

Stiefels, doch wurde er 1534 wieder in Holzendorf ange stellt. Aber auch hier muß er sich unmöglich gemacht haben, er wurde 1552 förmlich von hier vertrieben und starb in Jena 1567.

Die erste Anlegung zur Stiftung des Instituts für verwaiste Soldatenknaben ist von Friedrich August I. ausgegangen und die Sache verbleibt fast so: Sein Sohn und Nachfolger Friedrich August II. fand unter den hinterlassenen Papieren seines Vaters ein Handbroschen, welches eine Summe für eine neue Stiftung ohne nähere Bezeichnung auflegte. Der König wendete sich an seinen Reichskammerer, den Fürsten Ludwig Viergerig, der ein verständiger, wohlwollender Mann gewesen zu sein scheint, denn er besprach den Fall mit dem Kriegsrath Friedrich Seyfried von Ponikau, welcher dann die Gründung des erwähnten Instituts vorschlug. Man ging ernstlicher darauf ein und es that gerade damals noch damit, denn durch den Krieg mit Karl XII. von Schweden und durch den Türkenkrieg, in welchem der König von Polen den Kaiser Karl VI. unterstützte, waren eine Menge Soldatenkinder zu Waisen geworden, welche ohne alle Erziehung heranzuwachsen und einer gütlichen Verwilderung entgegen gingen.

Nach mehrfachen Überlegungen kam man endlich zu dem Entschlusse, das Institut nach Meissen-Dresden zu verlegen und vorerst 100 Knaben von 2 bis 12 Jahren darin aufzunehmen. Ponikau wurde am 30. Sept. 1783 zum Direktor desselben ernannt.

Die evangelischen und katholischen Knaben sollten von einander getrennt wohnen. Ponikau reichte am 5. Nov. des gedachten Jahres seinen Plan ein, der an den ursprünglichen Forderungen noch mehreres änderte, so z. B. daß die aufzunehmenden Knaben nicht jünger als 6, und nicht älter als 16 Jahre sein sollten, und am 21. Nov. 1788 wurde das Institut mit 21 Knaben eröffnet. Der erste der Angenommenen hieß August Ferdinand Erich und war das Kind eines Sergeanten aus Annaburg, 6 Jahre alt. Diese 21 Knaben verzeigten an dem Tage ihrer Aufnahme 28 Pfund 16 Loth Brot, 1 Mäse und 1 Maßchen Grütze, ein halbes Maßchen Salz, 1 Pfund 16 Loth Butter, und dazu tranken sie 20 Kannen Kofee oder Nachjäger. Am 10. Dez. wurde der erste Waisenkatholik Konfession aufgenommen, er hieß Ludwig Scheitlan, war aus Stolberg und das Kind eines Grenadiers vom zweiten Bataillon Leibgarde. Mit dem 32. Knaben wurde die Aufnahme fürs erste geschlossen und bestand das Personal der Anstalt nun aus 1 Direktor, 3 evang. und 1 kath. Informator, 1 Köchin, 1 Strumpfwärter, 1 Schneider, 1 Schuster, 1 Arzt, 1 Wundarzt, 1 Küchenmagd und 4 Warteveibern.

Die ängstliche Sparsamkeit war bei dem neu errichteten Institute mangelhaft in allen Stücken. So stellte man als Informatoren Unteroffiziere an, durch welche die Knaben wohl militärisch gedrillt, aber nicht unterrichtet werden konnten. Mit dem Religionsunterrichte mag es wohl am unzureichendsten bestellt gewesen sein, daher nahm man ihnen denselben alsbald wieder ab und stellte dazu evangelische Lehrer oder Katecheten an, da man sie aber zu kärglich besahlte, so ließen sie immer bald wieder davon.

Eingeweihten feiern, an welchem von der Kuppel die Flamme hervor über das wilde Gewässer erstahlen sollte. Der Bon war auf eigene Art befaßt worden. Man hatte dazu das härteste Material verwendet. Der ganze Grund von beträchtlicher Höhe war durchaus moßig und weder Gemach noch Treppe darin. Nur dielem Grunde erhoben sich nun weit auseinanderstehende feste Pfeiler, welche den Thurm trugen, worin die Zelle für den Wächter und die Geschütze für die Kanonen waren. Man hatte die Pfeiler gedüht, um dem brandenden Meere, wenn es bei großen Stürmen diese Höhe erreichen sollte, keinen Widerstand entgegenzusetzen, sondern den Wellen freien Durchzug zu gestatten. So glaubte man dem oberen Theile des Thurmes die feste Sicherheit zu gewähren. Wüstenthal sah sein Werk und war damit zufrieden, und alle, die es sahen, glaubten, die Aufgabe sei gelöst. Ein Wächter war bestimmt den Thurm zu beziehen, und die Zeit war nicht mehr fern, wo dieser Wächter durch die Nacht leuchten sollte. Wie es hier, ging der Sonderling Wüstenthal mit dem Gedanken um, in dem Meeresbau zu wohnen. Er selbst hatte zwar nichts Bestimmtes darüber gekauert, allein man konnte ihm dieses letzte Gelüste wohl zutrauen. Nur das sagte er, daß er es für die höchste Lust anleben würde, auf Eddytone einen Ort zu bewohnen. Die Jahreszeit war indessen so mild und heftig, daß er lange vergeblich auf die Erfüllung seines Verlangens warten mußte. Der Sommer neigte sich dem Herbst zu und die gewaltigen Stürme der Tage und Nächte ließen

für Gewehre und Gegenstände, die in den Erholungsstunden benutzt werden sollten, wurden 262 Thlr. 5 Gr. veranschlagt, an Büchern kaufte man für die Evangelischen zwei Duzend ABC-Bücher und eben so viele Katechismen, für die Katholischen wurde kein Buch angeschafft.

Das Institut wurde im Anfang vielfach mit Mißtrauen angesehen, trotzdem nahm der Zudrang von Tag zu Tag zu und im August 1739 befanden sich bereits 300 Knaben in demselben. Im Jahre 1740 war die Zahl der Knaben auf 400, 1741 auf 500, 1745 auf 650, einschließlich 150 thätlicher, und im Jahre 1748 auf 700 gestiegen, deren Unterhalt, die außerordentlichen Aufschüsse aus der Generalkriegskasse gar nicht gerechnet, 23,000 Thlr. kostete. Außer diesen auf Staatskosten verpflegten Knaben befanden sich aber noch andere in der Anstalt, für welche das Kostgeld von Wohlthätern oder Anverwandten gezahlt wurde, so z. B. zahlte der Direktor v. Ponikau selbst das Kostgeld für 14 Knaben. Im Jahre 1750 wurde beschlossen, die Zahl der aufzunehmenden Knaben nach und nach herabzusetzen, und der neue Direktor, Kriegsrath Elsäffer, brachte es schließlich zu der Bestimmung, daß nicht mehr als 300 evangelische und 100 katholische Waisenkinder im Institute Aufnahme erhalten sollten.

In den ersten Jahren ihres Bestehens hatte die Anstalt viel von Krankheiten zu leiden, es starben durchschnittlich 40 bis 50 Knaben im Jahr. Nach der Schloß der Pestepidemie stieg aber die Zahl der Todesfälle auf 80, denn man hatte die Anstalt zum Lazareth und die Knaben zu Krankenwärtern benützt.

Der Unterricht war im Anfange rein militärisch. Diese Knaben exerzirten und manövrirten gleich alten Kriegern und hatten oft genug Gelegenheit, ihre Thätigkeit von hohen Herrschaften bewundern zu lassen. So exerzirten sie z. B. oft genug vor dem Prinzen von Hauke, vor dem Prinzen Moritz von Dessau, dem Prinzen Heinrich von Preußen, der ihnen 150 Thlr. schenkte, und vor vielen österreichischen und preussischen Generalen. Zweimal, einmal im Jahre 1747 und dann im Jahre 1754, schlugen sie Lager im Bodenjungen Garten vor dem schwarzen Thore, das vom Kurprinzen und vielen anderen Prinzen des sächsischen Hauses besucht wurde. Der Direktor Elsäffer zeichnete besonders die kleinen Offiziere aus und veranstaltete Bälle und Maskeraden für sie.

