

# Aus der Heimath.



Ein naturwissenschaftliches Volkblatt. Herausgegeben von C. A. Hofmähler.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

**No. 19.** Inhalt: Die jüngste Naturwissenschaft. Von Berthold Sigismund. — Der Horn. (Mit Illustration). — Die Gartenfunk. — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werkflatt. — Verzeich.

1860.

## Die jüngste Naturwissenschaft. \*)

Von Berthold Sigismund.

Die Naturwissenschaften würden — so hört man häufig sagen — bei den Völkern viel größeren Anklang finden, sie würden weit mehr dilettantische Förderer zählen, wenn sie nicht so viele Vorkenntnisse namentlich in den Kunstausdrücken erforderten und zu kostspielige Hülfsmittel an Büchern, Abbildungen und Werkzeugen verschiedener Art nöthig machten. Wer möchte nicht gern die Pflanzen und Thiere seiner Heimath kennen lernen? Wenn es nur nicht so viel Zeit, Mühe und Aufwand forderte, die Bücher zu erwerben und brauchen zu lernen, in denen sie verzeichnet sind? Wie soll gar ein Laie wagen, ohne Lehrer und nachhelfenden Freund sich in das schwierige Gebiet einzuarbeiten? Und doch fühlen so Viele innige Neigung zum Erforschen der Natur, sollten auch ihre Studien nur den bescheidenen Zweck haben, die Mußestunden auszufüllen.

Wohlan, solchen forschlustigen Seelen kann geholfen werden. Es giebt eine Naturwissenschaft, die keine Vorkenntnisse erheischt, als die Bekanntschaft mit den aller-

gewöhnlichsten Pflanzen und Thieren, deren Namen jedes Dorfkind weiß, die keine andern literarischen Hülfsmittel erfordert, als einen Schreibkalender. Auch erfordert sie nicht großen Aufwand von Zeit und Mühe. Selbst ein Städter, dem nur Sonntags ein Gang in die Anlagen und die Mauern vergönnt ist, sogar ein Leidender, der nur sein Hausgärtchen besuchen darf, kann sie betreiben. Obendrein gewinnt ein Dilettant, der diese Wissenschaft pflegt, nicht nur eine ergötliche Liebhaberei, er befeigt nicht bloß das wohlfeilste und beste Stiefenpferd, sondern er vermag auch durch schlichte, mühelese Forschungen seine Wissenschaft und damit die Kunde des gemeinsamen Vaterlandes zu fördern.

Diese Naturwissenschaft, die wenigstens ebenso gut den Ehrentitel „liebenswürdig“ verdient, wie die von Linné als *amabilis scientia* (liebenswürdige Wissenschaft) bezeichnete Pflanzenkunde, führt den Namen Phänologie. Der geneigte Leser braucht sich nicht zu schämen, wenn er sie nicht einmal dem Namen nach kennt, den sie übrigens erst seit kurzer Zeit führt, sie ist die jüngste ihrer Schwester und ihr Taufname noch nicht endgültig bestimmt. Unbekannter Weise hat sich schon jeder Mensch mit ihr unterhalten und in ihrem Verkehre Dinge vernommen, die herzliche Freude oder Verwunderung erregten.

Ja, im Ernst, fast jeder Mensch ist als Phänolog thätig. Wie oft hört man von Spaziergängern die Aeußerung: dies Jahr zaubert der Frühling recht lange, die Stachelbeer-

\*) Dieser Artikel stellt den Humboldt-Bereinen und allen Tönen, welche die Herr D. J. R. S. in G. eine bestimmte Richtung ihrer naturgeschichtlichen Studien suchen, eine wichtige Aufgabe, durch deren leicht zu beschaffende Blätter man nicht nur sich selbst einen hohen Genuß durch tieferen Einblick in das Walten der umgebenden Natur verschafft, sondern auch einen werthvollen Beitrag zu „der jüngsten Naturwissenschaft“ leistet.

D. S.

büße sind noch immer nicht ausgeflohen; oder: heuer verlieren die Bäume frühzeitig ihre Blätter, das macht der trockne Sommer; oder: die Zeit ist nun da, daß der Storch komme und die Schwalbe heimkehre! Nun, das sind lauter phänologische Aussprüche. Es geht Einem mit dieser Wissenschaft wie mit der Kasse (Denkfehle); der schlächte Mann überläßt sich seinen einseitigen Gedanken und hat ohne Wissen und Willen dabei die Gesetze von Urtheilen und Schlüssen erfüllt, welche die Philosophen von ihren Kathedern lehren; er beobachtet den Eintritt gewisser Veränderungen in der Natur und ist damit — er weiß nicht wie — unter die Phänologen gegangen.

Auch in diesem Bereiche ist die Praxis der Wissenschaft vorausgegangen. Aber die populäre Praxis war eben nur eine gelegentliche, lückenhafte, planlose Beobachtung, nicht besser als die Beobachtungen des Wetters, wie sie im gemeinen Leben gäng und gäbe sind. Erst dem letzten Jahrzehnt war es vergönnt, zur Gestaltung einer Phänologie als Erfahrungswissenschaft zu schreiten. Und dazu waren zwei Fortschritte als Vorbereitung nötig. Zuerst, daß man das wissenschaftliche Verfahren der Induktion, d. h. die Ableitung des Naturgesetzes aus der Nebeneinanderstellung vieler ähnlicher Fälle, vervollkommnete, worin hauptsächlich die Statistik Vorbild sein konnte; zweitens, daß man lernte, die Kräfte vieler einzelner, an verschiedenen Orten thätiger Beobachter zum planmäßigen Zusammenwirken zu sammeln, wofür die Vereine für die Witterungskunde ein herrliches Muster darbieten.

Die Phänologie („Erscheinungslehre“) ist die Wissenschaft, welche den ursächlichen Zusammenhang aufsucht, in welchem die Zeitpunkte der periodischen Erscheinungen des Pflanzen- und Thierlebens mit der Witterung stehen, die sich also zur Aufgabe macht, die alljährlich eintretenden Wechsel der organischen Wesen nach ihrer Gesetzmäßigkeit und ihren Ursachen zu erforschen. Solche Wechsel sind z. B. das Ausblühen der Blumen und das Reifen der Früchte, die Ankunft und Abreise der Zugvögel, der Anfang und das Ende des Winter schlafs der Fledermäuse. Man verlangt zu wissen, an welchem Monatsstage ein diese und jenem Orte eint der genannten Ereignisse eintrete und warum es in dem einen Orte früher erfolge als in dem andern; ferner, warum dasselbe Ereigniß für den nämlichen Ort in einem andern Jahre etwas später wiederkehre und dergl. Das Streben der Wissenschaft würde sein, nicht nur für viele einzelne Orte die mittlere Zeit des Eintritts solcher Ereignisse festzusetzen, und dadurch einen wahren hundertjährigen Kalender schaffen, sondern auch durch die Vergleichung von vielen phänologischen Ortskalendern Kenntniß der Gesetze zu gewinnen, nach denen dieser Wechsel überhaupt erfolgt. Die Hauptursache aller dieser Wechsel ist — wie Jeder weiß — die Verschiedenheit der Temperatur je nach den Jahreszeiten, und wie man leicht weiter schließt, müssen die zeitlichen Abweichungen, die an einzelnen Orten vorkommen, außer von der Entfernung eines Ortes vom Meere zugleich von seiner befondern Lage, von seiner Besonnung, vom Windzuge und dergleichen abhängen.

