

Stürme auf. Mit Ende Juni sind bei uns die Nächte am wärmsten. Die häufigsten Gegensätze im Witterungsgange treten im Juli und August auf. Mit Ende August und im ersten Drittel des Monats September ist die Luft am reinsten und das Wetter klar. Die schönen Herbsttage halten nur ausnahmsweise im October an; zumeist stellen sich frostige Nächte ein und die Zimmerluft wird unangenehm kühl, demzufolge auch das Heizen der Wohnzimmer seinen Anfang nimmt und in der Regel bis Georgi-Tag ununterbrochen fortgesetzt werden muss. Die kühle Frühlingsluft, die unangenehme, feuchtkalte Luft des Herbstes und die Zähneklappern erregende Kälte des Winters dauern zusammen beinahe 8 Monate lang. — bis endlich im Juni, Juli und August eine drückende Hitze sich einstellt.

Wer im November oder December unser Comitat längs dem Zuge der Karpathen durchreist, der kann sich wohl darüber Gewissheit verschaffen, dass zu jener Zeit, wo sich die Herbstnebel in den Schluchten und Thalgründen oft Wochen lang umherlagern, die Schichten derselben nur bis zu einer gewissen Höhe hinaufreichen (gewöhnlich 915^m), jenseits welcher die Spitzen der Berge frei von jeglicher Nebelhülle in völliger Reinheit prangen. Ausserdem kann der aufmerksame Beobachter auch wahrnehmen, dass sobald er über die Region des Nebelgürtels angelangt ist, die Luft um ein Bedeutendes milder geworden, als innerhalb des Nebels selbst, welche Thatsache wieder in dem Umstande seine Erklärung findet, dass bei völliger Windstille innerhalb gewisser Grenzen der Höhe wärmere Luftströme vorherrschen, als näher der Thalsohle. Übers. von *Julius G. Geyer.*

Die Karpathen in pomologischer Beziehung.

Von *Stephan K. Ordódy.*

Die Höhenlage der Karpathen und das rauhere Klima derselben bedingen das Vorkommen nur solcher Obstarten, deren vollkommene Ausbildung nur kurze Zeit beansprucht.

In Folge dessen gehören auch die wildwachsenden Obstarten fast ausschliesslich dem strauchartigen Beerenobste an.

Aus der Familie der Rosenblüthigen (Rosiflorae).

Die Erdbeere (Fragaria).

Sie besitzt kleine Schalfrüchtchen, welche in dem fleischigen Fruchtboden eingefügt sind und eine Scheinbeere bilden.

Die Erdbeere kommt in den gemässigten Theilen Europa's, Asiens, Nord- und Südamerika's vor, gehört aber mehr der nördlichen als der heissen Zone an. In die tropische Zone eingeführt, geht sie nach kurzer Zeit zu Grunde.

In den Karpathen kommen zwei Arten Erdbeeren vor und zwar die wilde Erdbeere (*Fragaria vesca*), welche das meiste Aroma besitzt, und die Garten-Erdbeere (*Fragaria elatior*). *)

Die Erdbeere kommt überall in den Karpathen, vorzüglich auf den südlichen Abhängen vor, wo sie auch am schmackhaftesten ist. An manchen Stellen, besonders in Holzschlägen, wächst sie in solcher Menge, dass zur Zeit der Reife der Boden, den sie einnimmt, wie mit einem rothen Teppich bedeckt erscheint.

Die grosse Verbreitung der Gartencultur der Erdbeere gewann dadurch einen grossen Aufschwung, weil sie ein Lieblingsgericht Ludwigs des XIV. war, auf dessen Tische sie zu keiner Jahreszeit fehlen durfte.

In den Gärten werden drei Arten Erdbeeren cultivirt, welche aus Süd- und Nordamerika stammen **).

Die Vermehrung der Erdbeere geschieht durch Samen und Wurzelausläufer.

Die Reifezeit der Erdbeere ist nicht zu bestimmen, da sie sowohl von der Witterung, als auch von dem Standorte abhängt. Während in den tiefer gelegenen Theilen der Karpathen bei günstiger Witterung die Erdbeere schon vor Ende des Monats Mai reift, pflegt die Reifezeit derselben in den höheren Gegenden erst mit Ende Juni einzutreten.

Bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit hört die Erdbeere auf, Früchte zu tragen; ist der Herbst aber günstig, so blüht sie nicht nur wieder, sondern zeitigt auch Früchte.

