der *Ricinus*seidenraupe abzuhaspeln. Diese Operation hat bekanntlich bisher noch nicht ausgeführt werden können; da er jedoch die näheren Umstände seines Verfahrens nicht mittheilt, so ist er ersucht worden, dasselbe umständlich zu beschreiben und Pröbchen der abgehaspelten Seide einzusenden. Ebenso ist er ersucht worden, Mittheilung darüber zu machen, auf welche Weise in Ungarn aus den von ihm empfohlenen Nudelkürbissen die dort so beliebte und wohlschmeckende Speise bereitet wird.

Von Herrn E. Kaufmann ist am 11. November ein Telegramm eingetroffen, worin er anzeigt, dass Herr Geoffroy St. Hilaire gestorben ist, und anfragt, ob er bei der Beerdigung den Verein officiell vertreten soll. Es ist ihm bejahend geantwortet worden.

Herr Eugène Roehn theilt in einem Schreiben aus

Paris mit, dass er im vergangenenen Jahre die Heerden Llamas, Alpacas und Vicunnas für die Acclimatisations-Gesellschaft zu Paris von den Anden Südamerika's eingeführt habe und jetzt im Begriff stehe, eine zweite ähnliche Expedition zu unternehmen. Im Fall auch unser Acclimatisations-Verein von den neu einzuführenden Thieren zu haben wünsche, ist er bereit Aufträge anzunehmen und die Thiere gesund und von reiner Race nach Bordeaux zu dem Preise von 1500 frcs. die Llamas und Alpacas, von 3000 frcs. die Vicunnas pro Kopf zu liefern.

Ein auf demselben Gegenstand bezugnehmendes Schreiben ist von dem Direktor des zoologischen Gartens zu Cöln, Herrn Dr. Bodinus, eingegangen. Er macht namentlich auf die grosse Wichtigkeit der Einführung von Alpacas und Vicunnas aufmerksam und er bietet sich, für den Fall, dass unser Acclimatisations-Verein auf die Propositionen des Herrn Eugène Roehn einzugehen beabsichtige, den Thieren im zoologischen Garten zu Cöln auf einem passenden Terrain die sorgfältigste Pflege und sachkundige Behandlung angedeihen lassen zu wollen.

Obwohl auch unser Vorstand von der grossen Wichtigkeit und Nützlichkeit der Einführung dieser Thiere völlig überzeugt ist, so hat er sich doch zu seinem grossen Bedauern ausser Stande gesehen, aus Mangel an hinreichenden Mitteln, diese günstige Gelegenheit, in den Besitz dieser kostbaren Thiere zu gelangen, benutzen zu können.

Bereits im Jahre 1859 als die Ausrüstung der ostasiatischen Expedition stattfand, hatte unser Vorstand ein Gesuch an den Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Herrn v. Schleinitz, Excellenz, gerichtet, um auch eine Vertretung der Interessen des Acclimatisations-Vereins bei dieser Expedition zu erwirken. Ein Bescheid war hierauf nicht erfolgt. Da nun unser Verein bei der Vertheilung der ersten Sendung von Sämereien und Seidenraupeneiern aus Japan ganz unberücksichtigt geblieben war, so schien es wünschenswerth, zu ermitteln, ob eine solche Vertretung unserer In-

teressen von dem Herrn Minister angeordnet worden war. Auf eine deshalb an das auswärtige Ministerium gerichtete Anfrage ist nun der Bescheid erfolgt, dass das betreffende Gesuch unseres Vorstandes damals dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten mitgetheilt, eine besondere Vertretung des Acclimatisations-Vereins jedoch nicht angeordnet sei. Es werde uns indes wohl von den, von dem Fachgelehrten der Expedition eingesandten Gegenständen mitgetheilt werden, wenn wir uns an den Herrn Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten wenden wollten. Es wird daher beschlossen, sobald wieder eine neue Sendung von Sämereien etc. eintreffen sollte, sofort eine Eingabe in diesem Sinne an den Herrn Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten zu richten.

Die Ackerbau-Gesellschaft in Moskau hat durch Vermittelung der russischen Gesandtschaft 21 Hefte ihres Journals und etwas Samen der *Asclepias cornuti* und von *Moucyou* eingesandt. Aus den feinen seidenartigen Fasern, welche die Samen der *Asclepias* umgeben, wird in Russland eine Art von höchst zarter und schöner Watte verfertigt, von welcher eine Probe vorliegt, und die *Mou-cyou* ist eine neue Futterpflanze, eine Art Luzerne.

Das Journal scheint die Verhandlungen der Gesellschaft zu enthalten, aber leider in russischer Sprache.

Von Herrn Hofgärtner Fintelman sind zwei Berichte eingegangen über die Zucht von *Bomb. Ailanthi* und *Bomb. Ricini*, auch hat derselbe zwei grosse schöne Früchte des ungarischen Nudelkürbis übersandt; er bemerkt dazu, dass dieselben nur mit gesalzenem Wasser verkocht, ein pfefferwürziges Gemüse geben, an dem jedoch keine Spur von Nudelbildung wahrzunehmen gewesen.

Auch Herr C. Krüger in Lübbenau sendet einen Bericht über die von ihm cultivirten Sämereien und ein Paket, enthaltend 12 Sorten der gewonnenen Bohnen ein, und bittet

dagegen um Uebersendung von *Zizania aquatica* und andere Sämereien.

Ebenso ist von Herrn Rittergutsbesitzer Behrend ein sehr sorgfältiger von Herrn Wünn verfasster Bericht, so wie eine Kiste mit verschiedenen der gewonnenen Sämereien übersandt worden.

Ferner sind Berichte eingegangen:

Von der Lokal-Abtheilung Bonn des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen;

Vom Zweigverein der Pommerschen ökonomischen Gesellschaft für Pyritz;

Von der Lokal-Abtheilung Berncastel

und von dem Kunstgärtner des Herrn Anton Richter zu Königssaal, Herrn Rudolph Haenisch.

Der Vorsitzende theilt mit, dass Herr Victor de Wisotzki aus Moskau ihn am 25. November mit seinem Besuche beehrt und ihm etwa 1 Pfd. Samen der empfohlenen russischen Ceder für den Verein überreicht habe, indem er versprach, dass eine grössere Quantität desselben und zwar noch in den Zapfen befindlich nachfolgen werde.

Für die Vereins-Bibliothek sind eingegangen:

Das September- und Oktober-Heft des Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation;

und 21 Hefte Verhandlungen der Kaiserlichen Ackerbau-Gesellschaft zu Moskau in russischer Sprache.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Bericht über die Zucht des *Ailanthus*-Spinners.

1.

Pfaueninsel bei Potsdam, den 25. Okt. 1861.

Die am 1. Juni d. J. angelangten Graines wurden in einem Glashause gehalten, dessen Wärme meist zwischen 15 und 20° R. war, selten durch Sonnenschein auf 23° kam.

Die Räupchen erkrochen alle am 8. und machten in der vorerwähnten Temperatur vier Häutungen, beziehentlich am 12., 15., 18. und 21. Juni und begannen die ersten am 25. zu spinnen. Verglichen mit dem Ricinus-Spinner sind die Perioden gleich, aber es tritt ein Nachtleben nicht so deutlich hervor, wie bei diesem. Dies beruht möglicherweise auf einer Eigenthümlichkeit.

Die Raupen des letzteren sind nach der dritten Häutung, wie bis dahin und später dem des anderen zwar sehr ähnlich, aber doch leicht zu unterscheiden. Die Dornen sind mit einem Büschel sehr kurzer schwarzer Borsten geziert, die bei dem andern sich nicht finden. Ausserdem sind die hier gezogenen Raupen des Ailanthus-Spinners unter sich verschieden dadurch, dass die einen ohne alle Bestäubung grasgrün, die andern durch eine weisse, mehlartige, abfarbende Bedeckung eben nur grün schimmern.

Während der Zeit vor Beginn der dritten Häutung haben die Raupen Ricinus und Karden nicht befressen, wohl jedoch nach der vierten, in der Spinnperiode, in welcher sie aber auch das Buchenlaub der Spinnlauben annagen, indem sie auf Ailanthus-Blättern sitzen. Zwischen der 3. und 4. Häutung ist ein Anbieten anderen Futters nicht geschehen. Sollte die erstere dieser Beobachtungen sich bestätigen, so würde man doch auf Art-Verschiedenheit der beiden Spinner schliessen dürfen, deren Schmetterlinge in der Zeichnung fast übereinstimmen und nur darin von einander abweichen, dass das Grau des Ricinus-Spinners einen ausgesprochenen rothen Thon hat, der beim andern mangelt.

Nach der dritten Häutung wurden 387 gezählt und mögen ursprünglich über 400 gewesen sein. Die Spinnzeit der ganzen Familie währte bis zum 3. Juli, also 9 Tage. Den Nachzüglern war äusserlich nichts anzusehen, was auf Krankheit hätte gedeutet werden können, sie konnten nur spinnfaul genannt werden: 9 Stück waren nackt Puppen geworden, eine nach der andern zwischen dem 4. und 10. Juli. Acht aus diesen erschlufte Schmetterlinge waren so voll-

kommen ausgebildet und begattungslustig, wie die anderen aus Gespinnsten.

Am 6. Juli wurden in den Spinnlauben . . .	262
im Zwinger zumeist in Ecken befestigt . . .	43
vollkommene Gespinnste genau gezählt.	
Nackt hatten sich versponnen	9
Raupen und Cocons waren abgegeben	29
also seit der Zählung vermisst und umgekommen	44

387

Die Spinnraupen scheinen gern zu steigen; die trägen auf dem Lager bleibenden mögen kränklich sein, und wäre wahrscheinlich die Zahl derer, welche in Ecken gesponnen noch geringer gewesen, wenn eine Abtheilung nicht absichtlich ohne Laube, nur mit einzelnen Zweigen besteckt, gelassen worden wäre. Dichte 2 — 3' hohe Lauben von Buchenzweigen sind dem Ricinus-Spinner so zusagend gewesen, dass ich bei dem Ailanthus-Spinner gar keine anderen versucht. Ueberdies lösen sich die Gespinnste von den glatten Buchenblättern so vollkommen und leicht ab, wie von keiner anderen Widerlage.

Unter den gleichmässig gelblich hellgrauen Gespinnsten fanden sich 4 von rothbräunlicher Farbe, an die des Ricinus-Spinner's erinnernd.

Die Cocons wurden am 11. in ein dunkles gegen Norden gelegenes Zimmer gebracht, doch bewirkte die Wärme der Witterung, dass auch dort die Temperatur bis 19, ja 21° stieg, und erschienen die ersten Schmetterlinge dieser ersten hiesigen Zucht am 22. Juli. Dies geschah in meiner mehrwöchentlichen Abwesenheit, während welcher die Vermerke nur so weit zuverlässig, als ich hier unten angebe, und die Beobachtung der vorgedachten vier bräunlichen Cocons leider ganz unterblieben ist. Die Schwierigkeiten, welche durch das Auseinanderhalten und gesonderte Beobachten mehrerer Raupenfamilien, nach den Tagen des Auskriechens gebildet, für den Unbewanderten sich darbieten, hat der Pfleger nicht

zu überwinden gewusst. Möglich, dass dadurch nichts als Vollständigkeit des Berichtes verloren worden.

Die ersten Graines wurden am 24. Juli abgesetzt; die ersten Räumchen erkrochen am 4. August, also am 12. Tage, bei zwischen 16 und 25° schwankender Temperatur.

In einen anderen Raum gebracht, wo die Wärme nicht unter 16° gesunken ist, fast jeden Tag bis 28° stieg, was nicht beabsichtigt, aber in dem Glashause nicht zu verhindern war, trat die erste Häutung den 7. August (also mit dem 4. Tage ein) und hielten sie dieselben Fristen inne wie im Juni, ohnerachtet das Mittel der Temperatur wohl um einige Grade höher gewesen sein muss, als damals.

Am 25. August, am 22. Tage nach dem Ausschlüpfen, sollen die ersten Raupen zu spinnen begonnen haben. Im Juni lagen, bei niederer Mitteltemperatur, jene beiden Epochen in der Frist von 18 Tagen. Sollte die Wärme erschlafend gewirkt haben? Ist die Fütterung unregelmässig gewesen? Spätere Beobachtungen werden auf diese Fragen wohl eine Antwort geben können.

Es sind nun von dieser recht zahlreichen Zucht, die 4 Wochen lang gesponnen, Cocons abgenommen am 5. September, am 20. September und am 1. Oktober. Die ersten sind in das Freie gestellt und dem Wetter, unter Schutz nur gegen Regen, ausgesetzt: am 14. September; die 2. am 25.; die 3. am 10. Oktober abgenommen, aber unmittelbar in einen leeren Eiskeller getragen worden, wohin die anderen schon am 28. gebracht worden waren, um sie dem Einflusse der eingetretenen warmen Tage zu entziehen. In dem Eiskeller ist die Temperatur stetig 8°.

Von den mindestens 1200 Cocons sind 50 Stück im Glashause zurückbehalten, wo sie seit dem 28. September einer zwischen 15 und 23° langsam wechselnden Wärme ausgesetzt sind. Die Zeit ihres Verspinnens fällt in die 3. Septemberwoche, ist aber nicht tageweise vermerkt worden. Die daraus etwa erschlüpfenden Schmetterlinge sollen getötet und aufgesteckt werden.

Eine eigentliche Bedeutung kann der Ailanthus-Spinner, die Verwendbarkeit der Cocons vorausgesetzt, wohl nur dann gewinnen, wenn die Chrysaliden von Mitte Oktober bis Mitte Mai ohne Schwierigkeit sich überwintern lassen, denn anderen Falles ist nicht zu erkennen, welchen Vorzug er vor dem Ricinus-Spinner voraushaben sollte, den 6 Monate und länger ruhen zu lassen bereits gelungen ist, und wir mit an jedem Wintertage zu beschaffenden Kardenblättern füttern können. Von dieser Ansicht aus ist der diesjährige Versuch mit unseren Chrysaliden angelegt. Ein seltsames Zusammentreffen der verschiedenartigsten Umstände hat sowohl die genauere Beobachtung der durchgeführten Zuchten beeinträchtigt, als auch verhindert, dass die Ueberwinterung in der Weise angelegt, wie dies s. Z. mit dem Ricinus-Spinner durchgeführt worden.

Nachschrift am 18. November. Die am 28. September in eine Temperatur zwischen $11 - 23^{\circ}$ gebrachten Cocons sind noch nicht ausgekrochen, die Puppen aber noch ganz munter. Cocons von Bomb. Ricini wären unter gleichen Verhältnissen nicht nur ausgekrochen, sondern die Raupen würden schon die zweite Häutung durchgemacht haben.

Nachschrift am 17. December. Als ich am 25. Oktober Bericht über den Ailanthus-Spinner erstattete, war ich der Zuversicht, es würden in den nächsten Tagen Schmetterlinge erscheinen. Da dies bis zum 1. November nicht geschehen, wurden die Puppen untersucht, alle aber ganz gesund und von reger Empfindlichkeit befunden. Diese That-sachen stellen eine sehr willkommene Eigenthümlichkeit unseres Spinners in Aussicht und geben auch Veranlassung, die Temperaturen zu erniedrigen und näher zu beobachten.

Es waren

vom 4. — 11. Novbr.	im Mittel	17°	bei	zwischen	12°	und	22°
„ 12. — 25.	„ „	17°	„	„	13°	„	20°
„ 26. Nov. 9. Decbr.	„ „	16°	„	„	12°	„	22°
„ 10. Dec. 16.	„ „	15°	„	„	10°	„	19°

Die Ermässigung vermindert die Mühwaltung um ein Bedeutendes.

Die Puppen lassen noch keine Veränderung in Farbe oder Empfindlichkeit wahrnehmen und liegen schon 80 Tage in einer Temperatur, in welcher derselbe Spinner für einen ganzen Lebenslauf höchstens 60 Tage in Anspruch genommen hat, und der nahe verwandte Ricinus-Spinner zur selben Jahreszeit (Oktober — December) ihn in gleicher Frist vollendet haben würde.

Die innen glasirte Lagerschale steht auf Kies, der stets feucht erhalten wird und die Gespinnste werden, damit sie weich bleiben, öfter mit Wasser fein übersprüht.

(gez.) G. A. Fintelmann.

2.

Von dem Verein zur Beförderung der Seidenzucht im Herzogthum Nassau, welchem wir Cocons des Ailanthus-Spinners gesandt hatten, ging folgender Bericht ein:

Wiesbaden, im August 1861.

Anfangs Juli übergab mir Herr Regierungs-Rath Schreck 5 bräunlich-graue Raupengespinnte, mit dem Bemerken, dass sie an den hiesigen Seidenbau-Verein von Berlin gesandt worden seien, und dass sie am 29. Juni 1861 gefertigt seien.

Ich hing dieselben in einer offenen, mit Flor geschlossenen Glasglocke grösster Art auf, stellte Wasser daneben, dass sie nicht austrockneten und es schlüpfte schon am 20. Juli ein sehr schönes Männchen aus; am folgenden Tage ein zweites. Ich brachte dieselben in den Keller, damit sie ihre Lebenkräfte nicht vor Erscheinung der Weiber aufreiben und sich ruhig verhalten sollten. Erst am 28. Juli erschien 1, am 29. 2 Weiber. Nun holte ich die unterdessen unbeweglich gebliebenen, ganz unversehrten Männer und setzte je ein Paar in 2 Glasglocken. Statt aber, wie die Cynthia immer gethan hatten, sich den Weibern mit ein-

brechender Abenddämmerung fast ohne Flug zu nähern, schienen diese Männchen nichts als den Trieb zu empfinden, in das Freie hinauszufiegen. Da sie unaufhörlich wider das Glas anrannten, musste ich sie im Zimmer frei fliegen lassen. Aber nun begann dasselbe Toben gegen das Fenster.

Ich liess den Vorhang herab, setzte die Weiber an denselben und hoffte sie am Morgen in Paarung zu treffen.

Statt dessen waren die Männer an den Flügeln arg zerfetzt und einer hatte sich beide Vorderbeine abgerannt.

Am folgenden Tage schloss ich auch den Laden, der leider nur ein Jalousieladen ist, und der Erfolg blieb derselbe. Zuletzt hatten sich die Männer fast sämtliche Beine am obersten Gelenk abgestossen und fielen zu Boden, so lange sie nicht flogen. Trat man mit einer Lampe in das Zimmer, so flogen sie um und an dieselbe und strebten in das Licht zu kommen. Ihr Flug war herrlich und leicht schwebend wie der eines Vogels, dem sie an Grösse gleich kamen. Sie waren erheblich grösser als Cynthia, dieselbe Zeichnung und Farbe, aber lebhafter und kräftiger schattirt, und statt eines weissen Hinterleibes hatten sie einen von der Farbe der Flügel, mit weissen Haarbüscheln besetzt.

Der Hauptunterschied bestand aber in dem ganz verschiedenen lebhaften Temperament, also wohl auch grösserer Lebenskraft.

Die Weiber legten zwar schon in der zweiten Nacht eine Anzahl Eier, die aber unbefruchtet zusammenschumpften. Die Paarung wird daher nur in einem ganz grossen Saal oder einem vollständig finstern Zimmer, wenn man eine Anzahl daran wagen kann, aber am besten im Freien zu bewirken sein.

Dem verstorbenen Vegelius erging es ähnlich mit einer Anzahl *Sarturnia pyri*, die er zur Paarung in Florkasten setzte. Die Männer stiessen sich nicht nur die Beine ab, sondern sogar auch die Flügel bis an die Wurzeln, dass sie zuletzt hilflos verstümmelt am Boden lagen.

(gez.) Dr. Rössler.

Es ist nicht wahrscheinlich, dass besondere Vorsichtsmaassregeln erforderlich seien, um den Ailanthus-Spinner zur Paarung zu veranlassen. Wenn in diesem von Herrn Dr. Rössler so sorgfältig beobachteten und beschriebenen Falle keine Paarung erzielt werden konnte, so dürfte dieser ungünstige Umstand wohl einzig und allein dem unglücklichen Zufall zuzuschreiben sein, dass die Weibchen volle 8 Tage später als die Männchen erschienen.

Red.

Bericht über die Zucht des Ricinus-Spinners im Jahre 1861.

1.

Pfaueninsel bei Potsdam, den 25. Oktob. 1861.

Im Nachsommer und Herbst v. J. waren Raupenfamilien gebildet worden, welche jede um etwa 14 Tage älter war, als die vorhergehende. In der Absicht zu ermitteln, ob bei den Anzuchten für die Uebérwinterung nicht niedrige Temperaturen, oder eigentlich wie sie ohne Heitzen in Gewächshäusern sich ergeben würden, hinreichend sein möchten, waren die bis Mitte November fertigen Cocons ohne Heizwärme geblieben. Von da ab wurden die Temperaturen aber auch nicht höher gehalten, als für die Pflanzen nothwendig, und sie sind in der gedachten Zeit für Heizwärme 14° . Da die Sonne nur selten schien, so erhob sich die Mitteltemperatur vom Oktober nicht höher als 11° , obgleich wenige Male 17 auch 18° gewesen sind.

Schon im September zogen sich die einzelnen Perioden des Raupenlebens mehr und mehr in die Länge, so dass einige Familien 6 Wochen brauchten bis so viel Cocons fertig waren, dass man die Nachzügler unbeachtet lassen und fortwerfen konnte. Die im December Spinnenden mussten durch Heitzen so weit unterstützt werden, dass täglich min-

destens 16° R. 5 bis 6 Stunden andauerten, um überhaupt Cocons zu bekommen. Das Futter dieser bestand von der zweiten Häutung an nur in Karden; die Ricinus waren alle erfroren oder verzehrt.

Mitte Dezember waren die bis dahin fertigen und in einem Kaltpflanzenhause bei 3 — 6° R. bewahrten Cocons in einen Hauskeller gebracht worden, später die anderen unmittelbar aus dem Spinnraume, als von den zuletzt versponnenen einige bei der Probe deutlich klapperten, mithin die Chrysaliden reif sein mussten. Im März wurde es in dem Keller zu warm und die Cocons mussten nach dem Eiskeller übersiedelt werden. Mit Ausnahme der Decembercocons kamen alle gegen Ende April in 15 — 25° R. Wärme mit angemessener Feuchtigkeit des Raumes. Es kroch auch nicht ein Schmetterling aus, und als nach 4 Wochen die vielen Hunderte von Cocons, die vor dem Auslegen leicht befeuchtet worden waren, untersucht wurden, fanden sich in fast allen todte, verkrüppelte Schmetterlinge!

Am 1. Juni wurden nun die Decembercocons ausgelegt, zuvor aber von allen die Spitzen abgeschnitten, wie ich dies früher schon dringend für den Fall angerathen, dass einem an jedem lebensfähigen Schmetterling gelegen ist. Dass man das Aufschnneiden aus Bequemlichkeit unterlässt, wie ich es auch gethan, an vielen Tausenden Cocons als ganz und gar überflüssig erkennt, darf uns nicht abhalten unter Umständen bei der Schmetterlingszucht zu der unnatürlichen Scheere, wie unter andern Verhältnissen zur Zange zu greifen. Wenn Jemand behauptet, die Eier von Schmetterlingen, welche ohne Aufschnneiden der Cocons darin stecken geblieben wären, könnten keine gesunden Raupen zu Tage bringen, so weiss er das ganz bestimmt nicht aus Erfahrung, und denkt nicht daran, dass es ganz stattliche Siebenmonatskinder giebt, die 60 — 70 Jahre gelebt und gesunde Kinder gezeugt, und vergisst, wie viele Zangengeburtten zur vollständigen Leistungsfähigkeit an Geist und Körper gelangen.

Meine Scheerengeburtens sind vortrefflich gediehen, ich habe davon Graines gezogen, und wenn die von hier aus in diesem Jahr durch den Verein vertheilt, anderweit nicht alle ausgekommen, so ist irgend ein anderer störender Umstand eingetreten. Ich habe hier nur die letzten Legungen der Schmetterlinge zurückbehalten, weil diese gering an Zahl waren und ich nur wenig Raupen zu ziehen beabsichtigte. Sie haben alle regelmässig gehäutet und die vier kleinen Familien, die aus Graines beziehentlich am 28. und 29. Juni und 1. und 2. Juli, erkrochen ebenso am 9., 10., 12. und 13. Juli, haben zu spinnen begonnen am 27., 28., 29. und 30. Juli. Eine grössere Gleichförmigkeit ist nicht zu verlangen, man müsste denn an der Beschleunigung um einen Tag bei den beiden letzten Familien etwas tadelnswerthes finden wollen.

Die nachfolgende Generation wieder von den Graines gewonnen, welche die Schmetterlinge gleichsam nachträglich noch abgesetzt, 3 Familien aus Graines vom 25., 26. und 29. August, bei so geringer Wärme erzogen, dass 2 Häutungen in 6 Tagen fielen, also durch 4 Fresstage von einander getrennt waren, statt bei höherer Temperatur nur durch 2, haben beziehentlich den 8., 10. und 12. Oktober zu spinnen begonnen.

Die Cocons sind vorsichtig mit ihren Hüllblättern (Buchsen) abgeschnitten worden, sobald das Gewebe fertig schien, sind dann, die von jedem Tage zu einander gelegt, 6 Tage bei 14 — 20° in dem Spinnraum verblieben, dann in das Freie und in Schatten gebracht, die ersten am 17., die letzten am 22. d. M. Es sind deren 98, und sollen nun morgen, den 26. in einen leeren Eiskeller kommen, wo die Temperatur jetzt stetig 8° R.

In der eben gedachten Weise meine ich den Versehen und Uebelständen aus dem Wege zu gehen, welche im vorigen Jahre Flüchtigkeit und Unachtsamkeit mögen herbeigeführt haben und ein so grossartiges Fehlschlagen der erfahrungsmässig für sicher gehaltenen Ueberwinterung verursachten.

(gez.) G. A. Fintelman n.

Oftringen bei Aarburg, den 17. Mai 1861.

Die Ueberwinterung der Puppen des Ricinus-Seidenspinners ist mir vollständig gelungen. Cocons vom September 1860, welche ich damals bis zum Eintritt der Fröste an einem schattigen Orte im Freien aufbewahrte, dann in den Keller legte und am 7. April 1861 ins warme Zimmer brachte, lieferten mir in der ersten Woche des Mai, also nach mehr als siebenmonatlicher Puppenruhe, schöne kräftige Schmetterlinge, deren Eier bereits am 16. und 17. Mai die Raupen entschlüpften. Von den Chrysaliden gingen kaum 7 pCt. zu Grunde. Gewiss ein schönes Resultat, das für manche Mühe und Sorge hinreichend entschädigt! Denn daran, dass mir früher das Ueberwintern nur unvollständig gelang, ist wohl nur der Umstand Schuld, dass ich die Cocons bisweilen zu sehr der Kälte aussetzte.

(gez.) Wullschlegel.

Bericht über die Versuche mit den im Frühjahr 1861 zur Vertheilung gelangten Sämereien.*)

Die verschiedenen frühreifenden Maissorten haben sich bewährt und sind im vergangenen Jahre fast überall zur Reife gelangt. Am vorzüglichsten scheint der gelbe Kärnthner Mais zu sein, dessen Reife zwar später eintritt und sich zuweilen bis Mitte Oktober verzögert, der sich aber durch sehr hohen Wuchs und prächtige, grosse und körnerreiche Kolben auszeichnet. Sehr auffallend ist die Bemerkung, welche der so sorgfältige und unermüdliche Beobachter Herr Fintelman über die Veränderung der Reifzeit bei eini-

*) Das Verzeichniss derselben findet sich im 4. Bande dieser Zeitschrift, Seite 46.

gen dieser Maissorten, welche er schon im Jahre 1860 angebaut hatte, machte. Bei Terzano-Mais, Praecox d'Auxonne und Fortydays-Mais war nämlich eine geringe Verfrühung; bei dem Kärnthner dagegen eine bedeutende Verspätung der Reife im Vergleich mit dem Jahre 1860 eingetreten. Die Ursache hiervon bleibt noch zu ermitteln, kann aber wohl kaum in der Witterung gesucht werden. Es steht vielmehr zu erwarten, dass bei längerer regelmässiger Cultivirung derselben Maissorten, diese sich mehr und mehr unserm nördlichen Klima anpassen und ihre Reifzeit im Allgemeinen nach und nach verfrühen werden, so dass wohl Aussicht vorhanden ist, den Mais in nicht langer Zeit auf unsern Feldern wirklich eingebürgert zu sehen. In diesem Frühjahr werden wir einige sehr schöne Sorten Mais aus Spanien zur Vertheilung bringen, welche aber voraussichtlich spät zur Reife gelangen werden, wir können aber unsere geehrten Mitglieder nur ersuchen, sich dadurch nicht zurückschrecken zu lassen, vielmehr die gewonnenen Kolben in den folgenden Jahren immer wieder zur Aussaat zu benutzen und genau zu beobachten, ob sich nicht nach und nach eine merkbare Verfrühung der Reifzeit einstellen wird.