Wie der Unterricht, waren auch die Strafen militärisch, sie erstreckten sich sogar bis aufs Gassenlaufen, indeß wurde diese Barbarei bald wieder abgeschafft. Uebrigens hatte diese militärische Ordnung bei den Knaben die Folge, daß ein bählicher Eigendünkel bei ihnen großgezogen wurde, der vielfach nicht nur erste, sondern auch blutige Ausreiter hervorrief. So hatte sich z. B. zwischen etwa 100 Knaben des Instituts und 300 dresdener Schulknaben und Gesellenjungen auf einer Eisenbahn im Zwinger ein Streit entsponnen, der in ein förmliches Gefecht ausartete. Die Knaben des Instituts durften, wenn sie nicht im Dienst waren, keine Waffen tragen, hier auf der Eisenbahn hatten sie hölzerne Säbel, hölzerne Äpfel und Kalfisadenmesser zc. Die dresdener Knaben hatten ähnliche Waffen und Knotenstücke. Die Preußen hielten die Meis-

gamen ihre Vorboten zu senden. Wüstenthal's Augen befehten sich von einem inneren Feuer. Höher rollten die Wogen. Gräßlich wiff der Sturm, man hörte von Unglücksfällen an der Küste. Wüstenthal schien dies alles nur Kleingeld, denn er erwartete einen lurchbaren Kampf und war gewiß, daß er nicht ausbleiben werde. Endlich erdient der erriebte Augenblick. Nachmittags schon langete sich tiefe Nacht rings um Meere verlor man die seltsame Wölben und tief mitten im Meere verlor man die Wäulen wie von losgeronnenen Batterien. Die See ging hoch und der weiße Schaum, der an den Strand trieb, zeigte an, welche Wogengberge hoch oben im Meere zuirrollten. Flammenden Blicks stand Wüstenthal am Ufer. Der weiße Thurm ragte aus der Brandung hervor, die zwischen den Pfeileröffnungen hindurchströmte; von dem hohen Fundamente war nichts mehr zu sehen. „Dante soll sich diese Felsenwelt und Mächtigkeits zum ersten male bewähren“, rief der Erbauer; „ich selbst will mihüber, um die Kanonen in der Kuppel anzuzünden.“ Man bemerkte ihm, es sähene, als ob der Thurm hin und her schwane vor der Wut eines Schiffers. „Narren!“ rief er, „das macht die Wellentanz!“ Wüstenthal rief man, der Thurm sei verfallenen, denn die Wellen hatten ihn ganz bedekt. Da erbebtete Wüstenthal, aber gleich lädelte er wieder, denn wie ein habender Fiele sprang der Bon aus dem Über hervor: die Wellen hatten ihn wohl auf einen Augenblick überzogen können, aber keine Festigkeit tracht. „Sie haben ihm die Kuppel abgepölpelt, damit die Lampen besser

Markwürdigerweise gewöhnen sich auch die älteren Meere, selbst ähene, sehr bald an die Eisenbahn. Es kam aber durchaus nicht schaden, ichon das Fohlen mit der Mutter öter an die Bahn und zu den ankommenden und abfahrenden Zügen zu führen, und sie dabei auch an den sich findenden und idiehenden Schlagboom an der Barriere zu gewöhnen.

Ferner sind im Fohlengarten auch Hindernisse anzubringen, als breite, tiefe Büchen, welche aber erst allmählig größere Dimensionen annehmen dürfen, alle Baumstämme sind zu anzubringen, daß sie die Fohlen überwinden müssen, wenn sie nach dem Futterplage wollen; auch diese sind anfangs sehr niedrig an dem Boden anzubringen oder zu legen und langsam erst höher zu stellen.

Auf die angegebene Weise machen wir unsere Fohlen schon in der Jugend mit geringer Mühe sozulagen vielmil mit Dingen bekannt und vertraut, die später oft große Schwierigkeiten bereiten.

Kleberfutterbrot.

Bei der Stärkefabrikation wird eine große Menge Kleber ausgeschieden. Derselbe wurde bisher getrocknet und gemahlen und diente in diesem Zustande als Gefüllig- und Schwämmevermittler. Um den Kleber einer ausgedehnteren Verwendung als Viehfutter idig zu machen, hat die Stärkefabrik von C. Hofmann in Solmsien seit vorigem Jahre Versuche angestellt, denselben mit Kleber zu vermengen und zu Futterbrot zu verwenden. Dieses Brot ist trocken und kann in nicht zu feuchten Räumen lange aufbewahrt werden. Der bequemeren Fütterung wegen wird es gemahlen und in Form eines feinen Scharots in den Handel gebracht. Nach Analysen der Versuchsanstalt Münster enthält dieses Brot ca. 44-45 Proz. Proteinstoffe, 2-3 Proz. Fett, 30-35 Proz. Stärkefaser zc. und repräsentirt danach ca. 273 Nährwertheinheiten. Der Preis des Futterbrotes ist 18 W. pro 100 kg.

Warnung vor Ankauf gefälschter französischer Erdnüssen.

In der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen schreibt Hr. Zuber, Vorstand der Versuchsstation Bonn: „Zur Zeit werden in verschiedenen Gegenden der Rheinprovinz, namentlich im Kreise Meers, französische Erdnüssen verkauft, nach deren Fütterung die Kühe Durchfall bekommen, abmagern und in Mildererth stark zurückgehen. Verschiedene an die Versuchsanstalt geschickte Proben solcher Erdnüssen ergaben bei der Untersuchung eine Vermischung von Ricinus, und zwar fand sich diese Mischung bisweilen in solchen Mengen, die als hundert verkauft werden, bei denen zum Auspressen Restriker von weicher Molestar keine Fäden zu sehen waren.“ Ich bitte, bei Ankauf von französischen Erdnüssen darauf zu achten, ob in denselben vereinigte weisse Fäden, welche von Weidehauern sich weinlich unterheben, zu finden sind, und empfehle entweder nur Erdnüssen aus deutschen Oelabriken zu kaufen (diese liefern zur Zeit die beste Waare) oder, falls man den in der Regel etwas billigeren französischen Erdnüssen den Vorzug geben will, letztere in gemahlenem Zustande von einer unter Kontrolle stehenden Firma mit dem ausdrücklichen Vermerk zu beziehen, daß das Erdnüssen aus deutschen Bodenstücken sein muß, die nur in Haaren gepreßt wurden. Selbstverständlich muß solches Mehl vor dem Verkauf von Saaren befreit sein.“

Hederichverfälschung.

Eine schon wiederholt empfohlene Methode der Hederich-Verfälschung findet durch einen praktischen Landwirth im „Württemb. landw. Wochenbl.“ aufs neue ihre Bestätigung. „Ich hatte auf einem der Meiereihöfe, welche ich in dem Markfleide bei Wien bewirthschafte, die Hederich mit Hederich in einer Weise angefüllt gefunden, daß nicht nur die Gersten, sondern auch die Hederikat nicht den vierten Theil des Ertrages der Gegend gab. Nach der Ernte des Gerstenfeldes hatte ich zufällig unmittelbar anstehend ein Feld zur Anbauzeit bezugsichtigt; es wurde nun mit der Enge ein Theil des Gerstenfeldes überfahren und ich bemerkte nun, daß auf diesem Streifen in kurzer Zeit eine Menge Hederichpflanzen angegangen waren. Infolge hiervon ließ ich nun das ganze Gersten- und Hederikfeld tüchtig überlegen, worauf bei der sechswarmen Temperatur des August der Hederich sich prachtvoll entwickelte. Nachdem die Pflanzen ordentlich heranwachsen waren, ließ ich nun das Feld stopfeln und soogleich wieder tüchtig überlegen, was nun zur Folge hatte, daß am zweiten male das Feld mit Hederichpflanzen sich bedeckte, welche im Spätherbste noch untergeändert wurden.“ Auf diese Weise verfuhr ich nun bei allen mit Hederich bewesteten Feldern und nach wenigen Jahren gelang es mir, dieses heillosen Unkrautes Herr zu werden.

Strom von Al.

