

Inhalt. In Memoriam. Johann Jakob Engel. — Die Kinderärten, ihr Wesen und ihre Bedeutung von Lina Sellheim. — Antwortlichkeitsgebot. Von der schlesischen Gesez- und Justizdirektion zu Weimar von Dr. G. Baumert. — Ueber Oetrichs „Königsmagie“ und „Gestirnslehren“. — Gartenbau. Zur Rosenkultur. — Was in Württemberg schon bei der Entwaltung gescheit. — Mannichfaltiges.

### In Memoriam.

CCXLIX. 11. Sept.

Johann Jakob Engel.

geb. am 11. Sept. 1741, gest. am 28. Juni 1802.

Johann Jakob Engel ist am 11. Sept. 1741 zu Barchim in Mecklenburg-Schwerin geboren; 1758 bezog er die Universität zu Wolfenbütel, wo er zwei Jahre Theologie studirte. Später widmete er sich mehr der Philosophie, Mathematik und Physik und wurde 1763 Doctor der Philosophie. 1765 ging er nach Berlin, wo er in freundschaftlichen und literarischen Verkehr mit G. F. Hegel und Garbe trat. Die Verbindung mit diesen Männern fanden vielen Befall. 1776 ging er nach Berlin als Professor der Moral und schönen Wissenschaften am Joachimsthalschen Gymnasium und erwarb sich sowohl durch seine glückliche Wirkksamkeit in dieser Stellung, als durch seine schriftstellerische Thätigkeit so allgemeine Achtung, daß er zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften ernannt und als Lehrer des Königinen berufen wurde.

Im Jahre 1787 wurde er zum Oberdirector des Berliner Theaters ernannt und verwaltete in Gemeinschaft mit Ramler dieses Amt bis 1794, in welchem Jahre er es seiner Kränklichkeit halber niederlegte und sich nach Schwerin begab. 1798 kehrte er aber, durch Friedrich Wilhelm III. berufen, nach Berlin zurück und lebte hier mit einem ansehnlichen, ihm vom Könige verliehenen Jahregehalte. Er starb während eines Aufenthaltes bei seiner alten Mutter in Barchim am 28. Juni 1802.

Man hätte Engel, auch damals, nicht so gerühmt, wenn er nicht ein erstes Kind seiner Zeit gewesen wäre. Nicht allein, daß er unter den Epigonen Lessings derjenige war, auf den sich Lessings Stil am meisten beruht hatte, er gehörte auch zu den Popularphilosophen des vorigen Jahrhunderts, die von ihren Zeitgenossen über Gebühr bewundert wurden. In manchen Gattungen der schönen Prosa hat er sich versucht, in Romanen und in der Erzählung, in belehrenden Aufsätzen, in philosophischen Schriften und in der Rede. Wir nennen als die wichtigsten seiner zahlreichen Schriften: „Der Philosoph in der Welt“ (1775), Abhandlungen über die verschiedenen Gegenstände der Kunst, Moral und Philosophie, in denen er gegen die Kantische Philosophie eifert und alle Speculation für nichtig erklärt; ferner „Tobias Witt“, „Die Entzückung des Las Casas“ und „Die Höhle auf Antichoros“. In seinen „Vöden zu einer Pinit“ hat Engel zuerst die Theorie der Schauspielkunst bearbeitet und gibt darin reichhaltige Winke, die auch noch jetzt für den Schauspieler von Werth sein können. Sein „Fürstenspiel“ will ungen Bringen, die zum Betragen bestimmt sind, nützliche Wahrheiten legen. Am bekanntesten und auch heute noch viel gelesen ist jedoch sein „Vorzug Stark“. In dieser Schrift vertritt er es, die behagliche Ruhe und Bequemlichkeit des häuslichen Lebens aus den mittleren Sphären der Gesellschaft in so anschaulicher Weise zu schildern, daß es als eins der besten Engländer'schen Werke bezeichnet werden kann. Dagegen hat seine dramatische Arbeit: „Der Edelknecht“, ein ganz unvater'sches Stüd, das sich auf keinem Repertoir mehr findet, ganz unverdienterweise Ruf erlangt und bei seinen Auführungen Glück gehabt.

Was man Engel auch nicht zu den großen Geistern der Nation rechnen, hängt es uns heute fast unverständlich, daß man

seine Schriften bewunderte, eins müssen wir doch von ihm sagen: was es auch sein großer und tiefer Gedankentriebs, den er begehrt, so war doch, was er befohl, sein Eigentum. Schmeicheln er auch, sonst kein strenger Richter, sagt von Engel: „Im Sinne seiner Zeit war er ein gebildeter Mann und der anspredenden Darstellung mächtig.“

### Die Kinderärten, ihr Wesen und ihre Bedeutung.

Von Lina Sellheim.

