

# B e i t r ä g e

zur

## Belehrung und Unterhaltung.

Nr. Dresden, den 2. Novbr. 1810.

124.

Ueber  
den Anbau des Waides und die  
Mittel, den Indigo aus die-  
ser Pflanze zu gewinnen.

(Fortsetzung des dritten Abschnitts.)

Wir wollen jetzt aus Rozier's Werke über die Landwirthschaft \*) den Artikel über das Verfahren bei der Bereitung des Indigo in Amerika ausheben, und diese Mittheilung wird Niemanden überflüssig scheinen, der überzeugt ist, daß der geringste Umstand wichtig werden und bei der Gewinnung des Indigo aus dem Waid erwünschtes Licht geben kann.

Die am allgemeinsten angewendeten Verfahrungsarten bei der Gewinnung des Indigo sind die Gährung und das Schlagen. Durch die Gährung werden die färbenden Theilchen der Indigopflanze von den Blättern geschieden, und bleiben im Wasser hängen. Das Schlagen hat den Zweck, jene färbenden Theilchen zu sammeln und sie zu Körnern zu bilden. Dazu braucht man eine

besondere Vorrichtung und Werkzeuge, die ich jetzt näher beschreiben will.

Einrichtung einer Indigofabrik. Jede Indigofabrik (Indigoterie) besteht aus drei über einander befindlichen und mit einander verbundenen Trögen. Sie sind so eingerichtet, daß das in den ersten gegossene Wasser durch Hähne in den zweiten, aus diesem in den dritten, und aus dem dritten nach außen abgezapft werden kann. Der oberste Trog heißt der Weichtrog oder der Fäulungstrog, weil man in diesem Gefäße die Pflanze maceriren und gähren läßt. Der zweite heißt der Schlagtrog, weil man das aus dem obersten Troge abgelassene Wasser, das mit den färbenden Theilen der Pflanze geschwängert ist, hier schlägt, um die Körner auszuscheiden. Der dritte Trog ist nur eine Art von Einfassung, und heißt Sehtrog. Unten an der Mauer, welche diese Einfassung von dem zweiten Troge trennt, befindet sich ein kleines Becken, welches in dem Sehtroge ein wenig höher, als der Boden des Schlagtroges, angebracht und bestimmt ist, das daraus fließende Saßmehl

\*) Cours d'Agriculture, Paris 1798 — 1805. 12 Bände in 4.

h h h h h

aufzufangen. Es ist rund oder oval, und mit einem Rande versehen, wodurch das Wasser auf dem Boden des Schtroges gehindert wird, zurückzuströmen. Auf dem Boden desselben ist eine kleine runde Grube, ungefähr so groß als eine Hutkappe, woraus man mit einem Stücke Flaschenkürbis die Ueberreste des Sahmehls schöpft, die beim Ausleeren des Beckens von selbst hinein fließen.

Der Boden dieser drei großen Gefäße ist platt und etwa zwei bis drei Zoll geneigt, um das Abfließen zu befördern. Das erste hat ein Spundloch mit Abflußrinne, von drei Zoll im Durchmesser. Das Spundloch des zweiten Troges steht in senkrechter Linie mit dem erwähnten Becken, und es laufen dazwischen drei über einander stehende, vier Zoll von einander entfernte, Hähne. Die zwei obersten dienen dazu, das Wasser, welches nach dem Schlage über dem Sahmehle schwimmt, abzulassen. Der dritte ist dazu bestimmt, diesen auf dem Boden des Schlagtroges befindlichen Saft selbst abzulassen. Der Boden des dritten großen Troges hat, statt des Spundloches, eine unten an der Mauer angebrachte, ungefähr 6 Zoll im Gevierten haltende Oeffnung, die nie verschlossen wird, und auf einen Ausleerungskanal geht. Das oben beschriebene Becken und die kleine Grube brauchen keinen Ausfluß, weil man das darin gesammelte Sahmehl von oben herausnimmt. Die Spundlöcher müssen von unverwüßlichem Holze, viereckig behauen und in dem Mauerwerke angebracht seyn. Ihre Höhe und Dicke muß mit den darin angebrachten Löchern im Verhältniß stehen, und ihre Länge richtet sich nach der Dicke der Mauer.

Die Bewohner der Gegend, wo Indigo gebaut wird, haben mehrere ähnliche Maschinen, die entweder nahe bei einander oder von einander entfernt sind, je nachdem es ihrer Bequemlichkeit gemäß ist. Man bringt sie stets in der Nähe eines Flusses, eines Baches oder eines Berns an, und errichtet sie gewöhnlich auf einer Anhöhe, um den Abfluß des Wassers zu erleichtern.

