



Allgemeine

# Handlungs-Zeitschrift

von und für Ungarn.

(Halbjähriger Preis: 2 fl. 30 kr. C. M. Mit Postversendung: 3 fl. 30 kr. C. M.)

Sechster

Pesth, Sonnabend, den 29. Juni.

Jahrgang.

Beobachtungen über das Alter einiger Bäume aus der Familie der Nadelhölzer.

Schon mehrmals haben wir Beobachtungen über das Verhältniß des Wachstums der Bäume und das Alter mancher Veteranen der Pflanzenwelt mitgetheilt, Beobachtungen, welche in neuester Zeit durch den berühmten Botaniker Decandolle in Anregung gebracht worden sind. Die Leser schienen sich dafür zu interessiren, wir fahren daher fort, das Neueste in diesem Fache zu ihrer Kenntniß zu bringen; so heute Beobachtungen über einige europäische Nadelhölzer von demselben piemontesischen Naturforscher, dem man die von uns früher einmal mitgetheilten Messungen von Oliven- und Drangebäumen verdankt.

Die Nadelhölzer bilden eine der merkwürdigsten und für den Botaniker räthselhaftesten Familien; sie zeigen in vielen Verhältnissen Charaktere, welche sie von allen andern Gewächsen auffallend unterscheiden; so haben sie z. B. das Eigene, daß sie sich nie durch Ableger fortpflanzen. Ihrem Holze fehlen die Spiralgefäße, welche die Substanz fast aller andern Hölzer ausmachen, beinahe gänzlich; es besteht dem größten Theil nach aus Zellen, welche mit Luft gefüllt sind, und daher rührt auch sein, im Verhältniß zu den meisten andern Hölzern, sehr geringes spezifisches Gewicht, weshalb es am leichtesten vom Wasser getragen wird. Das Gewicht des Tannenholzes verhält sich zu dem des Wassers nur wie 546 zu 1000. Das Alter der Fichten, Tannen und aller in diese Familie gehörigen Bäume läßt sich übrigens, ganz wie bei andern Hölzern, nach den Jahresringen bestimmen, und

wir haben früher beschrieben, welche Methode Decandolle dabei vorschreibt.

In manchen Gebirgen, erzählt unser Beobachter, schätzen die Forstleute das Alter der Fichten und Tannen nach einer eigenen Methode; sie nehmen nämlich so viele Jahre an, als sich von unten bis an die Spitze hinauf regelmäßige Verästelungen zählen lassen. Ich habe manche Bäume nach dieser Methode geschätzt, und mich wirklich überzeugt, daß man ziemlich dieselben Resultate erhält, wie wenn man auf die gewöhnliche Weise auf dem Durchschnitt des gefällten Baumes die Jahresringe zählt. Bei alternen Bäumen trifft indessen jene Rechnung nicht mehr zu. Bei den Nadelhölzern scheint nämlich der Trieb in der Mitte eine ganz eigenthümliche abscendirende Kraft zu besitzen, wodurch eben die Krone dieser Bäume die charakteristische Pyramidenform erhält; mit dem Alter aber nimmt diese Kraft des mittleren Triebes ab, und vertheilt sich immer mehr unter die Nebenzweige; der Baum wächst dann nicht mehr in die Höhe, sondern seine Krone breitet sich mehr aus, und daher rührt namentlich die goldene oder fächerförmige Krone mancher südlichen Pinien.

Bei meinen Ausflügen in die Penninischen Alpen habe ich die schönsten Tannen im Forste von Ferré gefunden. Sie verdanken ihre Erhaltung ihrer Abgeschiedenheit, denn es wäre wirklich unmöglich, die Stämme in die Thäler herab zu schaffen. Jener Wald liegt in der Schlucht Allee-blanche genannt, unten am mittäglichen Abhang des Montblanc, und ein mächtiger Gletscher sperrt fast gänzlich die Kommunikation mit dem Thale von Courmayeur, durch welches die Straße von Aosta