Unter den zahlreichen Schöpfungen der Neuzeit, und zwar unter denjenigen derselben, die sich nachher auch entschieden lebensfähig erwiesen und in weiteren Kreisen Sympathien erlangten haben, befindet sich auch eine pädagogischen Charakters, der Kinderärten.

Durch harte Kämpfe ums Dasein, die ja Mißverständnis und Verwirrung selbst den lehrreichsten Neuerungen so oft bereiten, hat er sich mühsam, Schritt für Schritt, zu einer gesicherten Existenz und zu einem Ansehen emporgearbeitet, wie es für dieses jüngste Kind der Pädagogik in höherem Grade vernünftigerweise zunächst gar nicht erwartet werden kann.

So außerordentlich und anerkennenswerth aber auch die Theilnahme ist, die dem Kindergarten in den letzten Jahren aus allen Kreisen entgegengebracht wurde, so läßt sich doch mit voller Bestimmtheit annehmen, daß dieselbe noch ganz verhältnißlos größer sein würde, wenn die richtige Kenntnis der eigentlichen Absichten und Ziele des heftigsten Gegenstandes der Kinderärten, das richtige Verständnis der pädagogischen Grundlätze, die Frübel seiner Schöpfung gab, nicht leider immer noch so sehr mangelnd wäre. In dieser Beziehung gehen die meisten in ausbreitenden Schriften haben noch immer nicht vermocht, die bezüglichen Kenntnisse in's große Publikum einzubringen. Das gelinsteste Dient zur Erreichung dieses wichtigen Zweckes sind ohne Zweifel die angelegentlichsten Tagesblätter; ich gebe daher nachfolgend einen kurzen Abriss der Ideen, die das Wesen der Kinderärten ausmachen und ihre hohe Bedeutung documentieren.

Die Bestimmung des Menschen ist eine dreifache: zur Arbeit, zum Wissen und zum Genießen, gemäß den drei gleichartigen natürlichen Trieben derselben. Wenn unter dieser dreifachen Bestimmung die zur Arbeit unverkennbar die unentbehrlichste und mithin wichtigste ist, so folgt daraus, daß auch die Erziehung des Menschen in erster Linie eine Erziehung zur Arbeit, erst nächstem eine solche zum Wissen und Genießen sein soll. So stellt denn auch Frübel die Arbeit voran. Das Wissen soll nach ihm sich aus der Arbeit ergeben, wie die Krone des Baumes aus dem Stamme, die Frucht aus dem Samen.

Es ist nun wohl unankendbar, daß zur Thätigkeit am besten durch Thätigkeit erogen wird, und demgemäß ist die Frübel'sche Kinderärten-Pädagogik die Lehre von der Erziehung des Menschen durch Thätigkeit, wobei nur noch hinzuzufügen ist, daß diese Thätigkeit nach Frübel eine hervorbringende, nicht eine nachahmende, und daß das Übungsmittel für diese hervorbringende Thätigkeit das Spiel sein soll.

Das meiste Bedenken erregt in der Regel bei denen, die Frübel's Methode nicht kennen, das Spiel als Erziehungsmittel. Dieses Bedenken schwindet indessen augenblicklich, wenn man erwägt, daß je keinwegs dem Spiele an sich erziehliche Kraft beigegeben wird, sondern nur dem Frübel'schen, d. h. dem von Frübel in ein bestimmtes System gekleideten Spiele. So wenig Worte an sich dem geeigneten Verständnis dienen können, vielmehr nur durch die systematische Ordnung und durch die Bedeutung, die ihnen gegeben wird, damit sie

dem Grün entflichen: man verfährt dabei wie oben bereits gesagt, nur hat man hier die alljährliche Kräfte des Ab- und Anbindens, wird aber auch durch mehr Blüthen belohnt.

### Auch in Amerika wird schon der Flach der Entwaltung gefühlt.

Der Chef der Direction der Wälder der Vereinigten Staaten von Amerika, Mr. F. L. South, bereikt soeben im Auftrage seiner Regierung Schweden, um Studien im Forstwesen und in den Forstgesetzen zu machen. Es hat sich nämlich gezeigt, daß seit 125 Jahren in jedem Vierteljahrhundert die Luftschichtigkeit und die dem Lande so notwendigen atmosphärischen Niederschläge stetig um 7 Proc. gesunken sind, entsprechend der Verminderung des Waldbestandes, hervorgerufen durch rücksichtslose Abholzung, Feuer etc. Alle Sachkundigen stimmen darin überein, daß die Bevölkerung, sofern der forstlichen Wirtschaft kein Einhalt gethan wird, großen Leiden entgegen gehen müsse. Der amerikanische Sachmann weist nach, auf statistische Thatfachen gestützt, daß die Verschlechterung des Oetrichs- und Abthauses, die Zuzahme der Kackströme, der Sturmrisiko etc. in engem Zusammenhange mit der fortschreitenden Waldverwüstung stehen.