Im Herbst des Jahres 1872 war in der oberen Gegend des Trencsiner Comitates die Herbstwitterung derart günstig, dass ich am 8. December an einem gegen Süden gelegenen

*) Die dritte Art *Fragaria collina* Ehrh., Hügel-Erdbeere, Knatschbeere ist in der Zips und wohl überall nicht minder verbreitet. Die Red.

***) Die cultivirte Erdbeere stammt von *Fragaria elatior* Ehrh. Diese aber ist eine zweifellos einheimische Pflanze. Die Red.

Abhänge reife Erdbeeren in ansehnlicher Menge fand; jedoch waren dieselben weder so schmackhaft, noch so aromatisch als die im Sommer gewachsenen.

Die Erdbeere wird ähnlich der Weintraube auch zu Cur-Zwecken verwendet.

Nachdem die Erdbeere viel Zuckerstoff enthält, ist ihre Wirkung kühlend, erfrischend, gelinde auflösend und nährend; sie behebt Verstopfung und wirkt belebend bei Hypochondrie. Es gibt Beispiele, dass durch den häufigen Genuss von Erdbeeren Tobsucht und Melancholie geheilt wurde; und bei Steinbeschwerden verursacht sie oft grosse Linderung. Auch bewirken die Erdbeeren noch die Lösung des Zahnsteines und machen die Zähne weiss.

Linné behauptet, dass er von seinem schmerzlichen Podagra durch den Genuss grösserer Mengen Erdbeeren befreit worden sei.

Unstreitig ist die Erdbeere eine gesunde Speise; jedoch ist sie, so wie jedes Obst der nördlichen Zone, mässig zu geniessen.

Baronin Biedenfeld zählt in ihrem „Obstbüchlein für Tafel und Küche“ 106 verschiedene Verwendungsweisen der Erdbeere auf.

Die Feinschmecker wissen es wohl am besten, welche verschiedenartige Verwendung die Erdbeere in der Zuckerbäckerei und der Küche erfährt.

Ausserdem kann aus der Erdbeere auch noch Wein bereitet werden und im Falle eine der freundlichen Leserinnen Lust hätte ihren Durst mit solchem zu stillen, so will ich dessen Bereitungsweise angeben:

Bereitung des Erdbeerweines. Zur Herstellung desselben nimmt man gleiche Theile Saft und Wasser. Die von ihren Stielen befreiten Erdbeeren werden in kleinen Portionen zerquetscht. Zu den zerquetschten Erdbeeren wird nun Wasser gegeben und durch 48 Stunden stehen gelassen, nach welcher Zeit sie durch ein Sieb gedrückt, in einem Bottich der Gährung überlassen werden. Die ausgedrückten Erdbeeren werden nochmals mit der nöthigen Menge Wasser übergossen und der ausgepresste Saft zu dem früheren gegeben. Eine Portion des Saftes wird nun mit dem Saccharometer untersucht und durch Hinzugabe von Zucker das normale spezifische Gewicht hergestellt.

Damit der Wein eine rothe Farbe annehme, werden einige gewaschene und zerhackte rothe Rüben in den

Gährungsbotlich gethan, wo sie so lange bleiben, bis der Wein auf Fässer abgezogen wird.

Zwei Tage bevor man den Wein abzieht, hängt man in einem Säckchen von feinem Mousselin eine entsprechende Quantität Erdbeeren in den Gährungsbotlich auf, um dem Wein das durch den Gährungsprozess grösstentheils verloren gegangene Aroma wieder zu geben.

Unmittelbar vor dem Abziehen des Weines auf Fässer, wird der Sack mit den Erdbeeren herausgezogen und die Beeren durch ein Sieb in den Most gedrückt.

Steht der mit dem Erdbeerenmost gefüllte Botlich in einem warmen Raume, so geht der Gährungsprozess ohne Zugabe eines Gährungsmitteis vor sich.

Die Himbeere. (*Rubus Idaeus* L.)

1—1 $\frac{1}{3}$ m/ hoher Strauch, dessen Stengel mit feinen Stacheln besetzt sind. Die einzelnen Steinfrüchtehen sind auf einen trockenen Fruchtboden eingefügt und bilden zusammen eine Scheinbeere. Die unteren Blätter geflügelt fünftheilig, die oberen dreischnittig, zweifärbig, oberseits ziemlich kahl, rückwärts weissfilzig. Früchte roth, sammtig bereift.

Die gelb- und weissfrüchtigen Himbeeren werden in Gärten kultivirt.

Die Himbeere kommt in Holzschlägen, an sonnigen Lehnen vorzüglich in gebirgigen Gegenden durch ganz Europa und im nördlichen Asien vor.

