

BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien

Bibliothek

J.-Nr.

756

Sign.

279/23

BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.

J. N^o 756.

B

~~9. 1/4 226/4~~



VORSCHLAG,
WIE DAS
AUF DEM REICHSTAGE 1807 ZU OFEN
I M
ZWANZIGSTEN ARTIKEL
SANCTIONIRTE GESETZ,
DIE
URBARMACHUNG
DES
FLUGSANDES
I N
UNGARN BETREFFEND,
LEICHTER REALISIRT WERDEN KÖNNTE.

AUF EIGENE ERFAHRUNGEN GEGRÜNDET,

VON
RUDOLPH WITSCH,
INGENIEUR.



WIEN, 1808.

AUF KOSTEN DES VERFASSERS
GEDRUCKT MIT STRAUSSISCHEN SCHRIFTEN.

*Flugsand raubt Nahrungserde,
befördert Dürre, verdrängt Menschen,
macht*

*Fluren zu Wüsten und zum Aufenthalt
giftiger Thiere;*

*Moräste nähren Krankheiten
und befördern die Mortalität.*

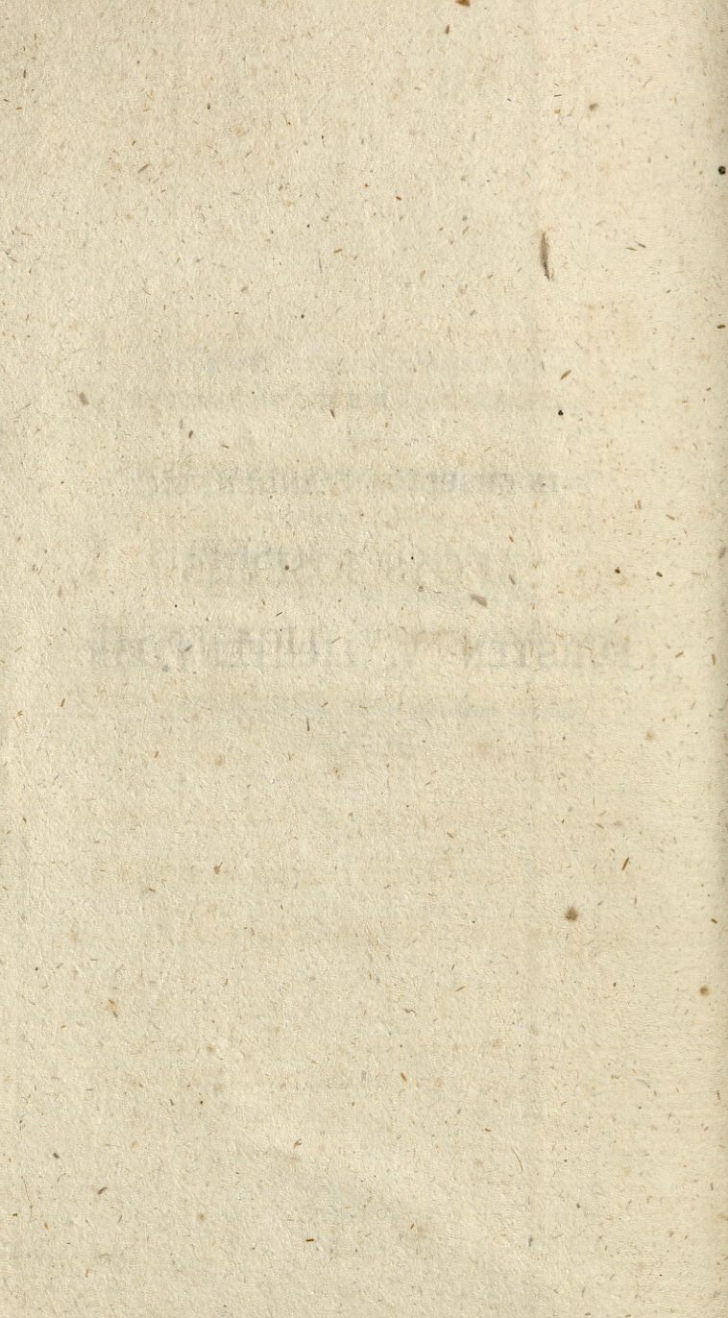
*Die Beharrlichkeit des Menschen, auf Kenntnisse
gestützt,
vermag allein, diese grossen Uebel
zu verhüten.*

DEM

HOCHSELIGEN ANDENKEN

ALOYS JOSEPHS

FÜRSTEN V. LICHTENSTEIN.



Erhabner Schatten!

Dein Unternehmen auf der Oberwelt war einzig in seiner Art; vergib es der dankbaren Erinnerung an deine Verdienste, dass ich es wage, deinem Andenken diese wenigen Blätter zu weihen *).