Die Krankheit also, an welcher die alten Kulturländer in so höherem Grade litt, Jahrhunderten stehen, beginnt schon in der neuen Welt mit ihrem überwiegend fruchtbareren Boden sich zu äußern! — Amerika ist in der glücklichen Lage, durch die schätzbaren Erfahrungen der alten Welt nachdrücklich und rechtzeitig genant zu sein. Noch bevor die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein. Noch bevor die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein. Noch bevor die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein.

Die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein. Noch bevor die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein. Noch bevor die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein. Noch bevor die Wohlthat der eigenen Landes hier zu sein.

### Mannichfaltiges.

Die Herzogl. Regierung zu Dessau erläßt folgende Bekanntmachung: Zum Zwecke des Durchsetzens der Milch werden jetzt häufiger Milchviehe benutzt, deren Vordere, aus Melkungspraktiken bestehend, in einen Solarrand eingepflanzt ist. Die Verbindung des melkenden Stiebens mit dem Solarrand kann keine so unangelegentlich sein, daß nicht zwischen denselben auch bei sorgfältiger Reinigung der Stiebe sich Milchreste ansammeln, hier in Milchreife und Gährung und durch Einwirkung auf das Melkmaße des Stiebens in milchsaure Kupferoxyd übergehen könnten. — Da das milchsaure Kupferoxyd — ein dem Menschen ähnliches Salz — auf die Gesundheit schädlich einwirkt und sich der Milch beim Durchscheiden mittheilt, so wird vor dem Gebrauche derartiger Milchviehe gewarnt.

Dieser Lauch oder Porre zu pflanzen. Um einen recht dicken und höchst zarten Lauch (Porre) zu erziehen, macht man mit einem Sechshals, das so die ist, als man den Lauch zu haben wünscht, tiefe Löcher mit ausgebreiteter und harter Sand; diese werden mit einer sehr lockeren, am besten Sande oder Lauberde ausgefüllt und in diese die Pflanzen gesetzt, welche bis zum Hervor des Stammes völlig ausgefüllt haben werden. Durch hohes Anstücken der Erde im Anfang wird der obere Theil des Lauchs so hart als der im Boden befindliche und dadurch eben so nutzbar gemacht.

erscheinen. Auf diese Weise kommt nun die ganze Kraft des Wachstums in das einzige edle Auge; man erhält schon im ersten Jahre 1 bis 1½ Meter hohe Triebe, so daß der Grund zur Pyramide bereits gelegt ist. Durch ferneren geeigneten Schnitt, der sich bei einiger Kenntnis der Sorten und der Natur der Erde von selbst giebt, können diese Triebe in einigen Jahren zu prachtvoller Pyramidenform herangezogen werden. Wird kein Verpflanzen solcher Dulanen die Veredelungsstelle noch 20 cm unter die Erdoberfläche gelebt, so entstehen auch am Chelreis noch Wurzeln, und es ist das Wachstum in diesem Falle ein ganz riesiges. Solche Pyramiden ob einzeln in Reihen, gruppenweise, befeuchtend oder als Randpflanzung von Wald- und Gestrüchpartien verwendet, gewähren einen herrlichen Anblick. Die Pyramide und die einzelne Rose präsentirt sich vortheilhafter, als dies an Bäumchen, besonders hohen, der Fall ist; der unschöne Stamm wird ersetzt durch einen hübschen, und durchdringlichen, hübsch geformten, dem Auge wohlthuenden Anblick. In zweiter Linie sind die Rosenpyramiden auch viel dauerhafter, wie Bäumchen. Dadurch, daß die Veredelungsstelle tief gepflanzt ist — was auch bei der wurzellosen gegeben muß — kann der Theil, der im Boden ist, niemals erfrieren. Man umgiebt ferner im Herbst den Stock noch mit Erde, die man befeuchtet, oder häufelt den Stock auf eine Art wie die Kartoffeln damit an und bindet das Ueberfließende bei weitholenderen und weicherer Sorten leicht an; sämtliche Theile sind somit geschützt und trocken den Unbilden jeder Witterung, Vortheile, die den Liebhaber sicher veranlassen werden, mehr und mehr der Form der Pyramide den Vorzug zu geben. Auf genügend, 6—10 Ctmtr. tief umgearbeitetem Boden, dem auch die nötige Dungrat nicht fehlen darf, legt man die mit Topfballen versehenen Rosen so tief, daß noch 6—10 Ctmtr. Erde über den Ballen zu stehen kommt; hat man Rosen ohne Ballen, so muß man darauf achten, daß die Veredelungsstelle mit in der Erde liegt; man giebt sie hart an, und wenn der Boden sich gelöst hat, werden sie aufgebunden.

