download unter www.biologiezentrum.at

erinnern wir uns auch seiner schönen Kenntnisse der Astronomie und gedenken mit stillem Vergnügen manches genussreichen Abends. Ruhig und ernst entwickelte er seine Ansichten und wusste anregend und befruchtend zu wirken. So ist wieder einer geschieden aus dem Kreise jener Freunde, die emsig und unverdrossen Bausteine getragen zu dem schönen Baue der Naturwissenschaften, einer jener, der so wie wir getrachtet, der Wissenschaft ein Asyl zu bauen in unserer Stadt; immer kleiner und kleiner wird die Zahl; wer weiss, wie lange noch, und die Ungunst der Zeit und stürmischer Verhältnisse zerstört, was wir mit bescheidener Kraft geschaffen.

Möge Allen ein freundlich Angedenken gewahrt bleiben!

Miscellen.

Über die Wirkung der Zwischenrippenmuskeln. Von Professor Jendrassik.

Der Zweck dieser ausführlichen mit ungemeinem Fleiss und grosser Sachkenntniss geschriebenen Abhandlung, ist aus den geometrischen und mechanischen Verhältnissen des Brustkastens nachzuweisen: dass die beiden Schichten der Zwischenrippenmuskeln, die inneren nämlich und die äusseren, die nämliche Function haben, nämlich die Hebung der Rippen zum Zwecke der Erweiterung des Brustraumes während der Einathmung.

(Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., III. B. II. Abth.)

Thermische Konstanten, nachgewiesen von A. Tomasckek.

A. Humboldt war meines Wissens der erste, der auf die Beziehungen zwischen den Mitteltemperaturen und der Entwickelung der Gewächse aufmerksam machte. Da jedoch die Mitteltemperaturen immer noch bloss nach dem Bedarfe der Meteorologie, nicht aber in einer ihrer Wirkung auf die Pflanze entsprechenden Form berechnet wurden, so wurde die erwähnte Beziehung vielfach misskannt, ja diese selbst ganz in Abrede gestellt*). Es ist

*) A. Humboldt's „Kl. Schriften“: An allen Orten, deren Mitteltemperatur unter 17° ist, tritt das Wiedererwachen der Natur im Frühlinge ein, in dem Monate, dessen mittlere Temperatur 6° bis 8° erreicht. Erreicht ein Monat $5._5$°, so sieht man blühen den Pfirsichbaum, Amygdalus persica; $8._2$°, so sieht man blühen den Pflaumenbaum, Prunus domestica; $11._1$°, so sieht man Blätter treiben die Birke etc. Diese Darstellung ist freilich noch unbestimmt gehalten.

download unter www.biologiezentrum.at

daher nicht zu wundern, wenn für die Wirkung der Wärme andere Berechnungsweisen versucht wurden. (Quetelet, Boussingault etc.) Keine dieser Formeln gewährte jedoch in ihrer Anwendung Befriedigung. Durch die besonders von C. Fritsch angeregte sogenannte phänologische Beobachtungsmethode ist es gelungen, in dem Eintritte der ersten Blüthen einen festen, bestimmbaren Moment im Pflanzenleben zu fixiren. C. Fritsch hat ferner nachgewiesen, dass vor allem der erste Jänner eines Jahres als der geeignetste Anfangspunkt aller derartigen Berechnungen sich bewährt. Gestützt auf diese Erfahrungen ist es mir möglich gewesen, mit Zuhilfenahme meiner in der Umgebung Lembergs angestellten Beobachtungen nachzuweisen, dass die Mitteltemperatur desjenigen Zeitraumes, in welchem die Baumarten in den einzelnen Jahren zur Blüthe gelangen, als konstant betrachtet werden kann. Die Wärmesumme hingegen, welche sich bis zum Eintritte des Blühens ansammelt, ist in den einzelnen Jahren verschieden, und kann nur für längere Jahresreihen als konstant betrachtet werden. Sie ist nämlich aus zwei Faktoren zusammengesetzt, von denen nur der eine konstant, der andere, die Zeit (Tage bis zur Entwickelung), aber innerhalb gewisser Grenzen variabel ist. Da wir die Tage, an welchen die einzelnen Arten jedesmal zum Blühen gelangten, an anderen Orten bereits publizirten, so hielten wir es nicht für nothwendig, sie hier wieder anzuführen. Die in der nachstehenden Tabelle gegebenen Zahlen stellen für die angegebenen Baumarten die beiden erwähnten Faktoren dar, und zwar in der ersten horizontalen Reihe die Wärmemittel (M), in der zweiten die Anzahl der Tage, welche vom ersten Jänner bis zum Eintritte des Blühens alljährlich verstrichen. Natürlich nur jener Tage, an welchen sich das Wärmemittel über 0° entzifferte. Auch wurden an jenen Tagen, an welchen sich das Thermometer nur zu einigen Tagesstunden über 0° erhob, die Mittel beispielsweise so berechnet:

1. Ablesung		$-2._5$
2. „		$+5._3$
3. „		$-1._0$
	S	$+5._3$; $\frac{1}{3} = (+1._8)$,

so dass auch hier nur die Temperaturen über 0° benützt wurden. Die in den ersten Reihen gegebenen Zahlen zeigen mit Rücksicht auf die möglichen Fehler der Berechnung und Beobachtung eine gewiss genügende, wenigstens zum Theil sogar überraschende Uebereinstimmung. Sie übertreffen hierin die Wärmesummen, in welchen man bisher noch die grösste Uebereinstimmung gefunden hat. Mit Rücksicht auf die möglichen Fehler der Beobachtung sei hier nur erwähnt, dass besonders bei den frühen Blüthenerscheinungen selbst die Stunde des Tages, in welcher die ersten Blüthen zur Entfaltung kamen, angegeben werden müsste, um volle Genauigkeit zu erlangen. Da nämlich die Temperaturen derjenigen Tage, an welchen das Blühen eintritt, im Frühlinge in einzelnen Jahren sehr ungleich sind, so ist auch der Effekt derselben

download unter www.biologiezentrum.at

ein verschiedener. Daher kann es kommen, dass durch Angabe des blossen Tages ungleichwerthige Phasen in den einzelnen Jahren zum Vergleiche kommen.

Es gelangt nämlich in manchen Jahren ein Baum an einem Tage von hoher Witterungstemperatur zum vollen Blühen, während er in anderen Jahren an dem ersten, ja selbst den folgenden Tag nur einzelne Blüthen entfaltet. Wo wir diess in Rechnung zogen, waren wir von der eklatanten Uebereinstimmung unserer Mittelwerthe überrascht. Durch diese Publikation glauben wir vorläufig auf ein höchst wichtiges Naturgesetz aufmerksam gemacht zu haben.

Die Wärmemittel als thermische Konstanten.

Baumart		1857	1858	1859	1860	1861	Mittel	
1. Corylus Avellana . .	M.	1.5	1.4	1.8	1.6	2.0	1.6	Konstanten
	Z.	53	42	49	63	31	49	Tage
2. Populus alba	M.	2.4	2.0	2.7	2.6	3.0	2.5	
	Z.	61	54	74	76	60	65	
3. Pop. monilifera . .	M.	3.2	3.0	3.2	3.1	3.3	3.1	
	Z.	68	66	84	84	65	73	
4. Betula alba.	M.	3.2	2.8	3.4	3.1	3.3	3.1	
	Z.	67	65	85	84	77	76	
5. Populus pyram . . .	M.	3.3	2.8	3.4	3.5	3.4	3.2	
	Z.	68	65	85	84	85	77	
6. Prunus avium . . .	M.	3.4	3.4	3.6	3.7	3.5	3.5	
	Z.	87	70	93	91	97	87	
7. Prunus padus . . .	M.	3.9	3.7	3.9	3.7	3.7	3.9	
	Z.	87	70	93	91	97	87	
8. Aesculus hip	M.	4.3	4.1	4.5	4.2	4.3	4.3	
	Z.	95	78	101	100	108	96	
9. Syringa vulg.	M.	4.5	4.5	4.6	4.4	4.4	4.5	
	Z.	99	80	104	101	118	100	
10. Cydonia vulg. . . .	M.	5.2	5.3	4.9	4.9	4.7	5.0	
	Z	108	89	110	107	116	106	
11. Sambucus nigr. . .	M.	6.0	6.1	6.0	5.8	6.0	5.9	
	Z.	112	102	124	122	130	118	
12. Tilia grandifl.	M.	7.0	7.5	7.1	—	6.8	7.1	
	Z.	138	122	109	—	142	127	

Diese interessante Erörterung entnehmen wir der „Wiener Zeitung" vom 20. December 1862.