Der Zweck ihrer Erscheinung ist die Urbarmachung und Benutzung einer Wüste bis zu jenem Grade der Kultur, die dein nachahmungswürdiges Beyspiel durch

*) Die Grösse der Dedication steht zwar nicht mit den wenigen Blättern dieses Werkchens im Verhältniss, wohl aber mit der Wichtigkeit ihres Gegenstandes.

alle Zweige der Landwirthschaft *)
zum Wohle der Menschheit rühm-
lichst erwiesen hat. Wenn daher
Verdienste in Monumenten der
Nachwelt zur Nachahmung aufge-
setzet und erhalten werden sol-
len, so haben wohl mit Recht die
deinigen den nächsten Anspruch
zu dieser Auszeichnung; denn du,
erhabner Schatten! hast einst
das Riesenwerk unternommen,
und gezeigt, wie man für ein Be-

*) Nicht allein verbesserte er die Waldkultur, son-
dern auch den Ackerbau, die Viehzucht etc.

dürfniss *) sorgen müsse, ohne welches die Existenz des Menschen nur kümmerlich bestehen kann, und durch dessen Mangel Revolutionen, Völkerwanderungen und Wüsten entstehen. Um solchen Uebeln vorzubeugen, opfertest du dem Staate Millionen; du sandtest nach Amerika den erfahrenen Botaniker van der Schott, liessest von dort schnellwachsende Holzarten, vereinigt mit den besten inländischen, in

*) Holz.

den österreichischen Boden nach Walbergs *) richtigen Grundsätzen, überpflanzen, und nutztest dadurch deinen Zeitgenossen und allen kommenden Generationen **). Bey allen deinen Unternehmungen leuchtet ein grosser Geist und Liebe für das allgemeine Wohl

*) Herr Hofrath und Forstreferent Theobald von Walberg, ist der Gründer eines neuen Forst-Systems für die Fürst Lichtensteinischen Forsten. Seinen lang und reif ausgedachten Plan bestreben sich die kenntnissreichen Männer, der fürstl. Hofgärtner, Herr Lifka, und die fürstl. Forstmeister mit patriotischem Eifer zur grössten Vollkommenheit zu realisiren.

***) Wo vorhin nur alle 100 Jahre Holz geschlagen wurde, hatte dieses ferner alle 30 Jahre Statt.

hervor; dadurch erhobst du dich über jene Egoisten und Kleingeister, die sagen: „Ja, das erleben wir nicht!“ Diese sind warlich das in einem Staate, was Wüsten in einem Lande sind; Luxus hat sie entnervt, und für jede grosse Unternehmung abgestumpft.

Dein ruhmwürdiger Nachfolger *) befördert, ungeachtet sei-

*) Se. Fürstl. Gnaden, Herr Johann Joseph Fürst und Regierer des Hauses von und zu Lichtenstein, kommandirender General von Oesterreich, Kommandant der Haupt- und Residenzstadt Wien, berühmt als Feldherr, vorzüglich durch die letzte Einnahme von Coni in Italien.

nes hohen und wichtigen Berufs, deinen heilsamen Plan bis zur grössten Vollkommenheit; und unter der Leitung des verdienstvollen Walberg wird noch immer jedes Unternehmen mit dem besten Erfolge gekrönt. Jeden glücklich gemachten Versuch macht letzterer zur ersprieslichen Anwendung durch den Druck bekannt. So erschienen schon im Frühjahre und Herbste Verzeichnisse von schnell wachsenden, für jedes Bedürfniss anwendbaren

Holzarten, aus deinen angelegten National-Plantationen *), und bieten den Forsten in der Monarchie junge Bäumchen zur Vervollkommnung an. Auch wird nun bald ein Werkchen von dem Anbaue ergiebigerer Brodfrüchte zur bessern Benutzung des Ackerlandes von dem würdigen Walberg die Presse verlassen.

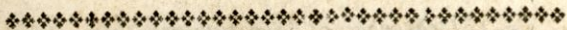
O! möchten doch, erhabner

*) Nachdem die ganze Monarchie, ohne Unterschied der Nationen, aus diesen Plantationen ihre Forsten verbessern kann; so glaube ich mit Recht, diese Benennung wagen zu dürfen.

Schatten, mehrere deinem Bey-
spiele folgen! möchten sie, wie
du, ein Vater der Armen, ein Trö-
ster der Wittwen und Waisen,
und ein Beschützer der Künste
und Wissenschaften werden! Man
würde eben so ihre Merkwürdig-
keiten, wie die deinigen in Eis-
grub und Felsberg, bewundern.
Dankerfüllte Herzen würden einst
ihre Asche eben so, wie jetzt die dei-
nige, mit Freudenthränen segnen!

Vindobona am 17. April 1808.

Der Verfasser.



V o r r e d e .

So wie im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts die Dänische Regierung in Betreff der Benutzung des Fluglandes Gesetze sanctionirte, so entwarfen auch die Stände von Ungarn auf dem letzten Reichstage zu Ofen das weise Gesetz, wodurch den Verwüstungen des Fluglandes in Ungarn nicht allein Einhalt gethan, sondern derselbe auch zweckmäfsig benutzt werden sollte.