Die Himbeere findet sich in den rauhesten und höchst gelegenen Gebirgen Ungarns wild. Nach Schüblein ist sie in Norwegen bis zu 60° nördlicher Breite überall im wilden Zustande zu finden.

Die Vermehrung der Himbeere geschieht durch Wurzeltriebe und durch Samen.

Ihre köstliche, aromatische und wohlschmeckende Frucht wird roh genossen und findet auch in der Zuckerbäckerei die mannigfaltigste Anwendung. Aus ihren Beeren bereitet man einen angenehmen Syrup und ein (Citronen-) Wasser. Auch zur Bereitung eines Branntweines und Essigs wird sie benützt.

Die Wirkung der Himbeere ist fast die der Erdbeere, dabei wird sie auch in der Auszehrung empfohlen. In den Apotheken werden aus den Himbeeren gegen Fieber und Entzündungen dienliche Präparate bereitet.

Die wohlschmeckenden und aromatischen Früchte der Himbeere sind nicht in so grosser Menge zu geniessen als die der Erdbeere, denn sie verursachen Ekel und Bauchgrimmen.

Gemeine Brombeere. (*Rubus fruticosus* L.)

Aufrechter oder aufstrebender stacheliger Strauch. Blätter 3—5 schnittig, beiderseits kahl, dunkelgrün oder oberseits dünnfilzig, rückwärts grau oder weissfilzig. Blüten rosenroth. Früchte unreif, glänzend schwarz.

Die Botaniker unterscheiden folgende Brombeerarten: *Rubus fruticosus*, *Rubus corylifolius*, *Rubus tomentosus*, *Rubus amoenus*, *Rubus hybridus*.

Die Brombeere ist in den nördlichen Ländern Europas in Wäldern, besonders in frischen Holzschlägen, auf Aeckern in wildem Zustande als lästiges Unkraut verbreitet.

Von jenen Varietäten der gemeinen Brombeere, welche geniessbare Früchte liefern, sind bemerkenswerth: die gemeine, Zwerg- und hohe Brombeere.

Bereifte Brombeere. (*Rubus caesius*.)

Stacheliger Strauch, Stengel, niedergestreckt oder kriechend, bis $2\frac{1}{3}$ *m* lang, cylindrisch, grau. Die unteren Blätter häufig fünfschnittig, beinahe geflügelt; die oberen dreischnittig. Blüten weiss oder röthlich, Früchte schwarz, laubereift. Sie kommt an Wald- und Ackerrändern, in lichten Wäldern, an Zäunen vor. Die Früchte der gemeinen und bereiften Brombeere sind in vollkommen reifen Zustande ungemein süß; das Aroma derselben ist viel geringer, als das der Himbeere, aber sehr fein.

Die Brombeere, welche nur zu Ende des Sommers oder mit Anfang Herbst reift, gibt ein wohlschmeckendes und erfrischendes Obst. Ausserdem bereitet man daraus einen dunkeln, beinahe schwarzen Saft und Muss, welches sich zu den feinsten Bäckereien verwenden lässt.

Aus der Brombeere allein, oder unter Zugabe von Schlehen und Pflaumen lässt sich ein guter Wein bereiten.

Die medicinische Wirkung ist die der Himbeere.

Aus der Familie der Heidenartigen. (*Ericineae*.)

Die gemeine Heidelbeere. (*Vaccinium Myrtillus*.)

$\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ *m* hoher Strauch. Die ganze Pflanze, so wie ihre Zweige kahl, gewunden. Blätter eiförmig, rückwärts lichter, abfallend. Blüten aus dem Grünen in das Röthliche übergehend. Beeren rund, schwarz, blau bereift.

Die Heidelbeere kommt im nördlichen und in Mitteleuropa, nicht minder im nördlichen Asien in schattigen Bergwäldern häufig vor und ist bis in die Schneeregion verbreitet.

Die Heidelbeeren werden frisch genossen. Auch werden sie als Färbemittel und zur Bereitung von Branntwein verwendet.

In arzneilicher Beziehung finden sie als gelinde zusammenziehendes Mittel bei Durchfall Anwendung.

Die rothe Preisselbeere. (*Vaccinium Vitis daea.*)

Dieser Strauch wird bis zu $\frac{1}{3}$ m/ hoch. Stengel cylindrisch, flaumig. Blätter verkehrt, eiförmig, immergrün. Blüten weiss, glockig. Beeren kugelig, scharlachroth.

