



Allgemeine
H a n d l u n g s - Z e i t s c h r i f t
 von und für Ungarn.

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



Viertes

Pesth, Mittwoch, den 27. April.

Jahrgang

Ueber die Benutzung des Knochenmehles
 als Dünger.

Seit einigen Jahren wurde der Nutzen des Knochenpulvers als Dünger in mehreren Werken über Landwirtschaft besprochen; die Versuche, welche eine große Anzahl Doktoren über diesen Gegenstand anstellten, gaben keine übereinstimmenden Resultate. Einige scheinen die Knochen für einen außerordentlich wirksamen Dünger zu halten, während andere davon fast gar keine Wirkung verspürt zu haben versichern. Die Société d'Agriculture in Genf beschäftigte sich ebenfalls, mit diesem wichtigen Gegenstande, aber die von einigen ihrer Mitglieder angestellten Versuche scheinen noch kein Resultat gegeben zu haben, welches die Frage positiv entscheidet. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Wirksamkeit dieses Düngers nach der Natur des Bodens, auf welchem er angewandt wird und auch nach der Natur der Produkte, deren Vegetation er befördern soll, sehr verschiedenartig. So viel ist gewiß, daß man in Deutschland und in England einen hohen Werth auf diesen Dünger legt, obgleich die Fragen, welche sich an diesen Gegenstand knüpfen, auch dort noch nicht ganz aufgeklärt und entschieden sind. Es sind über die Anwendung des Knochenmehles als Dünger seit einigen Jahren mehrere Werke erschienen, besonders in Deutschland. Man errichtete mehrere Anstalten, um die Knochen zu Mehl zu mahlen, was eine sehr langwierige und schwierige Operation ist. Im Bulletin de la Société d'Encouragement, Sept. 1826, erschien ein Bericht von Hrn. Morel über eine in Thiers errichtete Knochenmühle.

Im Dezemberhefte desselben Jahrgangs findet man eine Abhandlung des Hrn. d'Arceet über die Anwendung dieser Substanz. Hr. Rabay errichtete ein solches Etablissement in Günzburg an der Donau und schrieb im J. 1826 ein kleines Werk über diesen Gegenstand, wovon Folgendes der Hauptinhalt ist.

Es scheint, daß im J. 1822 ein Beamter am Solinger Eisenwerke die Knochen vermittelst einer Mühle, wie man sie für die Erze anwendet, zu pulvern suchte, und eine Wiese damit düngte. In Folge dieses Versuches thaten mehrere Doktoren dasselbe. Man errichtete mehre Knochenmühlen, aber diese Entdeckung pflanzte sich zu dieser Zeit wenig fort und wurde nur von einer kleinen Anzahl von Doktoren benutzt. Sie gelangte indessen nach England, wo sie sich schnell über das ganze Land verbreitete und mehrere Knochenmühlen errichtet wurden; englische Schiffe holten jedes Jahr beträchtliche Quantitäten Knochen im nördlichen Deutschland ab.

Die animalischen Substanzen, wie das Fett und die Gallerte, welche mit Kalk, Bittererde, Phosphorsäure und Kohlenensäure vereinigt sind, erklären die Reproduktionskraft der Knochen, deren Bestandtheile sie sind. Auch sagt man, daß die Knochen von Ochsen, Schweinen und Kälbern, welche eine größere Menge thierische Substanz als die anderen enthalten, aus diesem Grunde vorzuziehen sind.

Der Verfasser behauptet, daß das Knochenmehl seine Wirksamkeit länger beibehält als irgend ein anderer Dünger, und daß dieses einer seiner Hauptvorteile ist. Ein anderer Vortheil, sagt er, ist noch dieser, daß man es sehr leicht und wohlfeil transportiren kann, in-

dem man den Dünger unter einen sechzig Mal geringeren Volum hat.