Man findet zwar die Möglichkeit, dafs der Flugland urbar gemacht werden kann, schon in einigen Gegenden Ungarns hinlänglich bewiesen; aber ungeachtet dieser schönen Beyspiele konnte doch der Trieb der Nachahmung bisher noch nicht allgemein geweckt werden, weil es noch immer Kurzsichtige gibt, die dem bleyernen Scepter des alten Schlendrians huldigen, und aus Mangel an Unternehmungsgeist, sogar an erwiesener Möglichkeit zweifeln und glauben, dafs die angewandte Mühe nicht belohnt

würde. Möchten diese doch nur erwägen, daß, wenn auch wirklich der Flugsand kein nützliches Gewächs gedeihen liefs, die Mühe schon dadurch reichlich belohnt werde, daß demselben die Gewalt benommen ist, ferner Nahrungserde zu rauben, widrigenfalls nothwendig Auswanderungen erfolgen müssen.

Ich machte mir es daher zur Pflicht, bevor ich mich von meinem Wohnorte Pesth in die Deutsch-Banater Militärgränze auf meine Landwirthschaft verfüge, meine wenigen Kenntnisse zur leichteren Realisirung des weisen Landtags-Gesetzes und zur wohlthätigen Benutzung allen Freunden nützlicher Unternehmungen zurück zu lassen, und dasjenige beyzufügen, was ich aus der Dänischen Methode *) für Ungarn als anwendbar erkannte.

Zu Anfang dieses Decenniums stellte die Beharrlichkeit der Pesther Bürger die ruhmwürdigsten Beyspiele, wie der Flugsand vertilgt werden kann, bey Pesth auf. Schöne-Lust-Wein-

*) Aus den Heften 12, 13 und 14 unter dem Titel: Magazin zur Beförderung der Industrie; Leipzig im Industrie-Comtoir; welche bey den Herrn Buchhändlern Schaumburg in Wien und Eggenberger in Pesth mit Zeichnungen in Bezug auf die Vertilgung des Flugsandcs, zu haben sind.

Obst- und Küchengärten mit mannigfaltigen Luftgebäuden, gewähren jetzt auf 500 Joch, vormals Sandwüste, zur Beschämung derer, welche an der Möglichkeit eines solchen Unternehmens zweifelten, einen mahlerischen Anblick. Durch diese Anlage hat sich die Dürre daselbst vermindert, die Quellen haben sich vermehrt *) , und der Verkauf dieser Sandwüste hat der Stadt Pesth die Summe von 27000 fl. eingetragen.

Die Kenntnisse, die ich mir bey der Vertilgung des Flugsand es daselbst zu sammeln Gelegenheit hatte, machten den Wunsch in mir rege, vereinigt mit einem reichen Pesther Bürger, den Rest des Flugsand es im Hotter Pesth, von der Stadt mit vortheilhaften Bedingnissen für letztere, an mich zu bringen. Allein vergebens habe ich mich bemüht; der Sand verwüftet noch immer den Hotter.

Eben so vergebens, und unter noch bessern Bedingnissen, habe ich mich voriges Jahr bemüht, den Flugsand im Hotter Csepell auf der Insel Raczkéve zu erhalten. — —

Warum dieses Werkchen nicht eher erschien, daran sind Menschen Schuld, die das auf der

*) Und zwar so stark, das nach einem nassen Winter in mehreren Gärten Wasserspiegel entstehn.

guten Erde find, was der öde Flugsand ist. Selbst unfähig, für das allgemeine Wohl thätig zu seyn, suchen sie jene daran zu hindern, die mit Aufopferung ihres Vermögens sich ganz dem allgemeinen Besten widmen, und sich bestreben, die Pflichten eines Patrioten treulich zu erfüllen.

Der Verfasser.

Erster Abschnitt.

§. I.

Von dem Grunde der Unfruchtbarkeit des Flugsandes in Ungarn, und von den Mitteln, denselben fruchtbar zu machen.

Die Unfruchtbarkeit des Flugsandes besteht darin, dass er den Winden nicht widerstehen kann, indem diese die dürre Oberlage von der feuchten Unterlage entfernen, und, sobald die letztere ausgetrocknet ist, auch mit dieser das nähmliche erfolgt. Wo aber die Winde den Sand nicht fort treiben können, da gedeihen, ohne vielen Aufwand, Aecker, Wiesen, Wälder, Hutweiden und Weingärten selbst bey der grössten Dürre; denn die feuchte und kühle Unterlage des Flugsandes gibt den Wurzeln der Gewächse in der grössten Sommerhitze die wohlthätigste Labung, und hilft ihr Wachsthum befördern. So lange aber die Winde über den trockenen Sand

herrschen, und denselben ungehindert fortbewegen können, trocknet die feuchte Unterlage aus, die darin eingewurzelten Gewächse fangen an zu welken, und sterben nach dem ersten Winde gänzlich ab, weil derselbe die Wurzeln entblösst. Aus diesem Grunde ist der Flugsand unfruchtbar, vergrößert seine Oede, und raubt dem Menschen Nahrungserde. Um diese Verwüstungen zu hindern, und den Sand wohlthätig zu benutzen, sind Schutzwehren *) das beste und wesentlichste Mittel, wodurch jener Zweck am schnellsten erreicht werden kann.