Ueber die verschiedenen Gerstensorten sind nur wenige Berichte eingegangen, besonders hervorgehoben wird die Reiserste aus Christiana, welche sechszeilig ist und einen ganz ungewöhnlich reichlichen Ertrag lieferte. — Der Kamtschatka-Hafer, welcher ein so schönes grosses Korn zeigte, scheint sich nicht bewährt zu haben, indem nach dem Berichte des Zweigvereins der pommerschen ökonomischen Gesellschaft, die gewonnenen Körner viel schlechter als die Aussaat ausgefallen waren.

Die Hirsensorten aus Christiania, namentlich die rothe und die braune werden von verschiedenen Seiten gelobt, ihr Ertrag fiel sehr reichlich aus und ist die Fortsetzung der Versuche zu empfehlen.

Von den Erbsen wird allgemein die Erbse des Ueberflusses, als ihren Namen alle Ehre machend, anerkannt; sie

ist eine kleinkörnige Felderbse von ganz besonders reichem Ertrage, auch die grüne englische Felderbse wird gelobt. Von den Gartenerbsen werden von verschiedenen Seiten die Erbse aus China und die Mammutherbse als sehr empfehlenswerth bezeichnet, während über die Pois en ombrelle aus Chistiania die Berichte widersprechend lauten.

Die zahlreichen Bohnensorten scheinen fast ohne Ausnahme empfehlenswerth zu sein; als die vorzüglichsten werden hervorgehoben: die Ostfriesländische Buschbohne; *Phaseolus oblongus vinosus*; Early yellow six week; *Phaseolus oblongus turcicus* und *Phaseolus sphaericus pumilus* (niedere Sophinenbohne), welche letztere sehr niedrig bleibt und sich besonders zum Frühreiben eignen dürfte. Auch die Stangenbohne aus Algier ist sehr beachtenswerth, obwohl sie zur Reife einen günstigen Standort verlangt.

Ein ganzes Sortiment von Stangenbohnen, welches nach bereits erfolgter Samenvertheilung aus Paris eintraf, wurde, da von jeder Sorte nur eine kleine Quantität vorhanden war, an Herrn Kunst- und Handelsgärtner Krüger in Lübbenau gesandt. Auch diese Bohnen scheinen nach dem Urtheile des Herrn Krüger alle empfehlenswerth zu sein, namentlich hebt er als die vorzüglichste *Haricot à gousse ronde oeil blanc* hervor. Sobald diese Bohnensorten in hinreichender Menge vermehrt sein werden, werden wir sie an unsere Mitglieder zur Vertheilung gelangen lassen; einige wenige, welche Herr Krüger einsandte, werden schon in diesem Jahre vertheilt werden.

Die neue amerikanische Melone hat sich als frühreifend bewährt, ohne besonderen Schutz zu erfordern. Die erhaltenen Körner lieferten zwei verschiedene Sorten, die eine mit genetzter Schale und gelbem Fleisch, die andere mit glatter Schale und weissem Fleisch. Beide Sorten werden in diesem Jahre abermals zur Vertheilung gelangen.

Die grüne chinesische Gurke hat sich nun schon seit einigen Jahren als sehr empfehlenswerth gezeigt; sie liefert zahlreiche schöne grosse und fleischige Früchte.

Ailanthus glandulosa ist fast überall sehr gut aufgegangen und sind von diesem schönen Baume an vielen Orten zahlreiche Pflänzchen gewonnen worden, dagegen sind *Taxodium distichum*, *Fagus sylvatica purpurea* und die verschiedenen Ziereichen nur spärlich aufgegangen.

Nach dieser kurzen Zusammenstellung, der zu unserm lebhaften Bedauern bis jetzt leider nicht sehr zahlreich eingegangenen Berichte lassen wir nun diese selbst folgen in der Reihenfolge wie sie eingingen.

Im Januar 1862. *Selbst* *aus* *dem* *Journal* *von* *der* *Insel* *St.* *Martha* *P.*

1.

Lübbenau, den 18. Oktober 1861.

Ueber die mir gütigst übersandten Sämereien erlaube ich meine gemachten Erfahrungen hier mitzutheilen, und zugleich von den Bohnen, wo es die Erndte erlaubte, zum Vertheilen an die Mitglieder kleine Parthien einzusenden, da die Aussaat wenig war, konnte auch die Ernte nicht gross sein, und habe ich von einigen Sorten alles zurückbehalten, um im kommenden Jahre mehr zu ernten und dann zum Vertheilen einzusenden.

Zunächst erwähne ich der Kartoffel von der Insel St. Martha, von welcher ich im Jahre 1858 zwei Knollen erhielt. Nach meinen früheren Berichten hierüber wollte sich diese Kartoffel gar nicht an unser Klima gewöhnen, indem das Kraut bis zum Herbst grün blieb, und die Kartoffeln nie grösser wurden als eine grosse Kirsche. Schon wollte ich mit der Anzucht ermüden, als ich im vergangenen Jahre grössere und mehrere Früchte erntete, welche dieses Frühjahr wieder gelegt wurden, und diesen Herbst schon gute Kartoffeln mittlerer Grösse lieferten, welche einen sehr feinen Geschmack haben und daher eine sehr gute Tafelkartoffel liefern.

Zum letztenmal komme ich auf die Oelbohne oder Oelerbse aus China zurück, nachdem ich sie nun 5 Jahr lang cultivirt habe, gebe ich die Cultur auf, da sie durchaus

nicht für unser Klima passt. Sie setzt zu spät an, die Früchte, welche nur 2 Körner haben, werden nicht reif, so dass wir getrost davon abstehen können.

Die Erbsen, welche ich erhielt, waren recht gut, weshalb sie wohl in Aufnahme kommen möchten:

Pois en ombrelle aus Christiania, Zuckererbse mit kleinen krummen Schoten und weissen Blüten mit rother Fahne, weshalb sie auch gleich als Zierpflanze benutzt werden kann. Obgleich die Schoten sehr klein sind, so setzt sie sehr reichlich an, wodurch das Kleine der Früchte ersetzt wird. Gelegt wurde sie den 6. April und reifte für die Küche den 5. Juli; sie wird nur 2 bis 3 Fuss hoch.

Grünkörnigte Bröckelererbse aus Christiania, wird nur 2 Fuss hoch, weshalb man sie auch als Staudenerbse ziehen kann. Ist eine Pablerbse mit kurzen, dicken Schoten, worin 4, höchstens 5 Körner liegen. Obgleich sie reichlich trägt, so ist ihr Anbau doch nicht sehr lohnend wegen der sehr kleinen Schoten. Gelegt wurde sie auch den 6. April und reif für die Küche den 1. Juli.

Feldererbse, grüne englische, 2 bis 3 Fuss hoch, eigentlich mehr zum Trockenkochen, da die grünen Erbsen einen herben Geschmack haben. Sie trägt reichlich, darf aber nicht dicht gesäet werden. Ist ebenfalls den 6. April ausgesäet und Anfangs Juli für die Küche reif.

Graue Erbse wird 4 bis 5 Fuss hoch, hat eine schöne bunte Blüthe und reift spät, weshalb sie als eine Spätererbse mit schönen grossen Schoten angebaut zu werden verdient. Sie wurde auch den 6. April gelegt, war aber erst für die Küche reif Ausgangs Juli, wo die anderen Erbsen ziemlich alle durch sind.

Die Staudebohnen waren sämmtlich gut, und der Verbreitung werth; weshalb ich dieselben namentlich aufführe:

Haricot vulgaire graine fasciée nain, wird $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, Wachsthum sehr kräftig. Gelegt ward sie Anfangs Mai, und war für die Küche brauchbar Mitte Juli.

Die grünen braungestreiften Bohnen werden 6 bis 7 Zoll lang und hängen in grossen Büscheln beisammen.

Phaseolus oblongus vinosus, Weinbohne aus Christiania, ebenso hoch als vorhergehende, ward mit dieser zugleich gelegt, reifte auch mit dieser zugleich; die grossen grünen Bohnen werden 6 bis 8 Zoll lang; sie trägt sehr reichlich.

Staubbohne türkische Datteln aus Christiania, war ebenso hoch, als vorhergehende, war mit dieser Anfangs Mai gelegt, und reif für die Küche Mitte Juli. Sie trägt sehr lange fleischige Bohnen 20 bis 30 an einer Pflanze, so dass sie wohl zu empfehlen ist.

Staubbohne niedere Sophien aus Christiania, wird nur 1 Fuss hoch, und möchte sich daher gut zum Treiben eignen. Die Bohnen werden 4 bis 6 Zoll lang, sind grün und sehr fleischig, weshalb sie eine gute Tafelbohne liefert. Gelegt wurde sie Anfangs Mai und reifte Mitte Juli.

Phaseolus ellipticus carneus, ist schon im Handel unter dem Namen chinesische Butterbohne, eine schöne weiche Bohne mit fleischigen Schoten, und ebenso früh als vorhergehende.

Ich habe die Bohnen nicht kochen können, weil ich die wenigen Früchte zu Samen anziehen wollte, richte mich daher nach dem bekannten Merkmal, dass wenn die grüne Bohne beim Brechen weich und glatt bricht, ohne Fasern zu lassen es eine gute weichkochende Art ist. Dieses habe ich bei vorhergehenden wie nachfolgenden Arten probirt, und meine Anmerkungen darnach gemacht; es scheinen demnach vorhergehende Staudebohnen weiche Arten zu sein.

Die Stangebohnen, welche ich später aus Paris vom Verein erhielt, scheinen mir sämmtlich der Einführung werth zu sein, und folgen auch hier meine darüber gemachten Erfahrungen. Beigeschlossen war eine kleine Kapsel japanischer Bohnen, von unserer Expedition nach Japan, mit netten, rothen, kleinen Körnern, wo ich zur Sicherheit die Hälfte Körner den 8. Mai in einen Blumentopf aussäete und in ein

lauwarmes Mistbeet stellte, die andere Hälfte denselben Tag ins freie Land legte. Beide Aussaaten liefen gut auf, und wurden die aus dem Mistbeet Ausgänge Mai an einer sonnigen Wand ausgepflanzt. Sie erreichten eine Höhe von 3 Fuss, wuchsen sehr kräftig und fingen erst im August an zu blühen, mit schönen blassgelben Blüten. Die im Mistbeet angezogenen Bohnen setzten im August schöne fleischige Bohnen an von 4 bis 5 Zoll Länge, und scheinen ausnehmend zart zu sein. Da der September sehr unfreundlich war, setzte ich Mistbeetfenster vor und hatte die Freude im Oktober etwas reifen Samen zu ernten; allein die im freien Lande gelegten brachten keinen reifen Samen. Es scheint diese Art sich wohl hier acclimatisiren zu wollen, und vorzüglich fein zu sein, weshalb ich im kommenden Jahre die Cultur mit grosser Liebe fortsetzen werde.

Von den Bohnen aus Paris gebe ich die französischen Namen wieder, wie sie auf den Kapseln waren, und wurden sie alle den 8. Mai bei ziemlich kühler Witterung auf ganz gleichen, guten Garten-Boden ausgelegt, wo sich folgendes Resultat herausstellte.

Haricot maculé à fruit rond, Stangenbohne mit sehr kräftigem Wuchs und blauen Blüten, welche den 10. Juli zum Vorschein kamen. Die Bohnen werden 4 bis 5 Zoll lang, sind blaugrün und müssen jung verspeist werden, weil sie alt hart werden. Sie trägt sehr reichlich, ist auch als Trockenbohne zu benutzen.

Haricot Belge Commun, Stangenbohne mit sehr kräftigem Wuchs, welche den 20. Juli zu blühen anfang und für die Küche brauchbar war den 8. August. Es ist eine etwas späte Art mit 5 Zoll langen Bohnen, welche lange weich bleiben, und der Empfehlung werth.

Haricot rond fauve, Stangenbohne mit blauer Blüthe, welche den 3. Juli in Blüthe trat und den 25. desselben Monats für die Küche brauchbar war. Die Bohnen werden 4 Zoll lang, sind sehr dick und fleischig, blaugrün, setzten reichlich an und scheinen sehr zart zu sein.

Haricot Zèbre jaune, Stangenbohne von sehr kräftigem Wuchs, welche erst den 20. Juli anfang zu blühen, und den 12. August die ersten Früchte für die Küche lieferte. Die Blüthe ist weiss, die grünen Bohnen 5 Zoll lang, fleischig, und bleiben lange weich, so dass es eine schöne Bohne für den späten Gebrauch werden möchte.

Haricot rond marbré petit, Stangenbohne von sehr kräftigem Wuchs, mit 5 Zoll langen, fleischigen, hellgrünen Bohnen, welche lange weich bleiben. Die weissen Blüthen erschienen den 20. Juli und die ersten Früchte waren für die Küche brauchbar den 8. August; eine schöne reichtragende Art.

Haricot ponctué rose, Staudebohne mit fleischfarbenen Blüthen, welche sich den 4. Juli zeigten und die ersten Früchte den 20. Juli lieferten. Die zarten hellgrünen Bohnen sind 6 Zoll lang und sehr reichlich im Ertrag, weshalb sie alle Beachtung verdient.

Haricot gendre, Stangenbohne, sehr hoch rankend, erschienen die ersten blauen Blüthen den 8. Juli und die ersten reifen Früchte den 26. Juli. Die Bohnen sind blaugrün und jung sehr zart, später werden sie hart und erreichen eine Länge von 5 Zoll.

Haricot Zèbre purpurin, Stangenbohne mit ausserordentlich kräftigem Wuchs und rostfarbner Blüthe, wo die ersten den 18. Juli erschienen. Die ersten reifen Bohnen für die Küche zeigten sich den 5. August, waren 6 Zoll lang, sehr zart und fleischig, und sehr reichlich im Ertrag.

Haricot pourpre, a fruit rond. Sehr schöne späte Stangenbohne mit weissen Blüthen, welche erst den 20. Juli erschienen, und Mitte August die ersten brauchbaren Früchte lieferten. Sie hat einen sehr kräftigen Wuchs und sind die 4 Zoll langen, dicken, fleischigen Bohnen ohne Fasern, und bleiben lange weich, weshalb sie wohl weitere Verbreitung verdient.

Haricot mulatre, Stangenbohne, schwachrankend, mit blauer Blüthe und kleinen zarten 2 bis 3 Zoll langen fleischigen

Bohnen, welche sich vorzüglich zum ganz Einmachen eignen möchten. Sie trägt sehr reichliche kleine Bohnen, und erschienen die ersten Blüthen den 7. Juli, die ersten Früchte den 25. Juli, welche lange weich bleiben. Die blauen Blüthen werden in ein paar Tagen purpurroth, weshalb man sie auch als Zierpflanze verwenden kann.

Haricot Bicolor, sehr empfohlene Staudebohne, weissblühend mit zartrosa verlaufen. Die ersten Blüthen erschienen den 3. Juli und die ersten Früchte den 20. Juli. Die 4 Zoll langen, dicken fleischigen Bohnen sind sehr zart und ohne Fasern, weshalb sie gewiss bald beliebt werden wird.

Haricot exotique à oeil blanc, Stangenbohne, schwachrankend, mit fleischfarbenen Blüthen, von welchen die ersten am 7. Juli erschienen und für die Küche brauchbar den 25. Juli. Die gelbgrünen Bohnen sind 4 Zoll lang, fleischig und ohne Fasern, und bleiben weich und zart bis zur Reife, weshalb sie allgemeine Verbreitung verdient.

Haricot de Soissons rouge, Stangenbohne, schwachrankend, blüthe den 10. Juli weiss, brauchbar für die Küche den 8. August. Die Bohnen sind 6 Zoll lang, fleischig und zart, dürfen aber nicht zu alt werden, sehr dankbar tragend.

Haricot à gousse ronde oeil blanc, Stangebohne von üppigem Wuchs, und sehr reichlichem Ertrag. Die fleischfarbenen Blüthen erschienen den 7. Juli, und waren die ersten Früchte für die Küche brauchbar den 20. Juli. Es scheint dies die schönste Bohne des ganzen Sortimentes zu sein, denn die 3 bis 4 Zoll langen Bohnen sind fleischig wie die Wachsbohnen und ohne Fasern; bleiben lange zart und weich, und werden gewiss beliebt werden.

Haricot marbré purpurin, Staudebohne mit weissen Blüthen, welche den 1. Juli erschienen, und den 16. für die Küche reif waren. Eine 6 Zoll lange, fleischige, grüne Bohne von reichlichem Ertrag.

Haricot blanc rond à oeil noir, Stangenbohne, nicht hoch rankend, blühte den 2. Juli und lieferte brauchbare Früchte für die Küche den 20. Juli. Es ist eine sehr frühe

Art, und werden die dunkelgrünen Bohnen 4 bis 5 Zoll lang, fleischig und zart, jung, von angenehmem Geschmack.

Haricot l'Evêque de la Belgique, Stangenbohne von üppigem Wuchs und reichlichem Ertrag. Eine späte Art, da die Blüthen erst den 20. Juli erschienen und die Früchte für die Küche brauchbar den 6. August. Die Blüthe ist blau und die 3 Zoll langen zarten Bohnen eignen sich vorzüglich zum ganz Einlegen.

Haricot ventre de Biche, Stangenbohne mit kräftigem Wuchs und sehr reichlichem Ertrag. Blüthe blau den 7. Juli und reifte für die Küche den 20. Juli. Die Früchte waren 6 Zoll lang sehr fleischig ohne Fasern und daher sehr schön und empfehlenswerth.

(gez.) C. Küger.

2.

Rapperath bei Morbach, den 4. November 1861.

1) Zuckermoorhirse, holcus.

Same von dem Acclimatisations-Vereine und von mehreren anderen Stellen in Tausenden von Körnern und den verschiedensten Böden ausgesät, ging in den Jahren 1857, 1858, 1859, 1860 und 1861 kaum zum tausendsten Theile auf, obwohl er zu den verschiedensten Zeiten gesät war. Trotz der ausgezeichnetsten Pflege, erreichte nur ein einziger Stock im besten Gartenboden eine Höhe von $2\frac{1}{2}$ Fuss und warf 3 Schüsse. 1861 wurde die schönste Pflanze kaum fingerslang.

2) Amerikanischer Lein.

Er zeichnete sich durch nichts von dem gewöhnlichen, hier gezogenen und neben ihm stehenden aus, als nur durch seine weissen Blüthen.

3) Schottische Annatgerste.

Selbst im Garten an geschützter Stelle gezogen, machte sie sich nur dadurch bemerklich, dass alle Aehren zweizeilig waren.

4) Kneifelerbse.

Fehlte im Garten gänzlich, der Ertrag war nicht die Hälfte der Saat.

5) Grüne Felderbse, englische.

Die Erbse ergab an Quantität und Qualität die Aussaat wieder.

6) Hellerlinse.

Viel Stroh, aber gar keine Linsen.

7) Tannenklee.

Es zeigen sich einige schwache Pflanzen.

Die Versuche wurden in einem Thale des Hochwaldes, 1,100 Fuss Meereshöhe, gemacht.

Der Direktor der Lokalabtheilung Berncastel
(gez.) M. Stolzenburg.

3.

Pitzerwitz, den 9. November 1861.

Dem Acclimatisations-Verein zu Berlin beehre ich mich über die dem ökonomischen Vereine zu Pyritz in diesem Jahre übersandten Sämereien folgenden Bericht ergebenst abzustatten.

Zur Vertheilung dieser Sämereien an die Vereinsmitglieder bot sich mir bei der vorgerückten Jahreszeit keine Gelegenheit dar, und sah ich mich veranlasst, die Versuche zur Anpflanzung allein zu unternehmen.

Ailanthus glandulosa wurde am 10. April auf Moorboden gesäet, ging gut auf, und erreichten die Pflänzlinge eine Höhe bis 2 Fuss, deren Spitzen jedoch durch herrschende Nachtfröste zerstört sind.

Die übrigen Sämereien wurden sämmtlich auf schweren aber gut cultivirten Boden gebracht.

Mais à poulet rouge, Mais praecox d'Auxone, Terzano Mais, gelber Kärnthner Mais wurden am 10. April gesäet, und erreichten bis zum 12. September ihre Reife. Letztere Sorte wurde 7 Fuss hoch, und lieferte den grössten Körnerertrag, wohingegen die anderen Sorten nur die Höhe von 5 Fuss und einen geringeren Körnerertrag er-

reichten, so dass der gelbe Kärnthner Mais sich zur Cultivirung am besten zu eignen scheint.

Kamtschatka-Hafer gab gutes Stroh, jedoch waren die Körner an Qualität viel schlechter als die Saat, welche am 3. April gesäet war, und am 13. August die Reife erlangt hatte.

Die broncirte sowie die rothe Hirse entwickelten sich sehr rasch zum guten Stand, lieferten einen hohen Ertrag und ist deren Anbau wohl zu empfehlen. Aussaat den 10. April, Ernte den 13. August.

Erbsen: Aussaat den 10. April, Ernte den 10. August, aus China und engl. Mammuth, wurden beide an Stroh sehr gross, und gaben einen bedeutenden Körnerertrag, letztere vorzüglich grosse Schoten. Pois en ombrelle zeichnete sich durch ihren eigenthümlichen Wuchs aus, indem unten das Stroh nur fein war, nach der Spitze zu aber einen Durchmesser von $\frac{3}{4}$ Zoll erreichte; der Ertrag sehr geringe und daher nicht zu empfehlen. Englische grüne Felderbse scheint dieselbe zu sein, welche in hiesiger Gegend seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge gebaut wird, und sehr zu empfehlen ist.

Bohnen: Aussaat den 8. Mai, Ernte den 3. September. Türkische Dattel- und braune Dattel-Bohne hatten sehr zähe Schoten, im Ertrage befriedigend; die anderen Sorten als: Early yellow, Phaseolus ellipticus carneus, Haricot vulgaire graine fasciée nain und ostfriesische Buschbohne waren im Ertrage gut und die Schoten wohlschmeckend, vorzüglich zeichnete sich letztere Sorte durch diese Eigenschaften aus.

Tabacks-Sorten: Maryland, Schiras, Ohio, La Guayra geben wenigstens dem Anscheine nach ein schöneres, wenn auch quantitativ ein geringeres Produkt als der hiesige gewöhnliche Taback. Die im Mistbeet gezogenen Pflänzlinge wurden am 18. Juni gepflanzt, Ernte am 16. August.

Anthyllis vulneraria ist aufgelaufen aber von Mäusen zerstört. Radies von Madras ist nicht gekeimt.

Quercus macrocarpa ist eine Pflanze fortgekommen. Von

sämmtlich gewonnenen Sämereien beehre ich mich Proben beizufügen.

Der Vorstand des Zweigvereins der pommerschen ökonomischen Gesellschaft für Pyritz.

(gez.) Held.

4.

Die Lokal-Abtheilung Bonn des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen sendet folgenden Bericht ein.

Erbsen aus China. Wurden den 22. März in Gartenerde gesteckt, gingen nach 14 Tagen gut auf, blüheten im Monat Mai bis Juni. Da ich nur einige wenige Körner erhielt, so lag es mir besonders daran, mehr Samen zu erzielen, es wurden deshalb nur wenige Schoten zum Verbräuche verwendet, alle anderen aber nach ihrer Reife im Monat August vom 1. bis zum 20. zum Samen gesammelt.

Pahlerbsen, Beck's price Taker, wurden den 22. März in gute Gartenerde gesetzt, wurden 3 Fuss hoch, blüheten Anfangs Mai, setzten kleine Schoten an, und vermehrten sich bedeutend. Immer grünbleibende Felderbsen. Ernte den 6. August.

Englische Mammuth Pahlerbse oder amerikanische Riesenerbse, wurden den 20. April gesteckt, wurden gegen Mitte Mai gegen 10 Fuss hoch, blüheten sehr üppig, die grünen Erbsen kochen sich sehr weich, wenn sie auch schon sehr stark sind, schmecken sehr zart und vermehren sich ausserordentlich viel. Von 20 Stück erntete ich gegen 500 Stück am 30. Juli.

Kneifel-Erbsen, Dunnet's first early, gesetzt am 19. April in gute Erde, wurden 4 Fuss hoch, blüheten Mitte Mai, gaben zahlreiche Schoten, jedoch kleiner Art; ihr Geschmack angenehm süß; ihre Körner klein.

Erbsen des Ueberflusses bewährte sich wie im vorigen Bericht, rechtfertigen ihren Namen und sind von angenehmem Geschmack.

Pois en ombrelle aus Christiania, wurden am 22. April

in gute Gartenerde (mit Lehm im Untergrunde) gesetzt. Erhielt nur 12 Stück, blüheten Mitte Mai, wurden nur 3 bis 4 Fuss gross. Da ich nur so wenige erhielt, wurde keine zur Küche gegeben, sondern zur Samenerzeugung aufbewahrt. Erntete 150 Stück.

Bohnen. *Phaseolus oblongus vinosus*. Weinbohnen aus Christiania. Im Allgemeinen sei gesagt, dass ich von sämmtlichen Bohnen bei der Vertheilung nur immer wenige erhielt, und daher mein Bestreben nur sein konnte Samen zu erziehen, es blieb daher der Versuch, wie sie sich im Gebrauche bewährten, ausgeschlossen. Wurden den 21. Mai in gute Gartenerde gesetzt, hatte viel, besonders klein, von den nackten Schnecken, so wie alle nachgenannten Sorten Bohnen zu leiden, blüheten in Mitte Juli, und wurden Anfangs September geerntet. Von 20 Stück erzielte ich 208 Stück.

Phaseolus oblongus spadiceus, braune Dattelbohne, gesetzt an demselben Tage und unter denselben Verhältnissen. Haben lange gelbe Schoten. Von 15 Stück erntete ich 115.

Phaseolus ellipticus carneus, incarnatfarbige Eierbohne aus Christiania. Cultur wie ad 30 (*Phaseolus oblongus vinosus*).

Phaseolus Haricot renflé blanc nain aus Christiania, gesetzt wie ad 30 (*Phaseolus oblongus vinosus*) nur kam sie etwas mehr feucht und im Schatten zu stehen, wurde daher mehr von den nackten Schnecken heimgesucht, erhielt nur einen Strauch von 4 und welcher auch nur 16 Bohnen brachte. Eine gleiche Zahl, die ich bei der Vertheilung erhalten hatte.

Grosse Heller-Linse, erhielt 8 Stück, wurden den 26. April in gute Gartenerde gesetzt, sind indess gar nicht aufgegangen.

Grüne chinesische Gurke, wurde den 14. Mai in ein kaltes Mistbeet gesetzt, ging aber der Samen (3 Körner) nicht auf.

Radis von Madras, wurde auf Salatbeete in einer Entfernung von 1 Fuss, wie es die Vorschrift besagte, gesät, ging aber nicht auf. (Ungefähr 12 Körner.)

(gez.) v. Suter, Oberstlieutenant a. D.

5.

Kl. Beeren, den 9. November 1861.

Der Gärtner des Herrn Rittergutsbesitzer Behrend sendet folgenden Bericht ein:

1) Mais à poulet rouge. 2) Terzano-Mais. 3) Forty-days-Mais. Anfang Mai legte ich diese Maissorten auf eine gut und tief bearbeitete Rabatte, welche im vergangenen Jahr mit Kuhdung gedüngt war, in Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Fuss im Quadrat, immer 2 Körner in ein Loch. Der Same ging gut auf und erreichte der

Terzano-Mais eine Höhe von 8 Fuss mit einem, selten zwei Kolben,

Mais à poulet rouge eine Höhe von 6 Fuss mit einem, selten zwei Kolben,

Forty days-Mais eine Höhe von 5 Fuss mit einem Kolben.

Alle drei Sorten waren Ende September reif und füge ich von jeder einzelne Proben bei.

Rother Sommer-Emmer aus Christiania. Da mir der Anbau dieses Productes gänzlich unbekannt war, so legte ich die Samenkörner zu zweien im Quadrat von 6 Zoll auf ein lockeres, ein Jahr zuvor gedüngtes Land, wo sie bald aufgingen, die Pflanzen kräftig heranwuchsen, und bis Ende August gegen $3\frac{1}{2}$ Fuss hoch wurden. Zeit der Reife war Mitte September, und habe auch hiervon zur Probe etwas zurückbehalten, welches hierbei erfolgt.