Die Triebe werden bis auf ca. 4—6 Augen eingeschnitten, im zweiten Jahre läßt man 4—5 Triebe von je etwa 3—5 Ctmtr. Länge stehen. Alle Blüthen muß man bis zu einer gewissen Entwicklung kommen lassen, denn es ist ein Irrthum, zu glauben, daß man durch Wegbrechen der Knospen das Wachstum des Strauches fördere; dagegen kann man durch stetes Begießen und abendliches Besprengen des Laubes das Gedeihen außerordentlich fördern. Im Spätherbst legt man den Strauch, mit Allem, was dazu gehört, nieder und bedeckt ihn ziemlich die mit Fichtenzweigen oder bedeckt ihn mit Erde. Im darauf folgenden Frühjahre schneidet man bei sehr kräftig entwickelten Stämmen schon etwas altes Holz heraus, löst dagegen das junge ungeleitet; schwache Exemplare werden überall noch nicht beschnitten. Damit die Pyramide auch für spätere Jahre über dem Boden immer die gehörige Fülle behält, ist besonders daran zu achten, daß die Stämme alljährlich junge Triebe dicht über der Wurzel — dem Wurzelhals — austreiben. Ist dies nicht der Fall, was sich sofort beim Beginn der Vegetation zeigen muß, so legt man die Stämme mit der entgegengesetzten Seite, als wo die Triebe erminnt sind, wieder zur Erde und man wird oft schon nach wenigen Tagen die jungen Triebe in ausreichender Menge sich bilden sehen. Hat aus besonderen Gründen der zur Pyramide geformte Strauch nicht so viele und so starke Triebe, als erforderlich sein würden, um das zu entfernende alte Holz dadurch zu ergänzen, so läßt man auch dieses stehen und führt nur die daran befindlichen jungen Seitentriebe, welche meist Blüthenträger gewesen sind, auf 2—3 Augen ein.

Von dem Prinzip der Rosenpyramide ausgehend, kann man leicht Spalierrosen ziehen, die ein solchbarer Schmuck oft unschöner Wände sein können. Man pflanzt die wurzellosen Rosensträucher in Entfernung von 0,7—1 Meter von einander an das Spalier und bindet die Triebe fächerförmig von einander auf. Ein Einkleben der Triebe findet erst dann statt, wenn die Höhe der Roser erreicht ist, was bei 5—6 Metern gewöhnlich schon im dritten Sommer der Fall ist. Die Wand wird nicht nur grün, sondern förmlich überdeckt mit Blüthen sein, die früher erscheinen, als alle anderen Rosen, weil sie jeden belebenden Sonnenstrahl reflectirt in sich aufnehmen. Das Augenmerk muß man wieder auf Pflanzung junger Triebe lenken, damit keine Lücken Stellen in

Für die Redaction verantwortlich: Otto Fendel in Halle a. d. S.

Druck und Verlag von Otto Fendel in Halle a. d. S.

diesen Zweck zu erfüllen vermögen, so wenig können auch Spiele an sich erziehend wirken, sondern nur durch systematische Ordnung und durch die Bedeutung, die ihnen gegeben wird, diesen Zweck erfüllen. Und das eben ist das Wert Förders, das er die Spiele der Kindheit mit seinem Geiste belebte, sie in ein System zusammenfasste, ihnen so eine erziehende Kraft gab und damit für die frühesten Kindheit ein Erziehungsmittel schuf, dem überhaupt je ein ebenbürtiges sich wird an die Seite stellen können.

Wenn in der frühesten Jugend spielen die schon besprochenen drei Triebe zur Tätigkeit, zum Wissen und zum Genußen in dem Grade in einander, daß sie zunächst nicht getrennt, sondern nur gemeinschaftlich behandelt werden können — und die einzig richtige, ja einzig mögliche Form einer solchen gemeinsamen erzieherischen Leitung bietet das Förders'sche Spielssystem. Wie das Spiel in der Jugend im Spiel alle seine Fähigkeiten und Kräfte übt, so ist auch dem Kinde das richtig geleitete Spiel das höchste Bildungsmittel, ein Ueben aller Geistes- und Körperkräfte, ein vollkommenes Durchdringen des gegebenen Spielstoffes, ein Suchen und Finden, ein Suchen und Kennenlernen. Zudem nun Förders in seinen Spielen überall eine systematische Reihenfolge vom Einfachen zum Complicirten, vom Leichtesten zum Schwierigsten beobachtet, hebt er die Fähigkeiten des Kindes, ohne ihnen Aufgaben zu stellen, ohne irgend einen Zwang, irgend einen Druck anzuhängen, in freier, natürlicher Entwicklung von Stufe zu Stufe einmündig.