§. II.

Von den Schutzwehren.

Diese können in Ungarn aus Dung, verfaultem Stroh oder Laubdämmen, Reisig, Horsten von Flechtwerk, Rohr, Pise, Planken, Mauern, u. s. w. errichtet werden. Auch ist die Bedeckung des Sandes mit schwerer Erde zweck-

*) Im Anfange des 18ten Jahrhunderts machte der Däne Röhl in Jütland auf Sandhügeln die ersten Versuche mit Schutzwehren, die aus Reisig bestanden. — Viborg, sein Landsmann, hat sie vervollkommt, und die ersten aus Rohr gemacht.

entsprechend. Die Wahl des Materials für eine solche Schutzwehre muss sich jedesmal nicht allein auf das in loco am wohlfeilsten zu habende gründen, sondern auch auf dasjenige, in dessen Bearbeitung die Unterthanen am geübtesten sind.

§. III.

Von der Zusammensetzung der Schutzwehren.

1. Dung, verfaultes Stroh oder Laubdämme sind in mehreren Gegenden Ungarns eine bekannte Befriedigung der Gärten und Höfe, und wo dieses Materiale in der Nähe des Sandes zu haben ist, die allerwirthschaftlichste Schutzwehre, weil sie, nachdem der Flugsand seinen Nahmen verloren hat, aus einander geworfen, und der Flächenraum damit gedüngt werden kann. Sie ist daher zu Weingärten und Aeckern vorzüglich zu empfehlen.

2. Reisig steckt man dicht neben einander fest in den Sand, so, dass nicht die kleinste Oeffnung bleibt, und, um den Winden noch mehr zu widerstehen, etwas auswärts gegen dieselbe gebogen, und im Nothfalle oben mit Bindwerk, als Weidenruthen u. s. w. geheftet.

3. Horten von Flechtwerk aus Haselnuss-

Birken- oder Felber- (Weiden-) Zweigen, sind allgemein bekannt, und werden auch gegen die Winde festgestellt.

4. Mit Rohr wird eben so, wie mit Reisig, verfahren; nur muss ersteres, um den Winden mehr zu widerstehen, von zwey zu zwey Klafter, mit einem drey Zoll dicken und vier Schuh aus der Erde hervorstehenden Pflocke fest gemacht werden, an welchem dünne Stangen oder zu keinem andern Zwecke brauchbare Latten horizontal befestiget werden müssen, an welche dann das Rohr mit Brenn-Nessel-Baste oder einem andern Gebund angeheftet wird.

5. Von der Pise oder gestampfter Erde hatte ich nur durch einen gemachten Ueberschlag Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass sie als die wohlfeilste Schutzwehre für den Hotter Keresztur im Pesther Comitatz zu empfehlen sey. Sie kann auch, wie die Schutzwehren von Dung u. s. w. zur Verbesserung, aber bloss der Weingärten und Aecker, dienen.

6. u. 7. Planken und Mauern sind auf dem Sand bey Pesth zur Verschliessung der Gärtchen errichtet.

8. Die Bedeckung mit schwerer Erde kann mit Nutzen bey Anlegung der Wiesen, Hutweiden oder Wälder Statt haben; bey Wein-

gärten und Aeckern aus dem Grunde nicht, weil nach jeder Arbeit die Bedeckung wiederholt werden muss, und dadurch grosse Auslagen verursacht werden.

Sobald die Winde dem Neulande nicht mehr schaden, können die Schutzwehren von Reisisg oder Rohr entfernt werden.

§. IV.

Von Errichtung der Schutzwehre und Benutzung des Sandlandes durch dieselbe.

Nachdem der Sandflug in Ungarn durch die Nordwinde nach Süden in die Länge, und von Osten nach Westen weniger in die Breite sich ausdehnt *); so müssen auch die Schutzwehren gegen diese Richtung gemacht werden: nämlich auf der Nordseite und bey dem Ursprunge **) wird links von Norden gegen Ost-Süd, und rechts gegen Westen nach der Figur des Flugsandes die

*) In Jüttland von Westen nach Osten.

