

U e d e

von

dem Einflusse der Wissenschaften

insbesondere der Naturkunde

auf

die Kultur einer Nation.

Abgelesen

zur Stiftungsfeier

der kurfürstl. bayerischen Akademie der Wissenschaften

von

Matthias Flurl

Kurfürstl. Hofkammer = Salz = Berg = und Münzrathe, und der Porzellan Fabrique zu Nymphenburg Commissarius, Professor der Naturgeschichte und Chemie bey dieser kurfürstl. Akademie der Wissenschaften, dann derselben und der jenaischen mineralogischen Gesellschaft Mitglied.

München, bey Joseph Lindauer, Buchhändler 1799.

Eure Excellenzen!

Gnädige, nach Standesgebühr hochzuverehrende Herren!

W

ir feyern heute zum vierzigstenmal den Stiftungstag unserß in vielem Betracht unvergeßlichen Maximilian III. und wir feyern diesen Tag in einem Zeitpunkte, in welchem die ganze bayerische Nation, wie vom Schlummer aufgeweckt, im Vertrauen auf ihren eben so geliebten Maximilian IV., alle jene Dinge erwartet, die da erfolgen werden, und erfolgen müssen. So merkwürdig nun dieser Tag in der Erinnerung ihres theuersten Stifters für die bayerische Akademie der Wissenschaften ewig bleiben mag, so unvergeßlich soll und wird auch der Zeitpunkt für die ganze bayerische Nation bleiben; ein Zeitpunkt, in welchem man anfieng, mit neuen Geisteskräften die Wissenschaften zu bearbeiten; ein Zeitpunkt, welcher den Künsten ein neues Leben, den Manufakturen und Fabriken eine neue Betriebsamkeit, der Agrikultur eine neue Aufmunterung, und dem damit verbundenen innländischen Handel einen ganz neuen Sporn geben wird. — Hat Maximilian III. in einem Zeitpunkte, wo die Kenntnisse und Aufklärung seines Landes noch in einem düstern Nebel gehüllet waren, wo manche tief eingewurzelte Vorurtheile mit dem

kühnsten Widerstand nur durch anhaltendem Ernst und Nachdruck bestritten werden mußten und konnten; hat Maximilian III. durch die von ihm gegründete und mit so vieler Fürsten-Gnade unterstützte Akademie in jenem Zeitpunkte so gewaltig auf seine Nation gewirkt, daß selbst das klügere Ausland über die schnellen Vorschritte der Baiern in den Wissenschaften und Künsten staunte: was kann und wird sein erhabner, sein eben so thätiger Nachfolger Maximilian IV. bey einer Nation wirken, da während dem die Generation, welche unter Maximilian III. gebildet wurde, nun zur vollen Manneskraft heranwuchs, und nur die Winke ihres gnädigsten schon zum voraus innigstgeliebten Fürsten erwartet, um die angefangene Bildung seines Volkes fortzusetzen, selbe noch auf einen höhern Grad von Vollkommenheit hinauszubringen, und wenn es Menschenkräften möglich gemacht werden könnte, zu vollenden. — Unsere Akademie soll und wird auch im philosophischen Fache eine neue, verjüngte Kraft erhalten, und mit verdoppeltem Muth sich bestreben, solche Erfahrungen, und solche durch sie bestätigte Thatsachen und Wahrheiten zu verbreiten, daß die Wirkungen derselben nicht der bairischen Nation allein, sondern der ganzen Menschheit Wohlthat werden und unverstüßbar bleiben sollen. Niemand wird, läßt sich hoffen, sich dabey kalt und gleichgiltig verhalten, sondern jeder als Theil der Nation an allem dem Theil nehmen, was in die Sphäre der Wissenschaften gehdrig bereits von der ganzen gelehrten Welt angenommen und anerkannt ist; denn wer einmal in das Heiligthum der Musen eingetreten und eingeweiht, muß auf alles um sich her lebhaft acht geben; alle Gegenstände und ihre Theile müssen seine Aufmerksamkeit erregen, und an sich ziehen; und wenn er auch selbst nicht praktischen Gebrauch von seinen Erfahrungen macht, so muß er sich doch beeifern, alles dem wissenschaftlichen Zirkel seiner Freunde mitzutheilen, und durch diese, wenn sie wirklich anwendbar und nützlich sind, der Welt bekannt zu machen; denn der für das gesellschaftliche Leben geschaffne Mensch muß nicht als Egoist, sondern für die Gesellschaft, für die Welt leben. — Dieß denke ich, soll und muß wenigst der Zweck gelehrter Gesellschaften, um so mehr durch

durch fürstliche weise Großmuth errichteter, unterstützter Akademien seyn. — Bey Künsten und Wissenschaften ist eine enge aber offene Verbindung, ein wechselseitiges Vertrauen, und eine gemeinschaftliche Mittheilung um so zweckvoller und nothwendiger, als das Publikum es erwartet, es mit Recht erwarten und fordern kann. Was man anderswo Allgemeines denkt und liest, was man erfindet und handelt, gehört in den Augen des patriotisch denkenden Publikums der Welt an, und das, was sie von den Bemühungen einzelner Menschen nützen könnte, das muß ihr eine Akademie in einem ganz vorzüglichen Grade schaffen und leisten.