Die vornehmste Regel des Förders'schen Spiel-systems ist, in Gemäßheit des Grundgesetzes der Erziehung durch hervorbringende Tätigkeit, die dem Kinde nichts Fertiges zu bieten, nicht also Stoffe, sondern Spielmaterial, das infolge seiner unerschöpflichen Vielfältigkeit bei richtig geleiteter Verwendung ebensoviele Beschäftigung wie Velebrung und Bekanntheit genährt und so der mehrerwähnten dreifachen Bestimmung des Menschen zur Tätigkeit, zum Wissen und zum Genußen vollkommen, nach allen drei Richtungen hin, Rechnung trägt. Das geistige und künstlerische Schaffen der Erwachsenen überträgt das Förders'sche Spiel-system in das Spielende des Kindes: im Spiele treibt es nach bestimmten Zielen. Nach dem System der Förders'schen Spiel-folge erfolgt die Entwicklung des Kindes durch sein eigenes Streben, ergibt sich die Erkenntnis aus den im Spiele gesammelten eigenen Erfahrungen, das Wissen aus dem Können.

Das sind in gedrängtester Kürze die eben so klar wie tief-gegründeten Erziehungsansichten Förders, und die Kraft derselben hat denn auch nach und nach das Herz der Einmüde, dem sie anfänglich begegneten, tieferisch aus dem Felde geschlagen. Nur ein aus irrthümlicher Auffassung des Förders'schen Grund-satzes der Erziehung durch Tätigkeit hervorgegangener Einwand hat im Publikum immer noch verhältnismäßig starken Anhang. „Sollte denn nicht“, habe ich bereits von mehr als einem Vater hören müssen, „schlechthin ein solcher Stricktrumpf dem Grund-satz der Tätigkeit mehr entsprechen, als alle die sogenannten Arbeiten Förders, die mir denn doch am Ende nur Tändeleien zu sein scheinen?“ — Die Antwort ist einfach genug: „Der Stricktrumpf hoch im Ehren, aber — alles zu seiner Zeit. Wer freilich bereits bei dem zarten Alter von weniger als 6 Jahren — denn das ist die streng bewachte Grenze des Kindergartens — den in man zitiellen Werth der Leistungen überhaupt, oder gar höher als den erzieherischen Werth derselben veranschlagen will, so, der wird unbedingt dem Stricktrumpf den Vorzug geben müssen. Allerdings dürfte eine derartige Ausübung kindlicher Kräfte hart als Amoralische freisen.“

Ich schließe damit meine Ausführungen; es wird mich freuen, wenn dieselben vielleicht doch beitragen, der Förders'sche hier oder da einige weitere Sympathien zu erwerben.

**Landwirtschaftliches**

von der schlesischen Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Breslau.  
Von Dr. G. Baumert.

Eine umfassende Beschreibung des landwirtschaftlichen Theiles der schlesischen Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Breslau zu geben, muß ich wegen der großen Reichhaltigkeit derselben unterlassen und beschränke nur, einige Beobachtungen

hier mitzutheilen, die ich während meiner Anwesenheit zu manchen Gelegenheiten hatte.

Wenn man durch das Eingangsthor tretend und sich links wendend die südliche Seite des Ausstellungsplatzes entlang geht, kommt man zunächst zu der Ausstellung der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräthe, die theils in einer offenen Halle, theils im Freien aufgestellt sind.

Unter den mit verschiedenen Entleerungsrichtungen versehenen Wagen ist ein von O. Müller in Breslau angefertigter besonders zu erwähnen, weil mit Hilfe eines einfachen Mechanismus ein Mann mit Leichtigkeit im Stande ist, eine ca. 120 Centner betragende Ladung dieses Wagens mit seinem hinteren Ende auf einmal abzuladen. Bei einem anderen Transportwagen für Sand, Kartoffeln, Wäsen etc. gestattet der Entleerungsmechanismus die Entleerung des Wagens von jeder Seite aus nach unten zwischen den Rädern hindurch, indem mittelst eines Differentialaufhängens die Bodenklappen aufgezogen werden können. Bei dem von Smolin für landwirtschaftliche Zwecke erdachten und patentirten Wagen wird die Entladung durch eine sehr einfache Kippvorrichtung bewerkstelligt.