Mumien-Erbse. Amerikanische Riesenerbse. Graue Erbse. Dunnets first early. Diese Erbsensorte legte ich am 2. Mai auf kräftigen etwas lehmigen Boden. Mumien-Erbse mit kurzen dicken Schoten war im Ertrag mittelmässig, reif Mitte August, und ist als Gemüse zu empfehlen.

Dunnets first early war im Ertrag sehr gering, reif Anfang August und ist nicht als Gemüse zu empfehlen.

Amerikanische Riesenerbse war von gutem Ertrag, reif Anfang September und trägt sehr grosse dicke Schoten mit grossen glatten Samenkörnern, ist als Gemüse nicht zu empfehlen.

Graue Erbse mit blassrothen Blüthen wurde 9 Fuss hoch, fing erst Mitte Juli an zu blühen und ist nicht reif geworden.

Erbse des Ueberflusses, welche ich von meinem vorjährigen Samen wieder säete, ist nicht als Gemüse zu empfehlen, war im Ertrag wieder ganz vorzüglich, und soll nächstes Frühjahr im Felde ausgesäet werden.

Phaseolus oblongus vinosus,

„ *spadiceus*,

„ *ellipticus carneus*,

Canadische Zwergbohne.

Am 6. Mai legte ich den Samen auf kräftigen, lehmigen Boden und ging er nach 8 Tagen gut auf. Alle 4 Sorten sind Staudebohnen.

Phaseolus oblongus vinosus wurde im Kraut 2 Fuss hoch und hatte die wenigsten Schoten, die sich sehr lange grün hielten, aber nicht zur Reife kamen, sondern bei der im Herbst anhaltenden nassen Witterung alle zu Grunde gingen. Als Gemüse ist diese die einzige, die ihrer zarten, breiten Schoten wegen empfohlen werden kann.

Phaseolus oblongus spadiceus war Anfang September reif und lieferte die Staude zu 8 Samenkörner 76 Schoten, jede zu 5 auch 6 Körner.

Phaseolus ellipticus carneus war ebenfalls Anfang September reif, und hatte die Staude von 8 Samenbohnen 106 Schoten, jede zu 5 auch 6 Bohnen.

Canadische Zwergbohne war Ende August reif und lieferte die Staude zu 8 Samenbohnen 92 Schoten mit 4 auch 5 Bohnen.

Stangenbohne aus Mexico ist ihrer zähen Schoten wegen nicht als Gemüse zu empfehlen, und brachte in diesem Jahre auch nur sehr geringen Ertrag.

Neue amerikanische Melone. Mitte April säete ich den Samen in eine flache Schaale, die ich in's kalte Mistbeet setzte, wo er nach 14 Tagen aufging, und ich die jungen Pflanzen bald in kleine Töpfe pflanzen konnte. Wie sie einigermaassen zum Auspflanzen kräftig genug waren und

den Topfballen hielten, pflanzte ich sie am 20. Mai in ein abgetragenes Mistbeet, das zum Heranziehen von Sellerie- und Borrée-Pflanzen angelegt war, nur 2 Pflanzen in einem Fenster, legte jedoch keine Fenster auf, sondern schützte sie nur in der ersten Zeit durch des Abends darüber gestürzte Blumentöpfe gegen kalte Nächte. Sobald die Pflanzen das dritte Blatt gemacht hatten, schnitt ich vorsichtig die Spitze heraus, um Nebentriebe zu erzielen, und überliess sie dann ihrem ferneren Wachsthum in soweit, dass ich nur von Zeit zu Zeit durch Giessen die Feuchtigkeit im Beete erhielt. Bald bemerkte ich, als die ersten Früchte die Grösse eines Hühnereis erreicht hatten, dass es 2 verschiedene Arten waren, und zeigte sich späterhin beim Reifen der Früchte, Ende Juli, dass eine Sorte mit grösserer Frucht und genetzter Schaale, gelbes Fleisch, die andere dagegen mit kleinerer Frucht und glatter Schaale, weisses Fleisch hatte. Da beide Arten sehr zuträglich sind, und durch ihre frühe Reife sich auszeichnen, so wären sie dieserhalb wohl zu empfehlen, ich muss aber hinzufügen, dass die gewöhnliche Netzmelone, sowohl als Tafelmelone wie eingemacht, vor beiden den Vorzug behält.

Grüne chinesische Gurke. Am 22. Mai legte ich die Körner in ein abgetragenes offenes Mistbeet, nach der Länge desselben in eine Reihe, immer 6 Zoll von einander ein Korn. Nur ungefähr die Hälfte des Samens ging auf, was auch hinreichend war um den ganzen Flächenraum des Beetes zu beranken, welches Ende Sommer mit schönen langen Gurken wie besäet war. Wohl verdient diese Gurke mancher andern vorgezogen zu werden, weil sie sich durch Grösse, langes Grünhalten der Frucht, Reichhaltigkeit an Fleisch und reiche Fruchtbarkeit auszeichnet. Eine der schönsten Früchte wog 3 Pfund 13 Lth.

Pyrethrum carneum säete ich am 27. März in ein kaltes Mistbeet, wo der Same bald aufging, die jungen Pflanzen heranwuchsen, dass ich sie am 22. Mai im Garten auf Rabatten in Entfernung von 1 Fuss auspflanzte, wo sie kräftig

fortwachsen, und von Anfang August bis jetzt geblüht haben.

Ailanthus glandulosa. Einen Theil des Samens säete ich am 27. März in einen mit sandiger Mistbeeterde gefüllten flachen Kasten, den ich in ein kaltes Mistbeet stellte, wo der Same nach 3 Wochen aufging. Als die Pflanzen $1\frac{1}{2}$ Zoll gross waren, pflanzte ich sie am 22. Mai im Garten auf eine halb schattig liegende Rabatte, welche 1 Fuss tief bearbeitet war, in Entfernung von 1 Quadratfuss aus, goss sie an, welches den ganzen Sommer hindurch bei trockener Witterung wiederholt wurde; und haben die kleinen Bäumchen zu meiner Freude eine Höhe von $1\frac{3}{4}$ Fuss erreicht, bei einer Stärke von $\frac{1}{2}$ Zoll. Den anderen Samen legte ich einzeln am 12. April auf ein schattig liegendes Land, das ebenfalls ein Fuss tief bearbeitet war, in Entfernung von 6 Zoll im Quadrat. Die jungen Pflanzen zeigten sich doch erst, obgleich ich das Samenbeet beständig feucht hielt, Anfang Juni, haben bei Weitem nicht diesen kräftigen Wuchs wie die andern, und sind kaum 1 Fuss hoch geworden, woran ich wohl sehe, dass ein Verpflanzen in grösserer Entfernung auf eine nicht so schattige Stelle besser gewesen wäre. Da bei den bis jetzt sich eingestellten Reifen das Laub der jungen Bäume erfroren ist, wird es gut sein, sie durch eine Decke gegen zu grosse Kälte zu schützen, und sie, sobald sie erst grösser und stärker sind, von Jahr zu Jahr abzuhärten. Jedenfalls werde ich einige zum Versuch frei stehen lassen, und den Erfolg davon mittheilen.

Taxodium distichum.

Fagus sylvatica purpurea.

Quercus coccinea.

Am 27. März legte ich diese drei verschiedenen Samen in flache Schalen, welche ich ins kalte Mistbeet setzte. Nach 4 Wochen gingen von *Taxodium* 5 Pflanzen auf, welche ich später einzeln in Töpfe pflanzte, anfangs schattig hielt und nach und nach an die Sonne gewöhnte. Sie sind 1 Fuss

hoch geworden, und werde ich sie im nächsten Frühjahr in's Freie pflanzen.

Fagus sylvatica *purpurea* und *Quercus coccinea* sind bis August nicht aufgegangen.

(gez.) Wünn.

6.

Königsaal, im November 1861.

1) Erbsen: Becks Price, Amerikanische Riesen, Victoria, Mumien- und Erbse des Ueberflusses, sämtliche Sorten gingen gut auf und entwickelten sich vollkommen; was den Ertrag anbelangt, so habe ich nur die letztere als sehr dankbar gefunden, alle übrige Sorten werden von älteren, wie z. B. Knights of Marrow u. s. w., die schon seit mehreren Jahren in Deutschland cultivirt werden, übertroffen.

2) *Ailanthus glandulosa* ging sehr gut auf, allein schon zu bekannt, um in Details darüber einzugehen.

3) *Mais à poulet rouge* und Terzano gingen gut auf und brachten zeitig reife Kolben, da aber dieses Jahr alle Sorten Mais vom Brand heimgesucht wurden, waren nur wenig Kolben vollkommen ausgebildet.

4) *Quercus rubra* ist nicht aufgegangen.

5) Die broncirte Hirse ging sehr gut auf, wurde aber vor vollkommener Reife total vom Hagel zerschlagen.

(gez.) Rudolph Haenisch,

Kunstgärtner des Herrn Anton Richter
zu Königsaal.

7.

Königsberg i. Pr., den 29. Nov. 1861.

Die im März c. der unterzeichneten Centralstelle geneigtest zuertheilten Sämereien sind verschiedenen Landwirthen zu Anbau-Versuchen übergeben; indessen ist bis jetzt nur von den Herren Dr. Kleeberg und Nitschmann-Conradswalde Bericht erstattet worden.

Das Resultat stellt sich in folgender Weise heraus:

1) *Ailanthus glandulosa*. Der Samen ging sehr gut auf. Die Schwierigkeit der Anzucht besteht wesentlich darin, dass das Holz nicht völlig reif wird und daher durch den Winter — wenn nicht sehr geschützte Lage und Stroheinwicklung zu Hülfe kommt — fast bis zur Erde niederfriert. Die beste Behandlungsweise ist immer, wie bei der von *Paulownia imperialis*, deren Wurzelstock allerdings perennirt und nur die jährlichen Stocktriebe gelassen werden, wobei freilich nur ein Strauch, aber mit imponirender Blattfülle erhalten wird.

2) *Fagus sylvatica rubra* } gingen gut auf; erhalten sich hier aber
 3) *Quercus coccinea* und } nur an sehr geschützter Stelle; da Kö-
 4) *Quercus rubra* } nigsberg schon für die gewöhnliche Bu-
 che die Nordgrenze ihrer Vegetation ist.

5) *Mais praecox d'Auxonne* wurde 8—10 Fuss hoch, doch ohne zu fructificiren.

6) Grüne chinesische Gurke lieferte reichlich und gute Früchte in schönen Exemplaren von 1½ Fuss Länge und Armsdicke, mit sehr dicker Fleischschale.

7) *Anthyllis vulneraria*. Die empfangene Probe von Samen war nicht keimfähig.

8) Ostfriesländische Speck-Buschbohne lieferte das 6. Korn.

9) *Phaseolus oblongus turcicus* (Christiania) „ „ 21. „

10) *Phaseolus oblongus vinosus* „ „ „ 26. „

11) *Phaseolus ellipticus carneus* „ „ „ 12. „

12) *Phaseolus oblongus spadiceus* „ „ „ 8. „

13) Canadische Zwergbohne (Christiania) sehr früh reif lieferte das 12. Korn.

14) Heller-Linse lieferte das 11. Korn.

Um für die Folgezeit ein grosses Quantum Samen zu erzielen, wurden die Bohnen, incl. Linse, in einem Gemüsegarten, jedoch ohne frischen Dung angebaut.

Schliesslich wäre noch zu bemerken, dass — um dem Anbau der Weberkarde (*Dipsacus fullonum*) für die Folgezeit auch in Ostpreussen eine grössere Ausdehnung zu geben — der erhaltene Same, ausser den Vorständen einzelner Zweigvereine, noch namentlich dem Kantor Lange in

Kl. Dexen (bei Pr. Eylau) und dem Lehrer Kanitz in Heinrichsdorf (bei Friedland) zu weiteren Versuchen übergeben worden ist. Ein Bericht hierüber bleibt für nächstes Jahr vorbehalten.

Die ostpreussische landwirthschaftliche Centralstelle.

In Vertretung
(gez.) Minden.

8.

Hasenholz, den 9. Dezember 1861.

Ueber die mir im Frühjahr gütigst mitgetheilten Sämereien erlaube ich mir ganz ergebenst Folgendes zu berichten:

1) Die drei Tabacksorten: Gounditaback, Maryland- und Duttentaback säete ich am 3. April in's freie Land, sie gingen aber erst Ende Mai auf und wurden am 16. Juni verpflanzt. Das Ertrags-Quantum ist genügend. Auch habe ich alle drei Sorten geprobt, welche sich sehr gut zum Rauchtack eignen. Die vorzüglichste Sorte an Geschmack ist der Duttentaback. Reifer Samen ist nicht gewonnen.

2) *Anthyllis vulneraria* ist am 30. März gesäet, und ging schon am 20. April auf. Aber die Höhe zum Schneiden hat er nicht erreicht.

3) Die ostfriesländische Speck-Buschbohne und *Phaseolus oblongus spadiceus* habe ich am 10. Mai gelegt. Aufgegangen den 19. Mai. Die Früchte von beiden Sorten sind zart, delikat, reifen früh und kochen sich sehr gut. Die ziemlich stärkeren Bohnen bleiben noch zum Brechen.

4) Die drei Sorten Erbsen, als: Mammuth-Pahlerbse, Amerikanische Riesenerbse und Erbse des Ueberflusses sind ausgelegt am 5. April, am 20. April sehr gut aufgegangen und wuchsen sehr üppig. Ich hatte sämmtliche Erbsen mit 5 Fuss hohen Reiser gestabelt, aber sie wuchsen noch 4 Fuss darüber. Alle drei Sorten sind meines Erachtens sehr zu empfehlen.

5) *Dispsacus fullonum* ist gut aufgegangen und mit kräftigen Pflanzen in den Winter gekommen.

6) Die weisse, braune und broncirte Hirse wurden am 3. April gesäet, es kamen aber von jeder Sorte nur sehr wenig Pflanzen zum Vorschein und wurde auch von diesen wenigen Pflanzen kein reifer Samen erhalten.

7) *Morus alba* ist sehr gut aufgegangen, die jungen Pflanzen haben eine Höhe von 4 bis 6 Zoll erreicht.

8) *Pyrethrum carneum* ist nicht aufgegangen.

9) Frühreifende amerikanische Melone nicht aufgegangen.

10) *Mais à poulet rouge* wurde am 9. April gelegt, ist aber bei der Kälte und Nässe nicht gediehen.

11) *Ailanthus glandulosa* habe ich am 17. April in Reihen ausgelegt, und zwar an einem Orte, wo sie den ganzen Sommer von der Sonne beschienen wurden. Sämmtlicher Samen ist gut aufgegangen und die jungen Pflanzen haben eine Höhe von 3 bis 5 Zoll erreicht. Zum Frühjahr werde ich dem Vereine mehrere junge Bäumchen senden, indem ich nicht Raum genug habe, sie alle regelmässig zu verpflanzen.

12) *Ricinus communis minor* ist auch dieses Jahr sehr gut aufgegangen, und erreichte eine Höhe von 10 Fuss. Leider konnte ich die schönen Blätter nicht benutzen, indem die Graines, welche ich am 4. Juli erhielt, am 6. Juli auskriechen sollten. Es erfolgte aber bei gehöriger Temperatur von 17 bis 18° doch erst das Auskriechen am 12. Juli, und zwar von sämmtlichen Graines sind nur 6 Räumchen ausgekommen, lauter Weibliche. Die übrigen Graines habe ich noch lange bei gehöriger Wärme beobachtet, aber alle meine Mühe ist vergebens gewesen, also glaube ich, dass die übrigen Graines taub waren. Die 6 ausgekrochenen Würmchen entwickelten sich sehr schnell, und lieferten auch sehr kräftige Cocons.

(gez.) Lehrer Schojan.

9.

Pfaueninsel, den 23. Dezember 1861.

Mais. Die im Mai d. J. erhaltenen Maissorten sind zu

spät eingetroffen, als dass aus deren Anbau noch reife Kolben zu erwarten gewesen wären, wenn ihnen nicht sehr begünstigte Oertlichkeiten angewiesen werden konnten. Ueber alle solche mir zu Gebot stehenden war aber zur Zeit der Ankunft der gedachten Samen bereits anderweit verfügt, so dass ich die Versuche damit bis zum nächsten Jahre ausgesetzt habe. Die Kolben, welche ich dem Vorstande wieder zugestellt, von denen ich aber je 25 Körner zur Aussaat zurückbehalten habe, waren wie folgt bezeichnet:

Panizo alto blanco, ca. 15', aus Murcia (14 zeilig).

Panizo alto pajizo (goldgelb) ca. 20' aus Murcia (18 zeilig).

Panizo moruno (klein, kegelf., weiss) aus Murcia (regellos vielzeilig).

Panizo pajizo de en medio ca. 6' aus Murcia (18 zeilig).

Panizo perdicero (klein, kegelf., roth) aus Murcia (regellos vielzeilig).

Von den im vorigen Jahre hier angebauten Sorten sind aus hiesiger Ernte wieder und zwar am 17. Mai ausgesäet die Folgenden:

					1860
Terzano,	aufg. 29/5,	stäubt 16/7,	reif 3/9.		18/9.
Praecox d'Auxonne,	" 29/5,	" 14/7,	" 3/9.		10/9.
Gelber Kärnthner,	" 1/6,	" 2/8,	" 17/10.		10/9.
Fortydays,	" 29/5,	" 12/7,	" 3/9.		10/9.

Der Anbau fand reihenweise nebeneinander in langen Vierecken auf verschiedenen Feldern statt, um die Sorten möglichst vor gegenseitiger Befruchtung zu bewahren.

Die Reihen waren 18 Zoll von einander entfernt und auf diesen waren alle 18 Z. 3 Korn einzeln (etwa 1 Zoll von einander) gesteckt worden. Das Ausdünnen begann Mitte Juni, war in den ersten Tagen des Juli beendet und wurde in der Weise durchgeführt, dass durchschnittlich auf den Steckstellen nur eine Pflanze stehen geblieben.

Die angegebene Zeit der Reife bezeichnet den Tag, an welchem das erste Ausbrechen reifer Kolben ausgeführt wor-

den ist. Im Vergleich mit dem vorigen Jahre, in dem am 30. April ausgesteckt worden, und die Lage der kleineren Saatflecke eine viel geschütztere war, ist bei 3 Sorten (Terzano, Praecox und Fortydays) eine Verfrühung, hingegen bei der 4. (dem Kärnthner) eine auffallende Verspätung eingetreten, welche aus der Oertlichkeit um so weniger zu erklären, weil diese gegen Nord geschützter ist, als bei der anderen, auch in früheren Jahren bei anderen Anbauversuchen sich eher als die wärmere gezeigt hat. Schon die wenigen hier nebeneinander gestellten Zahlen lassen erkennen, dass zu uns her versetzte Sorten (Spielarten) Abänderungen unterworfen sind, welche nicht nur ihr Verhalten gegeneinander verschieben, sondern auch Verwandlungen hervortreten lassen können, welche den Namen von Neugestaltungen beanspruchen dürfen. Die Erfahrung hat dies auch schon längst festgestellt, und wir dürfen danach hoffen, auch noch Maissorten zu erzielen, welche bei uns als Getreidepflanze wichtig werden kann.

Bohnen. *Early yellow six week* (frühe gelbe Sechswochen-Staubebrechbohne); die Saat 1860 erhalten. Von der eigenen Ernte wurde am 17. Mai gelegt und am 28. August der Bestand reif aufgezogen. Am 11. Juli junge Bohnen 2 Zoll lang.

Von allen Bohnen, welche im Allgemeinen im vergangenen Sommer schlecht gediehen sind, war diese die zutragendste und zeigte das kräftigste Gedeihen.

Die mannigfachen Schädigungen, welche die Versuchsstücke betroffen, haben die Ernteergebnisse in einer Weise gestört, dass jeder Vergleich unzulässig, daher unterlasse ich auch jede Angabe über die genau nach Land, Maass und Saat, Gewicht, angelegten Versuche und über Gewicht der Erträge. In Folge meiner mehrwöchentlichen Abwesenheit sind auch keine Vermerke gesammelt, wann die grünen Bohnen verwendbar geworden und sind auch die Kochversuche unterblieben.

Haricot renflé blanc nain (weisse Kugel-Stauden-

brechbohne); die Saat 1860 erhalten. Von der eignen Ernte wurde am 17. Mai ausgelegt und am 28. August der Bestand reif aufgezogen. Am 11. Juli junge Bohnen 3 Zoll lang.

Nach dem Aufgehen zeigten sich viele Lücken und die Saatbohnen waren verfault. Ohne Zweifel wird diese Bohne früher für die Küche zur Verwendung kommen, als die vorstehende.

Haricot de Liancours, (Stangenbrechbohne von Liancours, weiss) am 16. Mai gelegt, blüdete den 17. Juli bei 9 Fuss Höhe, reif den 17. Oktober, 12 Stangen (à 3 Bohnen) gaben 2 Pfd. 28 Loth reif.

Haricot Demoiselle, (Jungfern-Stangenbrechbohne, weiss) am 16. Mai gelegt, blüdete den 17. Juli noch nicht und war 4 Fuss hoch, geerntet den 17. Oktober. 12 Stangen (à 3 Bohnen) gaben 28 Loth reif.

Neue Stangenbrechbohne von Algier, schwarz, gelegt den 16. Mai, blüdete den 17. Juli blau bei 6 Fuss Höhe, geerntet den 17. Oktober. 6 Stangen (à 3 Bohnen) gaben 29 Lth. nothreif. Am 17. Juli fanden sich bereits Früchte von 5 auch 6 Zoll Länge.

Unter den drei letztgenannten Sorten, deren Saat ich in diesem Jahre vom Vereine erhalten, ist die algerische Stangenbrechbohne unstreitig die beachtenswertheste und wahrscheinlich eine überaus empfehlenswerthe Grünbohne, aber zur Saatgewinnung geschützte warme Lage verlangend.

(gez.) G. A. Fintelmann.

10.

Jacunowen, den 31. Dezember 1861.

1) Reissgerste aus Christiania, Bericht des Herrn Siemens-Piontken.

Dieselbe wurde in meinem Garten auf strengen Lehmboden gesät. Der Acker war im Herbst 1859 gut gedüngt und hat im Jahre 1860 Bohnen getragen. Der nassen Witterung wegen konnte die Gerste erst den 28. Mai in die Erde gebracht werden, welches in der Art geschah, dass

die einzelnen Körner mit der Hand in Reihen und in 8 und 6 Zoll Entfernung gelegt wurden. Die Gerste ging beinahe sämmtlich und kräftig auf, bestaudete sich sehr stark, so dass bis 8 Halme aus einem Korne kamen. Das Stroh war nicht hoch, sehr dick, aber weich, so dass es sich leicht lagert. Die Aehre ist sechszeilig, hat bis 60 Körner und ist mit langem Barte versehen.

Das Schneiden der Gerste konnte erst am 5. Oktober vorgenommen werden, da sie sehr ungleich reif geworden, woran wohl nur der dünne Stand Schuld haben mochte.

Das Resultat der Ernte ist, von 36 Körnern, die aufgegangen waren 1 Stof 3 Quartir. Ausserdem waren noch an 30 Aehren so grün, dass sie keine ausgewachsene Körner hatten, und ungedroschen bleiben mussten.

2) Rothe Hirse, nach der Beschreibung des Herrn Boruttau, Amt Angerburg.

Rothe Hirse aus Christiania ist im Jahre 1861 im Gute Angerburg gebaut, das Saatquantum ist mir nicht genau bekannt, es kann höchstens $\frac{1}{32}$ Stof gewesen sein. Es wurde auf gutes Gartenland dünn ausgesäet und gab einen sehr guten Ertrag, wie viel, kann ich aber auch nicht mehr angeben. Die Körner waren etwas grösser als die erhaltene Saat, jedoch immer noch kleiner, als die sonst gewöhnliche gelbe Hirse, welche ich zwar nie angebaut habe, aber auch nicht weiss, wesshalb dieser der Vorzug gegeben werden soll. Der Ertrag wird muthmaasslich auf 20 Körner angegeben.

3) Chinesische Erbse, welche einen besonders guten Ertrag gegeben hat, welcher indessen genau nicht festzustellen war, da Vögel die Frucht sehr geschädigt hatten.

4) Ferner hat der weisse Mohn einen brillanten Ertrag, der sich auf 150 Körner veranschlagen lässt, gegeben.

5) Hat sich die neue grün bleibende chinesische Gurke ganz vorzüglich bewährt.

6) Sowie endlich auch die verschiedenen Arten Bohnen sich alle gut und vortheilhaft gezeigt haben.

(gez.) Der Vorstand des landwirthsch. Kreisvereines
Angerburg.

11.

Bütow, den 6. Januar 1862.

Von den im vorigen Jahre dem hiesigen ökonomischen Verein zu Versuchen gefälligst übersandten Sämereien ist:

No. 3. Terzano-Mais sehr gut aufgelaufen, aber nur 4 Fuss hoch geworden und sehr von den Sperlingen zerhackt worden.

No. 5. Gelber Kärnthner Mais ebenfalls sehr gut aufgelaufen, bis 6 Fuss hoch geworden, auch ziemlich reif geworden.

No. 14. Rothe Hirse ist sehr schön gerathen, reif geworden und wird der Versuch in diesem Jahre fortgesetzt.

No. 25. Pois en ombrelle sehr gut aufgelaufen; sehr voll Schoten aber gar nicht gegen Sperlinge zu schützen.

No. 53. Ricinis communis ebenfalls sehr gut gerathen; wurde Ende April gesäet; nach 3 bis 4 Wochen zeigte sich das Erstlingsblatt; bis zum August erreichte die Pflanze eine Höhe von 3 Fuss, im August bei heissem Wetter ward sie 8 Fuss hoch und erlangte eine Ausbreitung von 3 — 4 Fuss; blühte bis Ende August und setzte im September Früchte an, die aber nicht zur Reife gelangten. Bis Mitte Oktober blieb die Pflanze frisch und kräftig und verlor erst die Blätter nach dem ersten leichten Frost, der Hauptstengel hatte einen Durchmesser von 2 Zoll.

No. 24. Erbse des Ueberflusses und

No. 20. Erbse aus China sind auch sehr gut gerathen, auch reif geworden und werden in diesem Jahre weitere Versuche angestellt.

Ausserdem wird noch weiter cultivirt:

die Stangenbohne aus Mexico,

die Riesen-Pahlerbse und

die Reisgerste aus Norwegen,

wovon Sämereien zu Versuchen im Jahre 1860 dem hiesigen Vereine übersandt wurden. (gez.) H. Griebel,

Sekretair des Bütower Oekonomischen Vereins.

Warbelow, den 10. Januar 1862.

Die an den Vorstand des Oekonomischen Vereins für Stolp, Rummelsburg und Schlave im Frühjahr 1861 gesandten Sämereien, kamen in die Hand des Unterzeichneten am 3. April. Mit Ausnahme von Bohnen und Mais-Arten, welche erst Anfangs Mai gelegt wurden, ist die Bestellung aller übrigen Sämereien am 8. April erfolgt und wurden nachstehende Resultate erreicht:

Erbse aus China. Wuchs sehr hoch und setzte reichlich Schoten, reifte jedoch erst Mitte September.

Mumien-Erbse. Sehr grossschotig, jedoch von minder üppigem Wuchse.

Rothe Erbse aus Christiania. Reifte im August, war jedoch nicht allzu zuträglich.

Grüne englische Felderbse. Mässig stark wachsend mit reichem Schotenansatz, Anfangs August reifend.

Sämmtliche Erbsenarten auf in guter Cultur befindlichem leichten Gartenboden.

Sämmtliche übersandte Bohnenarten gediehen gut und reiften Mitte September, nur die ostfriesländische Speckbohne erst im Oktober. Die frühreifenden Sorten waren:

Türkische Dattelbohne.

Zwei Sorten aus Christiania.

Canadische Zwergbohne.

Phaseolus spadiceus. Olivenfarbige Bohne. Sonniger Stand, leichter Gartenboden.

Grosse Hellerlinse: Auf kräftigem Gartenland war der Wuchs sehr üppig und die Reife kommt — etwas ungleichmässig — Ende August bis Mitte September ein.

Schottische Annat-Gerste. Dieselbe ist schon früher in hiesiger Gegend gebaut worden und scheint einen sehr kräftigen Boden zu verlangen. Auf gutem Gartenboden gedieh dieselbe gut, hatte jedoch von Vögeln (Sperlingen) viel zu leiden.

Sommer-Emmer. Gab der Gerste nichts nach und gab einen guten Ertrag.