Die rothe Preisselbeere kommt in höher gelegenen schattigen Bergwäldern, auf Haideboden in Europa, im nördlichen Asien und Amerika vor. In unserem Vaterlande findet sie sich besonders in den Wäldern der Zips in grosser Menge.

Der Geschmack der Preisselbeere ist sehr angenehm sauer, etwas zusammenziehend.

Frisch genossen ist die Preisselbeere ein erregendes, auflösendes Mittel. Das Volk benützt die Beeren bei Magenbeschwerden und chronischen Katarrhen als Arznei. Die getrockneten Beeren sind nicht ohne Nutzen bei Durchfall. Man behauptet, dass die Blätter bei Steinbeschwerden von heilsamer Wirkung seien.

Die stark sauren und herben Beeren werden roh oder eingekocht und mit Zucker versüsst besonders in Schmecks täglich als Compot servirt.

Aus den Preisselbeeren lässt sich auch Wein bereiten. Die ganze Pflanze aber wird als Gärbemittel benützt.

Aus der Familie der Stachelbeerartigen. (*Grossulariaceae.*)

Gemeine Stachelbeere. (*Ribes Grossularia.*)

Stacheliger bis $2\frac{1}{3}$ m/ hoher Strauch. Stacheln pfriemlich, einfach oder mehrtheilig. Blätter gestielt, rundlich, handförmig, 3—5 lappig, grob eingeschnitten, gesägt, mehr oder minder behaart oder kahl. Blütenstiele seitenständig. 1—3 blüthig, übergebogen. Beeren grünlichweiss oder röthlich.

Die Stachelbeere kommt bei uns, so wie in Europa und dem nördlichen Asien auf unfruchtbaren steinigen Bergen

an Zäunen und in Gehölzen vor. Ihre gelb-grünen Beeren sind wild kaum erbsengross und von herbsaurem Geschmacke.

Von der wilden Stachelbeere stammen, durch Kreuzung und Veredlung erzeugt alle Stachelbeer-Varietäten ab, die heute schon an die Tausend zählen. Die Stachelbeere wird besonders in England mit Vorliebe cultivirt.

Die cultivirten Stachelbeeren sind ein beliebtes Dessert-Obst, so wie sie auch völlig- oder halbreif in der Küche und Zuckerbäckerei vielfach Anwendung finden.

Aus den Stachelbeeren kann ein vorzüglicher Essig, so wie auch ein schmackhafter Obstwein und Branntwein bereitet werden.

Die Vermehrung der Stachelbeeren geschieht entweder durch Stecklinge oder durch Absenker. Will man jedoch neue Varietäten erzielen, so muss das durch Aussaat des Samens geschehen.

Rothe Johannisbeere. (*Ribes Rubrum.*)

Wehrloser bis $1\frac{2}{3}$ m hoher Strauch. Blätter gestielt, handförmig, 3—5 lappig, mehr oder minder behaart, zuletzt fast kahl. Blüten gelbgrün, Beeren roth oder weiss. Kommt an südlich gelegenen warmen Stellen in Wäldern und zwischen Gebüsch vor.

Der Johannisbeerstrauch ist ein sehr zähes Gewächs. In den nördlichen Ländern, wo er noch bis zu einer Breite von 70 Graden gedeiht, ersetzen seine Früchte einigermassen die Weintraube. Auch noch im wilden Zustande gedeihen seine Früchte reichlich.

Ich selbst hatte Gelegenheit mich von der Zähigkeit des Johannisbeerstrauches zu überzeugen, indem ich im Felkaer-Thale in der Zips, in einer Höhe von 1600 m, also schon in der Krummholzregion, prächtig gedeihende Johannisbeeren fand *).

Die Vermehrung der Johannisbeere geschieht durch Stecklinge, Absenker, Wurzeltriebe und Samen.

Die Früchte der rothen Johannisbeere geben ein angenehmes und erfrischendes Gericht, ausserdem werden sie als

*) Es findet hier offenbar eine Verwechslung mit *Ribes petraeum* Wulf., Felsen-Johannisbeere statt, die allerdings im Felkaer Thale häufig zu treffen ist. Obwohl *Ribes rubrum* eine nördliche Pflanze ist, kommt sie doch bei uns nirgends wild oder auch nur verwildert vor.

Saft, Gelée u. s. w. verarbeitet und kommen in verschiedener Form besonders auf den Dessert-Tisch.