Aber zuerst wird der Zweifel laut werden, ob sich denn wirklich für jene Erscheinungen ein fester Termin bestimmen lasse, da ja im Reiche der Natur nichts dauerhaft sei, als die Veränderlichkeit. Habe doch jedes Jahr seine besonderen Launen, die Niemand voraussehen könne.

Darauf dient zur Antwort. Zu einer auf den Tag genauem Festsetzung jener Termine im Voraus wird es zwar nie kommen, wohl aber zur Bestimmung der äußersten Grenzen, zwischen welchen jener Zeitpunkt schwankt,

und dann zur Bestimmung der mittleren Zeit, die jenen Schwankungen gewissermaßen als Drehungs-Achse dient. In wie weit dies gelangt, mögen einige Beispiele aus meinen Beobachtungsreihen zeigen. Nach fünfjährigen phänologischen Aufzeichnungen fand ich, daß eine Zitterpappel durchschnittlich am 16. Mai, eine benachbarte Schwarzpappel am 12. Juni ihre Kapseln öffne und ihre weiße Samenwolke verstreue. Ich habe nun dieselben Bäume noch fünf Jahre länger beobachtet und gefunden, daß jene anscheinend vom reinen Zufall abhängenden Ereignisse höchstens um einige Tage schwanken. Ein Eschenbaum öffnet seit zehn Jahren seine schwarzen Blütenknospen regelmäßig am 20. April so weit, daß die purpurnen Staubbeutel hervorkommen. Am 12. April kann ich sicher sein, in meiner Heimath folgende Pflanzen im Ausblühen zu treffen: die Ulme, Eibe, das Lungkraut und Hundsdörslein, den Sauerleer und den Glibstern. Der Epiphaneon blüht gewiß um den 26. April, und dann stehen stets auch die Stachelverbüße in voller Blüthe und Schlehen und Kirschen fangen an, ihre weißen Blumen zu öffnen. Die Krokusantanie ist stets gleichzeitig mit dem Apfelbaum, in voller Blüthe; dagegen beginnt sie schon dann die grünen Fingere ihrer Blätter flach auszubreiten, wenn der Birnbaum blüht. Der Rauhholder (*Acer campestre*) blüht zu gleicher Zeit mit der Eiche, und genau zu demselben Termine fallen die tauben Samen des Eibisaborns ab.

Ich könnte die Reihe dieser nach ihrem durchschnittlichen Eintritte festen Termine des Pflanzenlebens beträchtlich vermehren, wenn ich nicht glaubte, daß schon diese hinreichen müßten, um die Gesetzmäßigkeit des scheinbar Zufälligen darzutun. Der Zufall ist auch hier, wie überall, nur ein Schein, er ist nur das Ereigniß, daß der Versuch noch nicht unter ein Gesetz zu bringen weiß.

Und welchen Nutzen gewähren solche phänologischen Studien? wird man fragen.

Zunächst den, daß sie geeignet sind, die Mühestunden zu würgen. Ein König von Persien soll einmal einen Preis ausgeschrieben haben für den, der ihm ein neues Vergnügen ersände. Hätte damals ein Phänologe gelebt, ich glaube, der hätte den Preis gewonnen. Sogar ein vornehmer Herr, die meist nicht gern hartes Holz bohren sollen, müßte an dieser mühseligen und ergöhlischen Forschung Gefallen finden. Braucht man doch nur von Zeit zu Zeit einen Gang in den Garten oder in einen Hain zu machen, daselbst die alten Bekannten, die Einem ordentlich grüßend zuzicken, zu besuchen, sich nach ihrem Befinden zu erkundigen und das Bulletin mit kurzen Worten in dem Taschkalender anzumerken. Mit welcher Spannung erwartet man dann die jährige Wiederkehr des Termins, um dem man sich über jenes Ereigniß voraussetzen muß; wie freut man sich, wenn die Weissagung pünktlich eintrifft; wie regsam beginnt man, falls sie fehlschlägt, Vermuthungen anzustellen über die Ursachen der Abweichung! Welches Interesse gewinnt man an Vorgängen, an denen Tausende vorübergehen, ohne sie eines Blickes zu würdigen? Fürwahr, schon dieses Forschervergügen ist werthvoll genug, um zum Betreiben dieser Wissenschaft aufzumuntern.

Aber sie gewährt mehr. Sie führt den Beobachter ein in das geheime Getriebe, das all die tausend Wesen in Bewegung setzt, sie lehrt ihn die Gesetze kennen, nach denen bald dies, bald jenes Wesen aus seiner Ruhe erwacht und wie der Hammer der Schlaguhr zu bestimmter Frist in Thätigkeit geräth; sie befähigt ihn, nicht nur das Geschehnde zu erklären, sondern auch das Zukünftige vorherzusagen.

Am besten verwortheht der Phänolog seine Forschungen,

wenn er sich durch Association in den Stand setzt, die in seiner Heimath gemachten Beobachtungen mit denen fremder zu vergleichen. Vereinerung giebt Macht, dies Wahrheit gilt ganz besonders von der Phänologie. Schon arbeiten unter der Leitung des verdienten Dr. Frelich viele Beobachter in den verschiedenen Provinzen des großen österröischen Staates, um eine phänologische Landesfunde zu begründen. Sollten nicht auch in andern Ländern ähnliche Vereine durch freiwillige Association zu Stande zu bringen sein? Wären solche Forschungen nicht die nächstliegende und dankbare Aufgabe für die naturwissenschaftlichen Vereine, deren Gründung der Herausgeber dieser Zeitschrift so warm befürwortet?