Rothe Hirse } Auf sehr kräftigen Gartenboden ausge-
Braune Hirse } säet, gaben beide Arten einen ausserordentlich reichen Ertrag und boten dem Auge einen prächtigen Anblick dar. Die stets sehr ungleiche Zeit des Reifens der Hirse, trat vom August bis Mitte September ein. Der Standort war jedoch nicht ganz sonnig.

Hierbei möchte ich noch erwähnen, dass ich unter der *Serredella* eine Hirsenart fand, die auf sehr armem, leichtem Boden doch noch einen guten Wuchs entwickelte, und obgleich erst am 20. Mai gesäet noch reifen Samen brachte, den weiter zu cultiviren, ich mir angelegen sein lassen werde.

Anthyllis vulneraria. Als zweijährige Pflanze hat dieselbe in diesem Jahre keine Triebe, aber dafür desto üppigere Stauden gemacht. Dieselbe scheint von Mäusen sehr gesucht zu werden, die sonst in der Nähe nicht bemerkt wurden, obgleich das Feld davon wimmelte.

Taback von Chiras und Guayra. Die Witterung des Monats August war dem Gedeihen des Tabacks nicht günstig und so blieb auch die Entwicklung gegen die des Cuba-Tabacks in dem Jahre 1858 und 1859 weit zurück.

Quercus macrocarpa. Von drei Eicheln keimte nur eine, die jedoch einen 10 Zoll langen Trieb machte.

Mais. Zu grosser Befriedigung gereichte die Cultur der drei übersandten Maisarten, die sich sämmtlich auf kräftigem Gartenboden, trotz der nicht ganz sonnigen Lage (ein entsprechenderer Platz war nicht mehr zu vergeben) üppig und rechtzeitig entwickelten.

Zea praecox und der rothe Mais aus Norwegen entwickelten sich zuerst und hatten bereits im August die ersten reifenden Kolben. Die sehr nasse und kalte Witterung, die Ende August eintrat und den grössten Theil des September währte, konnte nicht verhindern, dass alle Maisarten die völlige Reife erlangten. Selbst von den spätest reifen-

den der drei cultivirten Arten, vom Kärnthner Mais, erlangten nur einige zurückgebliebene Kolben nicht die ganz vollständige Reife. Dabei ist das Korn normal ausgebildet und erreichte der Kärnthner Mais eine Höhe von 6 — 7 Fuss.

Nicht ohne Einfluss ist hierbei ohne Zweifel die Beziehung des Samens aus dem hohen Norden (Christiania) gewesen, da die hochnordischen Sämereien erfahrungsmässig früher reifen, als andere. Daher beziehen auch die Norweger gern Saatgerste von den Laffoden (69°), wohl dem einzigen Punkte der Welt, wo unter so hoher Breite noch Getreide cultivirt wird.

(gez.) v. Homeyer.

Zweiter Bericht über den Nordamerikanischen Wilden Reis.

Von Friedrich Kühne, Consul.

Mitglied des Bankhauses Knauth, Nachod und Kühne.

New-York, September 1861.

Der nordamerikanische Wild Reis (*Zizania aquatica*), dessen Anbau in Deutschland der Unterzeichnete so dringend empfohlen hat, gehört zu der Familie der Gräser und ist in seinem Heimathslande, den Vereinigten Staaten, als Tuscarora Rice, Wild Rice, Indian Rice, oder Water-oats (Wasserhafer) bekannt. Letztere Bezeichnung als Vulgärname ist vielleicht die wichtigste, da namentlich zur Zeit der Blüthe ein Feld mit Wild Reis von einem Unerfahrenen leicht für ein Haferfeld genommen werden kann, so gross ist die Aehnlichkeit beider zu einer Ordnung gehörigen Pflanzen.

Der Verbreitungsgürtel des Wild Reis läuft in seiner südlichen Grenze bis nach Kentucky und Arkansas, nördlich dagegen bis über die fünf grossen Seen hinaus nach Canada hinein, dabei die ganze Breite des Continents um-

fassend, vorausgesetzt, dass der zu seinem Fortkommen unbedingt nöthige Sumpfboden vorhanden ist. — Er wächst nämlich nur auf einem marschigen Sumpfboden, welcher mit einem Wasserspiegel (bis zu neun Fuss Tiefe) das ganze Jahr hindurch bedeckt sein kann, jedenfalls aber, wenn auch im Sommer trocken, doch im Frühjahr und Spätherbst (zur Zeit der Aussaat) unter Wasser stehen muss. Dies sind die Elementarbedingungen, unter denen die *Zizania* allein gedeiht; wenn dagegen der Unterzeichnete sich in seinem frühern Berichte dahin aussprach, dass der Wasserhafer weder in stehendem Wasser noch in starker Strömung fortkomme, so möchte er diese, den Angaben des diesseitigen Patentamtes entnommene Behauptung nach eigener sorgfältiger Beobachtung jetzt auf ihren letztern Theil beschränken. Denn dass der Wild Reis allein in langsam fließendem Wasser fortkomme, ist keineswegs der Fall, im Gegentheil hat ihn der Unterzeichnete am üppigsten in stehenden Gewässern, deren Spiegel häufigen Höhe-Veränderungen ausgesetzt war, gedeihen sehen.

Es dürften sich daher nach der Ansicht des Unterzeichneten am besten zum Anbau der *Zizania* die marschigen Ufer von Binnenseen eignen, die im Frühjahr und Herbst Ueberschwemmungen ausgesetzt, ungefähr sieben Monate im Jahr mit Wasser bedeckt sind. —

Dabei ist der Anbau dieser schätzbaren Pflanze, welche Gegenden, die für die Cultur bisher nutzlos waren, in fruchtbringende umzugestalten weiss, so wenig mühevoll, als möglich; bedarf es doch, abgesehen davon, dass keinerlei Zurichtung des Bodens nothwendig ist, nur einer einzigen Aussaat, um auf einer Strecke Landes den Wild Reis für immer einheimisch zu machen, da er sich später von selbst säet! Der Fruchtkern sitzt nämlich so lose in der Fruchthülse, dass beim Einerndten stets genug Aussaat zu Boden fällt.

Was nun die erste Aussaat anbelangt, so bedarf man für einen Acker Wild Reis ungefähr dieselbe Quantität

Saamens, als man an Hafer nöthig haben würde, und braucht man nur im Oktober oder November (jedemfalls ehe der Boden gefroren ist) den Saamen einfach in das Wasser zu streuen, ihn übrigens seinem Schicksale ruhig überlassend. Er fällt dann von selbst zu Boden, keimt und treibt im Frühjahr Halme, die stets 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuss lang über dem Wasserspiegel emporstehen. Ist daher das Feld im Sommer nicht von Wasser bedeckt, so werden auch die Halme nicht länger als 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuss, in anderm Falle aber wachsen sie — der Tiefe des Wassers entsprechend — bis zu 12 Fuss, und bei höhern Wasserstand als 9 Fuss kommt der Wild Reis, wie schon bemerkt, nicht mehr fort. Die Blüthezeit des Wasserhafers fällt auf Ende Juli, Anfang August, und vollständig reif wird die Frucht erst in der Mitte September. Bei der Einerndtung muss man etwas vorsichtig zu Werke schreiten, da bei vollkommner Reife der Saamen schon durch leise Berührung zu Boden fällt. — Am besten folgt man dem Beispiel der Indianer, welche die von ihnen so hoch geschätzte Frucht in folgender Weise erndten: Ehe der Saamen vollständig reif geworden ist, gehen oder fahren in einem Canoe (je nach den Umständen) einige Indianerfrauen in die Reisfelder hinein und binden ein paar Buschel Gräser in der Mitte der Halme zusammen. Hierdurch verhindern sie, dass der Wind die einzelnen Aehren gegen einander schlägt und ausdrischt, sowie das Herunterhängen in das Wasser der natürlich gegen die Reife hin schwerer werdenden Aehren. Ist der Saamen nun reif geworden, so wird ein Bündel der Gräser nach dem andern in das Canoe oder in einen Korb hineingebogen, mit einem paar Stockschlägen ausgeklopft und so an Ort und Stelle ausgedroschen. Die Fruchthülsen von den Saamenkörnern ganz zu befreien ist hernach ein leichtes Ding und geschieht durch Sieben oder Schlagen in einem Ledersack.

Den so gereinigten Saamen lässt der Indianer etwas in der Sonne austrocknen und dörret ihn sodann über Feuer. Die Einrichtungen, deren er sich hierbei bedient, sind sehr

primitiver Natur und bestehen in einigen, über einen Holzrahmen gespannten Muslin-Darren, welche mit Saamen beschüttet einfach um ein im Freien angezündetes Feuer herumgestellt und der Wärme desselben ausgesetzt werden. Wenn auf diese Weise getrocknet oder vielmehr gedörret, hat der Saamen ein schwarzgrünes oder zuweilen schwarzes Aussehn, ist mehr oder weniger durchscheinend, von der Grösse und der Form eines Haferkorns und in Geschmack dem ächten Reis ausserordentlich ähnlich. Natürlicherweise hat durch solchen Dörrprocess der Saamen seine Keimfähigkeit verloren, und ist diesem Umstande zuzuschreiben, dass die bisher mit Wild Reis in Europa angestellten Cultur-Versuche so gänzlich unglücklich ausgefallen sind. Denn der Beschreibung nach zu urtheilen, die man dem Unterzeichneten von dem zur Aussaat benutzten Saamen gemacht hat, ist die von dem diesseitigen Patentamte an europäische Ackerbaugesellschaften zu Cultur-Versuchen vertheilte Aussaat nichts anderes als solcher gedörrete Saamen gewesen.

Auch scheint darum, dass nur gedörreter Saamen in den Handel kommt, sich die Ansicht eingeschlichen zu haben, dass es zur Erhaltung seiner Keimfähigkeit nothwendig sei, den zur Aussaat bestimmten Wild Reissaamen fortwährend feucht zu erhalten.

In dem Glauben an die Richtigkeit dieser Ansicht hatte denn auch der Unterzeichnete in seinem ersten Bericht über die *Zizania* den Rath ertheilt, den zur Aussaat bestimmten Saamen in feuchtem Moos zu erhalten, das man von Zeit zu Zeit anwässern sollte — einen Rath, welchen er nach seinen neuern Erfahrungen hiermit zurücknimmt. Auf seine Veranlassung und unter seiner Aufsicht nämlich hat ein hiesiger Farmer im verflossenen Herbst auf ein geeignetes Marschfeld eine Parthie Saamen ausgesäet, welcher nach der Erndte ungefähr sechs Wochen auf einem trocknen Dachboden gelegen hatte, daselbst völlig ausgetrocknet war, und nur zwei Tage lang vor der Aussaat in Wasser aufge-

weicht wurde. Dieser Saamen ging prächtig auf und wuchs zum schönsten Reisfelde heran.

Es hat daher der Unterzeichnete den Saamen, welchen er in diesem Jahre nach Europa schickt, nicht in feuchtem Moos verpackt (worin er wahrscheinlich verfaulen würde), sondern ihn lediglich in der Luft etwas ausgetrocknet und dann ohne weitere Vorbereitung abgeschickt. Rathsam möchte es indessen sein, ihn vor der Aussaat erst zwei Tage lang in Wasser zu halten, damit er aufquelle und schwer genug werde, um beim Ausstreuen auf die von Wasser bedeckten Felder schnell genug zu Boden zu fallen.

Ueber den Gebrauch des Wild Reis hat sich der Unterzeichnete schon früher ausführlich verbreitet, es genüge daher, zu erwähnen, dass der reife Saamen, an Schmackhaftigkeit den ostindischen Reis übertreffend, in der menschlichen Küche überall da gebraucht werden kann, wo man diesen anzuwenden gewohnt ist, dass er aber ausserdem ein ganz vorzügliches Futter zum Fettmachen von Geflügel abgiebt. Auch kann der Wasserhafer, im Juli und August grün geschnitten, zum Futter von Rindvieh verwandt oder von diesem abgeweidet werden, denn die Kühe schätzen ihn so sehr, dass sie tief in das Wasser waten, um seiner habhaft zu werden.

Es empfiehlt sich daher der Wild Reis ausserordentlich zur Besserung und grössern Ausbeutung von Sumpfwiesen, und kann derselbe für viele Strecken Norddeutschlands, sowie Russlands, Schwedens und Norwegens zum wahren Segen werden. —

Der Unterzeichnete ist gern bereit, Ackerbaugesellschaften oder Privatleuten, welche sich an ihn wenden, weitere Mittheilungen über diese so interessante und nicht genug zu schätzende Pflanze zu machen, sowie er auch erbötig ist, sich der Mühe zu unterziehen, guten Saatsaamen zu Cultur-Versuchen bei nächster Erndte zu beschaffen.

Friedrich Kühne, Consul.

Den vorstehenden interessanten Bericht hatte Herr Consul Kühne die Güte unserm Vorstande in 40 Exemplaren, zugleich mit einem Schreiben vom 4. Oktober 1861 zu übersenden, in welchem er uns Mittheilung machte, dass er 8 Bushel Wild-rice-Samen in zwei Fässern an uns abgesendet habe. Nachdem Herr Kühne die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass der Verlust der Keimkraft nicht durch die trockene Versendung des Samens, sondern durch das bei den Indianern übliche Dörren desselben veranlasst werde, war es überflüssig denselben, wie vorgeschlagen, in feuchtem Moose zu verpacken, dagegen war es höchst nothwendig, sich hinreichende Sicherheit zu verschaffen, dass nicht abermals eine vorläufige Dörrung damit vorgenommen werde. Um diese Gewissheit zu erreichen, war Herr Kühne genöthigt, einen besonderen Agenten nach den Indianer-Distrikten zu senden, damit derselbe die Einsammlung des Samens auf das Sorgfältigste überwachen und das Dörren desselben verhüten könne. Hierdurch sind freilich die Kosten der Einsammlung bedeutend vermehrt, aber auch wirklich guter und keimfähiger Samen erlangt worden.

Die beiden Fässer mit *Zizania* trafen am 25. Oktober hier ein und befand sich der Same in einem völlig trockenen und wohl erhaltenen Zustande. Sein Aussehen war wesentlich verschieden von dem, welchen unser Vorstand bereits im Jahre 1859 durch die Vermittelung des Patent office in Washigton erhalten hatte.*) Schon die Samenhüllen erschienen in einem viel frischeren Grün, während die des früher erhaltenen Samens eine gelbbräunliche Farbe hatten. Befreite man die Samen von ihren Hüllen, so zeigte sich ein schönes, glänzend schwarzgrünes, fast durchscheinendes Korn, dessen Eiweisskörper beim Durchbrechen von vollkommen weisser Farbe war.

Dass sonach die Qualität dieses Samens ungleich vorzüglicher sei, als die des früher erhaltenen, konnte schon

*) Zeitschr. f. Acclim., Bd. II. p. 235.

beim blossen Ansehn nicht dem geringsten Zweifel unterliegen. Indessen, da von allen Seiten früher vor der trockenen Versendung gewarnt worden war und selbst wissenschaftliche Autoritäten sich zu dem bestimmtesten Ausspruche hatten verleiten lassen, dass der Same einmal trocken geworden, seine Keimkraft unwiederbringlich verliere, so konnten wir uns trotz des schönen Aussehens des Samens nicht entschliessen, der entgegengesetzten Beobachtung und Versicherung des Herrn Consul Kühne früher Zutrauen zu schenken, als bis die Keimkraft durch den Versuch sich bewährt haben würde. Es wurden deshalb sofort Keimungsversuche mit dem neuen Samen angestellt; freilich im November eine etwas missliche Sache! Es wurden weite Porzellan-Gefässe einige Zoll hoch mit Wasser gefüllt, der Same eingestreut und die Gefässe beständig in einer zwischen 15° und 18° R. wechselnden Temperatur erhalten. Das Wasser, welches bald trübe und unrein wurde, wurde anfangs täglich, später alle zwei Tage gewechselt; indessen erst nach 14 Tagen zeigte sich bei einem einzelnen Körnchen eine Spur von Keimung, die meisten Keime erschienen erst nach 21 Tagen und noch viel später, aber wir hatten die Freude zu sehen, wie die meisten Körner, welche nicht offenbar beschädigt oder unreif gewesen waren, Keime entwickelten. *)

Indem es sonach keinem Zweifel mehr unterliegen konnte, dass Herrn Kühne's Beobachtung richtig sei, und der Same trotz der trockenen Versendung seine Keimkraft vollkommen bewahrt hatte, beeilten wir uns, unsere Mitglieder, von denen wir voraussetzen konnten, dass sie Gelegenheit zum Anbau dieser Pflanze haben würden, von diesem interessanten Umstande in Kenntniss zu setzen, und sie zur Anstellung von Anbau-Versuchen aufzufordern. Dieser Aufforderung ist auch von sehr vielen Seiten entsprochen worden. — Spä-

*) Ueber die interessanten Erscheinungen beim Keimen siehe die Abhandlung des Herrn Dr. Karsten in diesem Hefte, pag. 181 und die beigelegte Tafel.

ter im Dezember und Januar in ähnlicher Weise von neuem von uns angestellte Keimungs-Versuche hatten ebenfalls günstige Resultate und scheinen zu beweisen, dass der Samen auch nach mehreren Monaten noch nicht viel von seiner Keimkraft eingebüsst hatte, so dass wohl anzunehmen ist, er werde dieselbe auch noch bis zum Frühjahr bewahren. Nichts destoweniger glaubten wir unsern Mitgliedern empfehlen zu müssen, die Aussaat wenn irgend möglich lieber noch im Winter vorzunehmen, als den Samen erst im Frühjahr auszustreuen. Denn da der Samen nach den angeführten Keimungs-Versuchen selbst im lauwarmen Wasser einer Zeit von 3 — 4 Wochen zum Keimen bedurfte, so ist anzunehmen, dass er dazu im Wasser von niedriger Temperatur eine weit längere Zeit nöthig haben werde, und wenn im Frühjahr ausgesäet, die Pflänzchen vielleicht zu spät zum Vorschein kommen würden. Dagegen ist zu vermuthen, dass der Same, wenn er im Spätherbst gesäet wird, den Winter über ruhig auf dem Grunde der Gewässer liegen bleibt und erst im Frühjahr, wann die Temperatur des Wassers sich zu erhöhen anfängt, zu keimen beginnt. Es ist daher auch wahrscheinlich, dass ein Ausfrieren der Gewässer, selbst bis auf den Grund, dem Samen bei uns in Deutschland ebenso wenig nachtheilig sein dürfte, als in Canada und an den Ufern der nordamerikanischen Seen, wo die Wintertemperatur in der Regel eine viel niedrigere ist, als in Nord-Deutschland. Dagegen ist aber die dortige Sommertemperatur wärmer, als bei uns und da der Haferreis in seinem Vaterlande erst Mitte September zur Reife gelangt, so dürfte die Reifezeit in Deutschland wohl erst in den Oktober fallen, selbst wenn die Samen im Herbste gesäet wurden, und wahrscheinlich gar nicht mehr eintreten, wenn die Aussaat erst im Frühjahr stattfand.

Ueber alle diese Umstände werden jedoch erst Erfahrungen gesammelt werden müssen und es wird daher auch sehr wünschenswerth sein, dass Aussaaten des Haferreises auch im Frühjahr vorgenommen werden. Vor allen Dingen aber

kommt es darauf an, festzustellen, ob es möglich ist, von dieser Pflanze im Freien ohne künstliche Mittel reifen Samen zu gewinnen, denn obwohl sie auch im unreifen Zustande eine vortreffliche Futterpflanze sein und von dem Rindvieh begierig gefressen werden soll, so dürfte es doch nicht gut ausführbar sein, jährlich neuen Samen aus dem Vaterlande zu beziehen und sie immer von neuem wieder anzusäen. Auch würde dadurch ihr Hauptvorteil beeinträchtigt werden, der einmal hauptsächlich darin besteht, dass sie eine neue Brodfrucht sein soll und andererseits darin begründet ist, dass sie sich ganz von selbst immer wieder von Neuem aussäet, an den Orten, wo sie einmal gestanden hat.

Es musste daher auch von Wichtigkeit sein, die Samen der *Zizania* auf ihren Werth als menschliche Nahrung genau zu untersuchen und es kam zunächst darauf an, einige Pfunde davon in Mehl verwandeln zu lassen. Da dies wegen der verhältnissmässig sehr kleinen Quantität nicht gut auf einer Mehlmühle geschehen konnte, so hatte unser verehrtes Vereins-Mitglied, Herr Apotheker Simon, die Güte, diese Operation auf einer seiner Pulverisir-Maschinen ausführen zu lassen. Das so gewonnene Mehl ist von zarter Beschaffenheit, hat aber einen Stich ins Grünliche, denn obwohl das Innere der Körner schneeweiss ist, so hatte doch die den Samen umkleidende sehr feine schwärzlich grüne Samenhaut nicht davon getrennt werden können; die Samenhüllen (Spelzen) dagegen lösen sich sehr leicht; sobald die Körner gut getrocknet worden sind, lassen sie sich leicht abreiben oder abklopfen und durch Werfen im Luftzuge trennen.

Wir hatten gehofft unsern Lesern schon in diesem Hefte das Resultat der chemischen Untersuchung über das relative Verhältniss der Bestandtheile des *Zizaniamehles* mittheilen zu können, sehen uns aber genöthigt, diese Mittheilung für ein späteres Heft unserer Zeitschrift aufzusparen, da die Untersuchung auf unerwartete Schwierigkeiten gestossen und daher zur Zeit noch nicht beendigt ist. Es hat

sich nämlich gezeigt, dass die quantitative Trennung der stickstofffreien Bestandtheile des Zizania-Mehles von den stickstoffhaltigen nicht auf ähnliche Weise bewirkt werden kann, wie bei andern Getreidearten; auch zeigen die einzelnen Bestandtheile, das Stärkemehl sowohl, als das Pflanzen-Eiweiss und der Pflanzenleim abweichende und, wie es scheint, der Zizania allein eigenthümliche chemische Eigenschaften. Es lässt sich für jetzt nur so viel sagen, dass das reine Zizania-Stärkemehl vollkommen weiss und die Stärkemehlkörnchen von ausserordentlicher Kleinheit und Zartheit sind und dass es in sehr reichlicher Menge im Samen vorhanden ist. Auch Herr Dr. Karsten schätzt in Folge seiner mikroskopischen Untersuchung den Gehalt des Stärkemehls auf fast 75 pCt.

Das Mehl lässt sich mit wenig Wasser zu einem festen Teig kneten, der wenn er angemessen behandelt ist, sich ohne Zweifel gut backen lassen; mit mehr Wasser angerührt und gekocht, giebt es einen steifen Mehlkleister. — Werden die Zizaniakörner unzerkleinert, wie gewöhnlicher Reis, gekocht, so erfordern sie um weich zu werden, längeres Kochen oder vorheriges vierundzwanzigstündiges Einweichen in Wasser. In beiden Fällen quellen sie schliesslich sehr stark auf, zertheilen sich der Länge nach in zwei Theile, welche sich nach aussen zusammen krümmen und geben ein sehr schmackhaftes Gericht, welches im Geschmack Aehnlichkeit mit gewöhnlichem gekochtem Reis, aber nicht ganz dessen feste Consistenz hat.

P.

Während des Druckes des vorliegenden Heftes ging noch folgender Bericht über die Ricinus- und Ailanthus-Spinner ein, den wir seines grossen Interesses wegen, hier noch anfügen wollen:

Oftringen, den 5. Februar 1862.

Die Zucht der Ricinus-Raupe ging glücklich von Statten und die Acclimatisation scheint nun vollständig gelungen zu

sein. Wie ich früher mitgetheilt, ist mir die Ueberwinterung der Puppen im Winter 1860/61 vollständig gelungen. Die Nachkommen jener Generation pflanzten sich im Sommer von 1861 in drei auf einander folgenden Zuchten fort. Raupen und Schmetterlinge waren grösser und kräftiger als früher; diese hatten intensivere Farben, jene verfertigten Cocons, welche die früheren an Gewicht übertrafen. Auch die Ueberwinterung der Puppen ist bis heute wieder trefflich gelungen. Ebenso glücklich war ich mit der Zucht von *Bomb. Ailanthi*, die ich theils im Hause, theils im Freien züchtete.

Mit beiden gelang die Kreuzung sehr gut und brachte äusserst robuste Nachkommen. Sämmtliche Raupen der hybriden Art zogen die Blätter des Götterbaums jeder andern Nahrung vor und genossen *Ricinus*, *Dipsacus*, *Evonymus europaeus*, *Rhamnus catharticus* u. A. nur wann jene verzehrt waren. Was mich hier aber am meisten überraschte, war das rasche Wachsthum der Raupen und besonders die grossen seidenreichen Cocons, die in der Färbung ziemlich denjenigen des *Ricinus*-Spinners gleichen, sonst aber alle Merkmale des *B. Ailanthi* zeigen.

J. Wullschlegel.

Zum Andenken

an

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire,

Präsidenten der Kaiserlichen Acclimations-Gesellschaft in Paris.

Indem wir unsern Lesern hiermit einen kurzen Lebensabriss des Mannes geben, dessen Arbeiten, ausser dem was er für die Zoologie überhaupt geleistet, ganz besonders der Acclimation gewidmet waren, glauben wir sowohl ihrem Wunsche entgegenzukommen, als auch eine Pflicht der Dankbarkeit gegen das Andenken des Mannes zu erfüllen, welcher auch unserm Vereine stets mit Rath und That beigestanden hat.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire wurde am 16. December 1805 dort geboren, wo er später seine ganze Thätigkeit entfaltete — im Jardin des Plantes in Paris, an dem sein Vater, der berühmte Naturforscher und Schöpfer des Jardin des Plantes, Etienne Geoffroy St.-Hilaire als Professor der Zoologie angestellt war.

Der junge Geoffroy studirte anfangs Mathematik, wandte sich aber bald gänzlich den Naturwissenschaften zu, mit 19 Jahren war er am Museum Hülfсарbeiter, mit 24 Jahren fing er an als ausserordentlicher Professor Vorlesungen über Ornithologie zu halten, welche einen solchen Beifall fanden, dass ihm 4 Jahre nachher bei Erblindung seines Vaters dessen Lehrstuhl übertragen wurde, womit er zugleich das Amt eines Direktors der Menagerie, sowie des zoologischen Mu-

seums erhielt. Mit welchem Eifer er sich dieser Thätigkeit gewidmet, geht am besten daraus hervor, dass sich das Museum unter ihm in den Jahren 1828 — 1861 von 7500 bis auf 15,500 Nummern, die Menagerie von 283 auf 900 lebende Thiere erhob. Zugleich machte er sich auf literarischem Gebiete durch sein klassisches Werk: die allgemeine Naturgeschichte der organischen Reiche, für welches ihn die Akademie der Wissenschaften zu ihrem Mitgliede erhob, für alle Zeiten unsterblich. Seine Leistungen auf dem Gebiete der Acclimatisation sind zu bekannt, um sie hier noch einmal zu wiederholen, namentlich erwarb er sich durch die Schöpfung des Acclimatisations-Gartens im Bois de Boulogne ein bleibendes Verdienst. Er starb nach kurzer Krankheit am 10. November 1861, im Alter von 56 Jahren.

Nichtamtlicher Theil.

Ueber *Zizania aquatica*, Linn.*)

Von Dr. H. Karsten.

Die *Zizania aquatica* L. Spec. pl. (*Z. palustris*, L. Mant. *Hydrochloa* P. B. *Hydropyrum esculentum* Lk. hort. berol. *Melinum* Lk. Handb.)**) ist ein rohrartiges, die Sümpfe und langsam fließenden Gewässer Nordamerikas bewachsendes Gras mit blaugrünen Blättern und mit Blumen getrennten Geschlechtes, welche, an einer und derselben Pflanze in männlichen und weiblichen Aehren beisammenstehend, eine ausgebreitete dem Hafer ähnliche Rispe bilden. Den Namen Wasserhafer hat das Gras wohl dieser Eigenschaft wie auch der dem Hafer ähnlichen Formen seiner Früchte zu verdanken. Die systematische Botanik weist der *Zizania aquatica* wegen des Baues ihrer Spelzen neben dem Reis (*Oryza*) und der Leersie (*Leersia*) ihren Platz an. Der Name Wasserreis, Wildreis ist ihr zum Theil vielleicht desshalb gegeben. Da in der männlichen Blume ebenso wie in der des Reises sechs Staubgefäße vorhanden sind, stellte Linné diese Pflanze in die sechste Ordnung seiner 21. Klasse (*Monoecia Hexandria*).