Dies war auch die Ursache, warum ich mir vorgenommen habe, heute von dem Einflusse zu sprechen, den die Wissenschaften, vor allen aber die Naturkunde auf die Kultur einer Nation, das ist, auf ihre Moralität, auf Gewerbe und Agrikultur, auf Handel und Wandel haben. Ich mißkenne zwar nicht, was schon vor mir in den ältern Zeiten weit würdigere Männer vor und in dieser hochansehnlichen Versammlung sowohl im allgemeinen, als insbesondere von dem ausgebreiteten Nutzen der Wissenschaften gesprochen haben. Ich mißkenne nicht, was ein Osterwald schon in dem Jahre 1762 von dem Zusammenhang und der Ordnung aller Wissenschaften nebst dem Nutzen, welchen sie dem gesellschaftlichen Leben der Menschen gewähren, hier vorgebracht hat; * ich mißkenne nicht die rühmliche Bemühung, die sich Theodor Graf von Morawitzky im Jahr 1769 in seiner wohlausgearbeiteten Rede gab, in welcher er zeigte und erwies, was für einen Einfluß die Wissenschaften auf die Bildung des Herzens sich eigen machen. ** Ich mißkenne nicht, was Alexander Graf Savioli von Corbelli im Jahr 1779 bey Gelegenheit des Einflusses der Typographie auf die Wissenschaften zum nämlichen

* Sieh dessen den 21sten März 1762 gehaltene und bey Christoph Maier gedruckte Rede.

** Dessen akademische Rede vom Nutzen der Wissenschaften auf die Bildung des Herzens, gedruckt in der kurfürstl. akademischen Buchdruckerey 1769.

lichen Zwecke hier verbracht hat. * Ich mißkenne nicht, wie sehr ein Wolter für den Nutzen der Chemie schon im Jahr 1764, wie sehr ein Brann für die Kunst zu Denken, ein Ikstädter für die stufenmäßige Einrichtung der niedern und höhern Landschulen, wie ein Professor Baader über das Studium der Philosophie, und abermal derselbe in einer Rede geelbert hat, um unserm Vaterlande zu zeigen, was die Stiftung der Akademie zur Verbreitung der Wissenschaften des Vaterlandes beytrug. Ich mißkenne nicht, was ein Grünberger vor mir zur mehrern Verbreitung der Mathematik, was ein Freyherr von Schüz zur größern Aufnahme des mineralogischen Studiums, und was endlich alle jene trefflichen Männer bey nahe zum nämlichen Zwecke vor mir angebracht, und zugleich weit schöner und gründlicher gesagt haben. — Ich glaube auch, daß ich eben nichts neues auf die Bahne bringen werde; allein nach meiner Ueberzeugung können Wahrheiten nie zu oft gesagt werden, besonders wenn sie auf die edlere Bildung des Volkes, auf noch mehrere Verbreitung der Wissenschaften gerichtet sind. Ein Wort zur Zeit gesagt, wirkt oft mehr, als tausend andere, welche den Zeitpunkt verfehlen. Es ist zwar wahr, daß am Ende des achtzehnten Jahrhunderts, wie mein schätzbarster Collega im vorigen Jahre hier anführte, ** nur der kurzsichtigste Obscurant, den Nutzen zu bestreiten wagt, welchen die Kultur der Wissenschaften der allgemeinen Wohlfahrt eines Staates und der Glückseligkeit seiner Einwohner verschafft; allein die Sprache gegen die Wissenschaften führen zuweilen auch Männer, welche in den Augen selbst der gelehrten Welt für nichts weniger, als Obscuranten gehalten werden wollen. Ich weiß es, und bin mehr als überzeugt, daß ich durch mein Bemühen alle diese Männer nicht bekehren werde; allein als auf-

gestellt.

* Ueber den Einfluß der Topographie auf die Wissenschaften, gedruckt bey Johann Paul Bötter, kurfürstl. Hof-, Akademie- und Landschaftsbuchdrucker 1779.