Gebr. Wagner aus Heinrich zeigt unter anderen eine große, für die verschiedensten Pflanzsorten eingerichtete Dreifeldmaschine, eine 17reihige Drillmaschine mit Schöpfrohren und einen Herdewagen mit einer bei jeder bestimmten Belastung das Reinen des Reihens und so die Feinreinigung bewirkenden Sperrfeder etc.

Die Eisenfabrik von Seewald und Freilemuth führt eine große Collection Feldschneebrecher, Rüben-schneider mit conischen Trommeln und Tulpenmessern, Hackschneidemaschinen, Hackegabeln, Schälfrägen, Düngereutrumaschinen etc. vor.

Auch Unkraut-sammelmaschinen finden wir an mehreren Orten; Barnes in Dels hat einen Kartoffelgraber und eine Flachsbredmaschine ausgeföhrt.

Durch ihre einfache und zweckmäßige Construction zeichnet sich die von C. Wäsche aus Weize ausgeföhnte patentirte und mehrfach prämiirte Düngereutrumaschine aus.

F. Großer aus Siegersdorf zeigt eine ganze Collection von Mägen verschiedener Systeme und A. Antoniewicz (Breslau) Maschinen für Reuefabrikation und dazu gehörige Geräthe.

Unter den neuesten Flugconstruktionen verdienen die von Paul Wändchen & Comp. in Wessendorf (bei Siegen) gefertigten patentirten Wendepflüge in erster Linie unsere Beachtung. Der beste Beweis ihrer Zweckmäßigkeit ist wohl der, daß die genannte Firma in kurzer Zeit über 5000 Stück in Betrieb gebracht hat.

Ferner ist J. Müller in Primtenau durch einen Schwungpflug mit verstellbarer Schaar und einen Riesel-furchenpflug mit 3 Furchenmessern und Doppelschar, Gräber in Striech durch Furchenjäher, Rübenhad- oder Furchenzugmaschine mit Vent-hel etc. vertreten.

Besonders Interesse erregt eine Maschine von A. Dietrich (Hallenbain). Sie dient zum Waschen und Zerleinern von Kartoffeln und Rüben und besteht aus einer Wäschtrommel, Transport-schneide und einer spirallinig mit krümmen Messern besetzten Wälze. Der Betrieb erfolgt durch ein Gabelwerk und soll man mit dieser Maschine pro Stunde 8 Hectoliter waschen und zerleinern können.

Der transportable Mischfutter-Dämpfapparat der Breslauer Jülliane von Kobly & Comp. in Lincoln ist ein stehender Kessel, der mittelst eines Dreinegehobns den entwickelten Dampf entweder auf beide oder nur auf einen der seitwärts stehenden Röhren wirken läßt. Nach Beendigung des Dämpfens lassen sich letztere durch eine Kippvorrichtung leicht entleeren. Der Preis des Apparates beträgt 400 M.

Auf die überaus reichhaltige Gruppe der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräthe näher einzugehen, würde wie zu weit führen, zudem überflüssig sein, weil sich in der Halle'schen Ausstellung im Allgemeinen dasselbe bietet.

Die Zuderindustrie, deren Blüthe bekanntlich in Schlesien stand, wie ich vor Kurzem an dieser Stelle in einer kleinen historischen Skizze angab, ist hier zu hoher Blüthe gelangt.

Schlesien nimmt, was Rüben-zuckerproduction anbelangt, in Preußen und im Zollverein die zweite Stelle ein und die Rübenproduction hat sich im Laufe der letzten Jahre verdoppelt. Auf der Ausstellung ist die Zuderfabrik Alt-Zauer mit ihren Producten vertreten, die wie wenige den Ansprüchen des Auslandes

**Gartenbau.**

**Zur Rosenkultur.**

Die Rose ist und bleibt die bevorzugteste unter den Pflanzen, weil sie eine prächtige Farbe, herrlichen Geruch und schöne Form hat, wenig Raum fordert und leicht zu cultiviren ist.

Die Rose verlangt zunächst einen schönen, lockeren Boden; wo dieser nicht vorhanden, muß er durch Mist oder Composterde verbessert werden. Steht eine Rose schon ein Jahr, so kann sie im Sommer nach der ersten Blüthe mit flüssigen Düngern begossen werden, wodurch der zweite Flor bedeutend besser wird und die Rose länger im Verbleibe bleibt.