Berechnet man aus den angegebenen Mitteltemperaturen der bis zur Blüthezeit verflossenen Tage die sogenannten Wärmesummen, d. i. die Summen der über 0 stehenden Temperaturen jener Tage, welche vom ersten Jänner bis zur Blüthezeit verflossen sind, so erhalten wir folgende, der wissenschaftlichen Begründung der forstlichen Pflanzenkunde förderliche Tafel.

download unter www.biologiezentrum.at

Wärmebedarf für das Blühen mehrerer Holzgewächse in der Umgegend von Lemberg.

Ausgerechnet aus fünfjährigen Beobachtungen.

Baumart.	Zahl d. bis zur Blüthe vom 1. Jänner an verfliessenden Tage über 0.	Mittel-Temperatur dieser Tage	Wärme-summe, welche zum Blühen erforderlich ist
Corylus Avellana	49	1.6	78
Populus alba	65	2.5	161
Populus monilifera	73	3.1	226
Betula alba	76	3.1	236
Populus pyramidalis	77	3.2	247
Prunus avium	87	3.5	304
Prunus padus	87	3.9	339
Aesculus hippocastanum . . .	96	4.3	413
Syringa vulgaris	100	4.5	502
Cydonia vulgaris	106	5.0	530
Sambucas nigra	118	5.9	596
Tilia grandifolia	127	7.1	902

Analyse der Mineralquelle von Agyagos. Von Prof. K. Nendtvich.

Der Ort Agyagos befindet sich im Zempliner Comitat, an der Gränze von Sáros, unweit des Tapoly-Flusses, zwei Stunden von den bekannten Sóvárer Salzgruben und noch näher zu den weltberühmten Opalgruben von Vörösvágás. Das Wasser kommt aus mehreren kleinen Quellen hervor, und soll in rheumatischen und Gichtleiden Wunder wirken. Die Analyse geschah nach dem Inhalte von 12 gläsernen Flaschen, in welchen das Wasser von der Quelle nach Pest gesendet wurde. Daher konnte weder die Temperatur, noch die gasförmigen Bestandtheile des Wassers bestimmt werden, während doch das Hydrothiongas zu den characteristischen Bestandtheilen des Wassers zu gehören scheint. Es gehört seinen Hauptbestandtheilen nach zu den Bittersalzhältigen Wässern mit starkem Gehalt an Küchensalz. Es enthält nämlich in 1 Wiener Pfund 59,69 feste Bestandtheile, worunter Chlornatrium 37,73, schwefelsaures Natron 8,96, doppeltkohlensaurer Kalk 4,02, schwefelsaure Magnesia 3,21, schwefelsaurer Kalk 4,59 nebst mehreren anderen in geringer Menge. Da jedoch die Quelle, wie aus späteren Nachrichten hervorgeht, eine höhere Temperatur und starken Geruch nach Hydrothiongas besitzt, so ist sie den warmen Schwefelquellen beizuzählen und ist mit Rücksicht auf die Menge an feuerfesten Bestandtheilen am nächsten der Franzensquelle in Mehadia, welche jedoch gar keine Bittersalze enthält. (Org. d. k. ung. nat. Ges. 1862. III. B. II. A.)

download unter www.biologiezentrum.at

Rothbuchen-Holzgewicht im Banate.

