

ausgebreitetere und gründlichere Kenntniß verleihen, und um welchen einem jeden die Bewerbung offen steht; mit dem Namen Aristokratie zu belegen; so laßt uns dem Himmel danken, wenn aus dem Handwerkerstand eine recht zahlreiche solche Aristokratie hervorzücht, die — wenn auch nicht formell anerkannt — sich doch sicher durch ihre Erfolge geltend macht. Oder gibt es etwa Einen, der da glaubt, im Handwerkerstande allein sei es möglich, daß der tüchtigere Mann den minder tüchtigen nicht überflügelt? Wenn aber dieser höhere Grad der Tüchtigkeit auch durch Zuweisung einer angemessenen Stellung ausgezeichnet wird, so liegt darin vor Allem ein Sporn für den wohlberechtigten Ehrgeiz, eine Aufmunterung zum Weiterstreben, mithin ein Mittel zur moralischen Hebung des Handwerkerstandes. Es ist damit ferner die Möglichkeit gegeben, die bessern Kräfte dieses Standes kennen zu lernen, hervorzuziehen, zur Vertretung des Gewerbes zu benutzen, dem Publikum als erprobt zu empfehlen. Ja es steht zu hoffen, daß eben durch Aufstellung einer Classe geprüfter und zufolge der Prüfung bevorzugter Meister — von welcher kein genügend Befähigter ausgeschlossen ist, wenn er sich nicht selbst ausschließt — dem Zudrange derer, die nichts wissen und nichts können, ein Damm gesetzt wird; daß also nach und nach der selbstständige Gewerbsbetrieb größtentheils in den Besitz der tauglichsten Personen kommt, ohne daß ein directer Zwang die andern zurückhält.

Sehen wir also freiwillige Prüfungen voraus (welche allerdings nur bei Gewerbefreiheit denkbar sind), so ist rücksichtlich derselben näher anzugeben: 1) welches Ziel und welchen Umfang dieselben haben müssen, 2) wie und von wem sie vorzunehmen sind, 3) welche Vortheile der in der Prüfung bestandene Handwerker erlangen soll.

1) Den jetzt üblichen Meisterstücken liegt der Gedanke zu Grunde, daß Handgeschicklichkeit Alles sei, was zu einem tüchtigen Meister erfordert wird. Dies entspricht aber den Verhältnissen der gegenwärtigen Zeit durchaus nicht. Die Concurrenz der Fabriken und der Einfluß, welchen die Wissenschaft auf die niedrigsten wie die höchsten Zweige der Gewerksamkeit gewonnen haben, machen unerläßlich, daß der Handwerker neben seiner praktischen Geschicklichkeit in nicht unerheblichem Grade mit darüber hinaus liegenden Kenntnissen und Erfahrungen ausgerüstet sei. Ja, man könnte sagen, daß, wenn eins von beiden Dingen — nämlich Handfertigkeit und Kenntnisse — dem Meister in geringerem Grade nöthig sei, dies eher von der erstern als von der letztern gilt; wie denn im Fabrikwesen die tägliche Erfahrung zeigt, daß der Geschäftsleiter die mangelnde eigene praktische Fertigkeit erfolgreich durch einen Werkführer ersetzen kann, wenn er nur den Geist dazu gibt. Mit jedem Tage rückt der Zeitpunkt näher heran, wo der Handwerker, welcher nichts weiter als mit seinen Händen zu wirken versteht, eine armselige Rolle spielen wird. Ob wir Gewerbefreiheit bekommen oder nicht, ist hierfür ganz gleichgültig; es würde also ein gründliches Erkennen der Sachlage sein, wenn die Handwerker etwa glaubten, durch strenge Aufrechterhaltung des Zunftwesens der Nothwendigkeit einer ausgebehntern Bildung entgegen zu können. Es gibt kein Handwerk, welches nicht zu gedeihlichem Betriebe mehr oder weniger Kenntnisse aus der Mathematik, Mechanik, Physik und Chemie, Geläufigkeit im technischen Zeichnen, in Abfassung schriftlicher Aufsätze verschiedener Art, sowie im Rechnungswesen und in der Buchführung voraussetzt; daneben gründliche Bekanntschaft mit dem, was ich technische Theorie nennen will und worunter ich umfassende Kenntniß der Rohstoffe, der Werkzeuge und Arbeitsmethoden, der fertigen Waren, der einschlagenden kaufmännischen und technologischen Verhältnisse, der Bedingungen für Veranschlagung und Taxation verstehe. Hiermit sind die Zielpunkte der Meisterprüfungen angedeutet. Eine Erprobung der Handgeschicklichkeit dürfte kaum nöthig sein; denn dem Prüfungs-Candidaten wird diese wohl am seltensten fehlen, da er in der Regel aus der Werkstätte hervorgeht, auch ist ein einzelner von ihm angefertigter Gegenstand schwerlich geeignet, seine Befähigung in diesem Punkte gründlich nachzuweisen, und wenn sie ihm ja mangeln sollte, so darf man bei einem Manne, welcher die vorerwähnte Prüfung besteht, auch die Fähigkeit vor-

aussehen, sich gute Arbeiter zu verschaffen und ihre Tauglichkeit zu beurtheilen.