Ein so bekanntes Geracht, mittelalters in Norddeutschland, Al in Welle auch ist, so wenig weiß man im Westfalen meistens von dem Fische, der dieis er ist, sondern nur von der Befestigung. Aber auch in den Kreisen der Naturforscher und der Fischerei-

treiben ist der Al seit Jahrhunderten ein menschliches Geheiß geworden. Auf die wunderliche Weise sollte er aus den eigenthümlichen Materialien entstehen; auch wohl ohne diesen dabei eine Rolle. Daß er lebendige Junge gebire, wird noch jetzt von sehr vielen Fischern geglaubt, während die Wissenschaft diese Annahme längst widerlegt hat. In gedrängter Kürze wollen wir nach der „Monats-Vorr.“ des Vereins deutscher Fischhändler den jetzigen Stand dieser Frage angeben. Es war schon lange bekannt, daß im Frühjahre vom Meere aus dicke Jüge junger Ale, noch nicht so hoch wie Sanddorn, in unvollkommenem Gemummel nachts in den flüßigen Fisch hinaufbewegten. Die Ale trat verheißt sich in den Binnen-Gewässern bis in die letzten kleinen Wasserläufe. So steigt sie aus allen Meeren in die flüßige Art; nur aus dem schwarzen Meere nicht. Es ist deshalb auch das ganze Donau-Wassergebiet ohne Ale. Wenn man die jungen Ale aus dem Meere kommen, so müssen sie dort auch geboren sein, und das sind sie auch. Der Stand uneres Wissens ist der: es giebt männliche Ale, sie leben aber nur im Meere oder im Brackwasser, d. h. in dem halbsalzen Wasser der flüßigen und Buchten nahe dem Meere. Es giebt auch weibliche Ale, diee gehen in die flüßige hinauf als jene schon erwähnte Brut. Sie werden im Süßwasser geschlechtsreif und legen dann zum Meere zurück, um dort das Generationsgeheimnis zu vollziehen. Wahrscheinlich werden die befruchteten Eier in den Sand der Meeresflüßigen gelegt und entwickeln sich dort, worauf die ausgeschlüppte Brut die Wanderung ins Süßwasser antritt. Diesen Zweck isthentlich, ebenso zu entwickeln, ob der weibliche Ale nach dem Laichgeschäfte stirbt, wie z. B. das Neunauge, ist der Wissenschaft noch nicht gelungen. Wüßer hat man auch dem Ale, wie andern Fischen, eine Schenkeit gegeben; da die geschlechtsreifen Ale zum Meere wandern und vielleicht gar nicht wiederkehren, sollte man darin nicht zu strenge sein. Dabei kann der Nationalwohlstand eher verlieren als gewinnen. Man sollte den Al fangen, wenn er da ist, und die Fische in der Nähe nicht verhindern. So viele weibliche Ale als zur Erhaltung des Bestandes in den Gewässern nötig sind, werden schon nach dem Meere entkommen; das hat seine Noth. Will man für die Bestockung der Gewässer etwas thun, so soll man es der Brut nur möglich machen, in die Gewässer hinaufzukommen, d. h. man sollte an hohen Wehren u. dergl. schräge Bretter oder schräge, lange Kästen mit Kies oder Fächernbündel (immer im Wasser) anbringen. Diese geben die jungen Ale hinauf. Dann kann man nach Herzenslust fangen. Es wird nichts schaden.

Mittel gegen den Notlauf der Schweine.

Anfangs und mehrjähriger Erfahrungen theilt v. B. C. im Landboten folgenden mit. Seit vielen Jahren litt die Schweine hier sowohl, wie auf dem benachbarten, zeitweise, selbst im Winter, an Notlauf, der wahrscheinlich durch angefangene Schweine eingeschleppt war, jedoch ich häufig recht empfindliche Verluste hatte. Die Stallungen, welche neu sind, wurden täglich mit Wasser gespült, dem etwas Karbol zugelegt war, und auf das Ergreifliche gereinigt. Ich las dann zufällig, daß bei Cholera-Epidemien die Klaffe gerade das Wachsölum der Basillen verdrängt, und ordnete nun an, daß kein Stall mehr mit Wasser gewässert, sondern nur trocken nach Möglichkeit täglich gereinigt würde. Ich ließ eine kleine braunrothe Spiritie vom Klempner anfertigen und wend mittels dieser die Luft im ganzen Stalle mit Karbolwasser geschwängert. Seit dieser Zeit - schon seit mehreren Jahren - ist der Notlauf imlosch verdrängt.

S. 1111.
Neblatt von C. Schallopp.
Aufgabe Nr. 198.
Von S. H. Klaar in Amstcrdam.

	A	B	C	D	E	F	G	H
8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
	A	B	C	D	E	F	G	H

(10 + 3.)
Wesl sieht an und legt im 3. Zuge matt.



Land- und Hauswirthschaft.

Die Rentabilität der Landwirtschaft.

Die Rentabilität des Getreidebaues in Europa ist auf dem kürzlich in Nancy abgehaltenen Kongress der „Französischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften“ Gegenstand eingehender Verhandlungen geworden, welche angeschlossen der in allen alten Kulturländern Europas erhobenen Fragen über die Nothlage der Landwirtschaft von hervorragendem Interesse sind. Nach den sachmännischen Berichten, welche jetzt im Economiste français und in der „Nation“ vorliegen, hat insbesondere Hr. Grandeaun, Direktor der landwirtschaftlichen Station des Ostens, durch einen Vortrag über die nothwendigen Reformen im europäischen Getreidebau in der volkswirtschaftlichen Session des Kongresses das größte Interesse sowohl bei den Männern der Wissenschaft wie bei den praktischen Landwirthen erregt. Grandeaun hat sich schon in früheren ausgesprochenen Arbeiten vorzugsweise die Aufgabe gestellt, wissenschaftliche Erfahrungen in die Masse der Landwirthe hineinzutragen. Er ist durch eine Menge langer fortgesetzter Studien und Experimente zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Getreidebau in den alten europäischen Kulturländern, trotz der überwiegenen Konkurrenz und trotz des Niederganges der Preise noch immer lohnend ist, wenn er nur in rationaler Weise betrieben wird. Diese Methode besteht darin, daß man sich entschließt, im Getreidebau den alten Sclaudrian zu verlassen, und wie in den anderen Zweigen der gewerblichen Produktion durch die Anwendung wissenschaftlicher Grundsätze und einen mit vervollkommenstem Material ausgestatteten Betriebsbetrieb, eine vollständige Umgestaltung vornimmt. Was auf diese Weise zu erreichen ist, wenn man dem Boden den erforderlichen Dünger giebt, die Aushaat sorgfältig ansieht und Säe-, Wäh- und Dreschmaschinen benutzt, hat Herr Grandeaun an einer Reihe von Beispielen dargelegt. Bei den nun veranstalteten praktischen Experimenten hat er, nicht etwa mittels eines Laboratoriumsverfahrens, sondern auf einer Bodenfläche von 6 ha mittlerer Qualität statt der sonst üblichen 12–15 hl Weizen bis zu 36 und 38 hl pro Hektar geerntet. Die Landwirthe der Nachbarschaft, welche dieselbe Methode in Anwendung brachten, haben denselben Erfolg gehabt. Von zwei weiteren sehr lehrreichen Beispielen bezieht sich eines auf englische Verhältnisse: Herr John Prout in Savbriegerwerth, der auf einem Besitz von 182 ha Ackerland jahraus jahrein Weizen baut, ohne Viehhaltung nur künstlichen Dünger verwendet und sich in großem Umfange landwirtschaftlicher Maschinen bedient, hat nach Abrechnung einer Verzinsung des Grundkapitals mit 3½ Proz. durchschnittlich eine Verzinsung seines Betriebskapitals mit 14 Proz. erreicht; dabei ist der Werth des Grund und Bodens, der im Jahre 1875 auf weniger als 500,000 Francs geschätzt wurde, bei einer Neueinschätzung im Jahre 1884 auf 780,000 Francs bewertet worden. Ein französischer