Der erste Trog muß vollkommen viereckig oder länglich seyn. Wenn er zehn Fuß lang ist, kann man ihm neun Fuß Breite und drei Fuß Tiefe geben. Es würde nachtheilig seyn, diesen Trog zu groß zu machen, weil die Gährung nicht so schnell und nicht so gleichförmig vor sich gehen würde, als in einem Troge von geringerm Umfange.

Bei der Befertigung des zweiten Troges muß man darauf sehen, ob der Boden desselben drei Fuß oder drei und einen halben Fuß unter den Boden des ersten kommen kann, so daß der Schlagtrog einen Abfall von sechs Zoll über dem Rande des dritten Troges habe, und daß dieser in irgend einen benachbarten Graben oder Sumpf abfließe. Der Schlagtrog muß immer mehr lang als breit seyn. Der Umfang wird nach der Anzahl von Kubikfuß Wassers abgemessen, welche der oberste Trog, wenn er mit der Pflanzenmasse angefüllt ist, enthalten kann. Die schmalste Seite des Schlagtroges muß immer dem obersten Troge entgegen stehen. Wenn man aber den Indigo in mehreren Trögen zugleich durch Mühlen (von Wasser oder Maulthierren getrieben) schlagen lassen will, ist eine ganz andere Stellung erforderlich. Die Mauern des Schlagtroges sind gewöhn-

lich mit einem 1½ bis 2 Fuß hohen gemauerten Rande versehen.

Der dritte Trog ist von unbestimmtem Umfange; die Mauer, welche ihn von dem zweiten trennt, dient indeß gewöhnlich zu dem Maße seiner Länge auf dieser Seite und der gegenüber stehenden, und für die beiden andern Seiten sind 6 — 7 Fuß hinlänglich. Die Mauern sind etwa 3 Fuß hoch. In einem der Winkel dieser Einfassung wird eine Treppe angebracht, um bequem herein und heraus zu steigen. Das Becken (diablotin genannt), die kleine Grube mit gerechnet, ist etwa 2½ Fuß breit.

Der Boden der Tröge und alle Unterlagen müssen mit der größten Sorgfalt gemacht seyn, damit die aus der Erde kommenden Quellen oder die irgendwo ausfließenden Wasser nicht hinein dringen. Wenn das Mauerwerk recht ausgetrocknet ist, macht man ein Bindemittel von Kalk und gestoßenem oder gesiebtem Ziegelmehl, womit man das Innere und die Ränder der Tröge sorgfältig überzieht. So wie es trocknet, polirt man. Wenn man in einem der Tröge Rissen bemerkt, stößt man sogleich Seemuscheln zu einem feinen Pulver, welches man mit zerstoßenem lebendigen Kalk vermischt, und verschließt mit diesem Kitt die Spalten.

Wenn das in dem obersten Trog befindliche Kraut bei der Gährung sich selbst überlassen wäre, würde die Flüssigkeit bald über die Ränder treten. Um die zu starke Verdünnung der Masse zu hindern, stellt man an die 4 Ecken des Troges vier Pfähle, die 1½ Fuß über das Mauerwerk sich erheben, und jeder an dem obern Theile eine lange und breite Fuge haben. Diese Pfähle sind

dazu bestimmt, Querschölzer zu tragen, die gerade von einem Pfahle zu dem andern gehen über die ganze Breite des Troges, und auf Stützen, die zwischen sie gestellt sind, aufliegen, und auf einer Lage von Pallisaden, die man über der Pflanzenmasse anbringt, um sie nieder zu halten.

Drei hölzerne Gabeln, welche auf zwei Seiten des zweiten Troges aufgestellt sind, nemlich zwei auf einer Seite, und eine in der Mitte des gegenüber stehenden Randes, dienen als Stützen der Schlagstangen, womit das Wasser in diesem Trog geschlagen wird. Die Schlagstangen sind aus einem Kistchen ohne Boden bestehende Werkzeuge, die an einer Handhabe befestigt sind. Solche Kistchen sind aus vier starken Bretstücken gemacht. Jede dieser Schlagstangen wird von einem Nezer bewegt, der sie nach Belieben erhebt oder niederläßt, vermittelst eines Stiels, der durch einen Pflock zwischen die Gabeln befestigt ist. Diese Vertheilung der Schlagstangen, so einfach sie ist, kostet sehr viel, und ist doch die unvollkommenste von allen, weil sie die Arbeit von drei Menschen fordert, und weil es unmöglich ist, daß diese Menschen in ihren Bewegungen übereinstimmen, was doch nothwendig ist, wenn das Schlagen gleichmäßig geschehen soll. Man hat späterhin vier kreuzweise gestellte Schlagstangen angebracht, die an einem Schwengel befestigt sind, den ein einziger Nezer vermittelst eines an das Ende des Schwengels gebundenen Seiles in Bewegung setzt. Zuweilen braucht man zwei Nezer, die aber, weil sie neben einander stehen, und dasselbe Instrument in Bewegung setzen, gleichförmige Wirkung hervorbringen.