** Ueber einige der wichtigsten Fortschritte, welche im Maschinenwesen seit dem Anfang dieses Jahrhunderts besonders in England gemacht worden sind, und über das langsame Fortrücken unserer Litteratur in diesem Fache &c. von D. Joseph Baader in München bey Joseph Lindauer 1798.

gestellter Lehrer der Naturgeschichte und Chemie kann ich in diesem Zeitpunkte gewisse Wahrheiten nicht umgehen, deren Mißkennung dem weiteren Fortrücken der Wissenschaften so nachtheilig geworden ist.

Wer an dem wirklichen Nutzen der Wissenschaften zweifelt, der ist zwar schon an sich selbst nicht werth, Mensch zu seyn, oder bloß Mensch genannt zu werden; es sey dann, daß er sich nach dem Vorschlage des Jean Jaques Rousseau entschließen will, auf alle menschliche Vorzüge Verzicht zu thun, und gleichwohl auf allen Vieren zu kriechen, um sich wie Wölfe und Hyänen seine Nahrung im Raub und in der Erwürgung anderer Geschöpfe zu suchen. Was den Menschen vor dem ganzen Thiergeschlecht als der Krone der Schöpfung auszeichnet, sind eben seine Seelenkräfte, mit denen er sich wie ein Ehernb, obschon noch in der ihm angewiesenen Ferne, der Gottheit selbst nähern darf. Was bildet, verfeinert, veredelt aber seine Seelen- und Verstandeskräfte mehr, als die Wissenschaften? Was machte ihn zum bisherigen Beherrscher des ganzen Weltalls? Was verstärkte seine Kräfte gegen alle sonst unbändigen Thiere? Was schützte ihn bey seiner zunehmenden Vermehrung vor Selbstwürgung oder dem Hungertod? Was machte ihn mit allen andern Nationen wie mit seinen Brüdern bekannt? Was besänftigte seinen Charakter mehr, als eben die Ausflüsse göttlicher Vollkommenheit, die Wissenschaften?

Die Geschichte aller Völker ist auch zugleich die Geschichte ihrer Bildung, ihrer sittlichen und physischen Kultur. Man wird keine Nation auf dem Erdballe finden, die sich durch Thaten des Andenkens der Nachwelt würdig ausgezeichnet hätte, so lange sie rohe, ungebildet, und ohne Kenntniß ihrer Geistes- und Landeskultur war. Sie sind (wie ihre Beherrscher) von dem Erdenrund hinweggeschwunden, ohne uns oft mehr als den Namen ihres Daseyns zu hinterlassen. Hingegen bewundern wir noch immer diejenigen Nationen und Fürsten des Alterthums, welche dem Licht die Bahne gebrochen, und der Menschheit würdige Kenntnisse nicht nur in Schutz genommen, sondern

bern auch verbreitet, veredelt und zur höhern Vollkommenheit gebracht haben. Ich sage es, und die Geschichte aller Zeiten liefert den Beweis hiervon. Nur dasjenige Volk ist wahrhaft glücklich, welches unter einem weisen Fürsten sich einer vernünftigen Aufklärung zu erfreuen hat, unter einem Fürsten, der die verschiedenen Zweige der Wissenschaften und Künste in väterlichen Schutze nimmt und behält. Keine Industrie, keinen blühenden Handel, keine Vervollkommenung des Ackerlandes, keine stäte und liebenswürdige Sittlichkeit, keine aufrichtige Anhänglichkeit an ihre Regierung, keinen ergiebigen Gewerb- und Kunstfleiß, kurz keine des menschlichen Geistes würdige Handlungen, keine Thaten und Fortschritte werden wir je bey Nationen gefunden haben, die entweder unter einem gewissen Geistesdrucke lebten, oder noch leben, oder die der alles beseelende Genius der Künste und Wissenschaften nicht mit dem edeln Feuer sich und alles um sich her zu verschönern in Eifer gesetzt hatte, oder aneifern konnte. Was war das alte Griechenland? Was war Rom? ehe dieser wohlthätige Gemeingest sie beseelte? Lange waren in dem ersten die Wissenschaften noch mit einem Schleyer umhüllt, bis dasselbe es wagte, in das Innere des Tempels einzudringen, und Moral, Rechtslehre, Sternkunde, Schiff- und Handlungskunst als gemeinnützige Gegenstände zu betrachten, und selbe allen Nationen, welche vor ihnen auf dem Weltall lebten, streitig zu machen. Wer mißkennt die Verdienste eines Aristoteles und Plato um die Philosophie? Wer staunt nicht noch über Homers erhabenen Dichtungsgeist? Ueber des Demosthenes Beredsamkeit; Ueber Menanders Witz? Hat je einer unserer Aerzte in der Arzneykunde so viel neues und gründliches geliefert, als schon Hypokrates unter seinen Griechen gethan? So blieb es bis alle Wissenschaften und Künste zu den Römern hinüberwanderten. Sie, diese Bezwinger der Erde, sprachen anfangs den Wissenschaften Hohn, so lange sie nämlich nur morden und siegen wollten, weil die Musen die Herzen erweichen, und ganze Nationen friedsam machen. Allein sobald dieß verwilderte Volk in die Gefühle der Menschheit zurückkehrte, welche sich bilden wollende Nationen zwar auf eine Zeitlang unterdrücken, aber nie gänzlich aus ihren Herzen