Einen großen Vortheil werden die Phänologen genießen, welche in großen Städten wohnen, in deren Zeitungen wöchentlich oder gar täglich die Witterungsbeobachtungen der meteorologischen Station des Ortes veröffentlicht werden. Sie sind ja dadurch in den Stand gesetzt, die Ergebnisse ihrer Studien mit mathematischer Sicherheit auf die Ursachen zurückzuführen, welche allen jenen Perioden zu Grunde liegen; sie können ausrechnen, welche Summe von Wärmegraden erforderlich ist, um die Blätter eines Baumes aus seiner Knospenhülle oder einen Winterschläfer aus seiner Mauerspalte zu locken. Aber auch für Bewohner kleiner Orte, die weder die meteorologischen Resultate von Fachmännern geschenkt erhalten, noch sich dieselben durch eigne Beobachtungen zu verschaffen vermögen, bleibt die phänologische Forschung dankbar genug. Sie gewinnen durch eine mehrjährige Beobachtung etwas Ähnliches, wie es Linne durch seine Blumenuhr erstrebt, welche in einer Zusammenstellung von Pflanzen besteht, die ihre Blüthen zu verschiedenen Stunden des Tages öffnen; sie können nämlich fast für jede Woche des Jahres ein Ereigniß aus dem Thier- oder Pflanzenleben anführen, welches diesen Zeitraum fast so genau fennzeichnet, als wenn man die mittlere Temperatur derselben nach Thermometergaben bestimmen könnte.

Nun, ich hoffe, es bedarf nicht einer weiteren Angabe all der Vortheile, welche die Phänologie für den Landwirth und den Gärtner haben könnte, um bei dem geneigten Leser Lust zum Anbau dieser jüngsten Naturwissenschaft zu erwecken, und will nur einige Winke hinzufügen, die — wie mich die Erfahrung gelehrt — das Studium derselben regeln und erleichtern. Ich beschränke mich dabei vor der Hand auf die botanische Phänologie, um vielleicht später einige Regeln für die zoologische hinzuzufügen.

Um die allmählig und still eintretenden Phasen des Pflanzenlebens möglichst lückenlos zu beobachten, ist es zweckmäßig, ein nicht zu umfangreiches Beobachtungsfeld zu erwählen, weil man sonst Mühe hat, Alles zu verfolgen und leicht Etwas verläumt. Man thut wohl, sich solche Pflanzen zum Beobachten zu erkühen, die man regelmäßig, und in den Perioden rascher Entwicklung nach kleinen Zeiträumen, wenigstens alle vier bis fünf Tage besuchen kann; denn es ist werthvoller, zwanzig Pflanzen genau zu erforschen, als von hunderten die Zustände von weit auseinander liegenden Zeitpunkten zu notiren. Die bequemste Gelegenheit bietet ein Theil der Flur, den man wöchentlich zum Spaziergange wählt, oder ein Garten.

Man versäume nie, an Ort und Stelle sogleich den Zustand aufzuschreiben, in dem man die Pflanze gefunden; darum trage man stets einen Schreibkalender bei sich.

Als die wichtigsten Pflanzen für phänologische Beobachtungen sind zu empfehlen:

1. Die Bäume und Sträucher, namentlich: der Stachelbeerestrauch, der Flieder (Syringa), der Weißdorn und an-

dere in Heden angepflanzte Sträucher; bei den Obstbäumen ist stets die Sorte zu notiren, da die einzelnen Spielarten nicht unwesentlich in der Periodicität abweichen. Von wilden Bäumen besonders: die groß- und kleinblättrige Linde (die erstere ist stets in der Entwicklung voraus), die Rosskastanie, die Schwarz- und Zitterpappel, die Korbweide, die beiden Arten Eschen, die Esche, die Afazie, die Ulme und die Kiebelbäume.

2. Einzelne Gierpflanzen der Gärten, besonders das Schneeglöckchen (Galanthus), die Leberblume, die Marzveil und Tagette, die Pfingstrose, die weiße und Feuerlilie. Bei den einjährigen muß natürlich die Zeit der Aussaat und des Keimens angemerket werden.

3. Einige Ackerpflanzen, namentlich die Getreide-Arten und die Kartoffel mit Angabe der Zeit der Aussaat, sowie Ackerunkräuter, z. B. der erbsenblättrige Ehrenpreis, die Kornblume, der Klatschmohn.

4. Manche Wiesen- und Hainblumen. Darunter gehören die Knotenblume (Leucocjum), die Leberblume, die wohlriechende und taube Schlüsselblume, der Ackerlöffel, der Löwenzahn, die Malblume, das Johanniskraut (Hypericum) und die Arnika, der rotze und gelbe Fingerhut, die Herbstzeitlose.

Pflanzen zur Beobachtung zu wählen, die in mehreren Arten und Spielarten vorkommen, wie die Weide, den Brombeerstrauch, und selbst das Beilchen, ist nur dem angrathen, der dieselben nach ihren wissenschaftlichen Kennzeichen sicher bestimmen kann. Der Anfänger in der Botanik hält sich am sichersten an allbekannte, nicht zu verwandelnde Pflanzen.

Immer ist auf den Standort Rücksicht zu nehmen. Am besten ist es, wenn man sich zur Regel nimmt, die am günstigsten stehenden Pflanzen-Individuen auszuwählen, d. h. solche, welche am meisten besonnt sind und in der Ebene stehen. Beobachtet man auf Bergen, so ist die Meereshöhe des Standortes, wenigstens nach ungefährer Schätzung anzugeben.

Sehr zweckmäßig ist es auch, für die einzelnen Tage die mittlere Temperatur zu bestimmen, oder wenn dies zu mühselig erscheint, im Kalender wenigstens aufzuschreiben, ob der Tag sonnig, windig, kühl oder warm gewesen, ob es geregnet, geschneit, gewittert habe.

Die hauptsächlichsten Lebenserscheinungen nun, welche der Phänolog berücksichtigen, sind folgende:

1. Die Anschwellung der Baumknospen, welche bewirkt, daß neben den braunen Rändern der Schuppen ihre grüne Wasis vorsteht und helle Gürtel darstellt. Wer Genauigkeit liebt, mißt auch wohl einige Knospen bestimmter Bäume zu verschiedenen Zeiten, um die rasche Schwellung derselben zu verfolgen. Am meisten geeignet sind dazu die Knospen der Rosskastanie und des gem. Ahorns.

2. Die volle Entfaltung der Knospen, welche man am besten dahin setzt, wenn die in ihrem Winterlager gefaltet oder gerollt gemessenen jungen Blätter sich so ausbreiten, daß sie die ganze obere Fläche dem Lichte zuzuehren. Auch das Abfallen der Knospenhüllen verdient Beachtung.

3. Die vollendete Laubentwicklung, sobald die Krone einen grünen dichten, die kleineren Aeste verhallenden Laubmantel gemonnen hat.

4. Der Beginn der Eröffnung der Blumen, das Ausblühen. Da indes die Bestimmung dieses Zeitpunktes nicht scharf möglich ist, wähle man lieber den Zeitpunkt, in dem die gebornenen Staubbeutel anfangen, ihren Blüthenraub zu verbreiten. Weißt erkennt man diesen Lebensvorgang leicht daran, daß mehrere Beutel zusammengekrumpft und entfarbt sind; bei vielen Blumen bemerkt auch das unbewaffnete Auge den ausgebreiteten Blüthenraub.

5. Bei einjährigen Pflanzen und Baumsämlingen wird der Tag angemerket, an dem sie gesät wurden und keimten, d. h. die Samenlappen entfalteten und die ersten grünen Blätter trieben.