Der Werth dieser Pflanze als Nahrungsmittel für Thiere und Menschen ist durch verschiedene Berichte des Acclimatisations-Vereines auch in Europa bekannt geworden, und der Wunsch, die der Cultur bisher fast völlig unzugänglichen Ländereien durch den Anbau dieses Futter- und Getreidegrases nutzbar zu machen, ist seinem Ziele näher geführt

*) Hierzu eine lithographirte Tafel.

**) Falls die Trennung der Arten der Linneischen Gattung *Zizania* in zwei Gattungen ausgeführt werden müsste, so würde die *Zizania aquatica* L. *Hydrochloa aquatica* zu benennen sein.

worden durch das jetzt schliesslich erlangte Resultat, keimfähige Samen in grösserer Menge aus Nordamerika zu erhalten.

Nach den Beobachtungen und Berichten*) des Herrn Consul Friedr. Kühne in New-York wächst diese nützliche Pflanze von Arkansas und Kentucky im Süden bis nach Canada hinein durch die ganze Breite des Continentes an überflutheten Orten, die ohne Zweifel im Winter bis auf den Grund ausfrieren und im Sommer nicht selten trocken gelegt sind.

Linné giebt von seiner *Zizania aquatica* (die nach neueren Untersuchungen identisch mit der *Z. palustris* ist) an, dass sie in Virginien und Jamaica wachse, wonach der von Herrn Consul Kühne angegebene Verbreitungsbezirk noch bedeutend erweitert würde.

Der Vorstand des Vereines beehrte mich mit dem Auftrage der anatomischen Untersuchung der Früchte dieser interessanten Pflanze, um durch dieselbe nicht nur die morphologischen Eigenschaften dieser kennen zu lernen, sondern auch eine annähernd richtige Kenntniss von ihrem Gehalte an Nahrungsstoffen zu erlangen.

Die mir übergebenen, noch in den Spelzen lose eingeschlossenen Früchte sind in natürlicher Grösse in Fig. 1 und 2 dargestellt.

Die Samen der *Zizania aquatica* sind wie die der Gräser überhaupt, bekanntlich mit der Fruchthülle verwachsen; der gewöhnlich Gras-Same genannte Körper ist also die Grasfrucht. In 1. sieht man die Frucht von der Rückseite, d. h. bedeckt von der breiteren und längeren von drei stärkeren und vier schwächeren Rippen durchzogenen Spelze, die in Fig. 4 ausgebreitet gezeichnet wurde.

In 2. ist dieselbe Frucht von der Bauchseite dargestellt, man sieht hier die kleinere Spelze von den Rändern der grösseren umfasst.

*) Bd. IV. pag. 168.

In 3. ist das obere Ende dieser kleineren dreinervigen Spelze aus der sie umfassenden grösseren hervorgezogen: in 5 ist sie ausgebreitet besonders gezeichnet.

Die reife, von den Spelzen befreite Frucht ist bräunlich grün, längs der nach der Spindel gewendeten Seite (Bauchseite) von einer dunklen, scharf abgegrenzten Linie der Länge nach durchzogen, welche der Mittelrippe des Fruchtblattes entspricht und welche in der auf dem Scheitel der Frucht befindlichen Griffelbasis endet. Auf der äusseren, nach der grösseren Spelze gewendeten Seite (Rückenseite) der Frucht liegt der Embryo, dessen Gewebe fast den siebenten Theil der Frucht einnimmt, und der, wie immer bei den Gräsern, an einer Seite und nach der Basis des Eiweisses zu, ausserhalb desselben liegt, welches fast die übrigen $\frac{6}{7}$ Theile der Frucht ausfüllt. Das Gewebe der Fruchthäute und Samendecken, welches das Eiweiss und den Embryo umgiebt, ist sehr geringe.

Fig. 7. stellt eine vergrösserte reife Frucht längsdurchschnitten dar; bei a ist der Anheftungspunkt derselben an den Stiel, an dem auch die Spelzen angewachsen sind, b ist die Basis des Griffels. Der mit seiner Rückenfläche dem Eiweisse angewachsene Samenlappen ist fast so lang als die Frucht; er umhüllt vollständig die übrigen Theile der jungen Keimpflanze, da er von seiner Anheftungsstelle an den Stengel nicht nur nach oben hin über die nächst jüngeren Blätter, sondern auch nach unten ringsum abwärts sich über das Wurzelende des Embryo ausdehnte und dasselbe scheidenförmig überwuchs (das Wurzelscheidchen die *coleorrhiza* Mirbel's) der Scheide ähnlich, die den Blütenstiel der *Armeria* von den Hüllblättern abwärts überzieht, während seine freien Ränder, dort wo sie an die oberen jüngeren Theile (der *plumula*) der Keimpflanze grenzen, über diese hin sich ausdehnten, dieselbe vollständig einhüllend.

An der stengelumfassenden Basis des Samenlappens findet sich an der Seite des Knotens, welche dem eigentlichen Samenlappen gegenüberliegt, der dem Eiweisse angewachsen ist, ein

Organ, welches schon früher an verschiedenen Grasembryonen z. B. an *Olyra*, *Triticum*, *Avena*, *Lolium* beobachtet wurde, jedoch bei keinem so deutlich und vollkommen ausgeprägt vorkommt als bei diesem Zizanien-Samen. In 7 ist es bei c längsdurchschnitten zu erkennen. Mirbel, De Candolle, Bischoff und andere ausgezeichnete Morphologen glaubten dieses Organ als zweiten Samenlappen deuten zu dürfen, wonach die Gräser als die den Dicotylen nächst verwandte Familie der Monocotylen erscheinen würde.

Schon in meiner Untersuchung der Vegetations-Organen der Palmen habe ich jedoch darauf hingewiesen, dass dies Blättchen vielmehr nur als Anhangs-Organ des Samenlappen anzusehen ist, wie ein solches auch an den Stengelblättern mancher Gräser, z. B. der *Melica uniflora* und anderen stengelumfassenden Blättern, z. B. bei Palmen und Compositen vorkommt.

Auch dieser blattförmige Anhang der Samenlappenbasis wird von den Rändern des ausgewachsenen Samenlappen umfasst, wie Fig. 15 zeigt, so dass man aus der Knospelage dieser Organe vermuthen könnte, es stehe dieses Anhängselchen des Samenlappen etwas höher an der Achse als der Samenlappen selbst, was jedoch, wie gesagt, nicht der Fall ist.

Während des Keimens löst sich die Frucht gänzlich von dem kurzen Stiele, bleibt aber gewöhnlich noch von den Spelzen umhüllt. Die grössere derselben zerreisst an der Basis der Länge nach, neben der Mittelrippe, dem Keimlinge gegenüber und dieser tritt dann während des Keimens aus dem Spalt hervor, wie es in Fig. 8. gezeichnet ist.

Durch diese Einrichtung bleibt also die nahrungsstoffreiche Frucht bis nach der Keimung durch die harten, rauhen Spelzen vor den Nachstellungen vieler im Wasser lebender Thiere gesichert, die den zarthäutigen stärkemehlreichen Samen gewiss vertilgen würden.

In Fig. 9 ist ein solcher gekeimter Same aus den Spelzen herausgenommen gezeichnet.

Gleichzeitig mit der Knospe des Keimlings dehnt sich auch das Würzelchen aus, noch eingeschlossen in seiner Scheide, welche sich gleichfalls etwas verlängert doch bald von dem bedeutender sich verlängernden Würzelchen an seiner Spitze durchwachsen wird; zugleich wird der Samenlappenanhang durch das schwellende Knöspchen des Keimlings von dem Körper desselben, an dem es anlag, entfernt und nach aussen gedrängt, so dass es in diesem Zustande, der in Fig. 10 und 11 gezeichnet ist, besonders deutlich erkannt wird.

In Fig. 12 wurde aus diesem gekeimten und vergrössert gezeichneten, der Länge nach durchschnittenen Samen die Keimknospe (k) herausgebogen und mit dem Schüppchen (c) vergrössert gezeichnet.

Das erste eigentliche Stengelblatt (f, Fig. 10 und 11) steht an dem sich verlängernden Stengelchen etwa 45° von dem Anheftungspunkte des Mittelnerven des Samenlappen entfernt.

Das kleinzellige Gewebe des Eiweisskörpers (13. a) ist vollständig angefüllt mit sehr kleinen Stärkemehlbläschen von eckiger oder rundlicher Form, die keine Schichtung oder irgend eine Struktur erkennen lassen. Sie bestehen aus einer dicken durch Jod blau werdenden Wandung, und an den grösseren erkennt man eine centrale Höhlung, die sich unter Wasser mit Flüssigkeit füllt. Die Gewebe des Keimlings dagegen werden durch Jodlösung gelb gefärbt, was darauf schliessen lässt, dass ihr Gehalt ausser Gummi und Zucker aus Stickstoffverbindungen (Proteinsubstanzen) besteht. Nur einzelne und etwas grössere Stärkemehlkügelchen, als in dem Eiweisse, finden sich in dem Gewebe des Keimlings und zwar vermehren sich diese während der Keimung.

Auch in einer Zellschicht, welche das Eiweiss zunächst umgiebt und von dem Fruchtgewebe trennt (13. p) sind Proteinsubstanzen enthalten, ähnlich wie dies von den übrigen Getreidearten bekannt ist. Der Embryo ist nicht von dem Fruchtgewebe durch diese Zellschicht getrennt, die ent-

weder als Epiderminalschicht des Eiweisses oder als Rest der Samenschale zu deuten ist. Die Zellen des Eiweisskörpers sind in radial gestreckte Gruppen vereinigt, die mehr oder weniger symmetrisch um die Mittellinie der Frucht (14) oder um den Keim (13. 15) geordnet sind, ohne Zweifel den Mutterzellen der Eiweisszellen entsprechend. Die Wandungen aller dieser parenchymatischen Eiweisszellen sind sehr zart und scheinen schon durch kaltes Wasser gelöst oder wenigstens erweicht zu werden; vielleicht liegt darin die Ursache der Schwierigkeit, das Stärkemehl aus den zerriebenen Samen durch Auswaschen zu trennen, da dasselbe lange suspendirt und mit den übrigen Substanzen gemischt bleibt.

Da die Zellwände des Albumen der *Zizania* so sehr zart sind, kann man die Quantität des in demselben enthaltenen Stärkemehls zusammengenommen mit dem im Embryo enthaltenen auf 75 pCt. von dem ganzen Gewichte der Frucht schätzen, während Gummi, Zucker und die Proteinsubstanzen, welche in dem Gewebe des Embryo und in der das Eiweiss umgebenden Zellschicht enthalten sind, etwa ein Drittel dieses Gewebes, also fast 5 pCt. von dem Gewichte des ganzen Samen ausmachen. —

Die anatomischen Verhältnisse dieses Getreides mit denen des Hafers, des Reises und des Roggen verglichen, lassen vermuthen, dass die *Zizani*enfrüchte ärmer an Stärkemehl als der Reis, aber reicher an demselben als der Hafer und Roggen sind, dass sie an Gehalt von Zucker, Gummi, Pflanzenleim und anderen Stickstoffverbindungen hinter dem Roggen zurückstehen, jedoch mehr von demselben als der Hafer und Reis enthalten: dass mithin die Früchte des Wildreises oder Wasserhafers als Nahrungsmittel einen mittleren Werth unter den genannten Früchten einnehmen möchten.

Wenn demnach schon der Futterwerth dieses Grases, welches sich mit einem Boden begnügt, den die grösste Mehrzahl der Futter- und Nahrungspflanzen verschmähen, seinen

Anbau in dem bevölkerten Europa höchst wünschenswerth erscheinen lässt, so dürfte auch in Zeiten der Missernten unserer Getreidearten und der Kartoffeln, z. B. in sehr regnerischen Sommern, diese nahrungsreiche, von den Nordamerikanern als Speise benutzte Brodfrucht ein erwünschtes Ersatzmittel derselben sein.

Erklärung der Zeichnungen

zur *Zizania aquatica* L.

1. Die noch in den Spelzen eingeschlossene Frucht von der Rückenseite.
 2. Dieselbe von der Bauchseite.
 3. Dieselbe mit hervorgezogener kleiner Spelze.
 4. Die grosse Spelze ausgebreitet.
 5. Die kleine desgleichen.
 6. Ein Theil der grossen Spelze unterhalb der Spitze vergrössert.
 7. Die Frucht längs durchschnitten, 5mal vergrössert, c Samenlappenanhang und Samenlappen.
 8. Die noch in den Spelzen befindliche gekeimte Frucht; (in natürlicher Grösse, wie auch No. 1—5 und 9—11).
 9. Diese Frucht aus den Spelzen herausgenommen.
 10. und 11. Entwickeltere Keimpflanzen.
 12. Der untere Theil eines keimenden Samen c und c' wie in Fig. 7 k die inneren Theile des Keimpflänzchen.
 13. Ein Theil des Eiweisses und des Keimlings im Querschnitt stark vergrössert, c' Samenlappen, c Samenlappenanhang, a Stengelchen, p. die Zellschicht, welche das Eiweiss von dem Fruchtblattgewebe trennt und Proteinstoffe enthält.
 - 13a. Einige Zellen des Eiweisses noch stärker vergrössert.
 14. Querschnitt der Frucht, Fig. 7 in d.
 - 14a. Derselbe stärker vergrössert, c' Samenlappen.
 15. Querschnitt der Frucht, Fig. 7. in e.
 - 15a. Derselbe stärker vergrössert, c', c und a wie in Fig. 13.
-

Ueber die Einführung und Zählung der Hoccas.

Von Barthélemy-Lapommeraye,
Director des naturhistorischen Museums zu Marseille.

In den Sommermonaten 1825, welche ich alle Jahre auf dem Lande bei Marseille zubrachte, wurden dem Maire dieser Stadt ein Paar Hoccas geschenkt, von denen, welche auf den Antillen unter dem Namen Hocco mitu, bei den Naturforschern als *Crax alector* bekannt sind.

Man setzte diese Vögel in ein weites verschlossenes Hühnerhaus zu einer grossen Menge von Hühnern. Nach einiger Zeit, als wir annehmen konnten, dass sie sich hinreichend an die Gesellschaft der übrigen Vögel gewöhnt haben möchten, gestattete man ihnen, in einem ziemlich grossen Hofe umherzugehen, der mit chinesischen Maulbeerbäumen und einigen schönen Kastanienbäumen bepflanzt war, die in der Nähe des Wohnhauses standen.

Die Hoccas sind im Ganzen sehr friedlicher Natur. Sie werden leicht zutraulich und manchmal sogar ziemlich keck.

Die neuen Ankömmlinge nahmen bald die ihrem Aufenthaltsort entsprechenden Sitten an. Sie kamen gelaufen, wann die Enten, Hühner, Truthühner und Perlhühner gefüttert wurden. Sie liefen unter diesen umher, nahmen an ihrem Mahle Theil, vertheilten Schnabelhiebe an die nächsten Nachbarn, oder es wurde ihnen selbst von einem auf die Vorrechte seiner Odaliskin eifersüchtigen Hahn zugesetzt.

Ziemlich häufig flogen sie über die Mauer des Hofes in's Feld, wo sie sehr gern den Trauben nachgingen, deren sie auch eine grosse Menge verzehrten.

Gegen Abend kamen sie immer zum Hause zurück, und gingen in den Hühnerstall, wo sie sich mitten unter die Hühner auf die Stange setzten.

Der milde Winter dieses Jahres übte keinerlei schädlichen Einfluss auf ihre Gesundheit aus. Sie waren bedeutend gewachsen, denn als sie zu Saint-Menet angekommen

waren (so heisst das Gut), waren sie noch jung. Gegen das Ende des zweiten Jahres waren sie sehr schön geworden. Ihr Gefieder war glänzend schwarz, und die Hervorragung auf dem Oberschnabel des Männchens war vom reinsten Gelb.

Oft habe ich gesehen, dass das Männchen sein Weibchen aufgeregt und hartnäckig verfolgte, aber es wollte mir nie gelingen, Zeuge der Begattung zu werden.

Eines schönen Tages war das Weibchen verschwunden. Ich vermisste morgens sein leises scharfes Pfeifen, nur die absteigende Tonleiter des Männchens war noch vernehmbar, und dieses verliess den Hof nicht mehr.

Diese längere Abwesenheit brachte uns auf die Vermuthung, dass das arme Weibchen irgend einem Raubthiere zur Beute geworden sei, und wir beklagten seinen Verlust, als wir es plötzlich nach Verlauf mehrer Wochen in der Nähe des Pferdestalles, der ausserhalb des dem Geflügel angewiesenen Hofes gelegen ist, zum Vorschein kommen sahen, und zwar in Begleitung von 15 schon ziemlich starken Küchelchen, welche es nach seiner früheren Wohnung führte. Unsere Freude war eben so gross, wie unsere Ueberraschung. Wir konnten nicht wissen, wohin es seine Eier gelegt, von was es selbst gelebt und womit es seine zahlreiche Familie ernährt hatte, sondern wir konnten darüber nur Vermuthungen hegen.

Wie dem auch sei, die jungen Hocco's wuchsen herrlich heran unter dem Einfluss der schönen Sommertage.

Jeden Morgen machte ich mir das Vergnügen, von meinem Fenster aus, welches auf das Dach eines Schuppens ging, das Hoccohuhn herbeizulocken und ihm einige Hände voll Hirse hinzuwerfen. Sie kam eiligst mit ihren Jungen herbeigelaufen, und diesen niedlichen Thieren war es eine Kleinigkeit, auf das Dach zu flattern, welches übrigens nicht sehr hoch vom Boden entfernt war.

Die Mutter stolzirte mit einer Art von Koketterie vor mir herum, hob und senkte ihre aufgerollte Haube, breitete ihren Schwanz nach beiden Seiten stossweise, man möchte

fast sagen, krampfhaft aus, wobei sie zuweilen für einen Augenblick böse wurde, wenn ich that, als wolle ich sie fangen, und einen stark accentuirten und mehrfach wiederholten Kehllaut ausstieß.

Sowie die Jungen im Stande waren, ihre Mutter überall hin zu begleiten, entsagte diese dem Aufenthalt im Hühnerstall für die Nacht. Sie suchte die höchsten Baumgipfel, deren dichtes Laub ihr einen sicheren und bequemen Ruheplatz bieten konnte. Das Männchen ging immer mit. Mit Tagesanbruch war Klein und Gross schon auf dem Felde, oft sehr weit und sie suchten da und dort nach Futter.

Wir erhielten in dieser Weise mehrere Jahre hintereinander mehr oder weniger zahlreiche Brutten, und endlich entdeckte ich auch den geheimen Ort, wohin die Eier nach und nach bis zum Brüten gelegt wurden. Er war in einem ungeheuren Holzstoss und in einem Winkel, wo die aufgehäuften Reiser kaum einige Zwischenräume liessen, um die arme Henne aufzunehmen. Ich hatte mit der grössten Aufmerksamkeit suchen müssen, um diese heimliche Stätte zu finden, zu welcher ich dadurch gelangte, dass ich der Henne folgte als sie eben über die Umfassungsmauer des Hofes geflogen war.

Wenn sich aus der Zahl der ausgeschlüpften Jungen auf die Zahl der gelegten Eier schliessen lässt, so steht zu vermuthen, dass es nie mehr als 15 sind. Niemals betrug die Zahl einer Brut mehr als 15 und nie weniger als 10. Ich erhielt nur sehr wenig nicht befruchtete Eier. Die anfänglich rauhen Eier wurden später ganz glatt. Sie sind bekanntlich von der Grösse der Truthühner und etwas wolzig weiss.

Das Fleisch der Hoccas ist weiss, zart und saftig. Das von jungen, wohlgenährten Thieren ziehen die Feinschmecker bei guter Zubereitung jungen Truthühnern, Pfauen und Perlhühnern vor.

In der Wahl ihrer Nahrung sind die Hoccas durchaus nicht empfindlich, sie fressen Korn, Hirse, Welschkorn und streiten mit Hühnern und Enten um die für diese bestimmte

angefeuchtete Kleie. Brod ist für sie ein Leckerbissen. Wie die meisten Hühnervögel, fressen sie begierig Brocken von rohem und gekochtem Fleisch.

Man erinnert sich des kalten Winters von 1829 bis 1830. Das südliche Frankreich blieb nicht unverschont, es erfroren viele Olivenbäume und Weinstöcke, und die Kälte drang sogar bis tief in die Erde.

Unsere armen Hoccas, die sich durch mehrjährigen Aufenthalt so gut an das Klima gewöhnt hatten, wurden über Nacht von einem starken Schnee überfallen, den der Nordwind auf den Kastanienbäumen, wo sie den Abend vorher gesessen hatten, in Eis verwandelte.

Wir hatten schon in den ersten Tagen des November das Gut verlassen.

Die Bauern, welche über das Schicksal dieser Thiere unruhig waren, fingen sie ein, wie sie vor Kälte schon ganz erstarrt waren. Sie begingen aber die grosse Thorheit, sie vor das Feuer zu setzen, um sie zu erwärmen, und in Folge dieser ungeeigneten Sorgfalt gingen sie sämmtlich zu Grunde.

Fassen wir nun das Resultat dieser Beobachtungen zusammen, so finden wir, dass die Zucht dieser werthvollen Hühner im südlichen Frankreich nicht gerade eine allzuernste Sorgfalt erfordert, aber sie erheischt das Zusammentreffen anderer, besonderer Umstände, z. B. dass sie in den ersten Monaten des Jahres zu uns gebracht werden müssen, dass sie mit anderem Geflügel zusammenleben und anfangs eingesperrt werden müssen. Diese Art von Zucht verlangt ferner viel Raum, eine gewisse Freiheit und Geheimhaltung des Platzes, wo die Fortpflanzung stattfindet. Im Sommer Freiheit und Zugang zu hohen Bäumen gegen die Angriffe der Marder an Orten, wo diese schädlichen Raubthiere vorkommen, Schutz im Winter, um den durch Nachtfrost entstehenden Schaden zu vermeiden, gegen dessen Einfluss dem Züchter nur sehr geringe Hilfsmittel zu Gebote stehen.

Was den Nutzen anbelangt, so dürfen die Hoccas nicht unter die Truthüner und Pfauen gestellt werden, denen sie

an Gestalt und Umfang nahe stehen und welchen sie auch in Betreff der Vortheile, welche ihre Verbreitung der Landwirtschaft darbietet, an die Seite zu stellen sind. (Bulletin de la Soc. d'Acclim. V. I. p. 123.)

Ueber die Hoccas und Jakhühner.

Aus einem Briefe von Herrn Pomme an Herrn Geoffroy St. Hilaire.

Ich besass sechs weibliche Hoccas und nur vier Männchen. Dieses Missverhältniss hat mir den Beweis geliefert, dass dieser Vogel in Monogamie lebt. Die nicht gepaarten Weibchen legen zwar dennoch und suchen die Liebkosungen des ersten Männchens, welches ihnen in den Weg kommt, aber sie gehen in den Geschlechtsverrichtungen nicht weiter. So bauen sie kein Nest, sondern legen ihre Eier, wohin sie gerade kommen, meist Abends, wann sie sich schon aufgesetzt haben. Diejenigen dagegen, welche ein Männchen haben, legen immer in ein Nest, welches das Letztere gebaut hat, denn bei diesen Vögeln baut das Männchen. Ich muss zugleich bemerken, dass es in Frankreich wenigstens sehr selten ist, dass ein Hocco brütet und es hat von Allen, die ich bekommen konnte, nur ein einziges Neigung dazu gezeigt. Fünf Stück haben Eier gelegt und das sechste war mehrere Jahre lang gepaart und suchte das Männchen auf, aber es hat nie Eier gelegt. Die neu angekommenen Weibchen bleiben während des ersten Jahres ihrer Einführung kalt und gefühllos. Im zweiten Jahre paaren sie sich, aber sie legen nicht, oder schallose Eier. Im dritten Jahre ist Schale daran, aber sie ist zerbrechlich und unvollkommen und erst im vierten Jahre verschwindet auch dieser Mangel. Jedes Weibchen legt dreimal jährlich, wenn es nicht brütet. Wenn es brütet, legt es nur einmal und zwar gegen

Ende April oder Anfang Mai. Die Brütezeit dauert 31 bis 32 Tage. Bei mir wurden jedesmal zwei, manchmal, aber selten, drei Eier gelegt.

Um die Angewöhnung zu erleichtern, schien es mir nützlich diese Vögel frei laufen zu lassen und ihnen möglichst mannigfaltiges Futter zu reichen; es scheinen dies die geeignetsten Verhältnisse für sie zu sein. Ich liess sie also in meinem Hofe laufen, von wo sie nach Belieben in meinen Garten flogen, in welchem sie umhergingen. Dieser Garten ist nur zwei Hectaren gross, aber dennoch war er ihnen zu ihren Ausflügen stets genügend und sie überschritten seine Grenzen niemals. Sie finden in demselben Früchte, Körner, Pflanzen, Insekten, die man ihnen unmöglich geben kann, wenn sie eingesperrt sind. Wenn jedoch die Zeit der Liebe gekommen war, sah ich mich genöthigt, sie getrennt einzusperren, denn die Männchen kämpften auf Leben und Tod mit einander. Einen einzigen Hahn und die Hühner, die kein Männchen hatten, liess ich frei umherlaufen. Diese legten besser und es hatten auch ihre Eier eine vollkommene Schale, und ausserdem waren die, welche brüten wollten, auch unter ihnen, während die eingesperrten durchaus keine Neigung hierzu bewiesen. Diese Vögel fressen Mais, Korn, Gerste, Hafer und Haufsamem sehr gern. Mit ihrem starken Schnabel zerpicken sie Aepfel, Birnen und Pflaumen in Stücke. Sie lieben ausserdem Trauben, Insekten, Salat und Kohl, sie kamen auch in meine Küche und flogen nach den Coteletten auf dem Heerde.

Fast alle Eier, welche ich bekam, waren befruchtet, aber fast alle waren sie nicht von besonders günstiger Beschaffenheit; denn das völlig entwickelte Junge starb in der Schale ab, als ob ihm die Kraft zum Ausschlüpfen gefehlt hätte. Es kommt dies in unseren Gegenden bei einheimischen Vögeln oft vor, wenn die Mutter während des Legens nicht ganz gesund war. Dreimal konnten indessen die jungen Hoccas die Schwierigkeiten beim Ausschlüpfen überwinden, aber obwohl sie ganz kräftig waren, lebten sie doch

nur drei bis vier Tage. Sie frassen nichts und starben ohne Zweifel Hungers. Sie hatten eine grosse Abneigung gegen die Truthenne, welche sie ausgebrütet hatte (denn damals hatte ich noch kein Hoccohuhn, welches brüten wollte), und sie hielten sich immer von ihr entfernt. Diese Beobachtung brachte mich auf die Vermuthung, dass die Mutter eine erste Nahrung besässe, wie der Milchsaft der Tauben, welcher sich am Ende der Brütezeit einstellte und den jungen Hoccos in den ersten Tagen zu ihrer Existenz unumgänglich nothwendig wäre. Um mich davon zu überzeugen, gab ich einem Hoccohuhn drei Eier von Jackhühnern (Penelope Marail). Zu besserem Verständniss will ich hier bemerken, dass ich seit drei Jahren von diesen Vögeln zwei Weibchen und nur ein einziges Männchen besitze.

Das eine der Weibchen möchte gern brüten, aber leider ist, seit es brüten will, mein einziges Männchen unfruchtbar geworden, so dass ich früher gute Männchen hatte, während die Weibchen nicht brüten wollten, während jetzt eines brüten will, aber das Männchen unfruchtbar ist. Endlich war das Nest mit grosser Sorgfalt auf dem Dach einer Fasanerie, drei Meter über dem Boden gebaut. Meine Marail-Eier wurden so gut bebrütet, dass am 29. Tage um 6 Uhr Morgens das Hoccohuhn mit den drei Penelopes in einem Gang meines Gartens umherspazierte. Das Männchen bekümmerte sich nicht um die Jungen, aber das Weibchen zog sie recht gut auf. Sie sind jetzt völlig ausgewachsen. Ich habe daraus gesehen, dass die Hoccohühner als Ammen nichts Besonderes haben, und dass ihre Jungen wie die von anderen Hühnervögeln behandelt werden.