Die k. k. priv. österr. Staatseisenbahngesellschaft hat im Jahre 1862 das Gewicht des Rothbuchenholzes ihrer Banater Domänen untersuchen lassen und dabei folgende Resultate gefunden:

Zahl der Proben	Ein Wiener Kubikfuss wiegt		Zollgewicht Pfunde Grenzen	Zollgewicht Pfunde Mittel	Wiener Gewicht Pfunde Grenzen	Wiener Gewicht Pfunde Mittel
12	Schaftholz reifer Stämme	bei 100° C. getrocknet	$35._0$—$44._0$	$39._7$		
15		lufttrocken . . .	$46._0$—$56._5$	$50._6$		
6		in destillirtem Wasser gesättigt . .	$52._2$—$59._8$	$54._9$		
3	Splint vom Schafte reifer Stämme	bei 100° C getrocknet	$37._2$—$40._2$	$38._4$	$33._2$—$36._2$	$34._3$
3		lufttrocken . . .	$46._8$—$47._9$	$46._2$	$40._0$—$42._7$	$41._3$
3		in destilirtem Wasser gesättigt . .	$52._3$—$53._2$	$52._6$	$46._7$—$47._5$	$47._0$
12	Nach Boucherie getränktes Holz	bei 100° C. getrocknet	$35._4$—$44._1$	$40._1$		
12		lufttrocken . . .	$46._3$—$56._9$	$50._5$		
	Die Imprägnation vermehrt das Holzgewicht durch das Gewicht des eingeführten Kupfervitriols im Betrage von $0._{38}$ Pfunden.					

(Öst. Vierteljahrschrift für Forstwesen. XIII. Bd. 2. Heft.)

Analyse der Steinkohlen von Kis-Zellö und Werolnik. Von Prof. Nendtvich.

Kis-Zellő liegt im Neograder Comitat, zwischen Balassa-Gyarmat und Losoncz, eine Stunde von der Eipel. Daselbst wurde ein mächtiges Braunkohlenlager entdeckt. Aus der Analyse geht hervor, dass diese Kohle rücksichtlich ihrer Zusammensetzung am nächsten der Graner Braunkohle, namentlich jener von Ujfalu und Sárisap zu stehen kommt. Dasselbe gilt auch von der Braunkohle von Werolnik bei Ruma in der Syrmier Gespanschaft.

(Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., 1862. III. B. II. Abth.)

download unter www.biologiezentrum.at

Analyse der König-Matthias-Quelle. Von Joh. Molnár.

Diese im Gebiete der Ofner Bittersalzquellen neuerlich erschlossene vierte Quelle stimmt in ihrer Zusammensetzung mit den übrigen überein, indem sie in 1000 Theilen 14 Theile Glaubersalz und 6 Theile schwefelsaure Bittererde, oder in 1 Pfund 111 Gran Glaubersalz, 50 Gran schwefelsaure Bittererde enthält, und daher der sogenannten Széchényi-Quelle, mit welcher sie eine Erd-Schichte gemein hat, am meisten ähnlich ist.

(Organ d. k. ung. naturforsch. Gesellsch., III. B. II. Abth.)

Vereinsnachrichten.

Herr August Kanitz hat eine *Geschichte der Botanik in Ungarn* verfasst, welche, 200 Seiten in 16° stark, Ende Juli die Presse verlässt. Der Verfasser hat den Preis des nur in wenig Exemplaren verlegten Werkes für die Vereinsmitglieder auf 2 Th. 10 Sgr. = 3 fl. 70 kr. öst. Währ. festgesetzt. Da Anfangs August unwiderruflich der Ladenpreis von 5 Thlr. Pr. Cour. eintritt, so erachten wir es für nothwendig, auf die Pränumeration dieses für die Botanik Ungarns wichtigen Werkes aufmerksam zu machen. Zugleich sind noch 5 Exemplare des 70 Seiten starken und mit 2 Steindrucktafeln gezierten Werkes desselben Verfassers: *„Heuffelii Fragmenta Caricum Hungariae“*, um den Preis von je 30 kr. zu erhalten. Es wird ersucht, sich wegen der Pränumeration beider Werke an das Sekretariat zu wenden.

Die P. T. Herren Vereinsmitglieder, welche mit ihren Vereinsbeiträgen noch im Rückstande sind, werden höflichst ersucht, dieselben baldigst einsenden zu wollen.

Korrespondenz. — Herrn Dr. Zechetner in Bries: Flora comitatus pestiensis auctore Josepho Sadler, med. Dr. etc. Pars I. et II. Berlini 1825—26, ist antiquarisch zu erhalten. Das beigeschlossene Moos wurde nach Wien zur Bestimmung geschickt; werde seinerzeit das Resultat mittheilen.

Druck und in Commission bei C. F. Wigand.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 007

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Miscellen. 111-116