6. Schwer zu begrenzen ist die Zeit des Laubfalles. Wer Lust hat, auch hierüber die Geseze zu erforschen, möge die Woche anmerken, an dem die Krone anfing, ihre Farbe zu ändern, und die Tage des Anfangs und der Tollendung des Laubfalles. Hauptsächlich wichtig sind die ersten Herbstnächte, in denen es gereift hat.

7. Noch schwieriger ist die Feststellung der Termine der Samenreife, für welche sich allgemeine Regeln kaum geben lassen. Bei Pflanzen, die ihre Kapselfen von selbst öffnen, bemerke man den Tag, an dem sie die Samen austreten, was für Weide und Pappel durch die umherliegende Wolke leicht zu erfahren ist. Bei der Chronologie des Getreides ist die Zeit zu notiren, wann das milchige Korn mehlig wurde oder wann das Getreide unter die Sichel kam. Auch das Abfallen der Früchte, z. B. der Äpfel, Duffeln, Holzäpfel, und der entscheidene Wechsel der Farbe und des Geschmacks, wie es bei den Obstarten vorkommt, gewährt einen leidlich fixirten Termin.

Eine vollkommene Genauigkeit läßt sich hier, wie bei allen durch Menschen ausgeführten Messungen, nicht erzielen. Notwendig ist aber die Vorsicht, ohne welche die

Fehlergrenzen zu weit auseinander reichen. Dies verhindert man am besten durch strenge Folgerichtigkeit. Beobachtet man eine Baumblüthe, so erwägt man rasch, ob erst ganz einzelne oder schon viele oder alle Staubbeutel ihren Inhalt verstreut haben, und fügt dies der Notiz durch ein kurzes Zeichen bei.

Sehr belehrend und namentlich für Gartenfreunde dankbar ist die Messung der Zweigtriebe zu verschiedenen Zeiten. Den Zuwachs eines Geößblattzweiges oder einer Hopfenranke zu verfolgen, ist fast so erßlich, als die Markirung des Wachsthum's der Kinder am Thürrippen. Ein Meßband sollte in keiner Gartenhütte fehlen.

Ein vorzügliches Mittel, um die Zustände verschiedener Perioden fest zu bestimmen, gewährt das Zeichnen. Eine leichte Skizze der Größe und Gestalt einer Knospe ist fast ebenso schnell zu fertigen, als eine Notirung ihrer Maße in Worten, und gewährt immer eine treffende Anschauung.

Hat man mehrere Jahre lang beobachtet, so stellt man aus den Notizen der Taschenkalender die Mittelwerthe zusammen und tauscht dieselben mit nachbartlichen Kollegen aus.

Mögen in Zukunft recht Viele in allen Gauen des Vaterlandes als Phänologen thätig sein und im Dienste der „jüngsten Naturwissenschaft“ sich wohl fühlen!

## Der Ahorn.

Wer hätte nicht schon in der sonntäglich aufgebunten Unterstufe des deutschen Gebirgsbauern oder im begünstigteren Falle in der Sennhütte der grünen Alm, zuletzt doch gewiß in der Werkstatt seines Schneiders das dicke, reinlich gebackene, fast weiße Tischblatt gesehen, das man eben nie anhaben kann, ohne sich über dessen Sauberkeit und massive Derbheit zu freuen. Es stammte vom Ahorn, einem unserer schönsten deutschen Bäume.

Die Ahorne, denn wir haben deren 3 Arten in Deutschland, vertreten fast allein einen eigenen landschaftlichen Charakter. Ihre großen, langgestielten Blätter sind breit, meist sogar breiter als lang, und durch tiefe Einschnitte in von einander abstehende Lappen getheilt, was eben der Ahornkrone ein krauses, füllereiches, und neben den übrigen fast sämmtlich ganzblättrigen deutschen Laubbürgern fast ein fremdländisches, vornehmes Ansehen giebt.

Wieg't in dieser Laubform wenigstens von zweien der deutschen Ahornarten ein sehr hervorsteckender Charakter, der sich der herkömmlichen Baumschlagtechnik unserer meisten Landkäufer nicht fügt, so treten dieselben eben deshalb selten aus der Landschaftsbildern erkennbar hervor, weil man auf diesen selten mehr als Laubholz und Nadelholz unterchieden sieht.

Gerade der Ahorn giebt einen Hauptbeweis an die Gant, die wenig noch unsere Landkäufer als Charakteristisches Züge unserer Baumarten beachten, welche auf ihren Bildern im Gegentheil oft unter einer gemeinsamen Uniform des vom Meister auf den Schüler sich überhebenden Baumschlags untergehen, wie in einem Heerhaufen der Neuzeit der einzelne Mann unter dem probenmäßigen Einerlei der Uniformirung als Person verschwindet.

Die armen Bäume! Man behandelt sie wie die ein-

zelnen Gelbstüde einer ausgezählten Summe, deren Größe man auch nicht beachtet. Wenn eben nur jeder Baum ein Baum, jeder Thaler nur ein richtiger Thaler ist, so ist's schon gut.

Nachdem die Bilder von Nr. 46 und 51 des vor. Jahrg. Charakterbilder von Arde und Fichte gegeben haben folgt hier ein drittes Charakterbild vom gemeinen oder Bergahorn, *Acer pseudoplatanus* L. Dessen Blattform so wie die vom Spisahorn *A. platanoides* L. und dem Gelbahorn oder Maßholder, *A. campestre*, haben wir durch Naturfotodruck in Nr. 40 1859 in Fig. 6, 7 und 8 kennen gelernt.

Wenn wir dort das Blatt des gemeinen und des Spisahorns mit einander vergleichen, so können wir nicht anders als vermuthen, daß diese beiden Bäume im Ansehen sich von einander bedeutend unterscheiden müssen. Dies ist um so mehr der Fall, als das glanzlose Blatt des gemeinen Ahorns etwas mehr blaugrün und namentlich auf der Unterseite fast graugrün, das des Spisahorns dagegen ziemlich glänzend, etwas mehr gelbgrün und beiderseits ziemlich gleichförmig ist. Dennoch möchte es ohne die Schranken der künstlerischen Darstellung zu überschreiten nicht möglich sein, in der Zeichnung diesen Unterschied darzustellen, wenn auch auf einem Gemälde der Farbenunterschied angedeutet werden kann.

Dafür liegt ein desto erheblicher Unterschied in der Rinde der beiden schönen Bäume. Bei dem gemeinen Ahorn hat sie etwas Raubes und Wildes an sich, sie reißt in weit von einander verlaufenden seichten Furchen auf und zeigt daher große, höchst unregelmäßig begrenzte Rorkanteln. Am Spisahorn ist sie dagegen sehr gleichmäßig von feinen etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll tiefen geschlängelten Furchen und

zwischenliegenden Rippen durchzogen, so daß man hierdurch auch im gezeichneten Bilde beide Bäume leicht charakterisieren kann.