**) Ist der Ursprung im Hotter, oder entsteht er in des Nachbars Terrain, und arbeitet der Nachbar gemeinschaftlich mit, so lässt sich der Zweck schneller und leichter erreichen; im entgegengesetzten Falle aber nicht.

erste Schutzwehre *) errichtet, und in der Entfernung von 24 zu 24 Klaftern zu errichten fortgefahren **). Hinter diesen Schutzwehren können Aecker schon im zweyten Jahre Nutzen bringen, ohne viele Mühe darauf zu verwenden, wenn sie im ersten Jahre gedüngt mit *Avena strigosa*, Sandhaber, *Panicum germanicum*, deutschem Hirschgras (ungar. Muhár), *Brassica Rapa alba*, weissen Rüben, *Polygonon Fagopirum*, Buchweizen oder Heidekorn, oder mit *Trifolium melilotus officinalis*, gemeinem Steinklee angebaut, und zur Verwesung über Winter auf dem Acker stehen gelassen werden. Mit Anfange des zweyten Jahres wird der Boden wieder gedüngt, dann umgeackert und mit *Vicia sativa*, Wicken, besäet, welche grün zur Fütterung gemäht werden. Im Herbste wird der Acker ordentlich gedüngt, und kann als ein Mittelacker benutzt werden; und nachdem die Saat im vierten Jahre den Acker überzogen hat, können auch die Schutzwehren davon weggenommen werden; Dung, Stroh, oder Laubdämme, wie auch Pise, kann

*) Die Höhe ist fünf Schuh, auch nur vier Schuh, je nachdem der Sand mehr oder weniger locker ist.

***) Diese Entfernung ist kein Gesetz, die Nothwendigkeit machte Gesetze.

aber erst nach der Ernte zerstöhrt, und der Acker damit gedüngt werden.

Wie Wälder und Weingärten zu behandeln sind, ist allgemein bekannt, und sind hinter den Schutzwehren keinen Veränderungen unterworfen.

Wiesen und Hutweiden werden auf folgende Art schnell erhalten, nämlich: die Wurzeln der Quecken, *Triticum repens*, werden, ohne die künftigen Keimtheile zu verletzen, zerschnitten, dann wird auf dem dazu bestimmten Sandlande eine seichte Furche gemacht, *Triticum repens* fingerdick hinein gestreut, und mit Sand bedeckt; wo aber Wiesen ohne Schutzwehre gebildet werden, da muss die Bedeckung mit schwerer Erde geschehen, sonst zerstöhren die Winde die Arbeit. Der §. VII. erklärt mehr von den Aeckern. Das Neuland muss fleissig untersucht werden, ob nicht Sandöffnungen entstanden sind, die sogleich wieder verstopft werden müssen.

Die Anlegung der Wiesen und Hutweiden von Quecken kann blos im Frühjahre Statt haben, zu andern Arbeiten kann sowohl der Frühling als der Herbst, als die angemessenste Zeit, gewählt werden. Schutzwehren können zwar das ganze Jahr hindurch, aber doch nach einem Regen besser, errichtet werden.

Die Erzeugung der Bedürfnisse auf dem Flugsande muss mit jenen, woran die Gegend Mangel hat, im genauen Verhältnisse stehen. — Die Anlegung der Weingärten hängt vom Klima ab.

Zweyter Abschnitt.

§. V.

Methode der Nordländer, den Flugsand zu dämpfen und zu benutzen.

Um sich gegen die Versandung des mit den Meeresfluthen ausgeworfenen Sandes zu sichern, bedienten sich die Bataver, Friesen, Dänen, Pomernern u. a. m. folgender Gewächse *), als:

Der weihenblätterichte Seekreuzdorn, *Hippophae rhamnoides* — kleine Sandweide, *Salix arenaria* — Fichte, *Pinus picea* — Ruster, *Ulmus campestris* — Zitterpappel oder Aspe, *Populus tremula* — Birke, *Betula alba* — weisse Erle, *Betula alnus incana* — Spitzahorn oder die Lenne, *Acer platanoites* — Vogelbeerbaum, *Sorbus au-*

*) Für Ungarn müssen aber jene davon gewählt werden, die unter dem Himmelsstriche, unter welchem sich der Flugsand befindet, am besten gedeihen,

cuparia — Kreuzdorn oder Wegedorn, Rhamnus catharticus — Weinschattel, Berberis vulgaris — Kiefer, Pinus sylvestris — Wachholder, Juniperus communis — Garbermyrthe, Mirica gale — Hauhechel, Ononis spinosa — kleine stachlich deutsche Ginster, Genista germanica — Ackerbrombeer, Rubus caesius. —

§. VI.

Zur Wiese und Hutweide:

Spergula arvensis, Ackerspergel — Medicago falcata, schwedische Luzern — Agrostis stationifera, Sandgras — Triticum repens, Quecke — Carex hirta, Riedgras — Anthoxanthum odoratum, gelbe Rauchgras — Acia canescens, graue Schmiele — Acia procox, frühe Schmiele — Acia cariophylea, nelkenartige Schmiele — Festuca ovina, Schafschwingl — Festuca rubra, rothe Schwingl — Festuca duriscula, harte Schwingl — Bromus mollis, weiche Tresp oder Trespgras — Bromus sterilis, taube Tresp.

§. VII.

Auf Neuländern Aecker zu bilden.

Dazu wird zur Grundlage Arundo Arena-

ria, Sandrohr, Sandhalm *), Carex arenaria, Sandriedgras, Ackerspergel und schwedische Luzern genommen.