Grundbesitzer in der Charente hat durch Anwendung derselben Wirtschaftsmethode ebenfalls einen durchschnittlichen Reingewinn von 14 Proz. des Betriebskapitals erzielt. Ein anderer französischer Landwirth im Departement Nièvre gewann im Jahre 1884 12 hl Weizen pro Hektar und gewinnt jetzt 38 hl. Diese Erfahrungen, für welche von anderer Seite, insbesondere von einem pariser Professor der landwirtschaftlichen Wissenschaften, gleich beachtenswerthe Beispiele beigebracht wurden, führen nothwendig zu dem Schlusse, daß es im europäischen Getreidebau vor allem noch in weitem Umfange an den unerlässlichen Betriebsverbesserungen fehlt. Eine Steigerung der wirtschaftlichen Leistung — das ist die einzige gesunde Lösung der agrarischen Frage, die einzige, welche zugleich den Produzenten wie den Konsumenten vorteilhaft ist. In Frankreich wird, wie die Verhandlungen in Nancy beweisen, der Ruf nach einer gründlichen Reform der alten bergedachten Art des Getreidebaues immer nachdrücklicher erhoben, aber dieser Ruf hat nicht minder Geltung für deutsche Verhältnisse. Im Deutschen Reich wurden 1884 durchschnittlich 12,9 Doppelcentner Weizen pro Hektar geerntet; in den vorhergehenden Jahren 1878–1883 betraffte sich der durchschnittliche Ertrag auf 11,5 bis 14, Doppelcentner; auf dem Kongresse in Nancy wurden Beispiele von mehr als 40 Doppelcentner Weizen pro Hektar, ja in einem einzelnen Falle von 50 Doppelcentner pro Hektar angeführt. Wird hier energisch eine Verbesserung in die Hand genommen, so wird auch in Deutschland wie in Frankreich und England der Erfolg nicht ausbleiben, daß man durch rationalen Betrieb auch bei den gegenwärtigen Getreidepreisen den Getreidebau mit den besten finanziellen Ergebnissen fortsetzen kann.

Zur Fohlen-Ausucht.

Es ist zwar allbekannt, daß man jüngeren Fohlen einen möglichst großen, eingehetzten Raum (Stalls- oder Weideland) einräumen muß, auf welchem sie sich gehörig auslaufen und herumtummeln können, damit ihre Gliedmaßen sich gehörig ausbilden, gelenkig und beweglich werden. Aber nicht so allgemein bekannt dürfte sein, daß man sie schon von Jugend an auf geeignete Weise ernähren, vor denen sie im späteren Alter und während der Arbeit zurückweichen, unruhig werden und wohl durchzugehen mühen, eine Untugend, welche man mit „Schauern“ bezeichnet und welche manches Unglück schon verursacht hat. Und doch kann man dertelben schon im Fohlenalter und Fohlenhof vorbeugen, indem man gleichzeitig mit den Fohlen an verschiedene Plätze derartige Gegenstände, vor denen die Pferde zu scheuen pflegen, anbringt, z. B. weiß angestrichene Bretter vor einem dunklen Hintergrunde, schwarze Gegenstände vor einem weißen Hintergrunde, im Wind sich bewegende Dünge, kleine und große Kumpen, welche man mittelst Schürren an die Felle heftet. Fehls hind die die auch so anzubringen, daß sie sich von der Erde unmerklich auf und nieder bewegen, und zwar durch eine sehr einfache Mechanik, die man aus der Ferne mit einem Lenkungsdrabht in Bewegung setzt.

- * Die Felle des Russentums. Von Gualt Paul. Leipzig 1886. Koenigliche Buchhandlung, Gebhardt & Wilsch.
- * Die Bestimmung des Menschen. Ein Abriss zur Biedererkenntnis des Menschen. Von H. Dörner. G. G. G. Berlin. Carl Dunders Verlag. (C. Heymann's) Preis 1 M. 20 Pf.
- * Das Buch der praktischen Erwerbslehre. Eine Quelle des Wohlstandes für jedermann. Unter Mitwirkung berühmter Fachmänner und Praktiker bearbeitet und herausgegeben von H. Kröbel. Leipzig, Reinhold Kröbel, Verlagsbuchhandlung. 1. und 2. Lieferung.
- * Die Räuter aus dem Nuhsthalge, Smettenkranz von Karl Weite. Dritte Auflage. F. Schaeffer & Comp. 1884. Landberg a. W.
- * Josephus Medicinarius oder der wiedererstandene Joseph, der Aelteste aller Propheten und untrügliche Ober-Soth-Examinator Pharaonis von Egyptenland; erweckt, wiederbegeleitet, modernisiert und mit einigen geringschätzigen literarisch-humoristischen Zutaten versehen von Hoberg Brown. Freiburg a. N., Verlag von M. Keller's Buchhandlung, R. Richter.

Mächte, religiöse, sittliche, wissenschaftliche, gegen den Ultramontanismus auf den Kampfplatz zu rufen. Wie das am besten und erfolgreichsten geschehen kann, ist der erste und überlegende der Königl. Preussischen und der deutschen Regierung wohl werth. . . . In den Folgen des ultramontanen Systems ist das alte deutsche Reich zugrunde gegangen. Auch das neue Reich hat den Keim eines unheilbaren Sclaudrian in sich, falls jenes System bei dem katholischen Theile der deutschen Nation herrschend wird. . . . Wohlthätig, es ist zu der Zeit, daß alle erhaltenden Kräfte unseres Volkes sich vereinigen, daß der Ultramontanismus nichts geringeres erhebt, als alle Errungenschaften seit der Reformation das ganze innere Bestthum unseres Volkes seit 300 Jahren über Bord zu werfen. Mächte Webers treffliche Schritt redt Vorkurs zu solcher Erkenntnis ein Führer sein.

- * Länderkunde des Erdtheils Europa, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Reichhoff. In 2 Bänden. Mit vielen Abbildungen und Karten. 11. und 12. Lieferung. Leipzig, G. Freytag. Prag, F. Tempsky.
- * Webers Weltgeschichte. Neu bearbeitet und bis auf die Gegenwart fortgeführt von Wilhelm Müller, Professor in Tübingen. Mit zahlreichen Illustrationen und Karten. Verlag von G. Biederer Kröner in Stuttgart. 11. und 12. Lieferung.
- * Deutschlands westlicher Nachbar. Von Dr. Felix Foh. Leipzig 1886. Koenigliche Buchhdlg., Gebhardt & Wilsch.

stadt besetzt und ihre Wachen wollten die Knaben des Instituts anfänglich nicht über die Brücke lassen; als diese ihnen aber sagten, daß sie die dreier Knaben wegen ihrer blauen Moutre preussische Worbrenner geschminkt hätten, da ließen sie sie passieren und sporneten sie noch an, tapfer dreinzuschlagen. Es kam zum Kampfe, auf beiden Seiten floß Blut, die tatlich geschulten Knaben des Instituts erlangen aber endlich den Sieg. Dieser Knabenkampf machte großes Aufsehen, denn es waren gefährliche Verwundungen dabei vorgekommen.

Schon im Jahre 1749 trug man sich mit dem Gedanken, die Anstalt zu verlegen, da sie in Dresden nicht recht gedeihen wollte. Man sagte verschiedene Orte und Schlösser ins Auge, sie wollten sich alle nicht so recht eignen, bis man sich endlich für Annaburg entschied: am 5. Jan. 1762 erhielt der Direktor Befehl, das Annaburger Schloß zur Aufnahme der Knaben einrichten zu lassen.