Die Pflanzung ist für wärmere Gegenden der Herbst, für kältere das Frühjahr, sobald der Boden erwärmt ist und keine bedeutenden Froste mehr zu befürchten sind. Bei der Herbst-pflanzung ist es das Beste, die Rosen loglich nach dem Pflanzen in die Erde zu legen. Die niedrigen Rosen sind gleich anzuhäufeln. Ist bei einem Rosenstammchen während des Transportes die Rinde eingetrumpft, so muß man die Pflanze ein bis zwei Tage ins Wasser stellen und dann pflanzen. Sehr gut ist es, die Stämme der frisch gepflanzten Rosen in Moos einzuwickeln, was ein Austrocknen des Stammes verhindert. Gleichfalls kann die Erde rings um den Stamm mit Moos oder Koth bedekt werden, was ein Austrocknen des Bodens verhindert.

Der Schnitt der Rosen ist schwierig, weil die verschiedenen Varietäten verschieden geschnitten werden müssen. Im Allgemeinen ist bei Remontant, Thee und Noisette zu beachten: Je kräftiger der Wuchs, desto länger kann man die Triebe stehen lassen, die weniger kräftig treibenden Sorten müssen kürzer, d. h. auf wenige gut ausgebildete Augen zurückgeschnitten werden, damit der Saft in die wenigen Reife geliebten trete und diese kräftig werden. Der Schnittzeit ist im Herbst vor dem Einlegen oder im Frühjahr beim Veranzunehmen der Erde vorzunehmen. Eine zweite Schnittperiode ist nach der ersten Blüthe im Sommer, wobei die Triebe, die blühen, auf 5-8 Augen, je nach der Krone, zurückgeschnitten werden. Diejenigen Sorten von Thee oder Noisette-Kronen, wie Marschal Niel, Chromatella etc., welche lange Triebe machen, bringt man, sobald die Triebe 23-25 Centimeter lang geworden, durch Abheben der äußersten Spähen mit den Fingernägeln zum Wähen. Aus dem entstehenden kurzen Seitentriebe kommen dann bald die Knospen. Um dieselbe Zeit, kurz nach der ersten Blüthe, muß man auch alles alte, krumme, sowie das Junge zu dünne Holz entfernen. Die stehenbleibenden gelunden, kräftigen Triebe bringen dann stets noch einen schönen Herbstflor. Die Krone bei Hochstämmen, der Ruch bei niedrig veredelten oder wurzel-echten Rosen muß kunstlos haben, die Reize dürfen sich nicht gegenseitig berühren, sondern müssen unbehindert und frei wachsen können. Wenn lümmliche Reize, schwache Zweige in der Mitte oder unter der Krone ganz abgedünnt sind, so behält die Krone nur 4-6 je einer starken Krone 8 und mehr Hauptzweige. Einige Bourbonen sowie einmal blühende Rosen, wie Persian yellow, dürfen nie beschnitten werden.

In kälteren Gegenden, wo die Rosen während des Winters geschützt werden müssen, bringt die Zucht derselben in Form von Büscheln die Widerwärtigkeit mit sich. Wer kann nicht die unbilligste, heisse Arbeit des Umhängens der Stämme im Herbst, das dadurch bedingte leichte Abbrechen der Krone oder des Stammes und das frühe Absterben dieser Exemplare, ferner das viele Austreiben von wilden Trieben aus dem Wurzelstiel und am Stamm etc.? Zu Hinficht aber dieser geschätzten Thatsachen haben sich die deutschen Rosenzüchter neuerer Zeit in großem Maßstabe der Anzucht von „Hofenpflanzungen“ gewidmet. Die Pyramidenform kann aus veredelten und wurzel-echten Exemplaren gebildet werden. Zum Zweck der Berechtigung zieht man sich Rosenunterlagen aus Samen unierer wildwachsenden Rosa canina (alle anderen Unterlagen, wie Manetti, de la Gränera etc., sind nicht dauerhaft genug und geben rasch zu Grunde). Sind jene kräftig genug, so werden sie auf den Wurzelstiel (nicht Stamm) grafted; dadurch erzeugt man ein sehr rasches, fruchtiges Wachstum und reicheres Wähen, als es bei den wurzel-echten Exemplaren der Fall ist, und umgestalt gänzlich das Austreiben von Wildlingen, weil sich aus dem Wurzelstiel seltener wilde Triebe entwickeln, und wenn diese Seltene eintritt, braucht der wilde Trieb nur scharf an seiner Basis abgedünnt oder abgedrückt zu werden, um nie mehr zu

gerecht werden und daher nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich, Spanien, England, Holland, Schweden und America ihre Abgabegebiete haben. Von den in der Zuder-branche eingeföhrteten Apparaten ist besonders ein von Hedmann & Comp. ausgeföhrtetes Vacuumapparat mit Godel'schen Saft-säuger und ungenüßlich großem Verdampfungs-förmer zu nennen.