zieht. Ich habe in jenem Walde Tannen gemessen, welche 4 Meter oder 12 Fuß 4 Zoll im Umfang hielten; aber der größte Baum weit und breit ist ohne Zweifel die Tanne auf dem Berg Béqué, zwischen Dolone und Pré: St. Tibier. Dieser Veteran der Alpenvegetation heißt bei den Aelplern der *Ziegenstall*, weil Ziegenheerden darunter überwintern. Der herrliche Baum mißt über der Wurzel 7 Meter 62 Centimeter oder 23 Fuß im Umfang, und der ungeheure Stamm behält noch über dem ersten Ast, der selbst 8 Fuß 4 Zoll 4 Linien mißt, eine Dike von 12½ Fuß.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die Jahreshinge einer andern Tanne zu messen und zu zählen, und theile im Allgemeinen die Resultate dieser Messung mit, um das Alter der Tanne von Béqué darnach zu schätzen. Die Tanne (*Abies excelsa*) maß 2 Meter 85 Cent., 8½ Fuß im Umfang und war der Zahl der Jahreshinge nach 260 Jahre alt. Im ersten Jahrhundert wuchs sie sehr rasch; indessen nimmt das Wächsthum gleichförmig ab, und theilt man die Zeit in zehnjährige Perioden, so findet man, daß der Baum im zehnten Jahr 2 Zoll 8 Linien dik war, vom neunzigsten bis zum hundertsten aber nur noch um 1 Zoll 2½ Linien dik wurde. Mit dem zweiten Jahrhundert fängt das Wächsthum an sehr gleichförmig zu werden; es beträgt in je zehn Jahren zwischen 1 Zoll 1 Linie und 9½ Linien, aber in der letzten Periode vor dem 260ten Jahr, in welchem der Baum gefällt wurde, nur noch 8½ Linien. In den folgenden Jahrhunderten hätte sich das Wächsthum ohne Zweifel noch vermindert, und wäre etwa auf 7 Linien in der zehnjährigen Periode herabgekommen, in welchem Verhältnis es sich wohl lange hätte erhalten mögen. Diese 7 Linien möchten also wohl ziemlich den Maßstab für das Wächsthum der Tannen in ihrer zweiten Lebensperiode abgeben, d. h. während der langen Reihe von Jahren, wo sie langsamer, aber zugleich weit regelmäßiger als Anfangs wachsen. — Nach diesen Elementen läßt sich nun das Alter unserer großen Tanne berechnen. Sie mißt, wie angeführt, 23 Fuß im Umfang, also 7 Fuß 8 Zoll im Durchmesser. Die 260 Jahre alte Tanne maß zwei Meter 85 Cent. oder 8 Fuß 9 Zoll 4 Linien im Umfang, d. i. 95 Cent. oder 2 Fuß 11 Zoll 1 Linie im Durchmesser. In den letzten zehnjährigen Perioden wurde sie nur noch um 8½ Linien dik, und wäre also, wenn man sie hätte stehen lassen, am Ende des dritten Jahrhunderts 3 Fuß 2 Zoll dik gewesen, und am Ende des vierten, wenn man fortwährend dasselbe Verhältnis des Wächsthum annimmt, 4 Fuß 1 Zoll 8 Linien. Setzt man nun nach der obigen, höchst wahrscheinlichen Annah-

me voraus, vom fünften Säkulum an betrage das Wächsthum nur noch 7 Linien in der zehnjährigen Periode und erhalte sich in diesem Maßstabe gleichförmig fort, so wäre etwa der Baum in jedem Jahrhundert um nicht ganz 6 Zoll dik geworden, und hätte nicht weniger als fast zwölftundert Jahre gebraucht, um zu einem Baum von 7 Fuß 8 Zoll Durchmesser, wie die Tanne von Béqué, zu erwachsen.

Dieser Riesenbaum kann aber noch Jahrhunderte leben, denn seine Vegetation ist noch so kräftig, daß man ihm das Alter gar nicht ansieht. Vor diesem Zeugen ferner Jahrhunderte fühlt man recht, wie gigantische Bäume auf analoge Weise, aber fast noch kräftiger die Einbildungskraft ansprechen, als Reste antiker Kunst. In der That, ein Gewächs, in dem Jahrtausende lang die Naturkraft ununterbrochen schafft und wirkt, und das alljährlich der Erde mehr gibt, als es von ihr empfangt, ist ein erhabenes Bild.