Wenn es daher bei seinen Landschaften auf Naturwahrheit ankommt, der darf auf einer Berglandschaft an

send als einen Charakterbaum in seinem unvergleichlichen „Thierleben der Alpenwelt“ abbilden lassen.

Die dritte Art, der Felsdorn oder wie er gewöhnlich genannt wird, der Rastholzer, bleibt nur ein kleiner Baum mit selten mehr als etwa 1 Fuß Stammstärke. Er



Der Nhorn.

einem Nhornbaume des Vordergrundes nicht die feine Rinde des Spikahorns malen, da dieser aus der Ebene sich höchstens bis in die Vorberge versteigt, während der Bergdorn noch bei 4000 bis 5000 F. Seehöhe ein gewaltiger Baum ist und den schweizerischen Alpentälern einen großen Schmuck verleiht. Daher hat ihn auch Eschudi sehr pas-

bilbet neben seinen beiden größern Brüdern einen „kleinen Krauskopf“, denn seine kleineren dunkelgrünen Blätter bilden eine sehr dichte krause Laubkrone.

Wir begegneten dem gemeinen, von unserem Holzschnitt dargestellten, und dem Spikahorn schon in Nr. 9 des vor. Jahrg., wo Fig. 3 und 4 ihre Knospen zeigten, während

wir in Nr. 12 die Knospeneinfaltung des gemeinen Ahorns (Fig. 4) kennen lernten.

Im Frühjahrserwachen geht der Spizahorn voran. Zugleich mit einem oder zwei Blattpaaren entwickelt sich aus den Endknospen der Triebe ein jenen etwas voraus-eilender aufrechtstehender Strauß durchaus grünelig gefärbter Blüten. Etwas später entfalten sich die seitlichen Laubknospen.

Wald folgt auch, jedoch gewöhnlich im Durchschnit 8 bis 14 Tage später, der gemeine Ahorn. Seine in allen Theilen entfalteten grünen Blüten bilden eine lange hängende Traube und ganz gleichen Schrittes mit ihnen entwickeln sich die Blätter. Vor andern Bäumen macht während der Knospeneinfaltung der gemeine Ahorn den Eindruck üppiger Lebensfülle und Triebkraft, was unser Thier in Fig. 4 der Nr. 12 des vor. Jahrs, so trefflich wiedergegeben hatte.

Gleich nach dem gemeinen Ahorn oder auch wohl zugleich mit ihm kommt drittens der Wachholder, der im Blütenbau dem Spizahorn, in der Farbe der Blüten aber dem gemeinen nahe kommt.

Die Ahornarten sind ihrer Organisation nach eigentlich berufen, unserer Baumflora einen tropischen Zug zu verleihen, wenn wir nicht eben so sehr weit dieselbe des Wendekreises lägen. Diese Erwägung drängte sich uns schon einmal auf als wir in Nr. 9 d. vor. Jahrs, die Knospen von einigen unserer wichtigsten Laubhölzer beobachteten und deren Bau nicht nur, sondern selbst ihre Stellung und Anordnung am Triebe an erste Regeln gebunden fanden. Die Ahorne zeigten vor allen eine streng durchgeführte Regelmäßigkeit in der Knospeneinfaltung, welche wir damals die kreuzweise gegenständige nannten. Immer stehen an den Ahorntrieben die Knospen einander paarweise gegenüber, und zwar so, daß dabei die übereinander stehenden Knospenpaare einander kreuzen.

In der üppigen Tropennatur würde von der Endknospe an abwärts gerechnet jedes Knospenpaar, mit Ausnahme der auch dort kümmerlich entwickelten untersten, zur Entfaltung kommen und so würde zuletzt an einem Baume die Ast- und Zweigstellung eine sehr regelmäßige sein. In unserer nördlichen gemäßigten Zone ist das nicht der Fall; da kommen an dem Baume in dem Maße als er immer größer wird, immer mehr einzelne Knospen nicht zur Entfaltung, und dadurch muß die Regel- oder vielmehr Ebenmäßigkeit immer mehr verschwinden, obgleich sie in der Anlage des Ahornbaumes begründet ist.

Wir können uns von dieser Thatsache in einer Baumschule leicht überzeugen, wenn wir darin die etwa mannshohen Ahorn- und Eschenbäumchen betrachten — denn außer den Ahornen haben unter unseren Laubbäumen nur noch die Eschen diese kreuzweise gegenständige Triebstellung — wir werden in ihnen sehr ebenmäßige, pyramidale Baumgestalten erblicken. An einem größeren Ahorn- oder Eschenbaum finden wir nichts davon, ja schon bei 10 bis 12 Ellen hohen beginnt die Ebenmäßigkeit zu schwinden. Sehr schnell macht sich bald hier, bald da eine Knospe besonders geltend und entzieht ihren Nachbarinnen die Nahrung, so daß diese entweder gar nicht zur Entfaltung kommen oder nur einen kümmerlichen Trieb machen, während jene aus sich einen kräftigen, alljährlich sich verlargenden Trieb entwickelt. So geht also die Ebenmäßigkeit zuletzt ganz verloren.

Berühen wir dadurch etwas? Sind deshalb unsere Wäldungen weniger schön?

Ich glaube nicht; und wahrscheinlich haben mir meine Leser und Leserinnen beigekommen, als ich in Nr. 9 bei

Betrachtung des „Ebenmaß der Thiere“ die Ansicht geltend machte, daß wir im Pflanzenreiche, wo es uns in größeren Massen entgegentritt, das Ebenmaß gar nicht mögen, während wir es am Thiere gebieterisch fordern.

Ein Wald aus ebenmäßig gebildeten Bäumen zusammengesetzt, würde der freien Vielseitigkeit seiner Einzelheiten ermangeln, die unser Gemüth eben so sehr anspricht.

Fretlich darf man das nicht so auffassen, als sei dieses ästhetische Urtheil ein in uns im Voraus gelegtes und sei unser Baum unebenmäßig gebaut, da mit er diesem Urtheile genüge. Im Gegentheil hat sich unser Geschmackstheil so gebildet, weil unsere Bäume so sind, wie sie sind.

Wir erinnern uns jetzt an das, was ich auf Seite 811 des vor. Jahrs, über den landschaftlichen Charakter unserer drei wichtigsten Nadelhölzer, Fichte, Tanne und Kiefer, sagte, namentlich über deren Aussehen im Stangenholz-Alter.