Die Hoccos kommen in zwei getrennten Arten zu uns, nämlich als eine grosse und eine mittlere oder kleine. Von der ersten habe ich nur ein einziges Paar gehabt. Das Männchen war ausserordentlich gross und schwarz; es ist dasselbe, welches ich schlachten musste. Das Weibchen, welches ich noch besitze, ist untenher röthlichgelb, oben braunroth. Es ist der schönste Vogel, den ich je gesehen

habe. Es legt viel, brütet aber nicht. Der vor Kurzem verstorbene Vogelhändler Vaillant hat mir diese beiden Hoccas als nordamerikanische verkauft, und ich glaube, dass er mir die Wahrheit sagte, denn sie ertrugen die Kälte besser, als die anderen kleineren. Ihr grosser Körper deutete auch auf eine Abstammung aus nördlichen Gegenden, auch erfrieren ihnen im Winter die Füsse nicht. In den sieben Jahren, seit welchen sich das schöne Huhn in meinem Besitz befindet, brachte es den Winter im Freien zu und ist noch so kräftig wie am Tage seiner Ankunft. Das Männchen war ebenso.

Die kleine Art dagegen fürchtete die Kälte und besonders die Berührung mit dem Schnee. Bei dem geringsten Froste erstarren ihnen die Füsse und sind nicht mehr im Stande sie zu tragen, und wenn man sie so der Kälte ausgesetzt lässt, erfrieren ihnen die Füsse und fallen im Frühjahr ab. Das Männchen, welches ich noch besitze, hat an jeder Zehe zwei Phalangen verloren und sein Weibchen (welches brütet) hat gar keine Zehen mehr, aber dennoch geht es und setzt sich sogar auf dicke Aeste. Ich glaube, dass die Unfruchtbarkeit des Männchens mit dem Verluste seiner Zehen im Zusammenhange steht, und es ist dadurch vielleicht nicht im Stande, sich bei der Begattung auf dem Rücken des Weibchens festzuhalten. Kälte und Feuchtigkeit sind demnach die grössten Feinde dieser Vögel und die empfindlichsten Theile sind die Füsse und Krallen, und nie habe ich gesehen, dass selbst die stärkste Kälte eine andere Wirkung auf sie geäussert hätte.

Um diese nachtheiligen Einflüsse zu beseitigen, habe ich mich entschlossen, die kleinen Hoccas den Winter über in einem kleinen Treibhause zu halten, wo sie beständig einen völlig trockenen Boden haben. Die vordere Wand dieses Hauses besteht aus Glasfenstern, welche Tag und Nacht offen bleiben, wenn nicht die Kälte zu heftig ist, und nur, wenn es friert, werden sie Nachts geschlossen. Sowie ein wenig Sonne scheint, durchdringt die Wärme die Scheiben und

erwärmt das Lokal für lange Zeit. Ich glaube, dass dies die einzige Weise ist, um den Hocos die Kälte erträglich zu machen. Künstliche Wärme ist ihnen weniger zuträglich und war ihnen in allen Fällen, wo ich sie anwenden sah, tödtlich. Ich halte es für besser, sie ein wenig Kälte ertragen zu lassen, ihre Gesundheit bleibt besser und die Acclimatisation gewinnt dadurch.

Alle diese Beobachtungen gelten zugleich von den Penelope Marail, mit dem Unterschied, dass diese letzteren alle 14 Tage legen und zwar drei, manchmal aber vier Eier auf einmal.

Das sind die Erfahrungen, welche ich bei meiner Hoco-zucht gemacht habe, und ich wiederhole, dass das Einsperren die Aussicht auf Nichtgelingen vermehrt und man muss den Räumen, in welchen man diese Vögel halten will, eine möglichst bedeutende Ausdehnung geben. Ferner ist es zweckmässig, ihnen von allen Seiten, Süden ausgenommen, verschlossenen Raum zum Aufenthalt zu geben, als Schutz gegen Regen, kalten Wind oder Frost. Wenn die Südseite mit Glasfenstern verschlossen werden kann, so sind die Hocos gegen die Winterkälte hinreichend gesichert. (Bulletin de la Soc. d'Acclim., V. I., p. 139.)

Bericht über die japanische Seidenraupe (*Bombyx mori*).

Von S. Roberti.

Am 1. Mai brachte ich circa 5000 Eier in ein Zimmer mit einer Temperatur von $14\frac{1}{2}$ Centigr., von denen am nächsten Morgen einige Räumchen auskrochen, da sie jedoch nicht frassen, brachte ich die Graines in mein Schlafzimmer, welches etwa $16\frac{1}{2}$ C. Grad Wärme hatte, aber auch hier wollten die Räumchen, von denen täglich eine kleine Quantität

auskam, nicht fressen, erst am 11., wo sich die Temperatur auf 18 Grad hob, wurden sie lebhaft im Fressen und im Bewegen.

Von nun an wurde das Auskommen bis zum 22. immer lebhafter, da die Temperatur bis auf $21\frac{1}{2}$ Grad gestiegen war, und sich auf dieser Höhe erhalten hatte. Nach zweitägiger Unterbrechung kamen etwa noch 100 Räumchen aus, die sich weniger und langsamer wie die anderen entwickelten, ich schloss hieraus, dass die Graines nicht gut erhalten waren. Die erhaltenen Räumchen waren beim Auskommen sehr klein und schwarz, ihr Wachsthum schien mir anfangs sehr langsam vorzuschreiten, sie kamen indessen binnen 8 Tagen zur ersten Häutung, und nach 8 Tagen zur zweiten, ohne dass eine einzige starb, da ich Vorsorge getroffen, dass keine, von der Häutungsperiode ab, auf der alten Streu blieb, und konnte nicht anders handeln, da ich eine Mischung von Räumchen hatte, welche an 11 verschiedenen Tagen ausgekommen waren. Die am weitesten entwickelten meiner Räumchen kamen auch sehr gut durch die dritte Häutung, und wurden nun während des vierten Alters sehr schön, nahmen eine reine weisse Farbe mit einem bläulichen oder grünlichen Reflex an, hatten eine sehr feine Oberhaut, obgleich sie kleiner als unsere gewöhnlichen Seidenwürmer waren, und frassen bei einer Temperatur von 21 — 22 Grad sehr gut, die Luft hielt sich trocken und kein schlechter Geruch entstand im Zimmer. — Es stellte sich klar heraus, dass es chinesische Seidenraupen waren. — Sie befanden sich so wohl, dass es mir gar nicht in den Sinn kam, sie nach der vom Grafen Castellani beschriebenen chinesischen Methode als Präservativ mit Kohlen- und Kalkpulver zu bestreuen. Und dennoch beobachtete ich, dass einige Stunden nachher, etwa 100 der zuerst ausgekommenen Räumchen, welche ich von den anderen seit einigen Tagen getrennt, und die die vierte Häutung überstanden hatten, nicht wohl waren, sie sahen schlecht aus, frassen nicht,

verloren ihre Durchsichtigkeit und wurden steif, einige schienen schwarz zu werden, eine oder zwei hatten schon auf der Schwanzspitze schwarze Flecken.

Da ich der Ueberzeugung war, dass ich Alle verlieren würde, entschloss ich mich, den Kalk und Kohle anzuwenden, theilte meine Räumchen, die die 4. Häutung überstanden, in 3 Klassen, welche ich Nachmittags mit Kohle allein, mit Kalk allein, und mit Kohle und Kalk hintereinander in Zeiträumen von 4 Stunden bestreute. Am andern Morgen befanden sich meine so hinlänglich bestäubten Räumchen wieder wohl, nur einige, etwa 6 — 8 der allerkranksten starben. Ich bestreute dann auch die noch in der Häutung begriffenen, und die übrigen in der Zeit, dass sie sich der vierten Häutung näherten, indem ich diejenigen in der Entwicklung zurückgebliebenen Raupen wiederholt mit Kohle und Kalk bestreute, die man bei einer grossen Zucht gänzlich vernachlässigt hätte.

Alle meine so behandelten Raupen, mit Ausnahme einer unbedeutenden Anzahl, gelangten zum Spinnen der Cocons, der einen feinen Faden, sowie ein gutes Gewebe hat, von mittlerer passender Grösse, jedoch von einer blassgrünen Farbe, welche im Handel nicht sehr beliebt ist, da sie eine schmutzig weisse Seide giebt, die kein gutes Ansehen hat.

Das mittlere Gewicht der Cocons ist 90 Centigramme, um 100 Gr. vollzumachen, habe ich etwa 10 grössere Cocons hinzugenommen, von denen 50 die 100 Grammes wogen. Ich habe im Ganzen 2 Kilogramm gewonnen, 50 Cocons, die ich auskriechen liess, und von denen ich ungefähr 200 Gramme Graines bekommen.

Die Schmetterlinge sehen im allgemeinen gut aus, aber eine kleine Anzahl hatten auf den Flügeln einige schwarze Flecken, was darthun würde, dass die Raupen von der herrschenden Krankheit befallen waren, und dass sie dieselben durch die Maulbeerbaumblätter erhalten. Ich hoffe, dass es mir nächstes Jahr gelingen wird, die etwa hervortretenden

Keime der Krankheit dieses Jahres durch Anwendung der vollständigen chinesischen Methode mit Kohle und Kalk von dem Beginn der Zucht an, zu ersticken. (Bulletin de la Soc. d'Acclim., Vol. VIII. p. 546.)

Ueber die in Frankreich eingeführten neuen Seidenraupenarten.

Von Aug. Duméril und Guérin-Meneville.

Der französische General-Consul von Frankreich in Japan, Herr Duchesne de Bellecourt, hatte der Société impériale zoologique d'Acclimatation eine Seidenprobe nebst Grains mit der Bezeichnung: „Eier der wilden japanischen, Jamaï genannten Seidenraupe“ übersendet.

Im naturhistorischen Museum sind seit der Gründung der Société d'Acclimatation fortdauernd Versuche mit dieser Raupenart mit seltener Beharrlichkeit, Intelligenz und grosser Geschicklichkeit von Herrn Vallée, dem Aufseher der Menagerie der Reptilien, ausgeführt worden.

Die Eier waren ohne jede genauere Nachweisung übersendet worden, und als ihr Ausschlüpfen den 15. März 1861 begann, war die Vegetation erst sehr wenig vorgeschritten. Herr Vallée bot den jungen Raupen verschiedene Blätter dar, und nach vielfachen und verschiedenartigen Versuchen brachte man dieselben auch auf die ersten Triebe der Eiche, und zwar von *Quercus cuspidata*, welche von der noch übrig gebliebenen kleinen Anzahl mit Lebhaftigkeit gefressen wurden. Man liess Eichenblätter aus den südlichen Departements senden, diese wurden jedoch überflüssig, weil man hinreichend Blätter von *Quercus pedunculata* und *castaneifolia* hatte, und namentlich das Laub der Letzteren von dieser Raupe vorgezogen wurde.

Die Raupen entwickelten sich sehr gut, viele gingen je-

doch während der letzten Häutung zu Grunde, und Herr Quatrefages schreibt diese Sterblichkeit nicht der Pébrine, sondern der unter dem Namen Négrone bekannten Krankheit zu. Es wurden nur wenige Cocons gesponnen, jedoch darf man hoffen, diese Race erhalten zu sehen, durch welche Europa eine sehr wünschenswerthe Bereicherung zu Theil werden würde.

Herr Guérin-Meneville berichtet über diese Versuche an die kaiserliche Central-Ackerbaugesellschaft, dass er jetzt mehr Hoffnung habe, diese von ihm nach dem Bischof und Missionar Perny „*Bombyx Pernii*“ genannten Art mit Erfolg zu züchten, indem die Eier einer japanesischen Raupe, welche dem *Bombyx Pernii* sehr ähnlich sei, lebend nach Paris gelangt sind, wo sie in der Menagerie der Reptilien, in welcher eine constante Temperatur von 20 bis 25° C. herrscht, untergebracht wurden. Einige hatte er zu sich genommen, um ihr Ausschlüpfen in einem nur 10 bis 12 Grad warmem Zimmer etwas zu verzögern, bis die Eichen Blätter getrieben hätten. Indessen sind merkwürdiger Weise beide zu gleicher Zeit ausgeschlüpft; jedenfalls ist ihre Brütung bereits auf der Seereise erfolgt, wovon der Berichterstatter sich durch Oeffnung eines Eies, welches bereits die ausgebildete junge Raupe enthielt, überzeugte.

Den jungen Raupen wurden verschiedene Pflanzen dargeboten, sie berührten dieselben jedoch nicht und starben nach 3 oder 4 Tagen. Sie verweigerten Lattich, Schwarzwurzel, Distel, Ulme, Rosen. Unglücklicher Weise hatten die Eichen noch keine Blätter, nur im Museum fanden sich an einer fremden und seltenen Eichenart bereits Blättertriebe, die man den noch übrigen verspäteten Raupen anbieten konnte, welche sie auch frassen, und wodurch ihr Leben so lange gefristet wurde, bis aus Toulon Eichenblätter eintrafen. Mit diesen wurden sie erhalten und gedeihen sehr gut, so dass nun die Hoffnung vorhanden, wenn ihr ferneres Leben ohne Unfall bleibt, es werde gelingen, die japanische Seidenraupe in Frankreich einzuführen.

Es ist möglich, dass diese Raupe dieselbe ist, welche man in Japan auf der Eiche erzieht, sie kann aber auch einer anderen Art angehören, denn schon die Eier erschienen verschieden von denen des *Bombyx Pernii* und *Mylitta*. Die Cocons der letzteren sind übrigens ganz geschlossen, wie die der Maulbeerseidenraupe, welche man abhaspeln kann, während die der anderen Arten, welche auf dem Wege der Acclimatisation sich befinden, wie *Bombyx aurota*, *cecropia*, *hesperus*, *Tarquinius*, *Arrindia* und *Cynthia* nur Flockseide geben. Deshalb haben die Raupen auch nicht in dem hinteren Theile ihres Körpers das Reservoir mit einer zur Erweichung des Cocons bestimmten Flüssigkeit; man kann also durch eine einfache Untersuchung hierauf schon vorher feststellen, ob die Arten geschlossene oder offene Cocons spinnen.

Ferner machte Herr Guérin-Meneville kürzlich der kaiserlichen Central-Ackerbaugesellschaft Mittheilung über 49 ungewöhnlich grosse und seidenreiche Cocons, welche er von einem Kaufmann in Bahia erhalten hatte.

Dieselben haben eine grauweisse, fast weisse Farbe, die Grösse von Hühnereiern und stammen von einer in Brasilien sehr gewöhnlichen Raupe. Der Falter, welcher aus ihnen hervorgeht, ist einer der grössten bekannten Schmetterlinge, nämlich *Bombyx (saturnia) aurota*, Fahr.

Diese wilde Seidenraupe ist in ganz Brasilien gemein, sie scheint jedoch nicht in grosser Höhe zu gedeihen. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus den Blättern von *Anda Gomesii*, einem grossen Baume aus der Familie der Euphorbiaceen, welcher dem Wallnussbaum und *Ricinus* ähnlich sieht; jedoch ernährt sie sich auch von der *Jatropha manhiot* und anderen amerikanischen Pflanzen.

In Brasilien schlüpft der Schmetterling während des ganzen Jahres aus, man kann seine Züchtung in Zimmern oder auch im Freien auf Bäumen vornehmen, und dauert dieselbe zwischen 40 und 45 Tage. Wie alle ähnlichen Raupen spinnt dieselbe ihren Cocon zwischen 2 oder 3 Blättern, und befestigt ihn noch an den Zweigen mit einer langen,

platten, seidenartigen und sehr starken Schnur. Der Schmetterling schlüpft nach 8 bis 10 Wochen aus, zuweilen vergehen aber auch mehrere Monate und sogar Jahre, bevor einzelne Exemplare ausschlüpfen.

Wie schon oben bemerkt, enthält dieser Cocon viel Seide, und zwar 35 bis 40 Centigr. Die Seide ist flachsfarben, fast weiss. Jeder Faden ist für sich allein $3\frac{1}{2}$ bis 4 Hunderttheile eines Millimeters stark, und trägt ohne zu zerreißen, 15 bis 20 Grammen. Er ist also zwei Mal so dick und drei Mal stärker als der gewöhnliche Seidenfaden. Mit ihren Insassen wiegen die Cocons im Mittel 5 Grm., die gewöhnlichen 2 Grm. Zu einem Kilogramm Rohseide sind 2500 leere Cocons von dieser Raupe erforderlich; von der des *Bombyx mori* gegen 8000.

Weil diese Cocons eine von der Raupe selbst angelegte Oeffnung zum Ausschlüpfen haben, so kann man dieselben nicht in gewöhnlicher Weise abhaspeln, man muss sie deshalb kämmen, wie man es gewöhnlich mit durchbohrten Cocons macht, nachdem man sie zuvor gekocht hat. Die Flockseide ist fast weiss und sehr glänzend, und würde deshalb die zartesten Farben annehmen, auch zu einer Menge von Geweben geeignet sein, besonders zu denen, welche man „Phantasie-Stoffe“ nennt, und die aus Seide, Baumwolle oder Wolle bestehen.

Man würde diese Art mit Nutzen im mittäglichen Frankreich und Italien, besonders aber in Algerien auf den Canarischen Inseln u. s. w. erziehen können, wo man ihnen Ricinus-Blätter geben könnte. Dieser letztere Umstand hauptsächlich macht ihre Acclimatisation in diesen Ländern möglich. Merkwürdig ist es, dass die Brasilianer noch nicht daran gedacht haben, diese bei ihnen im Ueberfluss vorhandene Raupe zum Gegenstand einer fruchtbringenden Industrie zu machen. Wenn diese Cocons nach Europa geschickt würden, so würden die Fabrikanten in Lyon, Saint-Etienne und Roubaix sehr vortheilhafte Geschäfte damit machen können. (Landwirth. Centralbl. 1861, p. 350.)

Ueber den Wellenpapagei (*Melopsittacus undulatus*).

Von Jules Delon.

Es war in unseren früheren Sitzungen von der Acclimatisation nützlicher Säugethiere und Vögel die Rede, aber der Plan unserer Gesellschaft sagt auch, dass wir uns mit der Einführung und Zucht von Luxusvögeln beschäftigen werden. In dieser Kathogorie steht der kleine, gestreifte, neuholländische Papagei (*Melopsittacus undulatus*) obenan.

Sein Gefieder ist so bunt, sein Thun und Lassen so interessant, dass eines der hervorragendsten Mitglieder unserer Gesellschaft, wenn von ihm die Rede ist, stets zu sagen pflegt: Je mehr man ihn ansieht, desto lieber gewinnt man ihn.

Es sind wenigstens sieben oder acht Jahre, seit er nach Frankreich und England gebracht wurde und von mehreren Vogelliebhavern, wie H. H. Saulnier zu Saint-Brice und Bisseut zu Belleville seitdem gezogen wird. Ich kenne ihn erst seit 5 oder 6 Jahren, aber er hat mein Interesse so sehr gefesselt, dass das Studium seiner Sitten und seiner Züchtung mir täglich Gelegenheit zu neuen Beobachtungen darbietet.

Ich habe mir nun über das Treiben dieser Vögel so ausführlich als es möglich war, Notizen gesammelt, die ich auf Wunsch mehrerer unserer Mitglieder mittheilen werde; doch dürfen Sie nicht einen ornithologisch-wissenschaftlichen Vortrag, sondern nur einige praktische Bemerkungen erwarten.

Obwohl dieser Papagei aus einem wärmeren Klima stammt, als das unserige ist, so kommt er doch bei mittlerer Temperatur, die sogar bis auf Null herabsinken kann, gut fort. In einem gegen Südwest gerichteten Käfig lasse ich ihn von Mai bis November im Freien und bringe ihn im Winter in ein wenig geheiztes Zimmer.

Seine Nahrung ist weisse Hirse, Traubenhirse und hauptsächlich Kanariensame. Er trinkt sehr wenig und ich habe

das mit dem Männchen in einem Käfig lebende Weibchen niemals trinken sehen. Er nistet in hohlen Baumstämmen, wie der Staar. Ich habe es mit Eichen-, Ulmen-, Kastanien- und Weidenholz versucht, und er hat stets das letztere vorgezogen. Das Weibchen legt alle zwei Tage bis zu sechs oder acht weissen Eiern, die etwas grösser als die des Zeisigs und etwas rundlicher sind. Die Jungen gehen auch von zwei zu zwei Tagen aus, was beweist, dass es sogleich, nachdem es das erste Ei gelegt hat, zu brüten beginnt. Mit dem Aushöhlen des Nestes und mit dem Erweitern des Eingangs beschäftigt sich das Weibchen allein und es legt seine Eier auf das Holz, ohne Moos oder sonstige Gegenstände, womit andere Vögel zu bauen pflegen, hineingetragen zu haben, es lässt nur ein wenig Holzstaub liegen, den es mit seinem Schnabel abgekratzt hat, während es die bei seiner Arbeit abgefallenen kleinen Späne alle hinauswirft. Ich habe gesehen, dass sie sogar auf einer glatten Diele legten, auf welche ich einen hohlen Weidenstamm ohne Boden gestellt hatte. Das Weibchen brütet einundzwanzig Tage, während welcher Zeit es das Nest nur verlässt um seine Excremente abzusetzen, und ich habe nie gesehen, dass es während der Brutzeit, ja bis seine Jungen völlig befiedert waren, Wasser oder Getränk zu sich genommen hätte, sondern das Männchen bricht ihm die für es selbst und für seine kleine Familie nothwendige Nahrung vor. Im vergangenen Jahr hatte ich eine Brut von sechs Jungen, welche gegenwärtig im besten Wohlsein und völlig herangewachsen sind. Die Jungen bleiben, nachdem sie ausgegangen sind, etwa 30 bis 35 Tage in dem Neste, welches sie erst dann verlassen, wenn sie ganz befiedert sind, wie ihre Eltern, doch sind dann ihre Farben noch weniger lebhaft, und sie sind besonders daran zu erkennen, dass die Querstreifen am Kopfe bis zum Grunde des Schnabels gehen, während bei den Erwachsenen die Stirne bis zum Scheitel ganz gelb ist. Sehr merkwürdig ist die Sorgfalt des Weibchens, das Nest sehr rein zu halten, und man könnte wohl sagen, dass es wie

eine ordentliche Hausfrau sein. Jedes Zimmer jeden Morgen ausgekehrt, auch putzt und reinigt es seine Jungen mit einer unvergleichlichen Sorgfalt.

Die Fruchtbarkeit dieser Vögel ist so bedeutend, dass oft das Weibchen neue Eier legt, ehe die letzten Jungen das Nest verlassen und bereits auf denselben brütet, wobei es fortfährt seine kleine Familie zu füttern. Ein einziges Paar hat mir im vergangenen Jahre auf vier Mal zwölf Jungen geliefert, die sich alle im vollkommsten Wohlbefinden befinden. Indess muss ich bemerken, dass ich das Männchen gegen das Ende des Herbstes verloren habe; vielleicht in Folge von Erschöpfung, vielleicht aber auch durch einen anderen, von mir nicht wahrgenommenen Unfall. Ich kann es nicht sagen, übrigens war sein Gefieder sehr gut und das Cadaver nicht mager. Beim Abziehen fand ich, dass im Gehirn etwas Blut ausgetreten war.

Was diesen Vogel hauptsächlich von allen andern kleinen Papageien unterscheidet, ist sein zuthunliches, lebhaftes und fröhliches Wesen. Das Männchen ist wirklich ein Muster von einem Gatten, wie das Weibchen das Muster einer Mutter ist; er beschäftigt sich ausschliesslich mit ihr und nie mit den andern, welche etwa zugleich in demselben Käfig sein mögen und ist stets eifrig, aufmerksam, glühend und sogar sinnlich gegen sein Weib. Auf einem Zweige vor der Oeffnung des Nestes sitzend, singt er ihr seine schönsten Lieder vor, er ist nie traurig, still oder schläfrig, wie so viele andere Papageiarten. Das Männchen füttert die Jungen nicht selbst. Endlich hat es einen so intelligenten Ausdruck in seinen Augen, dass man glaubt, es spräche und höre zu. Ich hatte ein Paar gehäubte Dominikanervögel, welche in einem nebenan hängenden Käfig ihren Aufenthalt hatten und von denen das Männchen wunderschön sang — das Männchen der australischen Papageien ahmte den Gesang täuschend ähnlich nach.

Endlich ist, nach meinem Dafürhalten, dieser kleine Pa-

pagei einer der schönsten Vögel, welche man zur Zierde eines Vogelhauses ziehen kann.

Ich könnte eine grosse Menge physiologischer Erscheinungen mittheilen, welche ich im Laufe mehrerer Jahre gesammelt habe, aber ich würde fürchten, die Zeit und die mir geschenkte wohlwollende Aufmerksamkeit zu missbrauchen.

Eine schon mehreren Personen bekannt gewordene Thatsache will ich indess hier noch erzählen:

Herr Saulnier zu Saint-Brice hatte im verflossenen Jahr eine Brut von vier oder fünf Undulaten, bei denen ein kleines lahmes sich befand, welches das Nest einige Tage nach seinen Geschwistern verlassen hatte und auf den Boden des Käfigs gefallen war, wo es verhungert sein würde, da es nicht an die Fressgeschirfe gelangen konnte. Da fütterten es nun seine Geschwister vier oder fünf Monate und vielleicht noch länger und vielleicht lebt es noch jetzt auf diese Weise, obwohl es wahrscheinlich ist, dass es diese Hülfe entbehren gelernt hat. (Bulletin de la Soc. d'Acclim. V. I., pag. 58.)

Bericht über die arkadische Tanne (*Abies Reginae Amaliae*).

Von M. Th. v. Heldreich.

Auf Grund eines Ministerial-Befehls vom 29. März begab ich mich nach Arkadien, um dort vom wissenschaftlichen Standpunkte aus eine Tannen-Art zu untersuchen, welche man neuerdings entdeckt hat, welche die Herren Balsamaki und Origoni zuerst im Jahre 1859 bemerkten, und welche später den Namen „Tanne der Königin Amalie“ (*Abies reginae Amaliae*) erhielt.

Ich konnte mich also durch Untersuchung an Ort und

Stelle von den Eigenschaften dieser Tannen-Art und von ihrem wunderbar zahlreichen Auftreten überzeugen, und fand, dass sie aller Aufmerksamkeit werth ist und den hohen Namen rechtfertigt, welchen sie trägt.

Diese Tanne wächst im Innern Arkadiens, besonders in den Bezirken von Phalanthus, Nymphasia und Gortynia, wo ihre ausgedehnten und dichten Wälder die Berge Chionotrypa (Menalus), Madara, Thaumasio, Rhoudia und viele andere, bedecken. Der schönste, unversehrteste und dichteste dieser Wälder befindet sich in der Nähe von Pateriza bei Bityne und ist berühmt durch die Tropfsteinhöhle, welche den Namen Grotte der Nymphen führt.

Nach den Höhen-Messungen, welche mein Reisegefährte, der Direktor der Sternwarte zu Athen, Herr J. Smith anstellte, fand sich diese Tanne nicht tiefer als 2700 franz. Fuss über dem Meeresspiegel und erstreckte sich nicht über 5000 Fuss.

Höchst bemerkenswerth ist die Eigenthümlichkeit dieser Tanne, sowohl am Hauptstamm als auch an den Seitenzweigen neue Sprossen zu treiben, wenn man sie verschneidet. Diese neuen Triebe sind stets gerade aufwärts gerichtet und da man diese Eigenschaft benutzt und die meisten Bäume ihrer Gipfel und Aeste beraubt, so bilden sich in Folge davon mächtige und dicht belaubte Kronen. Wir sahen solche Tannen, welche mehrmals zu verschiedenen Zeiten und in verschiedener Höhe geköpft worden waren, und nun funfzig bis sechzig neue Gipfel getrieben hatten. Zwei der bemerkenswerthesten und riesigsten dieser vielgipflichen Bäume stehen auf dem Plateau von Bas-Diasselon oberhalb des Dorfes Alonistene in einer Höhe von 3800 Fuss.

Auch bilden sich diese neuen Triebe nicht allein aus dem Hauptstamm und den Aesten, sondern eben so häufig aus der Wurzel, wie dies beim Oelbaum geschieht.

Die Fähigkeit Sprossen zu treiben, welche so sehr selten ist in der Familie der Harz führenden Bäume, besitzt dieser Baum in jedem Lebensalter und man kann davon Tausende

von Beispielen in den Wäldern antreffen, da die Bauern früher diese Bäume ohne alle Rücksicht köpften. Sie nennen ihn Tanne (*ἐλάτος*) und kennen vollkommen seine Eigenschaften.