Im zweyten Jahre nach einem flachen Umackern, wird der Acker mit Buchweizen und mit dem dritten Theil Trifolium agrarium, rothem englischen Klee, besäet. Bey der Blüthe des Buchweizen wird der Acker wieder gepflügt, und dann mit weissen Rüben angebaut, welche zum Verwesen über Winter im Felde gelassen werden.

Im dritten Jahre bringe man zur Düngung verfaulten Rasen oder Schlamm und kurzen Mist auf den Acker, der mit den stehenden Rüben umgeackert wird. Dann wird Haber, und nach seiner Ernte wieder weisse Rüben angebaut, die über Winter im Felde verwesen müssen.

Im vierten Jahre wird erst im Anfang des Juny das Feld bebaut, mit Ackerspergel und Wicken besäet, welche grün zur Fütterung ab-

*) Ist zur Bedeckung der Häuser, zur Feuerung und zu Schutzwehren zu gebrauchen. Nachdem aus Jütland der beste Samen zu bekommen wäre, so würde, wenn sich eine Gesellschaft vereinigt, der Zweck leicht erreicht werden.

gehauen werden. Im Herbste wird der Acker ordentlich gedüngt, und mit Winterkorn besäet, oder vorher noch ein Mahl mit weissen Rüben bebaut, welche im Frühjahre umgeackert werden, wornach das Feld wie ein guter Acker benutzt wird.

§. VIII.

Von der Urbarmachung der höchsten Sandhügel.

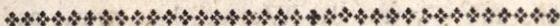
Die Spitze der Sandberge wird erstiegen, mit vielen Arbeitern planirt, dann am Rande dieser Ebene und nach dessen Figur eine flache, drey oder vier Schuh hohe Böschung oder Scarbe gebildet. Hierauf wird wieder planirt und wieder geböscht, und so bis zum Fusse des Berges hinab fort gefahren, wodurch der Berg ein stufenartiges Ansehen bekömmt *). An dem Fusse jeder Böschung oder Scarbe werden Reiser so schräg gesteckt, als ruhten sie auf der Scarbe. Sie müssen über dem planirten Theil gegen zwey Schuh hervorragen, um dadurch einigermassen als

*) Der Aufgang muss bequem und von festem Material seyn.

Schutzwehre, vorzüglich der scharfen Kante, zu dienen. Dann werden die Flächen und Scarben mit dem Samen des Sandrohrs oder Sandhalms und mit Sandriedgrase besäet. Durch seine tief eindringenden und horizontal unter der Oberfläche weglaufenden langen Wurzeln wird der Sand bald fest. Das Absterben dieser Pflanzen beweist, dass der Sand zur Erde geworden ist, und dann kann der Anbau von jedem andern oben erwähnten Gewächse Statt haben. Um aber zu verhindern, dass die Winde die Saat dieser Pflanzen nicht zerstöhre, müssen mehrere Schutzwehren in einer Entfernung von 4 bis 8 Klafter errichtet, und, nachdem die Pflanze die Höhe eines Fusses erreicht hat, wieder hinweg genommen werden. Die Schutzwehren können aus: *Arundo phragmitis*, Eisdach, Schilfrohr — *Myrica gale*, Stroh oder Porststängeln — *Erica vulgaris*, langem Heidekraut, zur Wahl gegen die oben erwähnte, gemacht werden.

Sollten aber gleich nach der Planirung Weingärten hinter den Schutzwehren angelegt werden; so könnte die Böschung steiler und mit Mauern bekleidet werden, wodurch auch mehr Ebene gewonnen würde. Haben solche mit Mauern erbaute Weingärten im Württembergischen,

und unter einem nicht so günstigen Himmels-
 striche, auf steinigtem Boden, die Mühe reich-
 lich belohnt; so würde der Lohn um so grö-
 ßer in Ungarn seyn, vorzüglich, wenn diese Anlage
 in einer stark bewohnten und an diesem Bedürf-
 nisse Mangel habenden Gegend Statt hätte.



Dritter Abschnitt.

§. IX.

*Von der Veranlassung zu dem auf dem Pesther
Hotter in den Jahren 1800 und 1801 gegebe-
nen Beweise, den Flugsand urbar zu machen.*

Die Liebe für alles Gute in dem Herzen des
letzten verstorbenen Primas von Ungarn *), be-
wog diesen edlen Fürsten, das Bedürfniss einer
Promenade dem Pesther Publikum zu verschaf-

*) Joseph, Fürst v. Batthyany. Er war der dritte und
der letzte, welcher die dritte und höchste Stelle
im Staate begleitete; denn sein Onkel war Feldmar-
schall, sein Vater Palatin von Ungarn, und der hoch-
selige Primas, welcher noch allgemein betrauert wird.
Er war ganz Fürst; denn er machte Menschen glück-
lich, und lebte bloß für das Wohl des Staates.