Nachdem die rothen Johannisbeeren, Citronen- und Aepfelsäure, so wie auch Schleimzucker enthalten, so wirken sie in medicinischer Beziehung gelinde auflösend und anti-septisch. Schliesslich sei bemerkt, dass die Schale der Johannisbeere sehr schwer verdaulich ist.

Schwarze Johannisbeere. (*Ribes nigrum*.)

Zwei Meter hoher wehrloser Strauch. Blätter gestielt, handförmig, 3—5 lappig, ungleich-doppeltgesägt, rückwärts harzig punktirt, von widerlich wanzenartigen Geruch, Lappen spitz.

Trauben seitenständig, reichblüthig, überhängend. Beeren schwarz.

Die schwarze Johannisbeere kommt in Europa und im nördlichen Asien vor. Auch in den südlichen Theilen Norwegens findet sie sich wild.

In medicinischer Beziehung werden die Früchte der schwarzen Johannisbeere als verdauungsbeförderndes Mittel gebraucht. Die Blätter und Zweige werden als schweisstreibendes Mittel in der Wassersucht angewendet, so wie auch bei Gicht, Keuchhusten und anderen Gebrechen.

Die jungen Blätter der schwarzen Johannisbeere werden in geringer Menge mit anderen Blättern zusammen zur Bereitung des Maitrank verwendet, um ihn pikanter zu machen.

Wenn wir die Anzahl, der in der tropischen Zone, ohne alle Cultur wild wachsenden Obstarten in Betracht ziehen und sie vergleichen mit den in den Karpathen vorkommenden und hier aufgezählten, so spielen die letzteren, sowohl was Anzahl als Mannigfaltigkeit anbelangt, eine sehr untergeordnete Rolle, um so mehr, als keine der in den Karpathen vorkommende Obstarten — wie es doch in den Tropenländern bei vielen der Fall ist — dem Menschen auch längere Zeit als Nahrungsmittel dient, sondern höchstens als erquickende Näscherei.

Wir aber, Bewohner eines gemässigten Himmelsstriches, müssen uns begnügen mit den uns von der Natur, wenngleich stiefmütterlich dargebotenen Obstarten; die göttliche Vorsehung hat uns dagegen mit gutem Wasser und erfrischender Luft begnadet, welche unseren Leib stählen, denselben

nicht zur Unthätigkeit verdammen, sondern zur ausdauernden Arbeit anspornen, damit wir das ersetzen, was die Natur uns beharrlich verweigert.

Uebers. von *P. Jadszko*.

Ueber Absonderungsformen des Karpathen-Sandsteines.

Von *Max Raisz*.

Der Karpathen-Sandstein, der auch in den Alpen entwickelt ist, und dort „Wiener“-Sandstein heisst, bildet eine Schichtenreihe sedimentärer Bildungen, über deren Eintheilung unter den Geologen grosse Meinungsverschiedenheiten herrschen, nach welchen das geologische Alter desselben bald für jünger, bald für älter angegeben worden ist.

Die Schwierigkeiten der Eintheilung ergeben sich daraus, weil der Karpathen-Sandstein keine organischen Beischlüsse enthält, ausser einigen verkohlten Pflanzentrümmer-Abdrücken, — aus der Beschaffenheit des Gesteins allein aber die Periode der Ablagerung nicht erkannt werden kann, weil das Material einer jeden gleich ist, d. h. aus Sandstein, Kalkstein, Mergel und Thon im bunten Wechsel miteinander besteht, und weil die Lagerungsverhältnisse der mit dem Karpathen-Sandsteine in einiger Verbindung stehenden Kalksteingebilde, trotz ihrer zahlreichen Versteinerungen, bis zur Neuzeit nicht genügend erkannt worden sind.

Während Beudant dem Karpathen-Sandsteine in der Kohlenperiode den Platz anweist, — reiht ihn Zejszner mit seinen untergeordneten Gliedern der Jura und der unteren Kreide ein; die Wiener geologische Reichsanstalt aber unter andern leitet dessen Ursprung von der Kreide- und der Eocänformation ab.

Seit den neueren Untersuchungen indessen, auf deren Grund durch Oppel erkannt wurde, dass die Fauna der oberwähnten Kalksteine selbstständige Charactere besitzt, unterliegt es kaum einem Zweifel mehr, dass der ganze Schichtencomplex zwischen dem oberen Jura- und Neocom-Gebilden als eine selbstständige Bildung zu betrachten ist, welcher Titon-*etage* genannt wird.

Nach Beudant's Beschreibung erscheint der Karpathen-Sandstein in Ungarn in bedeutenden Gebirgsmassen und be-