Aus einer Stelle in der *historia plantarum* des Theophrastus (III., 7), auch wenn sie verdorben sein sollte, ist man berechtigt zu schliessen, dass auch den Alten diese Eigenschaft der Arkadischen Tanne wohl bekannt war. „Wenn der Stamm einmal abgehauen ist, sprossen alle anderen Bäume wieder aus, wenn nur die Wurzeln vorher noch nicht beschädigt waren, die Fichten und Tannen aber verdorren ganz und gar, wenn man ihnen auch nur den Gipfel raubt. Bei der Tanne tritt aber zuweilen der eigenthümliche Fall ein, dass sie, wenn sie durch den Wind oder durch andere Ursachen gebrochen oder an ihrer Rinde beschädigt ist, daneben einen neuen Trieb macht, welcher niedriger bleibt und *ἀμφανξις* oder *ἀμφιφώνια* genannt wird. Die Arkadier verfertigen daraus Gefässe.“

In botanischer Hinsicht kann indessen die bewundernswerthe Eigenschaft dieser Tanne nicht als charakteristisch angesehen werden, da mehrere andere Pinus-Arten, besonders die gemeine europäische Tanne (*Abies pectinata* D. C.) dieselbe ebenfalls besitzen, wenn auch in geringerem Grade. *Abies reginae Amaliae* hat aber besondere Kennzeichen, welche sie sofort mit wissenschaftlicher Schärfe für eine besondere Species erkennen lassen, wohl unterschieden von allen andern derselben Familie und besonders von der gemeinen griechischen Fichte, welche man Apollo-Tanne nennt (*Abies Apollonis* Link). Der Stamm ist länger und von geraderem Wuchse; die Blätter sind gerader, ohne Krümmung, weniger spitz, weicher anzufühlen und von einem helleren Grün als die gemeine Apollo-Tanne; die Zapfen aber sind um die Hälfte kleiner. Die Arkadische Tanne hat aber viel Aehnlichkeit mit der von Cephalonien, (*Abies Cephalonica* Loud.) Um diese beiden Species zu vergleichen und zu unterscheiden, musste ich meine Reise bis nach Cephalonien

ausdehnen; dort traf ich die Wälder des Berges Aino gerade in Blüthe und überzeugte mich, dass auch diese Tanne sich durch viele Kennzeichen an Blättern und Blüten von der Arkadischen unterscheidet.

Theophrastus beschreibt zwei Arten von Tannen, deren eine er die männliche, die andere die weibliche nennt (III., 10, 6), und es unterliegt keinem Zweifel, dass er mit der männlichen die gemeine Tanne meint, welche die neueren Botaniker Apollo-Tanne nennen, denn der Vater der botanischen Wissenschaft beschreibt sie sehr bestimmt folgendermaassen: „Es giebt eine männliche Tanne und eine weibliche, welche sich durch die Blätter unterscheiden: die der männlichen sind mehr zugespitzt, stechender und gekrümmter, auch hat dieser Baum ein dunkleres Aussehen.“

Ob aber die Tanne, welche Theophrast mit dem Namen der weiblichen bezeichnet, die Arkadische Tanne ist, kann nicht bewiesen werden, denn er setzt hinzu, dass sie auch in Macedonien vorkommt, unglücklicher Weise sind aber die macedonischen Pinus-Arten noch nicht von neueren Botanikern untersucht worden.

Ich bin überzeugt, dass die Cultur und Verbreitung dieser arkadischen Tanne in den übrigen Theilen Griechenlands überall da gelingen wird, wo der Boden bergig und bei der gewöhnlichen Temperatur Griechenlands mindestens 2000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen ist, in Gegenden aber wo die Temperatur niedriger ist, wird dieser Baum auch in der Ebene gedeihen; er ist ausserdem allen andern Pinus-Arten vorzuziehen wegen seiner Grösse, seines geraden Wuchses und der Fähigkeit reichlich Sprossen zu treiben. (Bulletin de la Soc. d'Acc. Dec. 1861.)

Der Weinbau in der Krimm.

Von Fr. Neidigk.

Mit dem Weinbau wurde in der Krimm etwa um das Jahr 1805 angefangen und erhielt er 1811 durch die Anlage des Kronsgartens Nikite eine wesentliche Unterstützung, da diesem die Verbreitung guter Wein- und Fruchtarten zur Aufgabe gestellt wurde. Mittelst dieses Gartens sind indessen auch viele Ziergewächse acclimatisirt und verbreitet worden. In den Thälern halten Camilien, Azalea ind., Nerium, Metrosideros etc. unter leichter Bedeckung aus, verschiedene Arten Yucca gedeihen ohne allen Schutz ausgezeichnet, Fuchsien lassen sich als Staude behandeln; vor Winter abgeschnitten und bedeckt, erscheinen sie im nächsten Frühjahr um so üppiger. Hunderttausende von Bäumen sind aus dem Garten Nikite verbreitet worden, es gedeihen die feinsten französischen Aepfel- und Birnensorten, als auch Feigen, Kastanien, Granaten, Mispeln, Oelbäume etc.; besonders zur Verbreitung der letzteren lässt es die Regierung an Aufmaunterung nicht fehlen. In Gursuff auf dem Landsitze des Herrn Senator v. Fundukle befinden sich noch einige alte Oelbäume, welche vor der Tartarenherrschaft von Genuesen und Griechen angepflanzt worden sind. Die günstigste Lage zum Weinbau erstreckt sich am schwarzen Meere entlang von Alupke bis Sudak. Diese romantische, vergleichsweise zur sächsischen, russische Schweiz, eignet sich indessen nicht so allgemein zum Weinbau, wie einige Berichterstatter angenommen haben, dass besagte Fläche gehörig in Cultur gesetzt, hinreiche, ganz Europa mit Wein zu versorgen; nach meiner Ueberzeugung muss ich dem widersprechen; ich behaupte, dass nicht einmal der Bedarf des russischen Reiches erzielt werden kann. Der Gebirgskamm am Meere entlang erreicht beiläufig 4000 Fuss Höhe von der Meeresfläche. Der obere Theil des Gebirges ist beinah durchschnittlich mit Pinus taurica bewachsen, der

Schnee bleibt dort ziemlich lange liegen, während um Weihnachten die semper-florens-Rosen in den Thälern blühen. Es ergiebt sich vielleicht eine 2000 Fuss hohe Gebirgslage, bis wohin Weinbau möglich ist, und auch in dieser Region giebt es Strecken von Steingerölle und grobem, rothem Kies, worin Wein nicht gedeihen will, am besten gedeiht der Wein in Schiefergerölle, welches mittelst einer starken Hacke rajolt wird, und nachdem es 10 bis 20 Jahre lang namentlich von der feuchten Winterluft zersetzt worden, lässt sich endlich der Spaten anwenden. In Nikite befindet sich wahrscheinlich die grösste Rebensammlung der Welt; ausser den bekannten europäischen Sorten sind dort noch viele aus den angrenzenden Ländern Asiens eingeführt, welche sich besonders durch grosse Trauben und Beeren auszeichnen.

Im Jahre 1846 betrug laut Bericht der russischen landwirthschaftlichen Zeitung in verschiedenen Kreisen der Krimm die Lese 634,000 Wedro, ein Wedro (russischer Eimer) gleich 12 Quart. Gewöhnlicher einjähriger Wein wurde der Wedro von 50 bis 75 Kop., besserer von 80 Kop. bis $1\frac{1}{4}$ Rub. verkauft, mehrjähriger verwerthet sich zu 3 bis 4 Rub. Es lässt sich annehmen, dass der Weinbau sich alljährlich um 5 pCt. vergrössert, so dass jetzt wohl 1,000,000 Wedro gekeltert werden. Die reichen Weingartenbesitzer an der südlichen Küste haben die schönsten Rebensorten aus Frankreich, Deutschland, Spanien und Italien hierher verpflanzt, in der Hoffnung, gleichartige Weine zu erzielen, allein der lehmige, feste Grund, die Anlage der Weinberge auf steilen direkt nach Süden gewandten Abhängen verändern die Eigenschaften der Traube in kurzer Zeit in einem solchen Grade, dass der Wein viel stärker, als der rheinische und französische ausfällt, und mit diesen durchaus nicht verglichen werden kann. Auch bei Odessa wird viel Weinbau getrieben, nur ist hier Lage und Klima bei weitem nicht so günstig als die Südküste, während hier die Bedeckung unnütz erscheint, muss um Odessa schon frühzeitig zum Vergraben geschritten werden.

Der Zoologische Garten in Paris (Jardin d'Acclimatation).

Dieses neue, in dem schönsten Theile des Bois de Boulogne gelegene Institut verdankt bekanntlich seinen Ursprung der Acclimations-Gesellschaft, welche sich vor etwa fünf Jahren auf die Anregung des Herrn Geoffroy St.-Hilaire, Director des Jardin des Plantes, gebildet hat. Diese Gesellschaft hat sich zur Aufgabe gestellt, neue Thier- und Pflanzenarten in Europa einzuführen. Unterstützt von den ersten Auctoritäten der Wissenschaft und patronisirt vom Kaiser und der Regierung, hat die Gesellschaft ausserordentlich rasche Fortschritte gemacht, und das Bedürfniss machte sich bald fühlbar, auch ein Terrain zu besitzen, wo dem Publikum und den Mitgliedern die Versuche und Erfolge selbst vorgeführt werden könnten.

Auf die Veranlassung dieser Gesellschaft und mit ihrer kräftigen Unterstützung bildete sich vor einem Jahr eine zweite Gesellschaft, Société du Jardin d'acclimatation. Die Stadt Paris gab bereitwilligst und gratis 90 Morgen Terrain im Bois de Boulogne dazu her, und in der zweiten Hälfte des vorigen Jahres konnte der Garten eröffnet werden. Der Garten ist ganz in der Art der modernen zoologischen Gärten angelegt. Parkartig grosse Wiesen wechseln mit Baumgruppen und kleinen Hainen. Elegant gezeichnete Wege und Fusspfade durchziehen das bewegte Terrain, und Bäche, Wasserfälle und Teiche beleben die Landschaft. Die Grösse des Terrains erlaubt es, dass neben zahllosen Fussgängern auch die Equipagen und Reiter sich nach Corso-Art darin bewegen. Wer die Sorgfalt kennt, mit welcher die grosse Ausdehnung der Champs Elysées, das Bois de Boulogne und das Pré Catalan gehalten ist, sowohl was den Geschmack der Anlagen, als die Pünktlichkeit und Sauberkeit anbelangt, der nur kann sich einen Begriff machen von der Ausstattung des Jardin d'acclimatation, und es gewährt dieser in

der That ein Vorbild, dem überall nachgestrebt werden sollte, da jene Ausstattung den Genuss der Erholung oder Belehrung Suchenden bedeutend vermehrt.

Die Gebäude, welche theils in ländlichem, theils im monumentalem Styl erbaut sind, wie es eben die Zwecke, denen sie entsprechen, erforderten, geben der Anlage schöne Anhaltspunkte für's Auge, und müssen wir das Aquarienhaus, die Anstalt für Seidenzucht und die Treib- und Conservirhäuser, die Volieren- und Hühnerställe besonders hervorheben.

Die Sammlung des Gartens enthält:

- 1) Arten und Racen von Thieren und Pflanzen, welche in Frankreich acclimatisirt werden sollen und
- 2) Gattungen, welche auch in andern Ländern acclimatisirt werden können, oder welche dort gewöhnlich zum Nutzen oder Vergnügen gezogen werden.

Zu den schönsten und seltensten Exemplaren von Thieren gehören die caledonischen Stiere, das wilde Lama, eine Heerde zahmer Lamas, Antilopen (*Leucoryx*), Zebus und Yaks.

Von Vögeln sieht man eine sehr reiche Sammlung von Fasanen und Hühnern; zahlreiche Stelz- und Schwimmvögel, darunter den weissen Schwan mit schwarzem Hals, *Cereopsis* und *Casarka*. Unlängst hat die Gesellschaft von den Ufern des Mississippi zwölf *Tetrao Cupido* erhalten, welche zu dem gesuchtesten und schmackhaftesten Wildpret Amerikas gehören, und welche man zu acclimatisiren gedenkt.

Auch einen *Lophophorus*, einen prächtigen ostindischen Fasan, der erst in wenigen Exemplaren nach Europa gekommen, findet man dort.

Die Musteranstalt von Seidenraupen, welche auf Eichbäumen und *Ricinus* leben, wird nächstens eröffnet; sowie auch das grosse Aquarienhaus, worin man das seltsame Leben der Fische, Krebse und Muschelthiere, sowie die Pflanzen des Meeres und der süßen Gewässer bewundern wird.

In den Wintergärten prangen die seltensten tropischen

Gewächse und man findet dort alle Hauptformen des Pflanzenreichs vereint.

Der Besuch dieser Anstalt ist ausserordentlich stark, und sie reiht sich würdig den Hauptsehenswürdigkeiten von Paris an, sie bildet jetzt schon für Paris einen neuen Anziehungspunkt und wird bei der Unterstützung, welche ihr von der Regierung, der Wissenschaft und dem Publikum gewidmet wird, in kurzer Zeit zu den ausgezeichnetsten ihrer Art gehören.

Diese moderne Art, die Naturwissenschaft durch zoologische Gärten zu fördern, findet allenthalben die lebhafteste Unterstützung von Seiten der Regierungen und der Municipalitäten.

Der zoologische Garten im Hyde Park bei London hat das Terrain umsonst, der Jardin d'acclimatation in Paris zahlt eine Scheinrente von 1000 Fres. an die Municipalität. Der König von Preussen und der König von Sachsen gaben herrliche Parks den zoologischen Etablissements gratis. In Brüssel votirte die Municipalität eine Zinsengarantie von 5 pCt. für 700,000 Fres. Anleihe, welche die zoologische Gesellschaft machte, und Hamburg steht im Begriff, dem zoologischen Garten ein prächtiges Terrain mit Wasserleitung gratis zu übergeben, denn allenthalben werden diese anziehenden Etablissements mehr und mehr als ein Bedürfniss für grössere Städte erkannt, wo der Einheimische wie der durchreisende Fremde seine Sommer-Nachmittage angenehm und nützlich zubringt. (Der zool. Garten, v. Dr. Weiland, II., 7.)

Ueber Racen und Racenbildung.

Von Geysmer auf Wogenab.

Die Frage nach dem ersten Ursprung der Thiere und wie die verschiedenen Gattungen, Species und Racen ent-

standen sind, welche zu jeder Zeit die Naturforscher so gewaltig beschäftigte, bleibt vorläufig für uns in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt. Unleugbar ist, dass es wirklich verschiedene Species und Racen giebt, die in ihren Eigenthümlichkeiten erkannt werden müssen, um ihr Verhalten zu einander beurtheilen und daraus die Schlüsse ziehen zu können, die für uns nothwendig sind, um die Gesetze der Vererbung kennen zu lernen. Auffallend tritt uns sofort vor Augen die Uebereinstimmung desselben Gesetzes der Züchtungs- und der Vererbungs-Grundsätze im ganzen Bereiche der lebenden Natur, wir finden dasselbe Gesetz der Fortpflanzung bei Pflanzen, Fischen, Vögeln und Säugethieren, stets ist es die Begattung, die Vermischung des Samens beiderlei Geschlechts, die die Frucht bedingt und stets finden wir in dem Product die Vererbung der Eigenschaften der Eltern unter Modificationen, die später näher bezeichnet werden sollen. Die Fortpflanzung der Art, in welchem Bereich es auch sei, wird bedingt durch die Homogenität der Eltern, d. h. sie ist nur dann möglich, wenn die Geschöpfe zu einer Gattung gehören; gehören die Geschöpfe, die zu einander gebracht werden, verschiedenen Gattungen an, so ist ihre Fortpflanzung durch Nachzucht fast unmöglich. Diese Erscheinung muss uns vorläufig als Kriterium des Unterschiedes zwischen Race und Gattung dienen. Wie dieses auffallende Merkmal des nicht Zusammengehörens der Thiere zu einander mit der Zeit entstanden ist, dürfte uns zu weit führen, doch so viel steht fest und wird sich zum Theil aus dem Nachfolgenden ergeben, dass die Erblichkeit der Eigenschaften und der Einfluss, sowohl äusserer wie innerer Veränderungen, eine solche Verschiedenheit mit der Zeit zu Wege bringen kann; dass die seit unendlicher Zeit wirkenden Kräfte Geschöpfe aus demselben Ursprunge so verschiedenartig gestaltete, dass in der Folge unter ihnen keine Aehnlichkeit mehr zu finden ist.

Die Erfahrung lehrt uns, dass in der Vererbung zwei Kräfte unaufhörlich sich zur Geltung zu bringen trachten;

die erste Kraft ist die der Vererbung der Eigenschaften der Eltern, die Heredität, die zweite die des steten Einwirkens auf's Abweichen von dieser unbedingten Vererbung.

Ueber die Ursache dieser stets vorkommenden Abweichungen von der Heredität, haben sich die Gelehrten von Aristoteles und Hipokrates ab, bis auf die neuesten Forscher, stets den Kopf zerbrochen; im Alterthume herrschten hierüber die abentheuerlichsten Ansichten, man schrieb den Einfluss den Sternen, der Zauberei, dem Teufel zu und heute noch divergiren hierüber die Ansichten sehr, man schreibt die Ursache einer angeborenen eigenen Selbstständigkeit des entstehenden Wesens zu, man schiebt es auf ein inneres Leben und dergleichen mehr, und doch ist die Lösung dieser Aufgabe die Hauptsache, um die es sich handelt, um einen klaren Blick in das Erkennen der Züchtungsgrundsätze zu thun.

Ich erlaube mir näher hierauf einzugehen. Wenn ein Thier sich allein selbst vererben könnte, so ist wohl anzunehmen, dass, da es nichts anderes vererben kann, als sich selbst, das Product ihm allein gleichen würde; zur Zeugung gehören jedoch stets Zwei, der Vater und die Mutter, die beide dasselbe Recht der Vererbung beanspruchen, das Kind muss daher das Resultat dessen sein, was beide vererben, und das Erbtheil beider Eltern zieht sich daher wie ein Faden von der ältesten Generation bis zur neuesten. Die eigenthümlichen Eigenschaften der Eltern finden sich in der progenies wieder, je nachdem sie sich bei der Verschmelzung zu einem harmonischen Ganzen gegenseitig bedingten, sich abschwächten oder kräftigten — plus dessen, was die Einwirkungen, die aus inneren oder äusseren Einflüssen herührend, zur Folge gehabt haben; die eigenthümlichen Eigenschaften der Eltern können daher geschwächt oder gestärkt in den nachfolgenden Generationen erscheinen, ja nachdem sie fast untergegangen zu sein scheinen, plötzlich, wenn fördernde, weckende Momente eintreten, zur Geltung gelangen.

Diese Einwirkungen sind für die Entwicklung des neu

zu gestaltenden Wesens höchst wesentlich, denn sie beginnen nicht erst mit dem Fötus, sondern bereits mit dem Samen der Eltern, der durch irgend eine Veranlassung abnorm geworden sein kann, und unter diesem Einfluss forterbt, sie werden durch die Mutter, die die Frucht austrägt, die das Junge späterhin nährt, fortgesetzt, sie werden durch äussere Einwirkungen, wie z. B. das Klima, die Nahrung, Krankheiten und Leiden, die individuell auf die Eltern gewirkt und Abweichungen zu Wege gebracht haben, bedingt. Diese so wesentliche Einwirkung ist die zweite Kraft, die mit demselben Recht sich Geltung schafft und ihren Einfluss ausübt, wie die erste Kraft der Erblichkeit, die ihrerseits dennoch so unvertilgbar ist, dass die gewaltigsten und dauerndsten Störungen sie nicht zu vernichten vermögen; beispielsweise sehen wir bei andalusischen Schafen, die seit Jahrhunderten gemengt werden, dass von ganz weissen Eltern Lämmer mit schwarzen Flecken geboren werden; bei Seidenwürmern, dass gelbe Cocons vorkommen, trotzdem, dass man sie auf's Sorgfältigste ausrottet.

Dieses häufige Rückschlagen nach den Voreltern kann daher von nichts Anderem herrühren, als von der Hartnäckigkeit der Vererbungskraft und lässt sich dadurch erklären, dass der Samenstoff der Eltern, der seinen Ursprung den Voreltern verdankt und deren Resultat ist, letztere vererbt, plus der Eindrücke und Einflüsse, die er als integrierender Theil der Eltern durch dieselben erlitten, daher die Erscheinung, dass die Enkel in vielen Eigenschaften mehr den Grosseitern als den Eltern ähneln. Diese besonderen charakteristischen Eigenthümlichkeiten, wozu z. B. Farbe, Gestalt, Temperament, auch besonderes Vererbungsvermögen gehören, erhalten sich durch Generationen und werden in denselben gefördert, wenn sie in den Eltern noch besonders hervorragen, durch äussere Verhältnisse oder innere Einflüsse Unterstützung finden. Hieraus folgernd, müsste man voraussetzen, dass unter Geschwistern eine unbedingte Aehnlichkeit die natürliche Folge sein müsste, was doch häufig

nicht der Fall ist; die Erklärung mag darin zu finden sein, dass jedes einzelne zu befruchtende Ei der Mutter in vielen Nüancirungen von dem andern verschieden sein kann, hierzu tritt die Befruchtung durch den Vater, die ja auch unter verschiedenen Einflüssen stattfindet. Das Product dieser Mischung ist erst die progenies, welche von der Conception ab bereits ihr besonderes Leben mit allen Folgen der äusseren und inneren Eindrücke, die auch verschieden sein können, durchführen muss, es scheint daher natürlich, dass eine unbedingte Aehnlichkeit, eine identische Gleichheit nicht möglich sind, dass daher Geschwister mehr oder weniger stets verschieden fallen müssen. Die Eindrücke, die der zarte Keim empfängt, sind die bleibendsten und vergrössern sich mit dem Wachsthum, namentlich wenn sie ganze Organismen beeinflussen. Diese Einflüsse können von der verschiedensten Art sein, sie können von der Nahrung, von den klimatischen Verhältnissen herrühren, direct oder mittelbar das zu gebährende Wesen berühren; uns bleiben sie grösstentheils unerforschbar, wenn es dem Menschen auch gestattet ist, hin und wieder darauf hinzuwirken; mit Safran gefütterte Hennen legen röthliche Eier, die einen besonderen Geruch haben; Forellensaat in ungeeignetes Wasser gelegt, verändert sich, die Fische verlieren ihre Streifen und dergleichen mehr. Thiere, die in einem wilden Zustande leben, sind gewöhnlich nur den Einflüssen ausgesetzt, die das Klima, die Lebensweise bedingen und die sich durch Generationen gleich bleiben. Daher finden wir bei wilden Thieren viel weniger Varietäten derselben Species, als bei Hausthieren, die durch künstliches Einwirken der Menschen so vielfältige Abweichungen zeigen. Wie wichtig das Klima einwirkt, sehen wir sogar bei den wilden Thieren, so z. B. verliert unser einheimisches nordisches Vieh das Haar in Süd-Amerika, das Huhn im Süden kommt nackt aus dem Ei und bleibt so, bis ihm die Spulen wachsen, wohingegen es bei uns mit Pflaum bewächst, um es vor Kälte zu schützen. So erklärlich der Zweck dieser Einwirkung der Naturkräfte

auch ist, so bleibt uns doch Vieles noch dunkel, es treten häufig Erscheinungen ein, die so abweichend von dem Resultat, welches wir zu erwarten uns berechtigt glauben, sind, dass wir von diesen Erscheinungen, von diesem Spiel der Natur gar keine Erkenntniss besitzen und nur hoffen können, mit der Zeit, mit dem Fortschritt der Wissenschaft eine klarere Einsicht gewinnen zu können, da Alles in der Natur folgerecht ist und auf unumstösslichen Gesetzen beruht; zu diesen so unerklärlichen Erscheinungen gehört z. B., dass von Schafen ohne Hörner mit einem Male Lämmer mit Hörnern geboren werden; dass aus den wohlproportionirten Hunden im wilden Zustande der Teckel mit kurzen Beinen, der Windhund, die Dogge entstanden sind. Solche abnorme Erscheinungen ereignen sich noch heut zu Tage und geben dem Menschen Veranlassung, durch sorgfältige Pflege neue Racen zu seinem Nutzen zu bilden; so entstand im Jahre 1791 in Massachusets von einem mit kurzen Beinen gebornen Schaf die Anconrace, weil sie dem Züchter den Vortheil bot, dass die Schafe über Zäune nicht springen konnten; so in neuester Zeit die Mauchamprace von einem 1828 in Mauchamp geborenen Lamm mit seidenartiger weicher Wolle, welches bereits in Hunderten von Exemplaren constant gezüchtet wird und ein zur Fabrication beliebter Stoffe besonders geeignetes Material liefert.

Das Festhalten dieser eigenthümlichen Erscheinungen, die das Ergebniss von Bedingungen sind, die sie zur Folge haben mussten, gewährt dem Züchter die Möglichkeit, die Kräfte der Natur zu seinem Vortheil auszunutzen. Wie die Erscheinungen zu Wege gebracht worden sind, bleibt uns noch heute verborgen und das unleugbare Gesetz der Vererbung des einmal Entstandenen muss uns dazu dienen, unsere Zwecke zu verfolgen, um durch geeignete Paarung und Beseitigung aller störenden Momente Constanz zu erlangen.