Die Kunstdünger sind durch mehrere Firmen ausgeföhrt, unter denen in erster Linie das großartige Gubliement Silesia, Verein Chemischer Fabriken zu erwähnen ist. Die Saarauer Fabrik producirt Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Glaubersalz, Soda, Aetzlauge, Chlorat, Schwefel, Pottasche, Kalis- und Natronsalpeter, Chlorarsen, Kalk und Superphosphat.

Das Vorkriegenswerk bei Wärdorf verarbeitet den dort vor-tommenden Schwefelstein, das 3. in Böschwitz bei Breslau ge-legene Establishment der Silesia beschäftigt sich mit der Dar-stellung von Ammoniak, Schwefelsäure, Ammoniak, Schwefel-säure, Knochenmehl, Knochenleim, Verdertein, Blutlaugensalz und Superphosphat.

Enblich geben auch die Feldfrüchte mit den zu ihrer Ver-arbeitung und Bewerthung erforderlichen Apparaten und Geräth-schaften, Producte des Wählens und Badens, des Wägrungs-gewerks (Braneei und Brennerer etc.) ein erfreuliches Bild von dem hohen Stande des Culturzustandes von Schlesien.

**Ueber Getreide-Reinigungs- und Sortiermaschinen.**

Von sachverständiger Seite wird uns über eine Getreide-Reinigungs- und Sortiermaschine aus dem Wähenbau-Geschäft von A. E. Stäblein in Ammendorf geschrieben:

Vom Hofe aus wird das Getreide beim Abladen in einen Kumpf geschüttet, von welchem aus dasselbe mittelst eines großen Elevators direct nach dem Speicher geschafft wird. Hier wird es entweder an beliebigen Stellen entleert oder es gelangt direct nach der Reinigung, zunächst in einen anderthalb Meter langen Cylinder, welcher am Einlauf 0,65 Mtr., am Auslauf 0,80 Mtr. im Durchmesser hat, mit großer Drahtgaze versehen ist und dazu dient, vorerst die größeren Theile, als Körner, Sackband, Stroh etc. zu entfernen. Von diesem Cylinder aus vertheilt sich das zu reinigende Getreide auf zwei nebeneinander liegende sog. Entfallungsmaschinen. Hier werden dem Getreide durch Selbstreibung und mit Hilfe einer schneidartigen Messer-verbündung die Spähen resp. Krallen abgeschält, gleichzeitig wird es wieder nach dem Auslauf befördert, von welchem aus es in die eigentliche Sortirung gelangt. Aus je einer Entfallungs-maschine kommt es nach einem Aspirator; in dieser Maschine werden mittelst Saugwind alle noch im Getreide enthaltenen specifisch leichteren Theile als: Stroh, Wundelgallen, Kaff, ge-waschene oder durch den Kornwurm inficirte und kranke Körner, Staub, Mühlseid und Krallen ganz sicher entfernt. (Diese Maschinen sortiren das Getreide mit Verdrängung seiner specifischen Schwere und wirken daher weit vortheilhafter als ein Cylinder. Letzterer läßt die kleinen aber gesunden Körner fallen und entfernt die großen aber kranken Körner nicht, während im Aspirator die kleinen, schweren Körner verbleiben, während die kranken durchgängig entfernt werden.) Aus dem Aspirator gelangt das Getreide wieder nach dem Elevator, in welchem es in die Höhe und nach zwei großen Kumpfen zu speisen. Zu diesen Halbformmaschinen (Trieux), von denen sechs in der außergewöhnlichen Länge von 2 1/2 Meter bei einem Durchmesser von 0,60 Meter vorhanden sind, werden die beim Dreschen zerfallenen Körner, Ruten und alle übrigen kleinen und runden Theilchen abgedrönt. Das es bei Werke von großem Vortheil ist, die halben Körner zu befeuchten, wird wohl-überdacht, welcher die mit Walz zu thun hat, befeuchten. Die ausgeföhnten Theile fallen aus je drei Trieux zusammen in einen Sad, während das gereinigte Getreide entweder durch eine große Transport-schneide geht und sich auf dem Transport-boden entleert oder, falls es nöthig sein sollte, in einen Draht-cylinder, wo die größeren von den kleineren Körnern geschieden werden. Die Befähigungsbetrag pro Stunde 140 Cen-ter; es kann aber, je nachdem der Bedarf ist, auch nur mit der halben Anlage gearbeitet werden. Getrieben wird die ganze Anlage von einer sechs-späherigen Dampfmaschine.