2) Die Prüfung (welche unentgeltlich zu geschehen hätte) denke ich mir streng und umfassend, nicht leichtfertig und oberflächlich. Sie kann und darf das erste sein, weil ja die Meldung dazu jedem ins Belieben gestellt ist, weil keiner durch das Umgehen der Prüfung an der Befetzung als selbstständiger Gewerbetreibender gehindert werden soll. Sie muß auch von der genannten Beschaffenheit sein, weil das Bestehen in der Prüfung reelle Bevorzugungen zur Folge hat und weil dafür gesorgt werden muß, daß das Prüfen in Ansehen bleibt, nicht zu lächerlicher Form herabsinkt, wie es nur zu häufig mit den jetzigen Meisterstücken geschehen ist. Der Prüfung wird auch die Unparteilichkeit und Gründlichkeit zu sichern sein.

Damit alle hier angegebenen Bedingungen erfüllt werden, wäre die Prüfung theils mündlich, theils schriftlich zu bewerkstelligen, dafür eine geeignete Commission von wissenschaftlichen Technikern und gebildeten Praktikern zusammenzusetzen und endlich den Handwerkern ein gedrucktes „Fragenbuch“ in die Hände zu geben, woraus sie den Umfang dessen, was sie wissen sollen, erkennen, und welches sie also zugleich anweist, worüber sie sich zu unterrichten haben. Den letztern Punkt halte ich für äußerst wichtig; denn eine Richtschnur, ein Fingerzeig muß dem jungen Handwerker gegeben werden, der nur zu oft in Verlegenheit sein möchte, sein Selbststudium aus eigener Einsicht richtig anzuordnen.

3) Dem in der Prüfung bestandenen Handwerker wären etwa folgende Vorzüge vor dem ungeprüften zu gewähren: a) das Recht, sich Meister oder geprüfter Meister zu nennen; b) Erlass der Eintrittsgebühr bei der Aufnahme in die Zunft oder Genossenschaft; c) die Fähigkeit, zu allen gewerblichen Ehrenämtern — also zum Zunftvorsteher u. dgl., in die Gewerbekammern u. — gewählt zu werden.

Daß die hier vorgeschlagenen Einrichtungen Mancherlei voraussetzen, was in dem oder jenem Lande erst noch geschaffen werden muß, z. B. wahrhaft genügende Handwerkerschulen) namentlich Fachschulen, Gewerbekammern und andere Organe zu sachkundiger Vertretung des Gewerbestandes in seinen gewerblichen Interessen, ergibt sich von selbst; dies sind aber Dinge, deren Nothwendigkeit auch sonst schon nicht verkannt werden dürfte.

## Betrachtungen über die Düngung, als Mittel der Erhaltung des Menschengeschlechts.

Von

Dr. R. Birnbaum,

Privatdocent an der Universität Gießen.

Sie brachten in Ihrem geschätzten Organ schon mehrfach Gegenstände aus dem Gebiete der Landwirthschaft, welches ja als eines der wichtigsten Gewerbe die Beachtung Ihrer Leser in vollem Maße verdient; es dürften daher einige Betrachtungen des ange deuteten Inhalts hier ebenfalls am Plage sein, welche jedoch nicht, als Ihren Interessen fern liegend, das gesammte Bereich der Düngung Ihnen vorführen sollen, sondern vielmehr diejenigen Gesichtspunkte erörtern, von welchen aus diese für einen jeden Menschen Gegenstand der Beachtung sein muß, insofern ein Jeder davon interessiert ist, daß durch die richtige Benutzung aller als Düngemittel tauglichen Materialien dem mit der Zunahme der Bevölkerung immer mehr steigenden Bedarfe an Nahrungsmitteln genügt werde und daß in unserer Zeit alle diejenigen Abfälle, welche wir bis dahin gewohnt waren, zu verschleudern, oder als werthlose, sogar lästige Dinge auf dem schnellsten Wege aus unserer Umgebung zu entfernen, besser verwertet werden.

Jede, selbst die geringste Haushaltung, besitzt in diesen Materialien ein Capital, welches, richtig benutzt, sich heutzutage überall verwerten, in klingende Münze umwandeln läßt, und die Gesammtheit dieser kleinen Capitalien repräsentirt eine so erstaunliche Summe, daß es wohl der Mühe werth sein dürfte, den folgenden Betrachtungen einige Aufmerksamkeit zu schenken. Und mehr soll durch diese Zeilen nicht beabsichtigt werden, als auf-