Am 12. Aug. desselben Jahres verließen dann die Knaben die dreier Anstalt, sie rücken in voller Uniform mit Ober- und Untergewehr, Tornister, Felsack etc. in militärischer Ordnung aus und marschirten nach Neuburg, wo sie auf fünf Fährwegen eingeschifft wurden, um die Elbe hinab nach ihrem neuen Aufenthaltsort zu schwimmen. Beide Elbufer waren, das eine von den Preußen, das andere von den Oestreichern besetzt, die jedoch, vorher benachrichtigt, die Knaben ungehindert passieren ließen. Am 15. Aug. wurden sie bei Dautschau eingeschifft und marschirten von da, nicht ganz 300 Mann stark, bis zu dem zwei Stunden entfernten Annaburg. Hier waren aber die Einrichtungen noch lange nicht beendet, die Knaben mußten sechs Wochen lang unter Zelten kampiren. Die Verwaltung war inzwischen auch eine andere geworden, das Personal war erheblich verästelt und nach und nach waren

binzugekommen, 1 Proviantmeister, 1 Kutserfischer und 1 katbolischer Prediger, 1 Zeichenmeister, 1 evang. und 1 katb. Lehrer, 2 Feuerwächter, 2 Hausmänner, 1 Küchenmagd und 12 Warte-weiber. Die Schulden der Anstalt, welche besonders durch den siebenjährigen Krieg gelitten hatte, beliefen sich 1763 auf 16,700 Thlr., bis zum Jahre 1773 waren sie auf 19,000 Thlr. gestiegen. In diesem Jahre besuchte der Kaiser mit seiner Gemahlin gelegentlich einer Jagd in der Annaburger Gegend die Anstalt und von da ab wurden ihr größere Mittel angewendet. Das fürstliche Paar wurde von den Knaben auf dem Schloßhofs militärisch empfangen und erhielt vor den Zimmern, welche es bezog, zwei kleine Unteroffiziere als Ehrenwache. Am folgenden Tage manövrierten die Knaben vor dem Kurfürsten, der sie sehr lobte und mit 50 Thlr. beschenkte, auch unterließ er sich länger mit dem kleinen Major Schützle. Für diesen letzteren kam bald darauf ein Reiterpost an, das er bei Paraden reiten sollte und die Kurfürstin verehrte eine blausattelte, mit friegerischen Emblemen und dem sächsischen Wappen gezierete Sänne. Zu gleicher Zeit wurden auch die Verpflegungsgelder erhöht und die Zahl der aufzunehmenden Knaben auf 500 festgesetzt.

In dem Zeitraum von 1788 bis 1786 sind in der Anstalt 4000 Knaben erzogen worden, was einen Kostenaufwand von 886,802 Thlr. verursacht hatte.

Am 21. Nov. 1788 feierte das Waisenhans den Tag seines fünfzigjährigen Bestehens. Einige Tage vor diesem Feste kam König Friedrich Wilhelm II. von Preußen in Annaburg an und das ganze Bataillon paradirte vor ihm und machte die üblichen Honeurs. Der König war überrocht, freute sich und ritt die ganze Front ab, er schenkte dem Institut 40 Friedrichsd'or. Auch Friedrich der Große kannte die Annaburger Anstalt und begünstigte sie.

Was ist ein Gletscher?

Im erster Reihe hängt bekanntlich die Bildung von Gletschern in irgend einer Gegend von der Thatsache ab, daß während einer Reihe von Jahren der Betrag des niederfallenden Schnees denjenigen des wieder wegschmelzenden oder wegdampfsenden Schnees übersteigt. Es muß sich also irgendwo Schnee anhäufen, sonst würde. Wo das geschieht, läßt sich mit einem einzigen allgemeinen geläufigen Worte sagen: es geschieht oberhalb der Schneegrenze. Die Schneegrenze ist diejenige Linie, oberhalb deren der Schnee theilweise liegen bleibt. Nun ist freilich, wie der münchener, jetzt als Nachfolger v. Richthofen's nach Leipzig berufene Geograph Kugel kürzlich bemerkt hat, der Begriff der Schneegrenze nicht so einfach, wie er aussieht; wir wollen aber zunächst hierauf nicht weiter Rücksicht nehmen. Es genügt zu wissen, daß oberhalb der Schneegrenze mehr Schnee fällt, als verschwindet. Da dies Jahr für Jahr geschieht, so müßte sich eine unbegrenzte Schneedecke auf den Hochregionen oder in den Polargegenden anhäufen, wenn nicht eben diese Anhäufung und der kolossale Druck, den sie erzeugt,

dafür Sorge trügen, daß der Ueberfluß beseitigt wird. Diese Beseitigung erfolgt dadurch, daß der Schnee in Eis verwandelt wird. Es ist das eine Umwandlung, gerade wie die Umwandlung eines Pulvers in einen zusammenhängenden Körper; nur daß hier der Druck noch dadurch unterstützt wird, daß unter ihm der Schnee fortwährend sich stark erwärmt, infolgedessen momentan schmilzt und nun um so leichter zu Eis zusammenfriert. Der bekannte englische Pöphler und Alpenforscher Donald hat diese Erscheinung Regelation genannt. Das so gebildete Eis folgt dann dem auf ihm lastenden Drucke und bewegt sich thalwärts. Ein Gletscher, so kann man hier nach sagen, ist eine Eismaße, die oberhalb der Schneegrenze, in der Gegend der Schneeanhäufung, entsteht, und unter der Schneegrenze, in die Gegend der Eisauflösung hinabfließt. Was speziell die Alpengeleider betrifft, so führt A. G. Bauer in der „Nat. Ztg.“ aus, die uns naturgemäß aus dem meisten interessieren, so lassen sich zu dem obigen Hauptbilde noch eine Reihe einzelner Züge hinzufügen, welche dem Glet-

glängen, rief Wankeln und stieg in ein Boot. — Mit Gefahr legte er am Turme über und stieg in ein Boot. — Mit Gefahr legte ihn nach und fand so lange, bis die verarmte Menge blühte. . . . Die Bestimmung des Menschen. Ein Abriss zur Biedererkenntnis des Menschen. Von H. Dörner. G. G. G. Berlin. Carl Dunders Verlag. (C. Heymann's) Preis 1 M. 20 Pf. . . . Das Buch der praktischen Erwerbslehre. Eine Quelle des Wohlstandes für jedermann. Unter Mitwirkung berühmter Fachmänner und Praktiker bearbeitet und herausgegeben von H. Kröbel. Leipzig, Reinhold Kröbel, Verlagsbuchhandlung. 1. und 2. Lieferung. . . . Die Räuter aus dem Nuhsthalge, Smettenkranz von Karl Weite. Dritte Auflage. F. Schaeffer & Comp. 1884. Landberg a. W. . . . Josephus Medicinarius oder der wiedererstandene Joseph, der Aelteste aller Propheten und untrügliche Ober-Soth-Examinator Pharaonis von Egyptenland; erweckt, wiederbegeleitet, modernisiert und mit einigen geringschätzigen literarisch-humoristischen Zutaten versehen von Hoberg Brown. Freiburg a. N., Verlag von M. Keller's Buchhandlung, R. Richter. . . . Mächte, religiöse, sittliche, wissenschaftliche, gegen den Ultramontanismus auf den Kampfplatz zu rufen. Wie das am besten und erfolgreichsten geschehen kann, ist der erste und überlegende der Königl. Preussischen und der deutschen Regierung wohl werth. . . . In den Folgen des ultramontanen Systems ist das alte deutsche Reich zugrunde gegangen. Auch das neue Reich hat den Keim eines unheilbaren Sclaudrian in sich, falls jenes System bei dem katholischen Theile der deutschen Nation herrschend wird. . . . Wohlthätig, es ist zu der Zeit, daß alle erhaltenden Kräfte unseres Volkes sich vereinigen, daß der Ultramontanismus nichts geringeres erhebt, als alle Errungenschaften seit der Reformation das ganze innere Bestthum unseres Volkes seit 300 Jahren über Bord zu werfen. Mächte Webers treffliche Schritt redt Vorkurs zu solcher Erkenntnis ein Führer sein. . . . Länderkunde des Erdtheils Europa, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Reichhoff. In 2 Bänden. Mit vielen Abbildungen und Karten. 11. und 12. Lieferung. Leipzig, G. Freytag. Prag, F. Tempsky. . . . Webers Weltgeschichte. Neu bearbeitet und bis auf die Gegenwart fortgeführt von Wilhelm Müller, Professor in Tübingen. Mit zahlreichen Illustrationen und Karten. Verlag von G. Biederer Kröner in Stuttgart. 11. und 12. Lieferung. . . . Deutschlands westlicher Nachbar. Von Dr. Felix Foh. Leipzig 1886. Koenigliche Buchhdlg., Gebhardt & Wilsch. . . . binzugekommen, 1 Proviantmeister, 1 Kutserfischer und 1 katbolischer Prediger, 1 Zeichenmeister, 1 evang. und 1 katb. Lehrer, 2 Feuerwächter, 2 Hausmänner, 1 Küchenmagd und 12 Warte-weiber. Die Schulden der Anstalt, welche besonders durch den siebenjährigen Krieg gelitten hatte, beliefen sich 1763 auf 16,700 Thlr., bis zum Jahre 1773 waren sie auf 19,000 Thlr. gestiegen. In diesem Jahre besuchte der Kaiser mit seiner Gemahlin gelegentlich einer Jagd in der Annaburger Gegend die Anstalt und von da ab wurden ihr größere Mittel angewendet. Das fürstliche Paar wurde von den Knaben auf dem Schloßhofs militärisch empfangen und erhielt vor den Zimmern, welche es bezog, zwei kleine Unteroffiziere als Ehrenwache. Am folgenden Tage manövrierten die Knaben vor dem Kurfürsten, der sie sehr lobte und mit 50 Thlr. beschenkte, auch unterließ er sich länger mit dem kleinen Major Schützle. Für diesen letzteren kam bald darauf ein Reiterpost an, das er bei Paraden reiten sollte und die Kurfürstin verehrte eine blausattelte, mit friegerischen Emblemen und dem sächsischen Wappen gezierete Sänne. Zu gleicher Zeit wurden auch die Verpflegungsgelder erhöht und die Zahl der aufzunehmenden Knaben auf 500 festgesetzt. In dem Zeitraum von 1788 bis 1786 sind in der Anstalt 4000 Knaben erzogen worden, was einen Kostenaufwand von 886,802 Thlr. verursacht hatte. Am 21. Nov. 1788 feierte das Waisenhans den Tag seines fünfzigjährigen Bestehens. Einige Tage vor diesem Feste kam König Friedrich Wilhelm II. von Preußen in Annaburg an und das ganze Bataillon paradirte vor ihm und machte die üblichen Honeurs. Der König war überrocht, freute sich und ritt die ganze Front ab, er schenkte dem Institut 40 Friedrichsd'or. Auch Friedrich der Große kannte die Annaburger Anstalt und begünstigte sie.