Es scheint, daß das Knochenmehl vorzüglich bei einem thonigen, lehmigen oder steinigen Boden wirksam ist, im Allgemeinen wirkt es weniger bei einem leichten Erdreich. Die Menge, welche man darauf verwenden muß, hängt von der Fruchtbarkeit desselben ab. In Württemberg und im Großherzogthum Baden nimmt man gewöhnlich fünf Zentner auf einen Morgen Landes und glaubt, daß ein Zentner Knochenmehl vier Wagen Mist ersetzt. Wenn man diese Substanz allein anwendet, muß man sie in Düngewasser oder gewöhnliches Wasser einweichen, um sie in einen teigartigen Zustand zu bringen. Man bildet daraus kleine Haufen auf dem Erdreich, welche man stehen läßt, bis die Gährung sich zu zeigen anfängt und sodann eingräbt.

Für die vegetabilischen Substanzen, welche man säet, nicht pflanzt, wie Weizen, Gerste, Hafer, Lein etc., mengt man das Knochenmehl mit den Samen, befeuchtet es aber, damit der Wind nicht die feinsten Theile wegführt.

Andererseits findet man in den Möglin'schen Annales, daß ein hessischer Oekonom, Hr. von Wrede, ohne Erfolg mehrere Versuche über Anwendung der Knochen als Dünger anstellte. Er ließ eine Mühle bauen und versichert im Verlauf von drei Jahren vierzig bis fünfzig tausend Pfund Knochenmehl verbraucht zu haben, ohne ein auffallendes Resultat zu erhalten. Er behauptet auch, daß man die Wirksamkeit dieses Düngungsmittels sehr übertrieben habe. Hr. von Dombasle behauptet ebenfalls in den Annales agricoles de Rouen, 1824, daß ihm diese Düngersorte kein Resultat gegeben habe.

Das Journal d'agriculture des Pays-Bas, Jan. 1827, empfiehlt das Knochenmehl als besonders anwendbar zum Tabakbau, dessen Quantität es vermehrt und dessen Qualität es verbessert. Nach den Redakteuren ist die Rebe ebenfalls für diese Düngersorte sehr geeignet, welche der Traube Stickstoff in Ueberschuß zur Ausarbeitung ihres Ferments darbietet. Die zerstoßenen Knochen nähren die Pflanzen durch ihren Gehalt an Gallerte, die in Wasser sehr auflöslich ist und daher von den Wurzeln leicht verschluckt wird. Der andere Bestandtheil der Knochen, die Kalksalze können nur mechanisch auf den Boden wirken und mehr als Verbesserungsmittel denn als Dünger. Diese Behauptungen stehen mit denjenigen des Hrn. von Dombasle und des Hrn. von Wrede in Widerspruch.

Es ist daher nicht leicht, sich eine richtige Vorstellung über die Wirksamkeit des Knochenmehl zu machen.

Mehrere Oekonomen erhielten damit kein Resultat, während andererseits kein beständiger Gebrauch in Württemberg, Baden und England die Frage zu seinen Gunsten zu entscheiden scheint. Bekanntlich ist die Einführung der Knochen ein wichtiger Handelsgegenstand in England, und Dänemark verkauft ihm allein für 150 bis 200 Tausend Reichsthaler jährlich. In der Auvergne bedient man sich ebenfalls dieses Düngers seit langer Zeit. Dies macht es um so wahrscheinlicher, daß seine Wirkung nach der Beschaffenheit des Bodens sehr verschieden ist, und daß man dadurch die verschiedenen Meinungen der Oekonomen erklären muß.