Die Lerchen, deren Holz etwas schwerer ist als das Tannenholz — sein Gewicht verhält sich zu dem des Wassers wie 622 zu 1000 — sind als Bauholz so schätzbar wie die Tannen, und für den Schiffbau wohl noch von größerer Bedeutung. Es ist aber traurig, wie sinnlos man überall im Alpengebirge die Fichtenwälder verheert, nirgend sind die Schläge auch nur einigermaßen vernünftig angeordnet, im besten Wächsthum befindliche Bäume werden zwecklos niedergeschlagen, und nur noch in einzelnen Schluchten trifft man hin und wieder ein Paar gigantische Lerchenbäume, wie sie vor Alters die Abhänge der hohen Alpen und die angrenzenden Thäler bedekten. Ich habe indessen im Forste von Ferré verschiedene sehr große Lerchen gemessen. Die größte derselben maß 16 Fuß 9½ Zoll im Umfang, und da ich mich durch Beobachtungen an gefällten Lerchen überzeugt habe, daß sie so ziemlich nach demselben Verhältnis wachsen, wie die Tannen, so ergäbe sich für diese Lerche, wenn man die obige Rechnung auf sie anwendet, ein Alter von mehr als achthundert Jahren.

#### Geologie von Indien.

Die ostindische Kompagnie hat kürzlich einen Geologen, Dr. Christie, nach dem Süden von Indien geschickt, um die mineralischen Reichthümer dieser Provinzen zu untersuchen. Sie hatte bis jetzt dieses Element vom Gedeihen ihres Reiches gänzlich vernachlässigt. Noch heute werden alle Gegenstände von Eisen, welche die Regierung in Indien braucht, von England aus geschickt.

bis auf Ka  
Masse der  
aus Range  
Theil der  
senstein, un  
fertigen dar  
höchst unvol  
gibt, Woog  
Messerschmi  
feinen fein  
kommt, gl  
digkeit war  
zu verschlei  
im größten  
Bedürfnis  
und am Ju  
ben zu Tag  
pagnie nich  
von Brenne  
und Komp.  
war bearbe  
16,000 Ton  
Steinkohle  
kommen, n  
kommen läßt  
Es fehlt J  
mern, sonde  
es seit eine  
Radirschah  
litten hat,  
Thaler hat  
Kapital du  
Es ist bade  
Land der  
und kaum t  
welche es z  
tigkeit trug  
lässt die  
geboden hat  
lassung en  
terstützen.

Die G

Die  
nun vollend  
Menschen u  
den boten

bis auf Kanonenkugeln hinaus, während Indien eine Masse der reichsten Eisenbergwerke besitzt, welche aber aus Mangel an Aufmunterung nicht gebaut werden. Ein Theil der Gebirge in Malabar besteht gänzlich aus Eisenstein, und die armen und unwissenden Bewohner verfertigen daraus nach altherkömmlichen Sitten und mit höchst unvollkommenen Mitteln den besten Stahl, den es gibt, Wootzstahl, so daß der Stahl, welchen der erste Messerschmied in der Welt, Rogers in Sheffield, zu seinen feinsten Instrumenten anwendet, aus Indien kommt, während die Kompagnie sich in der Nothwendigkeit glaubt, die gemeinsten Eisenwaaren aus Europa zu verschreiben. Die Brennmaterialien sind ebenfalls im größten Ueberfluß, und überall, wo sich bisher das Bedürfnis von Steinkohlen gezeigt hat, am Ganges und am Indus, hat man die reichsten Bergwerke derselben zu Tage stehend entdeckt. Auch hier hat die Kompagnie nicht die Bahn gebrochen, sondern das Bedürfnis von Brennmaterial in Calcutta hat das Haus Palmer und Komp. dazu gebracht, die Kohlenminen von Burdwar bearbeiten zu lassen, welche gegenwärtig jährlich 16,000 Tonnen liefern. Eben so hat man in Gusserrat Steinkohlen gefunden, welche den besten englischen gleichkommen, während die Kompagnie Kohlen aus Europa kommen läßt, um ihre Dampfschiffe damit zu betreiben. Es fehlt Indien nicht an den Elementen von Reichthümern, sondern an Kapital; man kann den Verlust, den es seit einem Jahrhundert durch die Plünderungen von Nadirschah, und durch die Ausfuhr der Engländer erlitten hat, auf nicht weniger als 3 bis 4,000 Millionen Thaler baren Geldes berechnen. Die Zerstörung von Kapital durch Krieg war ohne Zweifel eben so groß. Es ist daher nicht zu wundern, daß das ehemals reichste Land der Welt in die äußerste Armuth gesunken ist, und kaum die Hälfte der Staatsausgaben ertragen kann, welche es zur Zeit von Akbar und Aurengzeib mit Leichtigkeit trug. Die Kompagnie hat nur zu lange vernachlässigt die Hülfsmittel, welche die Natur diesem Lande geboten hat, ins Leben zu rufen, und sie durch die Zulassung europäischer Industrie und Kapitalien zu unterstützen.