der Vertikalität zu unterrichten und den Bau, wenn es angeht, zu wagen. Der Mann hieß Hubbard. Man überzeigte sich, daß das Unglück hauptsächlich durch die Form, die man dem Bau gegeben, und durch die Spärlichkeit des Materials herbeigeführt worden war. Die vielen Ecken boten den Wellen ebenso viele günstige Angriffspunkte; daher kam man überein, den neuen Bau rund auszuführen. Die Eiche ist rund und trogt dem Sturme, und deshalb sollte das Gebäude keine Ecken von der Erde entstehen. Um die Spärlichkeit des Steins zu mildern, wurde derselbe mit starken Hobeln bedeckt, deren Holzstückchen den Wellen nachgab und den Grundbau schützte. Man ging nach dieser Ansicht zurück aus Zeit und hatte die Freude, den Leuchtthurm ohne sonderliches Hinderniß aufzuführen. Kaum aber war er vollendet, als der Blitz einschlug und die Flammen ihn verzehrten. Ein Gebäude, das dem Untergange durch Wasser ausgesetzt war, durch das Feuer untergehen zu sehen! Es schien, als hätten sich die Elemente verschworen, keinen Leuchtthurm dort bestehen zu lassen. Ein mutiger Mann, der Oerft Smitten, ließ sich jedoch hierzu durch nicht überreden. Durch die bereits gewonnenen Erfahrungen wurde durch eigenes Nachdenken geleitet, führte man nun den Bau auf eine ganz eigenbümliche Weise aus, wie vielleicht kein Äuflärer auf der Erde ausgedacht worden ist. Man bedeckte die runde Form bei und baute zwei hohe Stöckwerke darüber massiv. Weder die kleinste Trepp noch sonst ein treter Mann sind in



cher erst so recht seine eigentümliche Charakteristik verlieren. Die Gegend, in welcher wir auf Gletscher stoßen, ist gewöhnlich eine Art von Amphitheater oder Circus, der ein steil ansteigendes Thal nach oben hin abschließt und seinerseits von einem oder einigen Gipfeln gekrönt wird. Das Schneefeld, das sich infolge des Ueberflusses des fallenden über den wegschmelzenden Schnee bildet, heißt der Firn; und das von jenem Amphitheater sich abwärts ziehende Thal bietet dem Firnschnee eine Straße, auf der er sich als Eis abwärts bewegen kann. Das Thal ist also von einem Gletschstrom erfüllt. Hier begehen wir nun einer Verschiebung der Ausdrucksweise unter den Forschern von Fach; die einen sagen, das Schneefeld ist der Firn, der Gletschstrom ist der Gletscher, die anderen nennen das Ganze einen Gletscher und theilen ihn in einen Schnee- und Eisheil. Es ist das im weitestlichen natürlich nur ein Wortgegenstand, und wir können uns, je nach Bequemlichkeit, der einen oder der anderen Sprachweise anschließen. Praktischer ist wohl die zuerst angeführte, die unter den deutschen Gelehrten die üblichere ist.

Die Grenze zwischen Firn und Gletscher wird durch die Schneegrenze gebildet, wenigstens soweit es sich um die Oberfläche, also um das, was unter Auge sieht, handelt — unterhalb der Oberfläche findet sich nämlich auch im Firn bereits Eis. Auch variiert jene Grenze mit den Jahreszeiten und zu Zeiten, zweien jahrelang, kann das Eis des wirklichen Gletschers eine Strecke weit mit Schnee bedeckt sein. Man kann übrigens meist schon von weitem Firn und Gletscher an der Farbe unterscheiden: der Firn ist weiß oder graulich, der Gletscher blau oder bläulich. Niemand aber betreten beide Teile rein und ausschließlich aus Schnee oder Eis. Von den umgebenden Gebirgen und Abhängen nämlich fallen fortwährend Steine und Staub auf den Firn, werden unter dem nächsten Schneefall begraben, machen auf diese Weise die Wanderung zu Thale mit und werden von dem Gletscher, da doch hier wiederum stärkere Abschmelzung eintritt, aufgelöst, d. h. an die Oberfläche gebracht. Sie bedecken dann theils jene Oberfläche, theils und hauptsächlich werden sie zu beiden Seiten als Moränen abgelagert. Ein eigentümliches Wechselspiel, das hier Firn und Gletscher spielen: der Firn vergräbt die fremden Gesteine, der Gletscher befördert sie wieder ans Tageslicht — freilich an weit entferntere Stelle; und gerade diese ortsverändernde Wirkung des Gletschers spielt bekanntlich für die Geschichte unseres Erdkörpers eine wichtige Rolle.

Die Moränen sind es, welche die Mannichfaltigkeit der Gletscherdetails bedeutend steigern. Je nach den Umständen unterscheidet man zwischen Moränen verschiedener Art: Seitenmoränen, die ursprünglichsten; Mittelmoränen, aus jenen entstanden, wenn zwei Gletscher sich vereinigen und ihre beiden innerseitigen Seitenmoränen zu einer einzigen verschmelzen; endlich Endmoränen oder Stirnmoränen unten im Thale, wo dem Gletscher der Gletscherbach entströmt.

Des weiteren wird das Bild des Gletschers belebt, wenn auch nicht gerade verschönert durch die zahlreichen Spalten und Risse, die ihn in den meisten Fällen durchsetzen. Erzeugt werden die Spalten durch die Unregelmäßigkeiten des Thales,

in welchem der Gletscher sich abwärts bewegt. Dieses Thal erweitert und verengt sich, es fällt bald steil, bald sanft ab, um an noch andern Stellen seine Richtung auch horizontal zu ändern. Bald ist die Thalsohle eng und die Seitenwände treten stark zurück, bald wird gerade diese von senkrechtem Anstieg. Alles das und noch mancher anderer Einfluß wirken zusammen, um das Eis des Gletschers verstein zu machen. Ja, nicht selten stürzt der Gletscher als Eisstabe über eine allzujahre Böschung in einzelnen, losgelösten Massen herab, um dann, weiter unten, ebenso rasch jene Massen zu heilen und als zusammenhängender Gletschstrom seinen Weg fortzusetzen. Gemächlich sind die Spalten oder gegen die Längsrichtung des Gletschers angeordnet, sie können aber auch andere Richtungen annehmen und bilden oft ein unbeschränkliches Gewirr von Zerklüftungen. Dazu kommen dann noch die Randspalten, die der Reibung des Gletschstroms an den Wänden des Thales, infolge deren die Ränder des Gletschers gegen dessen Mitte zurückweichen, ihr Dasein verdanken.