Die kreuzweise gegenständige Triebstellung giebt der Laubkrone der Ahornarten einen bestimmten Charakter, welcher von unseren Laubholzstämmen aus gleichem Grunde nur noch der Esche und aus einem ganz andern Grunde den Eichen zukommt. Der Umstand, daß die Knospen nicht gleichmäßig zur Entwicklung kommen, sondern viele davon verkümmern, einzelne dagegen eine ganz besondere Triebkraft entfalten, — dieser Umstand veranlaßt, daß die Krone immer einzelne unregelmäßig vertheilte Hauptäste zeigt, deren weitere Verzweigung dieselbe Unregelmäßigkeit darbietet, während der uns bekannt gewordenen Anlage zufolge in beiden die höchste Regelmäßigkeit sichtbar sein sollte. Nur in den äußersten Verzweigungen macht sich das Gesetz der kreuzweisen gegenständigen geltend, die aber durch meist stattfindende Verkümmern der Endknospen und ungewöhnliche Entwicklung des obersten Knospenpaars mehr zu einer fortgesetzten Gabelstellung wird.

So wird die Laubkrone der Ahornbäume zu dem gerade Gegentheile ihrer Anlage: ein gleichmäßiges aber nicht weniger als regelmäßiges Gezeig, in welchem an einem alten Baume die Blätter immer nur an der Spitze sehr kurzer Triebe stehen, an denen allein das Stellungsgesetz befolgt ist.

Weshalb, wie angegeben, aus einem ganz andern Grunde die Esche eine ähnliche Laubkrone bildet, werden wir später erfahren, wenn sie einmal an die Reihe kommt, ein Portrait von ihr zu liefern.

Unser Bild giebt uns einen Begriff von der landschaftlichen Bedeutung der Ahornarten. Ihre Gestalt ist immer malerisch, was von mancher andern Art, z. B. von der Buche und dem Hornbaume, nicht immer zu rühmen ist. Der Spizahorn eilt in der Belaubung sogar der Birke meist noch um einige Tage voraus und leuchtet dann im frühlichen Gelbglänze seiner zahllosen Blütensträußchen und jungen Blätter.

Nach der Blüthezeit zeigen die Ahorne, namentlich der Spizahorn, bis zum Abfallen der Früchte eine bemerkenswerthe Ungleichheit. Die Ahornarten, besonders der genannte, haben nämlich die sonderbare Eigenthümlichkeit, daß manche Bäume bloß unfruchtbare Blüten tragen, weil in ihnen neben den meist acht Staubgefäßen der Stempel fehlt. Solche Bäume werfen ihre sämmtlichen Blüten sogar noch bevor diese weif werden ab, und man sieht diese dann zu Laufenden am Boden liegen. Die fruchtbaren Bäume zeichnen sich dann durch ihre zahlreichen hängenden Fruchtbüschel vor jenen in Samenjahren bemerkenswerth aus. Die Ahornfrucht ist eine gedoppelte Kugelfrucht und gleicht bei dem Spizahorn einigermaßen einem bauchlosen Schmetterlinge, dessen mehr oder weniger aus-

gebreitete Flügel wir und jederseits in einen verschmolzen denken müssen.

Wenn die Zeit vorüber ist, welche auch die Ahornarten mit dem Laubgrün schmücken helfen, so bleiben sie sich, und darin thut es ihnen fast nur noch die Birke gleich, in ein trübes leuchtendes Dergelb, welches vornehmlich bei dem Episahorn oft fast auf jedem Blatte von penniggroßen schwarzen Flecken unterbrochen ist, von einem Blattfliege, dem *Rhytisma acerinum*, gebildet.

Die Blattfliege des Episahorn sind immer etwas dünner und länger als die des Bergahorn; aber ein noch bedeutenderer, höchst bemerkenswerther und niemals trüger Unterschied zwischen beiden Arten liegt darin, daß aus dem durchschnittenen Blattfliege des ersteren ein vollkommen milchweißer Saft hervorbringt, welcher dem andern ganzlich mangelt.

Sobald im Frühjahr die Luftwärme dauernd etwa 8° R. zeigt, oft schon von Ende März an, steht man aus dem wunden Boden in der Umgebung alter Ahornbäume eine Menge Keimpflänzchen aufgehen, welche sich durch bis 2 Zoll lange zungenförmige Samenlappen leicht erkennen lassen. Die zwischen den Samenlappen hervortretenden ersten zwei Blätter sind noch nicht gelappt, sondern länglich, lang zugespitzt und am Grunde herzförmig.

Wir kehren zum Anfange unserer Ahornbetrachtung, zum Holze, zurück. Es zeichnet sich bei allen Ahornarten durch seine große Gleichmäßigkeit und Dichtigkeit und fast immer belnahe weiße Farbe aus. Das feinere Gefüge des Ahornholzes hat mancherlei Eigenthümliches. Die auf dem Querschnitt äußerlich seine Poren bildenden Gefäße (s. den Artikel „Holz“ in 1859, Nr. 3) sind ziemlich einzeln und mittelmäßig dicht vertheilt, und die sehr zahlreichen, mit unbewaffnetem Auge als feine Linien erkennbaren Markstrah-

len sehen sich nicht lang fort, sondern reichen meist bloß durch 4 bis 5 Jahresringe, welche ihrerseits nicht sehr stark bezeichnet sind. Am unteren oder Stod-Ende ist das Ahornholz auf dem Spalt oft wimmerig, d. h. wellig, was dem gehobelten Holze ein gewässerteres Ansehen giebt. Auf dem Sekantenschnitte (s. d. Nr. 12) zeigt das Ahornholz, besonders von einigen der zahlreichen nordamerikanischen Arten, viele sogenannte schlafende Knospen, welche die Tischler Augen nennen und welche in Verbindung mit dem Wimmer den nordamerikanischen Ahornfurnieren ein nur ihnen eigenes, besonders angenehmes Ansehen verleihen. Das Ahornholz weist sich nicht und reist nicht, weshalb es zu manchen Verwendungen, z. B. zu Holzstellern, fast allein anwendbar ist. Im Brennwerth steht es dem Buchenholz nach einer Prüfung von Th. Hartig um 8 Procent nach. Doch kommt natürlich das meiste Ahornholz nicht zur Feuerung, sondern wird als Werk- und Schnitzerei-Holz verwendet; Letzteres namentlich in der Schweiz.

Die forstliche Bedeutung unserer 3 deutschen Ahornarten ist nicht erheblich, indem sie, obgleich echt deutsche Pflanzen, doch keine bestandsbildende Bäume sind. Sie sind auch nicht eben genügsam, indem sie einen feuchten, nährhaften Boden verlangen und auf mageren, trocknen Standorten kümmeren. Der Bergahorn hat eine sehr große Verbreitung. Er findet sich sehr häufig in den Gebirgen der südlicheren Provinzen Osterrreichs, in Bosnien, Albanien, Griechenland, in den Gebirgen von Italien, Südfrankreich und Spanien, und dringt östlich bis tief in das sübliche Rußland. In der europäischen Türkei ist er an vielen Orten herrschender Baum, was er in Deutschland nirgends ist und niemals gewesen zu scheint. Er erreicht eine bedeutendere Stammstärke als der Episahorn, indem in der Schweiz ein Durchmesser von 3 Fuß nicht selten ist.