fen, und —, was das Wesentlichste war, auf einem aus Flugsand und Morast bestehenden Terrain. Er liess daher von mir einen diesem Zwecke entsprechenden Plan entwerfen *), und noch im July 1799, vier Monate vor seinem Tode **), wurde bey nahe mit 2000 Arbeitern das Werk angefangen, und zwar auf zwey Seiten zugleich. Es wurde nähmlich durch den Morast ein Recreations - Kanal von 10000 Quadrat-Klaftern Wasserspiegel gegraben, und zwey Inseln dadurch gebildet; dann, um bequem zu diesem Belustigungsorte zu kommen, eine Hauptallee, 10 Klafter breit und 500 Klafter in gerader Linie lang, durch den Flugsand mit Abtragung einiger Sandbügel gebahnt, und mit vier Linien von Bäumen, halb mit Pappeln und halb mit Kastanien ***) bepflantzt, wodurch eine Allee

*) Bey dem Plane der Stadt Pesth vom Jahr 1804 befindet sich derselbe angemerkt, und ist bey Hr. Buchhändler Hartleben in Pesth zu haben.

**) Er starb zu Presburg den 23. October 1799 in seinem 73. Jahre.

***) Es wurden dazu 30 Cubik - Schuh grosse Löcher gegraben, und mit Rasenerde angefüllt, wodurch die Baume vortreflich wuchsen, so zwar, dass sie jetzt

zum Fahren, und auf beyden Seiten Alleem für Fussgänger entstanden. Um aber zu verhindern, dass der Flugsand zu beyden Seiten der Alleem dem Auge des Spazierenden, wenn Winde wehen, nicht schädlich werde, und um die Oede in eine ergötzende Flur zu verwandeln, wurde eine Strecke dieser Wüste zu beyden Seiten der Alleem bis dorthin, wo die eigentliche Promenade für das Publikum ihren Anfang nimmt, zu Privat-Gärtchen an die Bürger von Pesth im Frühjahre 1800 licitando veräussert. Es beschäftigte der Unternehmungsggeist sogleich mehrere hundert Hände auf dieser Oede. Ungeachtet der Flugsand sich noch weit über die zur Verschönerung der Gegend bestimmte Strecke ausdehnte, und bey jedem Winde Sandwolken den Horizont trübten, und die Arbeiter störten — und so sehr aus diesen Gründen das Unternehmen mit Schwierigkeiten verknüpft war; so konnte doch nichts die Beharrlichkeit der Pesther Bürger erschüttern, und in drey Jahren war die Sandwüste ein lachendes Gefilde.

Die Schutzwehre gegen den Sandtrieb be-

schon Schatten geben, ungeachtet die Wurzeln längs den Sand erreicht haben.

stehen aus Planken, Mauern und Lustgebäuden, wodurch die Gärtchen verziert und verschlossen sind.

Der planirte Sand in der Haupt-Fahrtallee wurde mit schwerer Erde 4 Zoll hoch überdeckt, dann mit eben so viel Schotter überschüttet. In den Seiten-Alleen für die Fußgänger hatte die Bedeckung des Sandes nur um die Hälfte von beyden Theilen Statt; in den Gärten aber wurden die Sandgänge bloß mit Schotter bedeckt.

§. X.

Von den Weingärten auf dem Flugsande.

Die Weinreben wuchsen nicht allein schnell heran, sondern geben jetzt schon einen guten Tafelwein; und die Auslagen haben sich dadurch zum Theil schon vergütet, ungeachtet das Emporbringen der Weingärten mit grossen Auslagen verbunden war; indem die Schutzwehren, (weil es Lustgärtchen wurden) nicht nach der Regel errichtet werden konnten, und daher der Sand nach jedesmahliger Bearbeitung wiederholt mit schwerer Erde bedeckt werden mußte, bis die heran gewachsenen Weinstöcke selbst Schutzwehren wurden, und das jährliche Bedüngen und Abfallen des Laubes den Sand zur Erde gemacht hatte.

§ XI.

Von glücklich gemachten Versuchen auf dem Flugsande.

Es wachsen alle Arten Obstbäume; nur mussten die Löcher 20 Cubik-Schuh gross und mit Rasenerde (die in der Nähe war) gefüllt werden. Ungeachtet die Wurzeln der Bäume ihre Nahrung aus dem Sande saugen, so geben die Bäume doch jetzt schon ein vortreffliches Obst.

Mit Küchengewächsen machte ich ebenfalls einen Versuch im blossen Sande, und sie gediehen fast ohne alle Wartung.

Die Ernte der Erdmandeln war reichlich.

Blumen wuchsen, nachdem der Sand mit guter Erde gemischt wurde; Kastanien, Ahorn, Linden u. s. w. wuchsen, wenn sie nach Art der Obstbäume gepflanzt wurden. Acacien und fast alle Pappeln wuchsen schwelgerisch.

In den Sand liess ich einen Hohlweg graben, mit Rasen belegen, und sonst noch mehrere andere Lustparthien anlegen, die alle der Erwartung entsprachen.