Hr. Molard hebt in dem Bericht, welchen er im Namen des Comité's der mechanischen Künste erstattete, verschiedene Vortheile heraus, welche die Anwendung des Knochenmehl sowohl als nährendes Substanz als auch in Hinsicht auf Ersparung der Landwirtschaft darbietet und sagt, daß man es nie anders als gemahlen anwenden dürfe. Gewöhnlich bedient man sich hierzu senkrechter Mühlsteine aus hartem Steine, welche 5 bis 6000 Pfund schwer sind und sich in einem horizontalen kegelförmigen Troge bewegen, oder einer Art Plattmühlen, deren Cylinder aus hartem Gußeisen verfertigt und mit Zähnen versehen sind; sie drehen sich in entgegengesetzter Richtung mit verschiedener Geschwindigkeit und pulvern dadurch die Knochen sehr schnell. Aber die Anschaffung solcher Mühlen, sagt Hr. Molard, ist kostspielig und kann sich nun bei keinem Betrieb im Großen lohnen.

Man hat der Société d'Encouragement die Zeichnung und Beschreibung einer Maschine mitgetheilt, welche man zu diesem Ende in Thiers (Dept. du Puy-de-Dome) anwendet, und welche die Knochen durch Raspeln in Pulver verwandelt. Zu diesem Ende ist ein großer hohler ringförmiger Cylinder aus Stahl, welcher einen Fuß im Durchmesser hat und einen Fuß breit ist, dessen äußere Oberfläche wie eine Holzraspel mit vielen Schärpen versehen ist, konzentrisch am Ende eines Mühlbaumes, mit welchem er sich dreht, befestigt. Unter der Raspel ist ein starkes Stück Holz, durch welches man ein viereckiges Loch macht, welches den zu mahelnden Knochen als Trichter dient und das man nach Belieben vermittelst einer Presse oder eines belasteten Hebels zwischen die Trommelraspel drückt.

So lange die Zähne neu sind, wird die in dem Trichter enthaltene Quantität Knochen, das heißt, ungefähr ein Kubikfuß, in zwei bis drei Minuten gepulvert. Diese Maschine ist wenig kostspielig und sehr leicht zu bauen.

Hr. d' Arcet sagt, wo er von diesem Verfahren im Bulletin de la Société d'Encouragement spricht, daß die so zerriebenen Knochen ein ziemlich grobes Pulver bilden, welches sich fett anfühlt, nach Käse riecht und mit Kalk vermengt Ammoniak gibt. Nach dem Troknen analysirt, enthielt es in 100 Theilen:

Verbrennbare thierische Substanz	43,86
Phosphorsauren Kalk etc.	56,14
	<hr/> 100,00.

Ein reicher Landeigentümer in der Gegend von Strassburg ließ auf seinen Gütern eine Mühle und ein Siebwerk, welche durch Wasser getrieben wurden, erbauen, um die Knochen zu pulvern. Dieses Pulver ist sehr fein, denn nach dem Sieben enthält es wenige Stücke von der Größe einer Erbse. Jener Dekonom befolgt sowohl beim Pulvern als auch bei der Anwendung der Knochen die in England üblichen Verfahrensweisen. Er versetzt das Knochenpulver mit ungefähr zehn Procent Salpeter, welcher eine schnelle Gährung desselben verhindert und ihm mehr Wirksamkeit als Dünger ertheilt. 100 Kilogrammen des so zubereiteten Pulvers verkauft er für sechs zehn Franken.

Hr. d' Arcet äußert am Schluß seines Berichts seine Meinung dahin, daß das Knochenpulver ein sehr wirksamer Dünger ist, und daß man an verschiedenen Orten in jedem Departement Knochenmühlen errichten möchte. Er beruft sich übrigens auf seine Abhandlung im XVI. Bande der Annales de Physique et de Chimie und im XV. Bande der zweiten Reihe der Annales de l'Agriculture.

Statistische Uebersicht des Pflanzen- und Thierreichs im Anfang 1831.