verbannten Können, so lernte es den Werth derselben schätzen; es nahm alles aus Griechenland mit, was es immer von Kunst und Wissenschaften auf seinen Boden verpflanzen konnte. — Ein Cicero bemüht sich dem Demostenes, ein Virgil dem Homer, ein Terenz dem Menander es bevorzuthun. — So stand es in der römischen Republik, als sie ihre Tüchtigkeit bereits über alle damals bekannten Welttheile ausgebreitet hatte. Aber die Wissenschaften lagen noch in der Wiege, und nur wenige Zweige davon schienen fruchtbarere Sprossen von sich zu treiben. Erst dem guten Fürsten August war es vorbehalten, den noch unmündigen Säugling mehr zu pflegen, und groß zu ziehen. Dieser treffliche Fürst war es, der die Gelehrten in Schutz nahm, gute Kdypse aufzumuntern, und ausgezeichnete Künstler zu unterstützen und zu belohnen wußte.

Solch einen wohlthätigen Einfluß hatten die Wissenschaften zu jeder Zeit auf die wahre Kultur der Völker. Wer hieran einen Zweifel hegt, der werfe nur einen Blick auf jene Völker zurück, welchen es noch nicht gegönnt ist, zu wissen, wie weit es die Menschen in ihren Kenntnissen und Erfindungen gebracht haben. Was sind dann heut zu Tage noch viele und dem Namen nach kaum bekannte nordische Völker? Geschöpfe ohne alle reele Bildung, von noch ganz viehischen Begierden, ohne Tugend, ohne Ehrgeiz ohne Liebe für andere; Völker, welche der Erde nicht einmal die nothwendigsten Bedürfnisse abzugewinnen wissen. Was sind heut zu Tage die Völker Orients, welche selbst das einmal so große, so edle Griechenland dormal bewohnen? Wir staunen zwar die zerstückelten Ueberreste von jenem Volke noch mit Verwunderung an, und bemühen uns, obschon sehr oft vergebens, selbe in unserer Kunst zu erreichen; allein das Volk, welches dormal dort wohnte, sich unter dem nämlichen günstigen Himmelsstriche aufhält, das vor ein paar tausend Jahren die größten Weisen, die beredtesten Staatsmänner, die klügsten Feldherrn, die kunstreichsten Bildhauer und Mahler, die größten Beförderer der Agrikultur, des Handels und aller damit verbundenen Zweige erzeugte, dieß Volk lebt dormal ohne Ansehen und Ruhm, ausgeartet von seinen

fleng derselbe im Jahre 1759 an, dem Glücke und der Veredlung seiner Nation die Hände zu bieten.“ Es entstand die gegenwärtige Akademie. — Ich will hier nichts von den Bemühungen eines Osterwalds und Jstädts, eines Pfeffl und Brauns auf die Bahne bringen. Ich will nicht erzählen, was sowohl im historisch als philosophischen Fache für die Wissenschaften in Baiern hier geschehen und gearbeitet worden ist, will nicht die Stürme erwähnen, welche die ersten Jahre diejenigen auszustehen hatten, welche es wagten, die Geisteslose Schläfrigkeit des Volkes zu wecken, dessen Vorurtheile zu bekämpfen, und ein Gefühl für das Schöne und Gute in demselben zu erregen; will selbst von dem Widerstreben des veralteten Vorurtheils gegen bessere Schuleinrichtungen nichts sagen. Uns allen ist es bekannt; aber auffallend ist es und ehrenvoll, wenn man einen Blick in jene Zeiten zurückwirft, und jene Riesenschritte sieht, welche unsere Vorgänger gemacht haben. Noch freute sich die Akademie kaum eines zehnjährigen Daseyns, und kein politischer, und wissenschaftlicher Irrthum war mehr, der nicht von dem heldenkeussten Köpfen bekämpft, und zur öffentlichen Sprache gebracht worden war. Die Schriften eines Jstädts, Osterwalds und Sterzingers hatten nicht nur die fanatischen und politischen Köpfe aufgeschreckt, und das Volk zum Nachdenken veranlaßt, sondern sie hatten selbst den wohlthätigsten Einfluß auf die Gesetzgebung, auf Kirchengeschichte, auf die Disziplin und den Wohlstand der Geistlichkeit.