## Die Gartenkunst.

Es ist ein neidenswerther Vortheil, dessen sich die „Reichen und Mächtigen der Erde“ erfreuen, sich dieselbe Stelle der Erdoberfläche, welche erblisches Liebeskommen oder belohnte Erwerbsbthätigkeit ihnen zur selbstigenen Verfügung stellte, in ein Paradies umzuwandeln, aus welchem kein strafender Engel sie vertreiben kann.

Die Gartenkunst ist recht eigentlich diejenige Form schöpferischer Thätigkeit, wo sich der Mensch als „Herr der Schöpfung“ geltend machen, wo er sich einbilden — aber auch nur einbilden — kann, alle seine und beherrschte er die Natur, während doch er selbst der Geleitet, der Beherrschte ist und bleibt. Die Natur versteht eben wie jeder kluge Lehrling, welcher dem Schüler seine Lehren so nahe legt, daß dieser sie selbst gefunden zu haben glaubt.

Verschönerung des Lebens ist auch eine der Aufgaben der Naturbetrachtung, und der ist feiner der geringsten Wohlthäter der Menschen, welcher an der Hand der Natur dieselben lehrt, sich und andern das Leben zu verschönern. Es ist dies der hohe Beruf der Gartenkunst, welche man in dieser besonderen Auffassung als „schöne Gartenkunst“ bezeichnet.

Der Einfluß einer freieren Betrachtung der Natur und eines neben der Form auch das Sein und Leben ihrer Schöpfung würdigenden Studiums der neueren Zeit hat sich auch in der Gartenkunst mächtig bewährt; ja dieser Einfluß tritt vielleicht auf seinem Gebiete sichtbar hervor,

eben weil das Gebiet hier ein sichtbares, nicht bloß den Verstand und die Ervägung, sondern auch Sinne und Gemüth anregendes ist. Welch ein großartiger Fortschritt liegt zwischen dem verschandkelten altfranzösischen Gartenstyl und der freieren Natürlichkeit des englischen Gartengeschmacks.

Solche Ervägungen gieben die Gartenchriften wie den ganzen Gartenbau in der unangewandten Weise, ja mit innerer Nothwendigkeit in das Bereich unseres Blattes, und wenn vielleicht auch nur wenige meiner Leser und Leserinnen in der bevorzugten Lage sind, einen größeren Garten zu besitzen oder einen solchen zu schaffen, so sind doch alle ohne Ausnahme in der Lage, sich der Theilnehmung des Gartens an der Darlegung und Hervorbildung unserer Kulturkunst bewußt zu werden. Ist ja doch der Garten gewissermaßen, ja recht eigentlich das Band, wodurch die weltbürgerliche Bedeutung des Wortes „Heimath“ auf dem Titel unseres Blattes an die staatsbürgerliche Bedeutung geknüpft wird.

Es liegt mir in diesem Augenblicke eine der neuesten Gartenchriften\*) vor, welche von hervorragender Bedeutung

\*) G. Meyer (Gosgärtner zu Sandswic), Lehrbuch der schönen Gartenkunst. Mit besonderer Rücksicht auf die praktische Ausführung von Gärten, Gartenanlagen u. Berlin 6. Abg. 1860. Fol. mit 24 lith. Tafeln, zum Theil in Buntdruck, und mit vielen Holzschnitten.

ist und welcher ich auch die Beachtung des kleinen Leserkreises „aus der Heimat“ zuzuwenden möchte.

Es ist namentlich ein ganz besonderer Grund, welcher mich bewegt, das Erscheinen dieses Werkes an dieser Stelle nachdrücklich hervorzuheben, nämlich der, daß in ihm die öffentlichen Stadtgärten gewürdigt werden. Für die Geschmacksbildung der Menge sind dieselben von der größten Bedeutung und die hohe Bildung des Griechenvolks

zur Zeit seiner Blüthe ist zu einem großen Theile die Frucht jener hohen Staatsweisheit, welche das bürgerliche Leben mit Schönheit umgab und dadurch mit dem sichtbarsten Erfolge praktisch die Regeln des gekultivirten Geschmacks predigte. Keiner muß man sagen, daß unsere Zeit hierin jener sehr weit nachsteht, welche Schüler in den „Göttern Griechenlands“ so begeistert bejubelt hat.

### Keinere Mittheilungen.

**Passatkaub.** Die Mittheilung des Herrn G. D. in S. (siehe Nr. 4) über einen Schneesturm im Lyppe'schen am 21. Dec. v. J., wobei die Kleider der davon Betroffenen mit braunem Staube bedeckt wurden, findet in einer Mittheil. d. Bonplandia aus Köln eine Bestätigung und Aufklärung. Dasselbe heißt es: „Am 21. December Nachmittags hat in Gütersloh, wie Dr. S.emann berichtet, und wahrscheinlich auch in dem größten Theile Westphalens, ein Passatkaub-Still stattengefunden, welcher sich durch eine schaumige zimmerbraune Färbung der oberen Schmeerde kundgibt. Eine oberflächliche mikroskopische Untersuchung hat in diesem Staubkorn außer gelatinösen Nahrungsmitteln Kleinstinfusorien und Phytozoiten nachgewiesen.“ So noch haben wir nun aus dem Bereiche unseres Blattes Beobachtung dieses Passatkaubs aus dem Ruppel'schen, am Scherberg im J. Krappstra. und aus der Höhe von Rammberg (s. noch Nr. 10). Unter Passatkaub versteht man übrigens den Staub, welchen, wahrscheinlich aus unabweisbaren Entfernungen, der sogenannte obere Nebel mit sich führt, welcher im wesentlichen eine stürmische Richtung hat.

**Bildungstrieb.** Mit diesem Worte bezeichnet man und bezeichnet man zum Theil noch eine gewisse besondere Kraft, welche den Stoff gleichmäßige Form anzunehmen treibt. Hier beziehe ich aber eine solche, vor Augen liegende Kraft mit diesem Worte. Eine neodarwinistische Zeitung bemerkt gelegentlich bei einer Mittheilung über die außerordentliche Vereinerung der Nahrungsmitteln in den Vereinerungs-Stationen, daß dort die belebenden Vereine unter den Arbeitern sehr verbreitet seien und z. B. die Arbeiter in der Pacht III. eine Bibliothek besitzen, zu welcher sie jährlich 800 Dollars beisteuern. Das ist der rechte Bildungstrieb.