#### Die Eisenbahn zwischen Dundee und Newtyle.

Die Eisenbahn zwischen Dundee und Newtyle ist nun vollendet, und wird bereits zum Transporte von Menschen und Thieren benutzt. Die Leistungen derselben boten jedoch, was die Geschwindigkeit der Fahrt

betrifft, bisher noch nicht viel Merkwürdiges dar, indem die Dampfwagen 75 bis 85 Minuten brauchen, um diese Strecke, welche nur 11 englische Meilen beträgt, zurückzulegen. Dessen ungeachtet scheint sie sich aber auch gegenwärtig schon als sehr vortheilhaft zu bewähren.

#### Technische.

Raphael'sche Tapeten. Aus England meldet man die Auffindung Raphael'scher Tapeten. Es sind deren drei, jetzt im Besitz des Marquis von Exeter in Burleigh-house. Sie sollen nach Raphael'schen Zeichnungen, Momente aus der heiligen Geschichte darstellend, gewebt und ein Geschenk an Karl I. (von Spanien aus) gewesen sein. Dies sind nämlich die Angaben, denen freilich die vollkommene Beglaubigung fehlt. — Die Darstellungen auf den Tapeten sind 1) Christus, der dem Petrus die Schlüssel giebt; 2) Petrus und Johannes heilen die Blinden; 3) Paulus und Barnabas in Lystra.

Verbetterung an Rädern, durch Wasserkraft getrieben. Der Engländer Howard hat bei halb oberflächigen oder Brust-Rädern eine verbesserte Bauart vorgeschlagen, deren Zweck ist, das aus den Kästen oder Zellen durch darin befindliche Luft und durch den Schwung des Rades verschleuderte Wasser in die folgenden Zellen überlaufen zu lassen, welches durch schräge Stellung der Schaufeln und durch überall gestatteten freien Zutritt der Luft in den ganz offenen Zellen bewirkt wird.

Firniß für Zeichnungen und Kupferstiche. Die Blätter werden mit in Spiritus aufgelöster Hausenblase überzogen, und wenn sie wieder ganz trocken sind, überzieht man sie ein oder zweimal mit Spafirniß, einem ganz weißen Weingeist-Firniß. Nach dem Erstenmal sind aber die Blätter stets wieder ganz abzutrocknen, und Alles muß mit der höchsten Reinlichkeit geschehen.

Die Uhrmacherkunst in Frankreich. Die Kunst, gute Uhren zu machen, die einst in Frankreich am weitesten getrieben wurde, ist daselbst seit 1816 sehr vernachlässigt. Die jezige Regierung hat ihr Augenmerk darauf gerichtet, und so entsteht eine neue Uhrmacher-Schule in Paris, unter der Direktion des Hrn. Perrelet, bei dem die Regierung sechs Zöglinge für die Lehrjahre beinahe ganz unterhält.

**Durchsichtige oder klare Seife.** Die Zubereitung derselben wird von einem französischen Chemiker auf nachstehende Weise mitgetheilt: Recht gute und weiche Talg-Seife muß in dünne Scheiben geschnitten, getrocknet und dann gepulvert werden. Ungefähr 2 Pfund davon, mit  $\frac{1}{2}$  Quart 36 gradigem Weingeist übergossen, bringt man in ein Marienbad; wenn die Mischung kalt geworden, ist sie in Tafeln zu schneiden, die indes noch um ein Drittel ihres Umfangs eintrocknen. Bei Anwendung von verschlossenen Gefäßen kann ein großer Theil des gebrauchten Weingeistes wieder aufgefangen werden.

**Der arbeitende Karren.** Palmer hat einen ausgrabenden und sich selbst ladenden Karren erfunden. Er besteht aus einem Pflüg-Instrument und den beiden Rädern, welche auswendig anders gleich, an der innern Seite aber hohl sind und zum Heben der ausgegrabenen Erde dienen. Ist die Erde so bis zur mittlern Höhe des Kastens gehoben, so drehen sich die im Radkranz befindlichen Scheidewände wie Schaufeln und leeren die Erde im Karren aus.