Als Futterkraut wuchs ohne alle Mühe Mu-hár. Es kann daher auch als ein gutes Mittel zur Dämpfung des Flugsandes dienen, wenn

man anfangs dasselbe auf dem Acker faulen lässt.

Das Fundament bey Gebäuden, wo kein Keller gegraben wurde, war zwey Schuh tief.

Ich hoffe, über die Urbarmachung des Flugsandes genug gesagt zu haben, und wer nach solchen Beweisen noch an der Möglichkeit derselben zweifelt, der muss auch am hellen Tage zweifeln, dass die Sonne am Himmel stehe.

Gott erschuf die Welt,
Und der Mensch verschönert sie,

Hirschfeld.

I n h a l t.

Erster Abschnitt.

§. I.

Von dem Grunde der Unfruchtbarkeit des Flugsandes in Ungarn, und von den Mitteln, denselben fruchtbar zu machen.

§. II.

Von den Schutzwehren.

§. III.

Von der Zusammensetzung der Schutzwehre.

§. IV.

Von Errichtung der Schutzwehre und Benutzung des Sandlandes durch dieselbe.

Zweyter Abschnitt.

§. V.

Methode der Nordländer, den Flugsand zu dämpfen und zu benutzen; vorzüglich zur Waldung.

§. VI.

Von Wiesen und Hutweiden.

§. VII.

Von Aeckern.

§. VIII.

Von der Urbarmachung der höchsten Sandhügel.

Dritter Abschnitt.

§. IX.

Von der Veranlassung zu dem auf dem Pesther Hotter
in den Jahren 1800 und 1801 gegebenen Beweise,
den Flugsand urbar zu machen.

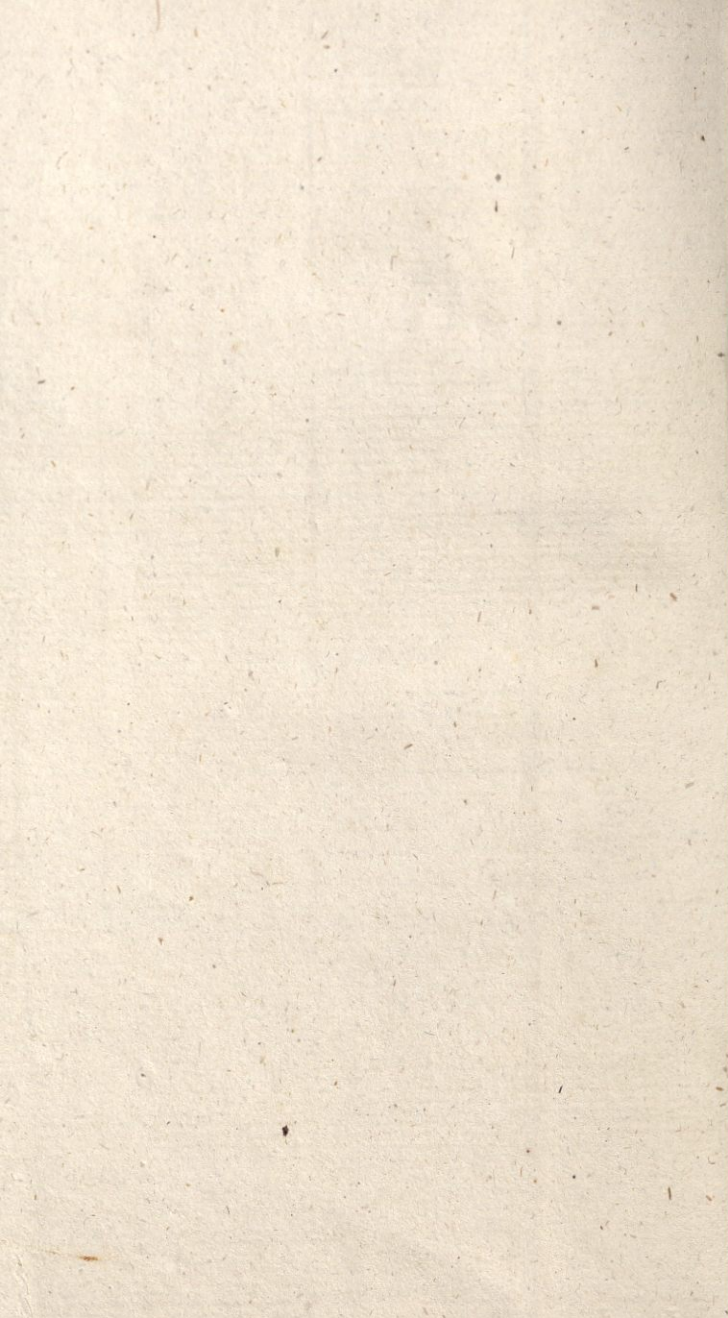
§. X.

Von den Weingärten auf dem Flugsande.

§. XI.

Von glücklich gemachten Versuchen auf dem Flugsande.





UB WIEN



+AM422235502