Überwiegend häufige Fälle des Lebens des Meeres. Nach dem Kelzinger Tageblatt wird unter dem 20. April aus Belgien Folgendes gemeldet. An den Küsten Belgiens wird eine solche Lamasse von Fäulnis angefangen, daß der Fisch fast keinen Werth hat. Man zieht ihn nicht etwa nach London, sondern verkauft ihn bootweise. Heute ergriffte ein Fischer aus Tilsium, daß der Schffel gestern 3 Fünftel angefüllt habe. In Folge des überreichen Fanges ist hier der Fisch nicht dagewesene Fall eingetreten, daß das feingliedrige Salzmagazin mit Fäulnisgases füllig seit 5 Tagen nicht mehr verjagt ist. So ungenügend die Fische wussten, sie müssen sich mit grobem Kochsalz begnügen, welches bekanntlich bei weitem nicht die Schärfe des St. Ubes-Salzes (aus Portugal) hat. Hier am Orte werden bei 3 bis 4 Meilen Transport hundert Stück Fische für 2 Sgr. verkauft.

Ursprung und Bedeutung des Wortes Metall. Dieses vollkommen deutsch gewordene Wort soll nach Minius aus der griechischen Sprache bekommen und darauf hindeuten, daß die Metalle nie allein und vereinzelt, sondern in Gängen *μαρ' άλλα* d. i. mit, hinter einander, vorkommen.

### Für Haus und Werkstatt.

**Wegen Wildschaden und Hasenfraß.** Mittel des „Bröner'schen Wildschadens“ — Rohrlit in Hamburg — soll man mit einem Betrag von 2½ Sgr. einen jeden Acker und Baumgasse „mit aller Eiderbril“ vor Wildschaden schützen können, indem man hier und da Luchtpflücken mit dem Oele getränkt auf dem Acker umherstellt und von Zeit zu Zeit mit dem Oele besprengt. (Gamb. Garten-Zeitung.) Ich das Oel ohne den Oel besprengt, wie das „Bröner'sche Feldwasser“ Dann müßte

man, im Freien, die Befuchung jedenfalls sehr oft wiederholen, da das Benzin sehr flüchtig ist.

**Mittel gegen Reuchstücken der Kinder und gegen den Stuhl der Pferde.** Ein Herr Glöckel theilt im „Reperitorium der Tierheilkunde von Hising“ mit, gelassen zu haben, daß die Pauren auf der Insel Vinos im Archipel den Stuhl, lassen der Kinder mit Weibrauch (gummi Oliban) kuriren, indem sie 5 bis 6 Gran dieses Mittels in runden Körnern in einer heißen Theelasse heißen Wassers auflösen, während der ganzen Nacht der Luft ausgegüß stehen lassen und dann des Morgens den Weibrauch mit den Fingern zerdrücken, und sofort dieses Wasser dem Kinde nüchtern zu trinken geben. Nach 5 bis 6 tägigen Gebrauch dieses Mittels habe der Stuhl fast gänzlich aufgehört. Diese Wahrnehmung habe Glöckel veranlaßt das Mittel auch beim Stuhl der Pferde anzuwenden. Es sei ihm nämlich gelungen zuerst ein Pferd, das 5 Monate lang mit einem sehr hartnäckigen Stuhl behaftet gewesen und bei dem alle sonstigen Mittel ohne Erfolg angewandt waren, mit einer Gabe von ¼ Lot Weibrauch täglich, in eingedampftem Safer gerichtet, in 8 Tagen vollkommen herzustellen. Später hat er noch mehr als 30 Pferde damit kurirt.

**Mittel gegen Blutungen aus Wunden.** Ein neues ausgezeichnetes Mittel, um das Fließen des Blutes aus Wunden zu stillen, ist in neuester Zeit entdeckt worden und sollte dasselbe in keiner Haushaltung fehlen. Es ist das Silberchlorid, welches man in der Apotheke kaufen kann. Einige Tropfen auf die blutende Stelle gebracht, machen augenblicklich alles Blut gerinnen und verschließen so die feinen Ähren, daß kein Tropfen mehr ausfließen kann. Bei Kindern, denen jeder Blutverlust so nachtheilig ist, dürfte dieses Mittel besonders segensreich sein.

**Brüt-Kier.** Die besten, zum Ausbrüten geeigneten Eier sind die, welche in ein Gefäß mit Wasser gebracht, flach am Boden liegen. Erhitzt sich aber ein Ende höher als das andre, so taugen sie nicht dazu. Steigen sie gar an die Oberfläche des Wassers, oder nahe an dieselbe, dann sind sie verdorben.

**Mittel gegen Frostbeulen.** Schreiber dieses hat sich in wenigen Tagen von dem unerträglichen Brennen und Jucken der (unausgehrochenen) Frostbeulen durch Waschen mit Salmiakgeist, das er täglich 3 mal wiederholte, befreit. S. R.

### Verkehr.

Herrn G. St. bei Preymhal. — Von Ihnen haben Fragen sind fünf Aufgabern für ausdauernde Beobachtung. Diese ist für einige derselben bereits in Frage genommen, zu beantworten ist, daß i. H. eine gewisse, von allgemeinem Interesse ist. Aber gerade diese Frage ist der allernächsten Zeit von so vielen Seiten theoretisch und praktisch ein Gegenstand des Studiums, daß es sehr schwer ist, einen befriedigenden Kern aus der massenhaften Schale für meine Feies herauszufinden. Einige von Ihren Fragen werden ausdrücklich in meine Schrift „der Welt“ behandelt werden; nach dessen Erscheinen Sie sich erkundigen. Das erste Heft wird etwa im September vorkommen und der Schluss bestimmt. Eine nächste Vertheilung stellt sich auf. — Darf ich vielleicht hoffen, von Ihnen für meine „Welt“ besondere, fernschickliche und bereit. Hatien und vielleicht viele oder wenige interessante Beiträge zu erhalten? Ihre amtliche Stellung und Ihre Verbindungen für meine Arbeit sind mit dem Vorn, meine dahin gerichtete Thate auszuwirken.

Herrn G. St. bei Preymhal. — Von Ihnen haben Fragen sind fünf Aufgabern für ausdauernde Beobachtung. Diese ist für einige derselben bereits in Frage genommen, zu beantworten ist, daß i. H. eine gewisse, von allgemeinem Interesse ist. Aber gerade diese Frage ist der allernächsten Zeit von so vielen Seiten theoretisch und praktisch ein Gegenstand des Studiums, daß es sehr schwer ist, einen befriedigenden Kern aus der massenhaften Schale für meine Feies herauszufinden. Einige von Ihren Fragen werden ausdrücklich in meine Schrift „der Welt“ behandelt werden; nach dessen Erscheinen Sie sich erkundigen. Das erste Heft wird etwa im September vorkommen und der Schluss bestimmt. Eine nächste Vertheilung stellt sich auf. — Darf ich vielleicht hoffen, von Ihnen für meine „Welt“ besondere, fernschickliche und bereit. Hatien und vielleicht viele oder wenige interessante Beiträge zu erhalten? Ihre amtliche Stellung und Ihre Verbindungen für meine Arbeit sind mit dem Vorn, meine dahin gerichtete Thate auszuwirken.