So bildete sich die bairische Nation von ihrem wohlthätigen Fürsten geleitet und unterstützt, und hat auch in dem gegenwärtigen Zeitpunkte noch Männer aufzuweisen, welche mit eben so vieler Biederkeit als Patriotismus fast alle Zweige der Wissenschaften bearbeiten. O wären die traurigen Umstände des Krieges nicht eingetreten, noch würden bemittelte Güterbesitzer und Landesbewohner in die Wette eifern, mit Versuchen aller Art in dem Feldbau voranzugehen, und die Industrie des ganzen Landes zu vervollkommen.

Solche Fortschritte in den Wissenschaften, solche Fortschritte in der Kultur eines Volkes veredeln die Nation, und nur eine solche Anwendung kann sie in den Zeiten des so lange und so sehnlich gewünscht werdenden Friedens unter einem weisen Fürsten wahrhaft glücklich machen. Denn die wahre Glückseligkeit eines Staates und seiner Bürger besteht ohne Widerspruche darin, daß jedes Mitglied werththätig daran arbeitet, die Schätze seines Vaterlandes zu erkennen, selbe mit rastloser Thätigkeit aufzusuchen, und durch den Fleiß seiner Hände zu vervollkommen, oder mit andern Worten gesagt, in der Aufnahme der Agrikultur, der Manufakturen und des freyen Handels, der jedem Staatsbürger, dem ärmern wie dem reichern, Mittel an die Hände giebt, sich zu ernähren, mit Anstand durchzubringen, und auf eine billige Weise sich selbst Vermögen zu verschaffen. Wir haben es in diesem Stücke seit Maximilian III. zwar schon ziemlich weit gebracht; aber es steht uns noch ein unendlich großes Feld offen, welches wir zu bearbeiten haben, und das wir mit Kraft und Nachdruck zu bearbeiten uns bestreben müssen.

Die Wissenschaften sind es, wie ich bereits im Allgemeinen erwiesen habe, welche zu allen Zeiten auf die Kultur eines Volkes einen so mächtigen, man darf sagen, ausschließigen Einfluß hatten; aber die Sphäre der Wissenschaften ist ausgebreitet, und ich müßte eine Menge Namen auf die Bahne bringen, wenn ich das ganze Gefolg der Musen hier anführen wollte. Wenn aber von der wahren und eigentlichen Kultur, von der Bereicherung und Beglückung einer Nation die Rede ist, so fragt sich, welche Wissenschaft insbesondere leistet die kräftigste Wirkung auf die Moralität eines Volkes, auf Agrikultur, auf Manufakturen, auf Handel und Wandel? Nicht Vorliebe zu dem Gegenstand, der Menschen so oft blindlings dahinreißt, und alle jene Fächer verachten heißt, in welche sie nicht eingeweiht sind, sondern gründliche Ueberzeugung fodert mich auf, dem Urtheile mehrerer großen Männer beizutreten und zu behaupten: — Die Naturkunde, das ist,
die

die Geschichte der auf unserer Erdoberfläche befindlichen natürlichen Körper verbunden mit der Bestrebsamkeit, die Gründe und Ursachen aller der Wirkungen aufzufinden, die wir an oder in der Verbindung mit denselben beobachten, bewundern und anstaunen, die Naturkunde ist, wo nicht die einzige, doch die wahre gewiß glücklich machende Wissenschaft, in welcher man alle Völker unterrichten, und mit deren Begriffen sich jedermann befassen soll.

Ich weiß zwar, daß die meisten Wissenschaften in einem Verband mit einander stehen, und daß vorzüglich derjenige, welcher sich dem Studium der Physik im engern Verstande zu widmen bemüht ist, ohne Kenntnisse aus der Mathematik, ohne Kenntnisse aus der Chemie ein wahrer Stümper bleiben wird. Allein wenn nicht von Wissenschaften die Rede ist, welche die Gelehrten und Staatsmänner, und nicht wirklich wissenschaftliche, sondern bloß aufmerksame, vorurtheilsfreie Oekonomen, Handwerker und Künstler bilden sollen, so ist und bleibt die Naturkunde, d. i. die Naturgeschichte im weitern Verstand die wahre beynahe einzige Wissenschaft, womit sich Klein und Groß, der Handwerker wie der Bauer, der Staatsmann wie der Gelehrte, doch jeder nach seinem Maaße befassen soll. „Wenn ich die Lehren unserer Religion, sagt Bedmann in den Anfangsgründen seiner Naturhistorie, * „wenn ich das „Lesen, Schreiben und Rechnen ausnehme, so finde ich nichts, wenn „ich auch das ganze weite Reich der Gelehrsamkeit durchsuche, das mit so „ausgebreiteten Nutzen und mit größerer Bequemlichkeit in den öffentlichen „Schulen gelehrt und gelernet werden kann, als eben die Naturhistorie.“ Die Naturgeschichte ist so zu sagen die Grundfeste, auf welche alle andern physikalischen Wissenschaften gebaut werden müssen. Die kurfürstliche Akademie der Wissenschaften war von dem nichtverkennbaren Nutzen, von der Nothwendigkeit der Naturkunde schon längstens überzeugt; denn außer dem angeordneten Lehrstuhl der Experimentalphysik errichtete selbe im Jahr 1778 einen