Eingehende Untersuchungen haben gezeigt, daß das Gletschereis durchaus nicht so gleichförmig ist, wie es bei flüchtigem Anblick zu sein scheint, daß es vielmehr eine ganz bestimmte Struktur besitzt, die man als „geschichtet“ oder „blättrig“ bezeichnen kann und die dadurch entsteht, daß Schichten fonnartiger blauer Eises mit anderen von poröser Beschaffenheit abwechseln — eine Erscheinung, die ähnlich wie beim Schiefer wahrscheinlich eine Folge des wechselnden Druckes ist.

Von den Spalten abgesehen, besitzt die Oberfläche des Gletschers noch andere Unregelmäßigkeiten. Die Ursache hiervon liegt darin, daß das Abschmelzen derselben nicht gleichmäßig erfolgt, sondern hier schneller, dort langsamer. Hier scheint die Sonne während eines großen, dort nur während eines kleinen Theiles des Tages auf das Eis, hier macht sich der erwärmende Einfluß des Bodens in höher, dort in geringerem Grade geltend, hier endlich liegt das Oberflächeneis frei dem Himmel ausgesetzt, während es dort durch Moränen-schutt bedeckt ist. Die letzteren erfreuen sich dadurch eines besondern Schutzes, und namentlich an Stellen, wo isolirte Steinhaufen liegen, ragt das Eis nicht selten als eine Säule in die Höhe, die eben von jenem Steinhaufen gekrönt wird, und die man als Gletscherstiel zu bezeichnen pflegt. Rings um sie herum ist stets Eis fortgeschmolzen. Wieder andernwärts zeigen sich, in analoger Weise entstandene, Pyramiden oder Ringwälle von Eis, letztere gefüllt mit Steinen oder Schmutz.

Nun nehme man zuletzt noch hinzu, daß infolge des fortwährenden Abschmelzens der Oberfläche sich Wädelchen über dieselbe verbreiten, die, falls sie nicht in den Spalten verschwinden, am Ende des Gletschers sich mit dem denselben entfließenden, schmutzig-grauen, weil mit zerriebenem Erdbreich erfüllten Gletscherbach vereinigen — und man hat das ziemlich vollständige Bild eines alpinen Gletschers.

Nun giebt es aber noch eine andere Klasse von Gletschern, die man, weil sie gegenwärtig nur noch in den Polargegenden der Erdoberfläche vorkommen, Polargletscher nennen könnte, die aber bezeichnender mit dem Wort „kontinentale Gletscher“ zusammengefaßt werden, weil sie sich in früheren Perioden der

Erdbentwicklung über ganze Kontinente erstreckt haben. Eine solche Kluft besteht freilich zwischen den Gletschern der einen und denen der andern Art nicht; es kam Uebergangsformen geben und wird namentlich früher zahlreiche solche gegeben haben — aber die typischen Vertreter beider Klassen sind trotz- dem verschieden genug, um sie einander gegenüberzustellen.

Polargletscher sind von großer, oft kolossaler Ausdehnung, ohne durch bestimmte Wände begrenzt zu sein; sie besitzen mächtige Firne, die nicht selten das Eis in seiner ganzen Ausdehnung bedecken; und ihre Oberfläche weist zwar auch Spalten auf, ist aber, der geringen oder ganz fehlenden Abschmelzung halber, von Moränenmaterial frei. Dagegen besitzen sie, besonders wenn sie klein und von günstiger Lage sind, ebenfalls jene Wädel, die sich hier nicht selten zu kleinen Seen vereinigen. Ihre Bewegungsrichtung ist stets von dem Innern polarer Kontinente nach deren Küste, ja unter diese hinab; und es ist bekannt, daß durch das Vorbrechen des unteren Endes eines solchen kontinentlichen Gletschers jene gewaltigen schimmenden Eismassen entstehen, welche als Eisberge bis in die südlichen Gebirgen vorbringen.

So vollständig, so deutlich und charakteristisch nach der gegebenen Beschreibung das Bild eines Gletschers vor unseren Augen steht, so schwer fällt es doch, aus all dem heraus eine einwurfsfreie Definition eines Gletschers zu geben, also in kurzen Worten eine Frage, mit der wir beschäftigt sind, zu beantworten. Und doch ist dies, wie auch der Vae zu erweisen vermag, für die Forschung und die gegenseitige Verständigung von großer Wichtigkeit. Zunächst muß natürlich alles bei Seite gelassen werden, was unwesentlich ist, d. h. alle Eigentümlichkeiten, die ein Gletscher hat, ein anderer nicht; oder auch, die ein und derselbe Gletscher zu Zeiten hat, zu Zeiten aber wiederum nicht; und wenn man dies thut, so bleibt man wenig übrig. Spalten sind zwar die Regel, aber es giebt auch Gletscher ohne Spalten, und vom Stanzpunkte des Letzteren sind das gerade die schönsten — wie sich der Tourist zu ihnen verhält, das hängt davon ab, ob er zur Klasse derer gehört, die den Naturgenuß gern so bequemen wie möglich erreichen, oder zur Klasse derer, für die er am höchsten ist oder gar erst da beginnt, wo er mit den größten Beschwerden und Gefahren verknüpft ist; im ersteren Falle wird er dem spaltenfreien, im letzteren Falle dem spaltenreicheren Gletscher den größten Reiz abgemessen und die Palme zuerkennen. Nächstverhält es sich in Hinsicht auf die Moränen. Auch hier ist das Vorhandensein die Regel; aber auch hier giebt es Ausnahmen — Ausnahmen, die sich für den Touristen erster Klasse — vielleicht ist es angemessener und bescheidener, ihn Tourist zweiter Klasse zu nennen — insofern in angenehmer Weise bemerklich machen, als die Moränen ein sehr willkommenes Mittel bilden, der Uebergangsstelle des Gletschers nahe zu kommen oder schwierige Partien derselben zu umgehen. Für die Schönheit des Gletschers dagegen ist das Fehlen der

Moränen und damit auch das der in unregelmäßiger Anordnung über seine Oberfläche verbreiteten Steintrümmer augenscheinlich vortheilhaft. — Gletscher und Moränenstätt sind Dinge von altu incommensurabler Beschaffenheit, als daß hier die Lehre von der Schönheit durch Kontrast Anwendung finden könnte. Die allgemeine Eigentümlichkeit des Gletscher-eises scheint die geschichtete Struktur zu sein, von der oben die Rede war. Aber auch diese ist nicht schätzbar; denn man hat Gletschereis kennen gelernt, in denen die Schieferstruktur selbst bei genauer Untersuchung nicht kenntlich war, und die doch zweifellos von Gletschern herrühren. Die Struktur muß also aus der Definition ebenfalls fortbleiben. Dann könnte man an die Bewegung des Gletscher-eises denken; aber dieselbe ist ihrem Betrage nach sehr verschieden und in einzelnen Fällen so unbedeutend, daß sie nicht geeignet erscheint, betont zu werden; in Ermanglung anderer Merkmale können wir sie immerhin in die Definition aufnehmen. Eine wichtige Rolle spielt ferner die Schneegrenze; es wurde aber schon von deren Zweideutigkeit, Unbestimmtheit und Unklarheit gesprochen, und namentlich wo das Eis anfängt zu Tage zu treten, darüber läßt sich kaum etwas Allgemeingültiges sagen. Im heiligen Sommer sind beispielsweise die oberen Streden zahlreicher, sonst freier Gletscher so stark mit Schnee bedeckt, daß es fraglich ist, ob man an diesen Stellen das Eis überhaupt zu sehen bekommen wird; und in Grönland giebt es Gletscher, die gänzlich schneebegeben sind.