**Gebäude zu erwärmen.** Die verbesserte Methode Dushy's, durch Röhren, Eisternen und dergleichen im Innern der Gebäude Flüssigkeiten umlaufen zu lassen, dadurch dasselbe zu wärmen und abzukühlen, besteht in einem Kessel, in welchem die Ausgangs- und Eingangsröhre wasserdicht eingeführt sind. Im Kessel wird senkrecht die Achse des Zirkulators durchlaufend angebracht, und außen durch Rauch oder Luft wie ein Bratenwender-Rad in Bewegung gesetzt. Dadurch geräth die Flüssigkeit des Kessels in rotirende Bewegung, und die Centrifugal-Kraft treibt das Wasser nun nach jeder beliebigen Richtung bis wieder in den Kessel zurück.

#### Korrespondenz-Nachrichten.

London, 14. Juni. Konf. 3 Proz. 90 $\frac{1}{2}$ .

Paris, 17. Juni. Konf. 5 Proz. 104, —; 3 Proz. 78, —.

\* Wien, 26. Juni. Staatsschulverschreibungen 5 Proz. 94 $\frac{1}{2}$ ; 4 Proz. —; Rothschildische 100 Guldenlose —; Partiale —; Bankaktien 1245.

Herausgeber und Verleger Franz Wiesen.

Ofen, gedruckt in der kbnigl. Universitäts-Buchdruckerei 1833.

## Intelligenzen.

### Bekanntmachung.

Auf Anordnung der kbn. ung. Hofkammer wird hiemit kund gemacht: daß in den Schäfereien der Primatial-Herrschaften Neuhäusel, Guta, Nagy, Sallo, Dregely und Presburg sämtliche Felle der gefallenen Schafe und Lämmer, auf drei naheinander folgende Jahre, vom 15. Juli d. J. angefangen, bis dahin 1836, mittelst einer, am 2. Sept. l. J., zu Neuhäusel abzuhaltenden öffentlichen Versteigerung, dem Meistbietenden mit dem Bedenken hindangegeben werden, daß der Ersteher dieser Felle selbe aus der Presburger Schäferei zu Wischdorf, aus der Gutaer-Herrschaft zu Gsem, aus der Dregelyer-Herrschaft zu Dejtar, aus der Nagy-Sal-loer-Herrschaft zu Nagy-Sallo, und aus der Neuhäusler-Herrschaft zu Neuhäusel mit Ende eines jeden Vier-teljahres zu übernehmen, und die dafür abkommenden Beiträge allsogleich zu erlegen haben wird, wozu ihm auch mit Ausnahme der Wischdorfer Schäferei, von allen übrigen Schäfereien im Bezirke der Primatial-Herrschaften, bedingungsweise die unentgeltlichen Führen geleistet werden.

Nachtlustige haben sich dahero am obbesagten Tag und Orte, in der Primatial-Güter-Inspektorats-Kanzlei, in den gewöhnlichen Vormittagsstunden einzufinden. Ofen, den 22. Juni 1833.

### Westher. Getreidemarkt.

	Westher. Weizen (Am 28. Juni.) Preise in W. W.		
	bester.	mittlerer	ordinärer
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Weizen	— . —	8 . —	7 . —
Halbfrucht	6 . —	5 . 30	— . —
Roggen	4 . 36	4 . 15	4 . —
Gerste	4 . 36	4 . 15	4 . —
Hafer	3 . 15	3 . 9	3 . —
Kukuruz	4 . 45	4 . 12	4 . 30

### Schiffs- und Magazinspreise.

Weizen 7 $\frac{1}{2}$ —8 $\frac{1}{2}$ ; Halbfrucht 4 $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$ ; Roggen 3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ ; Gerste 3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ ; Hafer 2 $\frac{1}{2}$ —3; Kukuruz 4 $\frac{1}{2}$ —5 fl. W. W.

**H**

Sechst

Die G

Die  
Kloster Ca  
Andalusien  
über eine  
lich hinzul  
hervorkom  
geht es da  
und einer  
Pfade auf  
me noch sch  
Krümmung  
dem ungel  
vom Humb  
dieser An  
genden ger  
Reisende  
so wie die  
und in de  
die zwischen  
daß er an  
den werde.  
Höhle und  
den übrigen  
gegen durch  
mit der ihr  
zu beschrei  
besteht in  
Fuß Breit