Man bedient sich auch zum Schlagen des Indigo Mühlen, von Wasser oder von Pferden in Bewegung gesetzt. Die Bewegung der Mühle wirkt auf einen Baum, der über dem Schlagtroge liegt, und mit Schöpflöffeln oder Schaufeln besetzt ist, welche, indem sie sich umwenden, das Wasser umrühren. Einige Pflanzler, welche die Kosten einer Mühle ersparen wollen, drehen den Baum vermittelst zwei an beiden Enden angebrachter Kurbeln um. Mit einer einzigen Mühle kann man das Wasser in mehreren Trögen zugleich schlagen.

### M o t i z e n.

#### Vaterländischer Kunstfleiß.

Der schon längst in die Klasse der besten vaterländischen Künstler aufgenommene Mechanikus, Kaufmann der ältere in Dresden, welcher bereits durch seine beliebten Spieluhren in ganz Europa bekannt ist, führte seit drei Jahren mit seinem Sohne, welcher von Jugend auf die Musik wissenschaftlich studirte, durch ein neues Tasteninstrument, „Harmonichord,“ eine Idee aus, welche, so lanæ sich schon die Musik auf dem jetzigen hohen Standpunkte befindet, von vielen gelehrten Künstlern vergeblich gesucht wurde, indem, nach dem Urtheile kompetenter Richter, selbst die im vorigen Jahre allhier bewunderte Polyharmonika diesem Instr. nachstehen muß.

Eine edle, diesen beiden Künstlern besonders eigne, Bescheidenheit und Mißtrauen in ihre neue Erfindung waren die Ursachen, aus welchen der Sohn dieses neue Instrument im Auslande zuerst hören ließ, ehe er in seiner Vaterstadt mit demselben öffentlich hervortrat, damit er, seiner Sache gewiß, seinen Landsleuten um so mehr Gnüge leisten könnte, welches, wie wir aus der öffentlichen Bekanntmachung sehen, kommenden Sonntag geschehen soll.

Dieses schöne, himmlische Töne entlockende Instrument hat eine Tastatur von 4 $\frac{1}{2}$  Octave mit Metallsaiten, welche mit Hilfe zweier Fußtritte und Andrücken der Tasten durch einen innern noch

Da der in dem oben beschriebenen Becken (diablotin) gesammelte Schleim noch viel Wasser enthält, so seigt man denselben durch Säcke von gewöhnlicher nicht zu dichter Leinwand. Diese Säcke sind gewöhnlich 1 bis 1 $\frac{1}{2}$  Fuß lang, unten viereckig oder spizig, und oben 7 bis 8 Zoll. Oben an der Oeffnung werden durch hier befindliche Löcher Schnüre gezogen, an welchen man sie an zwei Pföcke aufhängt. Wenn kein Wasser mehr auströpfelt, schüttet man sie in hölzerne Kasten, um das weiche Sahmehl trocknen zu lassen. (Die Ferisierung folgt.)

unbekannten Mechanismus zum Ansprechen gebracht werden, wodurch das Cres- und Decrescendo bei jedem einzelnen, sowohl schnellen als langsamen und anhaltenden Tone bedeutend und deutlich wird; ein Vorzug, welcher an Tasteninstrumenten bisher noch ganz vermißt wurde, besonders da an diesem Instrumente bei dem Crescendo der Ton sich zu nähern, bei Decrescendo aber zu entfernen scheint.

In seinen Tönen kommt dieses Instrument der Harmonika am nächsten. So trefflich und schön nemlich diese in ihren himml. Tönen auch ist, so besitzt das Harmonichord dennoch viele Vorzüge, indem es nicht, wie diese, der Befeuchtung, oder wohl gar, wie die Aeolsharfe, des Windes bedarf. Die Töne sind übrigens bestimmter, in den Bässen besonders viel kraftvoller und weniger Nerven angreifend, als bei der Harmonika. — Der Anbruch der Töne ist schnell, und es lassen sich nicht nur Adagio's, sondern auch Allegro's darauf spielen. Endlich können die Töne von dem leisesten Piano bis zu dem stärksten Forte übergehen, und bleiben sich vollkommen gleich; da hingegen bei der Harmonika das unangenehme Schwirren und Schnurren der Glocken denselben Grängen setzt.

Möge die Vorsehung diese beiden braven vaterländ. Künstler noch lange zum Besten der Kunst erhalten, u. besonders den Sohn auf seiner bald zu unternehmenden Reise beglücken!! H. D. W.