* Anfangsgründe der Naturhistorie aufgesetzt von Johann Bedmann, Frankfurt und Leipzig 1777.

einen ganz eigenen für die Naturgeschichte und Chemie; und so wie der erste durch den geistlichen Rath und Professor Kenedy lange Jahre mit unermüdeten Eifer besetzt war, eben so sehr bemühte sich ein Professor Baader die Kenntnisse in dem zweyten zu verbreiten. Es bildeten sich in dieser Schule bereits Männer, welche sich mit ungemeinem Vergnügen den weitem Betrachtungen und Nachforschungen in der Naturlehre und Naturgeschichte widmeten. Ich könnte die schönsten Beispiele hiervon anführen, wenn ich alle die Männer nennen wollte, die mit Vorliebe für diese Wissenschaften noch leben, noch wirken. Zur Erreichung dieses Zweckes zielten alle die Sammlungen ab, welche das akademische Museum erfüllen und noch zieren. Das Beyspiel der Akademie munterte sogar die Klöster auf, in der Beschaffung physikalischer Instrumente, in der Sammlung und Ordnung eines Naturalienkabinetts miteinander zu wetteifern, und ihre Religiosen zum Studium dieser schönen und nützlichen Wissenschaften zu unterstützen; besonders that sich in Burghausen eine Gesellschaft zusammen, welche im Oekonomischen das zu leisten sich bemühte, was diese Akademie in den übrigen Wissenschaften bereits geleistet hat. Ich soll und darf es noch einmal sagen: es ist auch in diesem Fache bereits vieles geschehen; aber noch wird der Unterricht nicht so allgemein gegeben und angepriesen, noch wird der Nutzen der Naturgeschichte nicht für so allgemein nützlich anerkannt, als er es wirklich ist: und dieß bleibt gewiß eine Ursache, warum wir in der Kenntniß, in der Benützung und Vervollkommnung unserer Produkte, in der Aufnahme und dem Fortkommen unserer Manufakturen, in der Verbreitung unsers Handels, in dem Gemeingeiste für nützliche Gewerbe noch ziemlich weit zurücke sind. Einen der vorzüglichsten Gründe finde ich aber mit dem großen Naturforscher Buffon darian. Man pflegt das Seltsame und Wunderbare fast durchgängig dem vorzuziehen, was uns ohnehin schon bekannt zu seyn scheint. Was unserer genauen Beobachtung am nächsten liegt, übersehen wir mit der tadelnswürdigsten Gleichgültigkeit. Man will sich mit der Kenntniß der eigenen Landesprodukte, und um nur einige Beispiele für alle anzuführen, mit der Naturgeschichte des Pferdes