Der Kampf der Vererbung gegen dieselbe störenden Einwirkungen ist so gross, dass Darwin, der ihn *Struggle for existence*, Kampf um's Leben nennt, nachgewiesen hat, dass

wenn die letztere Kraft weggedacht werden könnte, so würde ein Thier oder eine Pflanze, die sich ohne Hindernisse entwickelte, bald die ganze Erde bedecken. Denn wahrlich, die ganze äussere Welt steht in einem ewigen Kampfe gegen die Erblichkeit und sorgt für Vernichtung derselben; ihr Einfluss ist so gross, dass, wo das Thier sich nicht accomodiren kann, es untergehen muss; tausende fallen täglich in diesem unsichtbaren Kampfe und nur die Exemplare sind im Stande sich zu erhalten, deren Eigenschaften, deren Organismus kräftig genug sind, den schädlichen Einflüssen zu widerstehen. In diesem Kampfe gehen Eigenschaften unter, andere, die ihn überstanden, erstarken darin, und vererben diese gekräftigten Organismen auf ihre Nachkommen, die nach dieser Richtung hin stärker entwickelt sind, bis sie erstarkt, diese besonders ausgeprägten Eigenschaften weiter vererben und so wieder Veranlassung zu neuen Racen werden. Diese störenden Einflüsse sind, wie oben bereits gesagt wurde, verschiedenartig, Klima, Nahrung, Leiden, locale Verhältnisse beeinflussen die Entwicklung nach verschiedenen Seiten und kann man annehmen, dass ursprünglich dieselben Thiere sich derartig verschieden entwickeln können, dass sie mit der Zeit nach unserer Auffassung verschiedenartige Species bilden. So mag der ägyptische, so der sibirische Fuchs, so die verschiedenen Abweichungen unter wilden Thieren entstanden sein. Im wilden Zustande erhalten sich Racen durch Selection, Auswahl der Thiere, die den verschiedenen Einflüssen Widerstand geleistet haben und sterben aus, wenn die Bedingungen der Erhaltung nicht mehr zutreffen. Das Eingreifen des Menschen kann sich die Selection zu Nutzen machen, indem es die zerstörenden Momente theilweise abhält und im Einklange mit den gegebenen Naturgesetzen fördernd auf Entwicklung der Eigenschaften bei Thieren einwirkt, die Vortheil bringen. So kann der Mensch sich die Natur zu seinen Zwecken dienstbar machen; so ist es ihm gelungen, besonders mastfähiges oder milchergiebigen Vieh, so den arbeits-

fähigen Ochsen vorzugsweise zu erziehen; so den Windhund, die Dogge, den Teckel etc.; so das Karrenpferd, den Renner und treten durch Zufall Erscheinungen oder Modificationen in der natürlichen Vererbung ein, so kann er vermöge seiner Intelligenz lebende Materie gleich der todtformen, er bricht vermöge derselben das natürliche Gleichgewicht der Organismen, bildet vorzugsweise Fett, wie bei den Leicester-Schweinen, Sehnen und Knochen, wie beim Rennpferde, indem er von den anderen Organen nur so viel lässt, als zum Leben durchaus nothwendig. Und doch thut der Mensch, indem er diese einseitigen Zwecke verfolgt, nichts mehr, als dass er das Naturgesetz, die Kraft der Vererbung benutzt, die Erblichkeit fördert und die schädlichen Einflüsse der äusseren Welt mit ihren Eindrücken abschwächt, die Entwicklung, wenn ich mich so ausdrücken darf, leitet; oft leitet ihn bei der Förderung seiner Zwecke der Verstand, oft unbewusst der Zufall, denn unerklärlich bleiben ihm die Resultate, ob sie zu seinen Gunsten oder zu seinem Nachtheile ausfallen. Beim Zähmen wilder Racen sehen wir die Einwirkung des Menschen in den Folgen oft am deutlichsten; das wilde Thier ändert sich, indem es nicht mehr dem Einfluss der natürlichen Entwicklung ausgesetzt ist, es lernt sich fügen, verliert frühere, gewinnt neue Eigenschaften; die Kuh giebt wenig Milch im wilden Zustande, durch die Einwirkung des Menschen ist die Verlängerung der Zeit der Milchsecretion gewonnen, er hat ihr den Kampf um's Leben erleichtert, indem er ihr bei der Zählung die Existenzmittel darbot, die sie sich früher mühevoll selbst suchen musste. In diesem Ersatz, den der Mensch den Thieren bietet, bei dem Struggle for existence liegt der grosse Unterschied der Entwicklung der wilden und der Hausthiere. So lebt das wilde Schaf auf den Orkney-Inseln von trocknen Fischen. Unser Haushund, der hier die Nahrung des Menschen theilt, lebt von Früchten in Polinesien, in Lappland von Fischen. Verschiedene Nahrung, verschiedenes Klima, die Abwartung, der Schutz gegen Unwetter,

Stallfütterung bilden mit der Zeit Racen, und wir dürfen uns gar nicht wundern, wenn oft in der nächsten Nähe aus demselben Stamme durch Consequenz die verschiedensten Racen entstehen, denn bei verschiedener Haltung erfolgt verschiedene Wirkung, oft zunächst ohne Ziel, dann aber durch den Menschen erkannt, des Ziels bewusst, entwickelt sie das, was der Mensch verlangt, indem ihm das zähe Gesetz der Vererbung zu Hilfe kommt. So sah man vor circa einem halben Jahrhundert, wie Bakewell und Collins fast Unglaubliches ermöglicht hatten; ersterer paarte Schafe mit 3 Zoll langer Wolle, und zwar die sich besonders hinsichtlich der Länge der Wolle auszeichnenden Exemplare mit einander, und es gelang ihm nach 10 Jahren Schafe zu produciren, die 22 Zoll lange Wolle hatten, so entstand die Dishleyrace. So gelang es Collins, das Durham Shorthorn-Vieh, das vorzüglichste, was an Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit die Welt jetzt aufführen kann, zu produciren. Die Paarung durch Auswahl führt jedoch nicht immer gleich rasch und gleich sicher zu denselben Resultaten, denn nicht jede Race eignet sich gleich gut zu demselben Zweck; so blieben Bakewell's Versuche mit dem Leicester-Vieh nach demselben Ziele hin fruchtlos, wogegen es Collins gelang, mit dem Vieh der Tees rasch ans Ziel zu gelangen. Merkwürdig bleibt es, dass einige Eigenschaften bei einigen Thieren leichter sich umwandeln lassen als andere. So behauptet ein John Sebright in England, dass er den Tauben in 3 Jahren jede beliebige Farbe geben kann, dass jedoch mindestens 6 Jahre dazu gehörten, um die Form des Kopfes und des Schnabels zu ändern, ein neuer Beweis von der Beharrlichkeit der Vererbung mancher Eigenschaften der Thiere, und dass es dem Menschen überlassen und möglich ist, durch richtige Wahl der Individuen die durch Zufall sich herausstellenden Eigenthümlichkeiten einzelner Exemplare constant zu machen, die, wenn einmal durch Generationen erhalten, stets sich Geltung zu verschaffen sucht und siegreich hervortritt bei Paarungen mit Thieren, die sich

der Constanz, d. h. eines dauernden Einwirkens auf die Entwicklung einer besonderen Eigenschaft nicht erfreuen, wenn störende äussere Momente den angestrebten Eigenschaften nicht entgegen treten. Diese einseitige Entwicklung der Eigenschaften bei Thieren, die durch richtige Wahl der Eltern aus derselben Race, mit Förderung alles Zweckdienlichen, entstanden sind, hat zur natürlichen Folge, dass Thiere aus demselben Stamme, die nicht nach derselben Richtung gezüchtet sind, mit der Zeit einander unähnlich werden; so mag es vielleicht im Laufe der unermesslichen Zeit möglich geworden sein, dass Thiere, die sich heute ganz unähnlich sind, dennoch im Ursprunge zu einander gehören. Ich will mich auf die Erörterung dieser Frage nicht weiter einlassen, allein das steht fest, dass Thiere der verschiedensten Art bereits auf Erden vorhanden sind, und hinsichtlich der Zusammengehörigkeit unter einander der Unterschied gemacht werden kann, dass es Thiere giebt, die zu heterogen zu einander stehen, als dass eine Paarung unter ihnen möglich wäre; zweitens, dass es Thiere giebt, unter denen eine Paarung zwar möglich, doch die Nachzucht der Kreuzung in sich nicht mehr zeugungsfähig ist, wie z. B. zwischen Pferd und Esel, Schaf und Ziege, Löwe und Tiger (da der Fall feststeht, dass in der Gefangenschaft eine Löwin vom Tiger ein Junges geworfen hat), zahmes Vieh mit wildem, verschiedene Gattungen Affen untereinander und drittens Thiere, die zu einander gehören und zeugungsfähige Junge gebären. Der Uebergang zwischen diesen drei Klassen ist nicht nachweislich; denn wenn auch unter den ad 2 genannten halbverwandten Thieren eine Vererbungsfähigkeit nicht immer ganz ausgeschlossen ist, so ist sie stets bedingt und überdauert nur wenige Generationen, es sei denn, dass sie ganz einseitig nach einem oder dem anderen der Eltern regenerirt wird. Bei Pflanzen, wo fast eine ähnliche Abstufung nachzuweisen wäre, hat man durch mikroskopische Untersuchungen ermittelt, dass bei Bastardirung, wenn ich die Vermengung der verschiedenen Species so nennen darf,

bei der Mischung des Samens abnorme Zustände eintreten und statt des männlichen Blütenstaubes eine granulirte Masse sich vorfindet, die mit seltenen Ausnahmen eine weitere Entwicklung nicht zulässt; so mag es sich auch analog bei der Vermengung verschiedenartiger Thiere gestalten. Uns Landwirthen, die die Züchtung interessirt, jemehr sie die praktische Betreibung der Entwicklung der Eigenschaften der Hausthiere angeht, kann die Erörterung der festzustellenden Grenze zwischen der Verwandtschaft der Thiere gleichgültig bleiben; unser Zweck ist es, in den vorhandenen Thieren, die zur Wirthschaft gehören, Eigenschaften festzuhalten und zu entwickeln, die unseren Zwecken dienlich sind, und ich glaube den Schluss aus dem oben Gesagten ziehen zu können, dass wir jedes Thier als zur selben Species gehörig betrachten können, welches mit einem anderen zeugungsfähige Nachkommenschaft erzeugt, dass wir bei der Wahl der Thiere hauptsächlich darauf bedacht sein müssen, dass sie in den Eigenschaften, die wir fördern wollen, sich vor allem Andern auszeichnen, dass wir, um der Vererbung auch sicher zu sein, stets den Thieren den Vorzug geben, von denen wir wissen, dass sie an ihren Voreltern sich durch Generationen auszeichneten, indem die Constanz der Eigenschaften bei der Zähigkeit der Vererbungs-kraft uns eine Garantie bietet, dass wir in der Nachzucht dieselben Eigenschaften womöglich gesteigert wieder vorfinden; dass, da der grösste Feind der Heredität das stete Einwirken äusserer Einflüsse ist, wir diese Einflüsse bekämpfen müssen, indem wir den Thieren durch Pflege und Nahrung den Kampf ums Leben erleichtern und schliesslich, dass wir stets ein offenes Auge auf die täglich vorkommenden Erscheinungen haben müssen, und wo wir in den einzelnen Individuen besondere Vorzüge, wozu auch die individuelle Potenz in der Vererbung gehört, erkennen, wir sie besonders pflegen müssen, um, bewusst des Zieles, wonach wir streben, das zu erlangen, was wir wünschen. (Mitth. des landw. Centralv. zu Marienwerder.)

Beschreibung

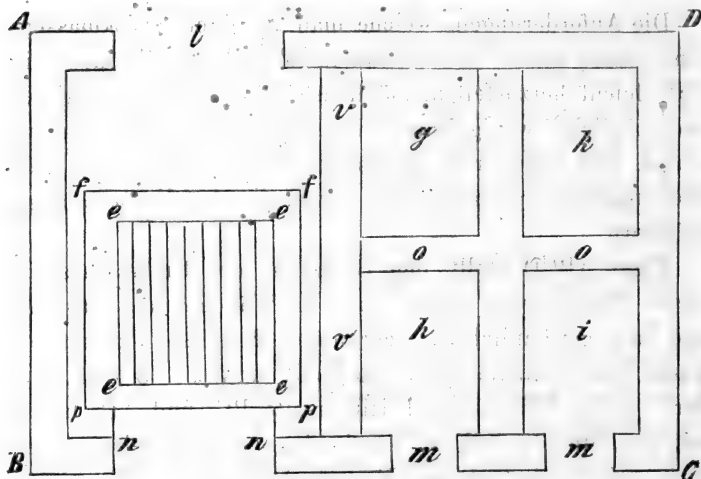
eines Ofens nach der Angabe des Unterzeichneten, welcher sich seit einer Reihe von Jahren in mehreren Exemplaren im Gebrauch befindet, den folgenden Anforderungen grösstentheils entspricht, und sich demnach auch besonders für Zimmer und Säle, zum Seidenbau bestimmt, eignet.*).

Die Anforderungen, welche man an einen zweckmässigen Zimmerofen stellt, sind besonders folgende: 1. Er muss einfach, leicht herzustellen, möglichst billig und dauerhaft sein und möglichst wenig Raum einnehmen; 2. den Zimmerraum schnell und andauernd erwärmen; 3. die Anwendung jedes Brennmaterials gestatten und dafür ein möglichst Geringes erfordern.

Figur ABCD stellt den Grundriss der Umfassungswand dieses Ofens nebst seinen inneren Wänden aus Gusseisen und aus gewöhnlichen, gebrannten Mauersteinen auf der Kante oder schmalen Seite stehend, und 2 — 3 Zoll stark, dar. Seine Vorder- und Hinterseite BC und AD beträgt mit den Steinen 3 Fuss, die beiden anderen Seiten jede 2 Fuss, seine Höhe 6 Fuss. Er erfordert über 300 Steine und bedarf es kaum der Erwähnung, dass zu seiner Umfassungswand glisirte oder unglisirte, alte oder neue Kacheln verwandt werden können. Der Ofen ruht auf einer flach gelegten Schicht gebrannter Steine. Auf dieser erhebt sich bei eeee der Aschenraum von 10 Zoll im Quadrat und $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, von gebrannten Steinen auf der schmalen Seite stehend gebildet, und oben deckt ihn ein etwas weiterer

*) Dieser interessante Aufsatz ist uns von unserm geehrten correspondirenden Mitgliede, Herrn Hauptmann a. D. Voight, eingesandt worden. Obwohl das Thema, welches derselbe behandelt, der Acclimatisation im Allgemeinen etwas fern liegt, so glaubten wir doch durch die Veröffentlichung, besonders denjenigen unserer Mitglieder, welche sich mit Seidenzucht beschäftigen, einen Dienst zu leisten. Red.

Rost aus Gusseisen. Von diesem Aschenraum bis durch die Ofenwand BC befindet sich bei nn ein geschlossener Kanal von 10 Zoll Breite und 6 Zoll Höhe, um in der Wand BC entweder eine diesen Kanal schliessende Thür mit einer kleinen Zugthür versehen, einzusetzen, oder einen Aschenkasten aus Blech, welcher einen Zoll vom oberen Rande abgehend mit einem Schieber 4 Zoll lang, 2 Zoll hoch versehen, und 11 bis 16 Zoll lang, 10 Zoll breit und 6 Zoll hoch ist, und mithin vom hinteren Ende des Rostes bis vorn



zur Wand BC reicht, bequem einschieben zu können. Die vordere Seite dieses Aschenkastens muss die Wand dieser Oeffnung von allen 4 Seiten etwa 1 Zoll breit umfassend, möglichst gut schliessen. Um den Rost erhebt sich ein gusseiserner Ofen ffpp, dessen jede der 3 Seiten 1 Fuss breit und $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, und die vierte, durch welche die Feuerungsöffnung von 9 Zoll Höhe und 8 Zoll Weite durchführt, nur 1 Fuss breit und 9 Zoll hoch ist. Die Ofendecke bildet eine Platte von 1 Fuss im Viereck. Das zum Abzug des Rauchs dienende Rohr von 5 Zoll Durchmesser wird nun entweder der Feuerungsthür gegenüber am Ende dieser Platte oder Decke oben senkrecht angebracht, wie denn diese Plat-

ten bei den Oefen des Unterzeichneten beim Giessen derselben mit der betreffenden Oeffnung und darin passendem Rohr versehen wurden, oder man lässt oben an der Seitenplatte ff ein kurzes senkrechtes Knie anbringen, in welches dann ein senkrecht stehendes Rohr oben mit einem waagerechten Knie versehen, angebracht wird, wodurch dann der Rauch aus dem Feuerungsraum oben durch die Wand rr in den ersten Rauch- oder Zugkanal tritt. Ueber der Aschenkasten-Oeffnung nn, mit dem Rost die Waage haltend, wird durch die Ofenwand BC ein offener, oben geschlossener Raum von 9 Zoll Höhe und 8 Zoll Breite belassen, um dort die Feuerungsthüren anzubringen, indem der Zwischenraum von 1—2 Zoll von der Wand des eisernen Ofens bis zu dieser Wand rechts und links mit Steinen ausgesetzt wird, auf welchen die eiserne Wand pp, welche deshalb bei 1 Fuss Breite und 9 Zoll Höhe hat, zugleich ruht, und somit diesen Feuerungskanal von 9 Zoll Höhe und 8 Zoll Weite bis zum Rost rauchdicht schliesst. In der Wand BC wird dann die eben so grosse Feuerungsthürzarge befestigt. Diese Zarge fasst 2 Thüren; die innere nach dem Feuerungsraum zu besteht am zweckmässigsten aus 2 Abtheilungen übereinander, jede 8 Zoll lang und $4\frac{1}{2}$ Zoll hoch, am besten auch aus Gusseisen. Die unterste hat in einer Reihe die 5 üblichen Zugöffnungen. Diese Thüren finden sich in den Läden vorrätig, und man lässt die inneren über den Zugöffnungen durchschneiden, um wie angegeben, zwei darzustellen. Die andere Thür nach dem Zimmer zu aus starkem Blech, deckt, wenn kein Feuer brennt, diese beiden inneren, die Zarge von allen 4 Seiten umfassend und möglichst dicht schliessend. Diese, so wie die Thür zum Aschenraum kann sehr zweckmässig eine so genannte luftdicht Schliessende sein. Der Aschenkasten muss dann begreiflich so viel kürzer sein, als die Thürzarge von der Ofenwand bei nn Raum einnimmt, und so weit, dass der Aschenkasten leicht durchgezogen werden kann. Dieser eiserne Ofen steht von den Wänden AB, BC und rr 1—2 Zoll ab. Anstatt dieses Ofens aus

Platten, kann man auch einen runden aus Gusseisen 1 Fuss im Durchmesser, eben so hoch, oder etwas höher oder niedriger, anwenden. Kann man ihn nicht ohne Füße bekommen, so werden diese, wenn hinderlich abgenommen, und der Ofen mit seinem Rost, wie angegeben, über dem Aschenraume rauchdicht aufgestellt. Die Feuerungsöffnung wird gleichfalls, wie vorstehend angegeben, bis in die Umfassungswand BC geleitet, in welcher dann gleichfalls die Feuerungsthüren befestigt werden. Diese in den Läden zu erhaltenden Oefen sind immer unter ihrer Decke mit einer Oeffnung zur Aufnahme des vorstehend angegebenen Rauchabzugrohrs versehen. In gleicher Höhe mit der Decke des eisernen Ofens befindet sich in der Ofenwand BC eine Oeffnung von 1 Fuss Länge und 10 Zoll Höhe, welche durch eine Blechthür verschliessbar ist, und 1 Fuss über derselben und in der Breite von 1 Fuss wird in der Wand AB bis zur Wand rr auf zwei eisernen Stangen ruhend, waagrecht eine Decke aus Dachsteinen angebracht, deren Fugen auch mit Lehm verstrichen werden. Ueber dieser Decke in der Ofenwand AB kann man ferner eine Thür 6 □ Zoll anbringen, wodurch auch hier beim Oeffnen, wie im Folgenden näher angegeben wird, die erhitzte Luft ins Zimmer tritt. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass die Fugen des eisernen Ofens so wie der übrigen Wände sorgfältig rauchdicht mit Lehm verstrichen werden müssen, doch werden die inneren Wandflächen nirgends mit Lehm bekleidet. Dem eisernen Ofen gegenüber bei l befindet sich am Fussboden durch die Wand AD eine Oeffnung von 8 Zoll Länge und 5 Zoll Höhe, durch welche die kälteste Zimmerluft in den Raum, in welchem sich der eiserne Ofen befindet, eindringt. g, h, i, k stellen die 4 senkrechten Züge oder Rauchkanäle des Ofens dar. Sie sind 6 Fuss hoch, 2 ihrer Seiten 6 Zoll, 2 bis zu 9 Zoll weit. Zwischen den Zügen gh und ik, unter der Wand oo, befindet sich eine Öffnung von 6 Zoll Weite und 5 Zoll Höhe auf der Grundfläche, wodurch mithin immer 2 Zugkanäle unten waagrecht verbunden sind. Bei mm, durch

die Ofenwand BC befinden sich, der Sohle der Kanäle folgend, 2 Oeffnungen, jede 4 Zoll breit und 5 Zoll hoch, welche mit eben so grossen Steinstücken, etwas vorstehend geschlossen und nur schwach mit Lehm gefugt werden, um, wann nöthig, diese Züge von Asche und Russ leicht durch diese Oeffnungen zu reinigen. Die ganze Decke des Ofens ABCD in der Höhe von 6 Fuss oder höher, wird durch eine einfache Schicht Dachsteine gebildet, wenn man sich hierzu nicht der Platten aus Gusseisen oder Blech bedienen will. Die 4 Oeffnungen der Zugkanäle g, h, i, k deckt man jede mit einer Eisenplatte oder Dachsteinen und verstreicht die Fugen auf den Wänden so mit Lehm, dass man die Platten oder Steine zur Reinigung der Kanäle leicht abnehmen kann, sie selbst werden nicht mit Lehm überzogen. Da, wo das Knierohr von 5 Zoll Weite aus dem eisernen Ofen dicht unter der Decke durch die Wand rr in den ersten Zugkanal g tritt, werden die Dachsteine auch so gelegt, damit sie zur Reinigung des Knierohrs leicht abgenommen werden können. Der ganzen Aussenfläche des Ofens kann man mit einer Mischung von geschlemmter Kreide und Mehlkleister, gleich einer dicken Oelfarbe mit einem Pinsel aufgetragen, eine ganz glatte, weisse Farbe geben, welche nicht abfärbt, die Fugen sehr fest schliesst und wenig kostet. Sollte eine getrocknete Probe noch abfärben, so muss man noch mehr Kleister zusetzen.

Die Erscheinungen, welche sich den Naturgesetzen gemäss zeigen, sobald das Feuer im Ofen mit einem beliebigen Brennmaterial bei geöffneten Zugthüren brennt, sind nun folgende: Der sich entwickelnde Wärmestoff theilt sich sogleich grösstentheils dem eisernen Ofen, als besten Wärmeleiter, mit, dieser setzt ihn an die ihn umgebende Luft ab, und diese dadurch bald heiss und leicht geworden, dringt durch den in der Ofenwand BC befindlichen und geöffneten Thürraum in das Zimmer und eilt zu den kältesten Theilen desselben. Eben so schnell tritt durch die Oeffnung in der Ofenwand AD am Fussboden bei l die kälteste Luft-

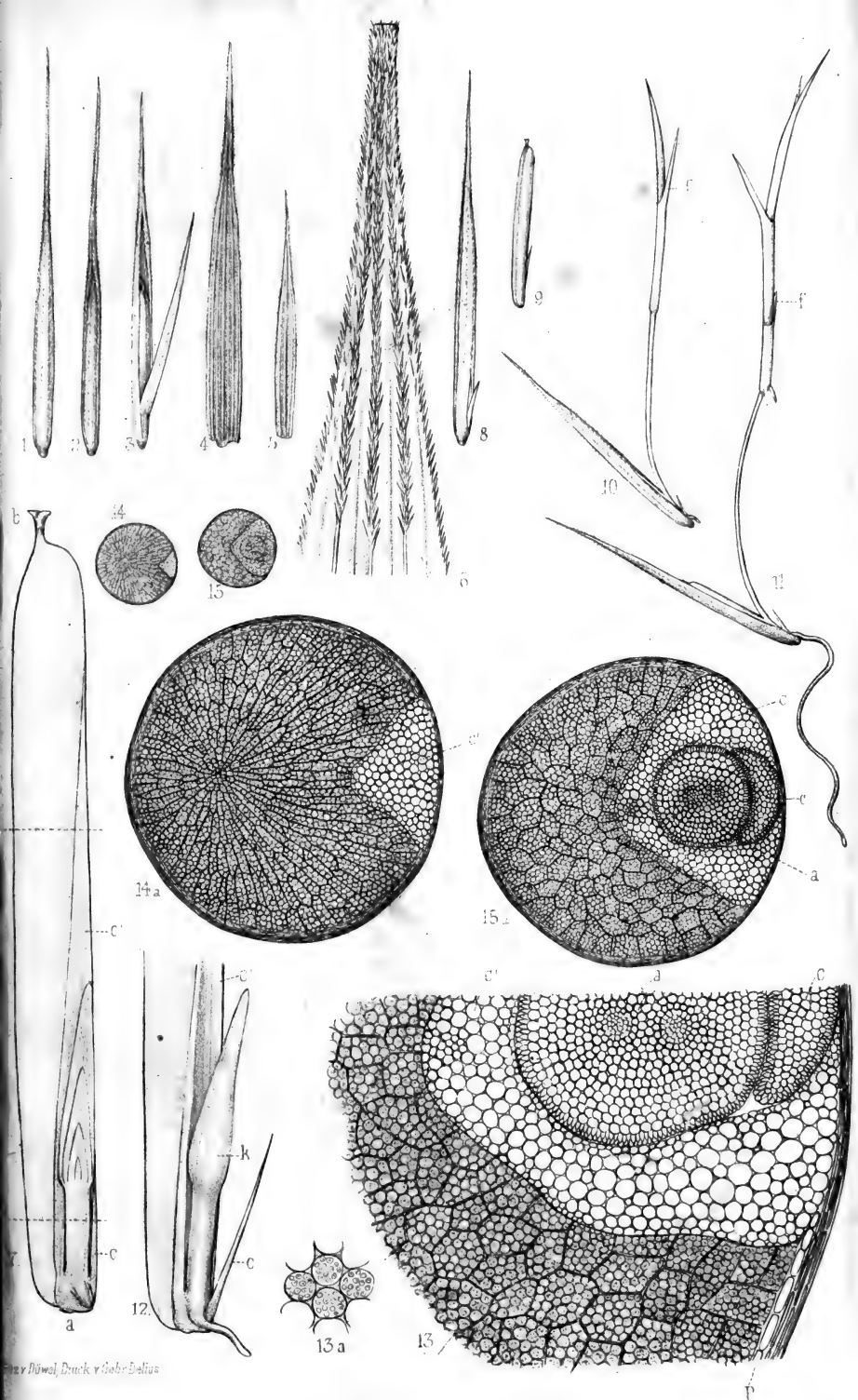
schicht des Zimmers in den Raum, der den eisernen Ofen umgiebt, wodurch mithin die ganze Zimmerluft und so schnell in Bewegung gesetzt wird, dass ein Zimmerraum von 18 Fuss im Quadrat und 12 Fuss Höhe in wenigen Minuten zu mehr denn 20° R. erwärmt werden kann. Hat nun die Zimmerluft den verlangten Wärmegrad erreicht, so schliesst man die bezeichnete Thür, durch welche die Wärme ins Zimmer drang. Nun setzt sich der Wärmestoff im Innern des Ofens fast ganz an den Wänden desselben ab; denn der Rauch und mit ihm ein Theil der Wärme tritt aus dem eisernen Ofen durch sein Knierohr und durch die Wand rr in den ersten Zugkanal g, steigt unter der Wand o in den Kanal h, dann dicht unter der Decke durch eine Oeffnung von 5 Zoll Höhe und 6 bis 8 Zoll Breite oben in den Kanal i, dann unter der Wand o in den Kanal k und oben durch den Theil der Ofenwand DC oder Ad, je nachdem der Stand des Schornsteins es erfordert, durch ein Rohr von 5 — 6 Zoll Durchmesser ohne Schlussklappe in denselben. Durch die Einrichtung dieses Ofens wird somit dem Wärmestoff ein Flächenraum von mehr denn 90 □Fuss zum Absetzen geboten, indem er einige 30 Fuss zurücklegt, ehe er den Schornstein erreichen kann. Da somit allmählich, durch Anwendung geringen Brennmaterials die Steinwände dieses Ofens, als gute Wärmeleiter den Wärmestoff leicht aufnehmen, geben sie denselben nach und nach an die Zimmerluft ab, und gewähren, im Verhältniss zur Stärke der Steine und ihrer Erhitzung, somit auch Ausdauer der Wärme. Ist die Flamme im Ofen erloschen und schliesst man dann die dicht schliessende Feuerungs- und Aschenraumsthür, wodurch der Luftzug durch den Ofen aufhört, so kann durch das Abzugsrohr in den Schornstein nur unbedeutend Wärme entweichen. Da durch diese Ofeneinrichtung die Zimmerluft fortwährend nach Belieben durch mehr oder weniger Oeffnen der bezeichneten Thür in Bewegung erhalten wird, ferner die kältere und schwere Zimmerluft durch die Zug-

thüren zum Feuer dringt und demselben reichlich Sauerstoff, der um so mehr Hitze erzeugt, zuführt, so dient sie auch sehr zur Reinigung der Zimmerluft, indem so viel in diesem Fall vom Feuer verzehrt wird und durch den Ofen streicht, reine Aussenluft einströmt, und im ersten Fall durch die stark erhitze, schwerste Zimmerluft auch manche nachtheilige Stoffe zersetzt werden. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass die 3 Thüren des Aschenraums, der Feuerung und des Raumes der erhitzten Luft auch in der Mitte der schmalen Ofenwand AB angebracht werden können, wodurch nur die Umfassungswände AD und BC um einige Zoll verlängert werden müssen, damit das Abzugsrohr des eisernen Ofens in seiner Hinterwand ff, nun gegen die Wand rr stehend, den nöthigen Raum gewinnt, um oben in den Zugkanal g oder h zu gelangen, in welchem Fall es zweckmässig ist, das Einströmen der kältesten Zimmerluft durch die Oeffnung an der Sohle des Ofens bei l, durch einen kleinen Kanal, bis zwischen der Wand des eisernen Ofens und der Wand rr zu leiten, und dort durch eine Oeffnung von 1 Fuss Länge und 1 — 2 Zoll Weite ausströmen zu lassen. Ebenso ist es besser, wenn man die Sohle oder den Boden der Zugkanäle gh und ik, aus 2 Platten aus Guss-eisen bildet, welche von der Wand AD bis zur Wand BC durchreichen, mithin 2 Fuss lang und 7 bis 8 Zoll breit sind und mit demselben ihrer Länge nach, unter mm durch die Wände AD und BC durchlaufend, einen hohlen Raum von 6 Zoll Breite und 2 — 3 Zoll Höhe darstellen, durch welche die kälteste Zimmerluft so lange sich wärmend streicht, als diese Platten noch wärmer als dieselbe sind. Dass man statt 2 solcher Platten 4 Stück, jede 1 Fuss lang, wählen kann, welche dann unter der Wand oo rauchdicht zusammengestossen werden müssen, bedarf kaum der Erwähnung. Da man auf der Decke des eisernen Ofens bequem kochen kann, so dient ein dort stehendes eisernes Gefäss mit Wasser um die für die Seidenraupen zuträgliche Feuchtigkeit

beliebig zu erzeugen. Füllt man den hohlen Raum zwischen dem eisernen Ofen und der Wand AD durch gebrannte Steinstücke mit Zwischenräumen gelegt, aus, so wird begreiflich durch deren Erhitzung die Ausdauer der Wärme bedeutend vermehrt.

Freienwalder Alexandrinenbad, im Januar 1862

Voight,
correspondirendes Mitglied etc.



Zu Karsten's *Zizania aquatica*