Man kann die Zahl der Pflanzen wie der Thiere, welche die Oberfläche unserer Erde bedecken, bis jetzt nur in runden Zahlen angeben. Zu Vieles ist uns noch unbekannt, um darüber genauere Bestimmungen aufstellen zu können. Zu den bereits bekannten (beschriebenen oder nicht beschriebenen) Gattungen gesellen sich täglich neue Entdeckungen, welche unaufhörlich ihre Zahl vermehren. In den letzten Zeiten ist diese Progression selbst so erstaunlich gewesen, daß sie beinahe allen Glauben übersteigt. Wir begnügen uns für jetzt, davon nur eine Zahlen-Uebersicht zu geben.

Pflanzenreich.

	Zahl der Gattungen.
Nach Tournefort	6,000
Nach Linnée	8,000
Nach Persoon, Synopsis, 1826	17,000
Nach de Candolle, 1827	40,000
Wahrscheinliche Hauptsumme zu Anfang 1831	<hr/> 80,000

Thierreich.

Wirbelbeinthiere.

Säugethiere.

Nach Linnée und Smelin	350
Nach Buffon	300
Nach Desmarest	800
Nach Lesson (bestimmt)	1,000
(noch ungewiß)	100
Wahrscheinliche Zahl zu Anfang 1831	<hr/> 1,500

Vögel.

Nach Linnée	1,300
Nach Buffon	1,700
Nach Bicillot	4,000
Nach Cuvier	5,000
Nach Lesson, 1830	6,500
Wahrscheinliche Zahl zu Anfang 1831	<hr/> 7,000

Reptilien (Kriechende Thiere).

Nach Linnée	300
Nach Lacépède	500
Nach Merrem	623
Wahrscheinliche Zahl zu Anfang 1831	<hr/> 1,500

Fische.

Nach Lacépède, 1802	1,300
Nach Cuvier, 1828	6,000
Wahrscheinliche Zahl zu Anfang 1831	<hr/> 8,000

Hauptsumme aller Wirbelbeinthiere: 18,000

Thiere ohne Wirbelbeine.

Gegliederte.

Crustaceen (gelenkschalige)	1,500
Arachniden (spinnenförmige Seethiere)	2,500
Insekten (Kerbthiere)	50,000
Anneliden (Ringelthiere)	300

Nichtgegliederte.

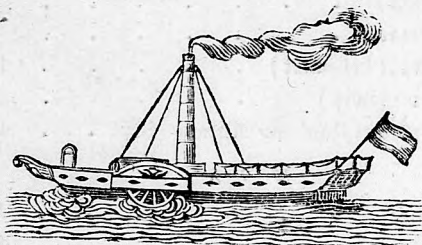
Mollusken (Schleimthiere)	20,000
Zoophiten (Pflanzenthiere)	8,000

Hauptsumme der Thiere ohne Wirbelbeine: 82,000

Hauptsumme des Thierreichs: 100,000

Korrespondenz: Nachrichten.London, 12. April. Konsol. 3 Proz. 79 $\frac{1}{2}$.

Paris, 18. April. Kons. 5 Proz. 87, 25; 3 Proz. 58, 80.

Wien, 23. April. Staatsschuldverschreibungen 5 Proz. 83 $\frac{1}{2}$; 4 Proz. 71 $\frac{3}{8}$; Rothschildische 100 Guldenloose 157; Partiale 114 $\frac{1}{16}$; Bankaktien 1013 $\frac{3}{8}$.**Intelligenzen.**

Das k. k. priv. Dampfschiff Franz I.,

ist Samstag, den 23. April, morgens 5 Uhr, mit Gütern und Passagieren nach Semlin abgefahren, von wo es in der ersten Woche des Monat Mai zurückkommen, in der zweiten Woche desselben Monats nach Wien abgehen, und dahin, wie gewöhnlich, Güter und Passagiere mitnehmen wird.

Wichtige Anzeige.