Was bleibt also übrig? Nichts anderes, als daß ein Gletscher eine Eismasse ist, die aus Schnee entstanden. Das ist herzlich wenig, aber — genug. Genug deshalb, weil es nichts anderes giebt, worauf diese Definition ebenfalls paßt, nichts anderes, wobei das Eis ebenfalls aus Schnee entstanden wäre. Wenigstens nichts Natürliches; auf künstlichem Wege können wir durch Druck und Regeneration allerdings Schnee in Eis verwandeln: dann ist es aber gerade der Gletscherprozess der Natur, den wir in keinem, in keinem Maßstabe nachahmen — unvollkommen genug, weil wir das gebildete Eis nicht zu einem Strome formen können; es würde, ehe es das künstliche Thal erreicht, längst geschmolzen sein. Es giebt eben zahl- reiche Dinge, die sich nicht aus dem Großen ins Kleine übertragen lassen. Die Massenhaftigkeit macht erst den Gletscher lebensfähig, und es ist kein Zufall, daß es von dieser Schöpfung der Natur nur wenige Exemplare giebt.

Wo wir sonst Eis kennen, ist es direkt aus Wasser durch Temperaturerniedrigung entstanden, es ist gefrorenes Wasser, oder gar, wie gewöhnlich der Vermuthung nach der Regel, direkt gefrorenen Wasserdampf. Die Entstehung des Eises aus Schnee ist eine Eigentümlichkeit des Gletschers, und so kann man auf die Frage: „Was ist ein Gletscher?“ in bekannter humoristischer Ausdrucksweise antworten: „Ein Gletscher ist, wenn sich Schnee in Eis verwandelt.“

diesem Theile des Gebäudes vorhanden. Es ist eine wetterfeste Mauer aus Stein, Holz und Eisen auf das innigste verbunden. Starke Klauenquadern hängen durch gewaltige Eisenklammern aneinander, die bedeuten tief in die Quader hineingehen, dazwischen ist alles mit Cement ausgefüllt. Am das Ganze trägt eine Rieffelreihe von Eisen, die röhrliegend in die Ritze des Steins eingelassen, dann mit Blei ausgegossen wurde, im Erfüllen sich zusammenzog und so den ganzen Bau mit ungeheurer Kraft zusammenhielt. Erst auf diesem Grunde erhob sich die Wohnung der Wächter, aus welcher eine Treppe in die Laterne führt. Drei Männer wohnen beständig hier oben. Der Turm hat eine Höhe von 38 Fuß.

Es ist, daß die Festigkeit ist wirklich so wohl berechnet als ausgeführt war, oder daß Sturm und Wellen noch nicht Ernst machen: der Leuchtturm steht noch zu dieser Stunde, obgleich die Wogen ihn manchmal um 200 Fuß überragen. Wahr ist es, daß der Bau im Sturme zittert und schwankt; dies aber verburgt vielleicht seine Dauer, denn auch die Wägen bleiben ja bekanntlich stehen, die sich vom Sturme beugen lassen. P. S.

Literatur und Kunst.

* Für die Feste und Fremde des Gutsd Adolfs-Vereins. Bremen, Klein. Wenn in der jetzigen heißen Periode des deutschen Protestantismus der Gutsd Adolfs-Verein mehr als je

seine große Mission hat, zu stärken in der evangelischen Diaspora, was schwer bedroht ist von römischer Heeremacht, so begrüßen wir als zeitgemäße Gabe die in Klein's Verlag, zu Bremen erscheinenden neuen Gesänge, welche zu billigen Preisen (1 Heft 10 Pf.) und populär gedruckt eine reiche evangelischer Lebens- zeugen oder Geistesbilder enthalten und zur Massenverbreitung recht geeignet sind. Es sind nicht lauter erte Leistungen oder originale Schöpfungen, die hier geboten werden, aber wir haben viel treffliches, geistlich und volksthümlich gearbeitetes unter den 27 Gesängen gefunden, die uns vorlagen; wir wollen nur — ohne damit andres in den Schatten stellen zu wollen, an die Schilderung der „Batholomäusnacht“ von Schott, die „Aufhebung des Ediktes von Nantes“ von Rogge, an „Thorns Schredensstage“ von Fischer, der „Reinheitsorden“ von Gabno erinnern. Der Versuch, in solcher Weise das Interesse für die Aufgabe des Gutsd Adolfs-Vereins und zugleich für die Geschichte und Bedeutung der evangelischen Kirche zu wecken, ist eben so der Beachtung als des Dankes wert.

Thüringer Wandererbuch, V. C. C. Bruns' Verlag, 1886, 6.50 M. 438 S., gr. 8°. Thüringen ist ein idyllisches Land. Auf seinen Bergen wohnt die Freiheit und in dem Nauchden seiner Wälder vergehen wir gern des Lebens Schmerz und Ungemach. Alte Sagen und Mären sehen hier noch immer tief von Mund zu Munde, und nachschwingende Volkslieder hallen uns

auf Wegen und Stegen melodisch entgegen. In seinen von Silberbächen durchflossenen, grünleuchtenden Thalgründen aber weht die deutsche Freiheit. Aber, ihr einmal so recht ins Auge schaute, der vergräbt das Thüringer Land noch immer wieder. Mit diesen Worten führt Trinius den ersten Band seines „Thüringer Wanderbuchs“ ein; wir lesen sie hierher, weil sie den Geit, der diesem Buche eine wohnt, richtig kennzeichnen. Trinius, der schon in seinen zweiabändigen „Mährischen Streif- gängen“ wie auch in manchem Zeitungsartikel uns immer als ein hervorragender Kenner und Schilder von Land und Leuten, Sitten und Gebräuchen erkennen ist, der sich dabei auch als einen gründlichen und aufmerksamsten, scharf beobachtenden Geschichtsforscher gegeben hat, veröffentlicht hier eine Sammlung von Abhand- lungen über die merkwürdigsten Punkte Thüringens, die man zu den besten und gründlichsten rechnen kann, die über Thüringen in dieser Form geschrieben. Das Buch wird darum jedem, der Thüringen kennt, eine willkommen Gabe sein; er wird mancher Grümerung dazu ansetzen sehen, dieses Werk neben guten alten Bekannten erfahren; wer aber Thüringen noch nicht oder nur oberflächlich kennt, der wird dem thüringischen ein guter Freund werden. Aus dem Inhalt des — etwas umfangreicher gehaltenen — ersten Bandes führen wir von bekannteren Punkten einige an, die ein ganz besonderes Interesse schon von jeher beansprucht haben: Schulpforta, Arnoldsburg und Saaled, Dornburg, Drei Gleiden, Arnstadt, Baumgalla, Liebenstein, Dornburg, Sinnenau u.

Trinius' Schreibweise ist eine seltene, er bietet keine trockenen Schilderungen, sondern er giebt den Empfindungen, die ihn bei seinen Wanderungen bewegten, tiefen gemüthvollen Ausdruck; bei jeder Grundschrift, mit der er den geschichtlichen Theil behandelt, wird er nie trocken und langweilig. Und das ist ein Vorzug, den man solchen Büchern selten nachrühmen kann. A. II. * Einiges Geschichte der neueren Philosophie. Ein Vortrag zur Beurtheilung des Ultramontanismus, von Theodor Wiedert. Göttingen, Verthes 1886, Nr. 120 M. Die Feste kennen zu lernen ist heillos und notwendig in einer Zeit des Kampfes, wie der unteren, und da viele Protestanten die Macht des Ultramontanismus zu unterschätzen geneigt sind, mögen sie hier in Einde einen jeitlichen Fortegänger kennen lernen, welcher der Reformation als der Wurzel alles Uebels, der neueren Philosophie, für welche er die mittelalterliche Scholastik anweist, von Theodor Wiedert ein Staat einen Kampf aus anheuert, bekanntlich Altkatholik, verdient unsere Acht, daß er uns mit der Kampfwiese eines solchen Gegners, welcher der Vorkämpfer von Tauenden ist, bekannt macht, und mit unbedeutlicher Wahrheitsliebe und rüchthaltiger Romaneus die Gefahren des ultramontanen Systems aufzeigt. Wir unterschreiben sein freimüthiges Wort, welches denen, die Frieden um jeden Preis mit dem anderen wollen, entgegengehalten werden muß: „Die förmliche Staatsregierung ichs sich vor, daß sie nicht verstahe, mit dem Unrechten jener Schugmannen andere