und

und des Stieres, mit der Kenntniß der um uns wachsenden Pflanzen, der vor uns liegenden Steine und Fossilien nicht befangen, sondern glaubt, die Natur habe ihre Schätze in den entlegensten Ländern verborgen, sey bey uns nicht so wunderbar, nicht so wohlthätig, wie in jenen Staaten, zu welchen der Zutritt nur irrenden Seefahrern und reisenden Naturforschern verstattet ist. — O ihr Thoren! Ihr verachtet die Beweise der Allmacht und Güte Gottes, weil sie euch zu nahe vor den Augen liegen! Ist dieß nicht wahrer Uhdank gegen die Mildthätigkeit der schöpferischen Natur? Ist dieß nicht ein großes Hinderniß, sich auch bey uns ihrer Reichthümer vorthellhaft zu bedienen? Wir schicken vielleicht Millionen in entfernte Welttheile, um Leckerbissen für unsern Gaumen zu erhalten, um erhitzende Getränke und Gewürze, schadhafte nur den Luxus befördernde Stoffe zu erhalten; und mißkennen aus Mangel des Forschungsgeistes oder aus Gleichgültigkeit für unsre eigne Produkte die Naturgaben, die wir in unserm Lande besitzen; die unsern Gaumen vielleicht weniger kitzelten, aber unsrer Natur weit gedeihlicher wären. Wir schleppen bisher mit ungeheuerem Aufwande den Zucker aus Indien und der Levante zu uns, vernachlässigen hiebey die emsige Biene, welche uns mit einer bessern Süßigkeit versieht, und erst ein Acharb mußte uns lehren, daß auch aus der deutschen Runkelrübe mit Vorthell Zucker erzeugt werden kann. Wir lassen uns die Geschichte eines wandernden Lemmings und seine Verheerungen erzählen, die er in Norden anrichtet, wir hören mit Vergnügen die Geschichte des ostindischen Stachelschweins, bewundern die Stärke des Löwen, und die Raubbegierde des Tigers, bekümmern uns um den Stockfisch und Haringfang, und vergessen hierüber die Naturgeschichte unserer schädlichen Feldmäuse, und die Mittel zu ihrer Verminderung, wo nicht zur Ausrottung zu studieren; wir vergessen die Geschichte unserer Igel, unserer Biber und Otter, die Geschichte und Pflege unserer Renken, unserer Forellen und Säublinge. — Dieß ist gewiß eine der Grundursachen, warum wir das Studium der Naturgeschichte noch so sehr vernachlässigen. Der bescheidnere Theil hat endlich angefangen, an der Erzählung aller auswärtigen Histröchen müde zu seyn, entfernt sich aber bley-

bey auch von dem Unterrichte dessen, was er als künftiger Staatsbürger von seinen eigenen Produkten, von den Geschöpfen seines Vaterlands wissen soll, in der Meynung, daß er hierinn als einer gemeinen Sache keines Unterrichts mehr bedürfe. Nur Männer von Verstande und jene, denen der Unterricht und die Bildung der Nation obliegt, und tief im Herzen eingeprägt seyn soll, können die Jugend in ihrem Wahne zu rechte und dahn anweisen, daß die Naturgeschichte die Grundfeste aller übrigen Wissenschaften sey. Ein seinen Beruf fühlender Lehrer wird seine Zuhörer immer mit dem am ersten bekannt machen, was um uns ist, was uns am meisten interessieren kann, mit der Kenntniß unsers eigenen Körpers, mit dem, was unser Vaterland erzeugt. Wir können die Bemühungen eines Professor Schrank's nur mit innigstem Danke aufnehmen, da er es wagte, der erste zu seyn, uns mit einer bayerischen Flora, und hernach auch einer bayerischen Fauna zu beschenken.* Diese Kenntniß, wenn wir darinn fortfahren, wenn wir sie selbst mit Beobachtungen und Erfahrungen bereichern; dieser Unterricht, wenn er allgemeiner wird, kann auf die Kultur des Volks Wunder wirken. Kein Thier, soll dem rechtschaffenen zum gemeinen Wohl wirkenden Bajer unbemerkt unter seinen Füßen kriechen; keine Pflanze neben ihm aufkeimen, welche er nicht zu benützen sucht; kein Stein, kein Fossil, welches er nicht dem Schooße der Erde abzugewinnen und zum Gebrauche des Publikums hervorzufuchen bemühet ist.

Gdt.

* Bayerische Flora von Franz von Paula Schrank, der Philosophie und Theologie Doktor, Professor der Oekonomie und ökonomischen Botanik zu Ingolstadt u. in zwey Bänden. München bey Johann Baptist Strobl 1789. — Dann dessen FAVNA BOICA, oder durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere, wovon dormalen zwey Abtheilungen des ersten Bandes erschienen sind. Nürnberg in der Steinischen Buchhandlung 1798.

Was die inländische Botanik betrifft, dürfen wir auch den Verfasser der botanischen Unterhaltungen den Weltpriester Georg Anton Weigenbed nicht vergessen. Von ihm haben wir noch überdieß die ökonomische Pflanzengeschichte für Schulen und dem gemeinen Mann; die Anzeige der meisten um München wildwachsenden oder allgemein gebauten Pflanzen. München bey Johann Baptist Strobl 1786.