In Unterzeichneter Handlung ist zu haben:

Mittheilungen neuer Erfindungen, Verbesserungen und praktische Belehrungen für Seifen- und Lichterfabrikanten und Haushaltungen. Enthaltend:

- 1) Anweisung zur Verfertigung der verbesserten französischen Salglichter von ganz vorzüglicher Qualität, welche äußerst helle und ungemein sparsam brennen; eigentliche Sparlichter.
- 2) Angabe, wie die neuerfundene wachsplattirten Lichter verfertigt werden.
- 3) Beschreibung der neuen Erfindung, wie Wachslichter ohne Wachs, bloß aus Salg und Harz gemacht werden können.
- 4) Angaben der Verfertigung der Lichter ohne Fett, ohne Salg, ohne Wachs, ohne Del, welche viel schöner und weißer als Wachslichter aussehen, und viel heller und ganz ohne Rauch oder Geruch brennen.
- 5) Anleitung Kompositionen- und Prachtkerzen zu fabrizieren.
- 6) Verfertigung von Wachslichtern, welche man nicht zu putzen braucht.
- 7) Patent-Lichter mit hohlen Dochten, nach englischer Art zu verfertigen.
- 8) Beschreibung und Berei-

tung der französischen, neuerfundene, gereinigten und wohlriechenden Patent-Lichter. 9) Präparirte Lampen und Lichterdochte, welche so zubereitet sind, daß sie nicht dampfen, weit heller brennen und nicht gepuzt zu werden brauchen. 10) Neuerfundene Dochte aus einem bisher unbenutzt gebliebenen Unkraut, welche selbst den kaumwollenen vorzuziehen sind, und nichts kosten. 11) Die neueste Methode zur Raffinirung oder Reinigung des Lichtertalges, zur vollständigeren Verbesserung der Salglichter. 12) Neue englische Methode den Salg wachssähnlich zu machen. 13) Französische Erfindung einer neuen Maschine zur Fabrikation der Kerzen. 14) Neue und leichteste Art, die so sehr berühmten venetianischen und marseiler Seifen zu machen, welche alle Arten von Seifen an Güte weit übertreffen, und viel wohlfeiler zu stehen kommen. 15) Kunst die sehr reinliche, in der Anwendung so angenehme Kartoffelweise zu machen. 16) Ganz neue, englische Erfindung von Konservationskerzen, die eine grüne Flamme haben, und sich für das Auge sehr wohlthätig erweisen.

Das Ganze ist sehr verständlich in einem Heft beschrieben, welches 3 preußische Thaler kostet, oder 5 fl. 15 kr. rhein., oder 5 fl. k. k. Banknoten.

Wer diese Piece zu haben wünschet, wolle den Betrag dafür an unterfertigte Adresse einsenden, worauf die Zusendung sogleich erfolgt.

Bestellungs-Briefe und Gelder erbetet man sich durch die Post, so weit möglich franko.

Die Red. der Handlungszeitung in Pesth nimmt Bestellung an.

Chemische Produkten-Handlung,
G. Nr. 559 in der Binderergasse in Nürnberg.

Pesther Getreidemarkt.

Pesther Mezen (Am 26. April.) Preise in W. W.

	bester fl. kr.	mittlerer fl. kr.	ordinärer. fl. kr.
Weizen	11. —	10. 15	10. —
Halbfrucht	8. 30	8. —	7. 45
Roggen	7. 9	7. —	—
Gerste	5. 45	5. 30	—
Hafer	4. —	3. 54	—
Kukuruz	7. 45	7. 30	7. 15

Schiffs- und Magazinspreise.

Weizen 9—10 $\frac{1}{2}$; Halbfrucht 7 $\frac{1}{4}$ —8 $\frac{1}{2}$; Roggen 6—6 $\frac{1}{2}$;
Gerste 5—5 $\frac{1}{2}$; Hafer 3 $\frac{3}{4}$ —4; Kukuruz 7 $\frac{1}{4}$ —7 $\frac{3}{4}$ fl. W. W.

Beilage: Der Spiegel, Nr. 34.

Herausgeber und Verleger Franz Wiesen.

Ofen, gedruckt in der kbn. Universitäts-Buchdruckerei. 1831.