Göttliche Naturgeschichte! Was kann, was soll dir die Welt danken! — Darüber zeigst du den tollsten Gottesläugner von dem Daseyn eines ewigen, allmächtigen und unbegreiflichen Wesens: von seiner über alles waltenden Vorsehung, von seiner unergründbaren Weisheit, von seiner höchsten Güte, und unaufhörlichen Wohlthätigkeit: im Kreislaufe des Menschen, wie im Baue des Sandkorns, im Elephanten, wie im Saamenthierchen, im guten nützlichen Schafe, wie in dem reißenden Wolfe. — Die Gefinnungen der Ehrfurcht, der Liebe und der Dankbarkeit über Gott und ein sanftes Zutrauen zu ihm kann und weiß niemand besser in die Herzen der Menschen zu verpflanzen, als die Erkennung seiner Geschöpfe, der stufenweisen Einreihung alles dessen, was vorhanden ist, und die Ueberzeugung, daß dieß alles nur von einem vollkommensten Wesen zu Stande gebracht worden sey, und noch darin erhalten werde. Die Naturgeschichte erregt vor allem andern die wahren und edeln Gefühle des Menschen; mitleidig schont er den Wurm unter seinen Füßen, wenn er ihm unschädlich ist, und ohne Mitleid zerknickt er das Ungeziefer, welches den Schweiß der Menschenhände seiner Freßsucht Preis giebt. — Dieß wirkt die Naturgeschichte; sie ist also die beste Gründerinn der Moralität eines Volkes, und selbst der Gottesgelehrte kann derselben bey seinem Vortrage nicht entbehren, wenn er bis in das Innere des Menschen wirken will.

Eine ähnliche, wo nicht gleiche Wirkung fließt auch der Vervollkommnung der Landwirthschaft durch diese Wissenschaft zu: „Die Naturgeschichte, sagt Beckmann in der Vorrede zu den Grundsätzen seiner deutschen Landwirthschaft,“ „sonderlich die Mineralogie, Chemie und Botanik sind die vornehmsten Hilfswissenschaften der Oekonomie. Sie enthalten die Gründe von jedweden Verfahren in der Landwirthschaft, so daß diese fast nur eine Anwendung derselben“

* Grundsätze der deutschen Landwirthschaft von Johann Beckmann, ordentlichen Professor der Oekonomie in Göttingen. Bey Joh. Christian Dietrich 1775.

„ben auf die Gewinnung der Naturalien ist, und daß sich eben durch ihre
 „Kenntniß, der gelehrte Landwirth von dem bloßen Praktiker unterscheidet —
 „überhaupt muß die gründliche Erlernung jedweder Wissenschaft von den Hilfs-
 „wissenschaften anfangen; und auch hier sieht man leicht, daß der, welcher
 „die nützlichsten Naturalien gewinnen lernen will, ihren Unterschied von andern
 „ähnlichen, ihr Wachsthum, und überhaupt ihre Eigenschaften, das ist,
 „Naturgeschichte und Naturlehre wissen muß.“ Es ist auch überhaupt
 richtig, alles, was uns Nahrung, Speise und Trank, Kleidung und Bequem-
 lichkeit, Luxus und Pracht verschafft, ist von der Natur, von den dreien Reichen
 derselben hergenommen. Der Landmann beschäftigt sich mit der Erziehung der
 hiezu schicklichen Thiere, mit der Erzeugung der hiezu nothwendigen Pflanzen.
 Soll also derselbe ihre Lebensart, den Mechanismus ihres Baues, die Schäd-
 lich- oder Unschädlichkeit ihrer Nahrung, das Verhältniß auf Luft und Witter-
 rung, auf Wärme und Frost, die Ursachen ihres Gesundseyns oder ihrer Krank-
 heiten nicht kennen, sondern wie er ehemals wähnte, alles, was an seinen
 Thieren vorgeht, einem wildernatürlichen Einflusse zuschreiben? Darf und soll
 er nicht wissen, welchen Boden die von ihm angebaute Pflanze liebt, wie der
 Brand in seinen Weizen, der weiße oder schwarze Wurm in sein Korn, wie
 der Borkenkäfer oder der Holzwurm in seine Waldungen, der Käfer in seine
 Erbsen, der Wandwurm in seine Schafe, die Seuche über sein Vieh kömmt,
 und was er für Mittel anwenden müsse, um diesen bösen Gästen en- weder
 vorzubeugen, oder für ihn und sein Habe unschädlicher zu machen? Soll
 er dieß alles, und was ihn in seiner Landwirthschaft nach den unabän-
 derlichen Gesetzen der Natur noch treffen kann, für ein bloßes Verhängniß der
 Vorsehung halten, gegen welches alle von Menschen angewandte Mittel ver-
 gebens sind? — Wer das noch denkt, gehört in jene düstern Zeiten zurück, wo
 Industrie und Ackerbau als ein Handwerk angesehen wurde, welches keiner
 Verbesserung möglich ist. Oder soll sich heut zu Tage der Landmann noch bloß
 auf die Erbauung derjenigen Gewächse einschränken, welche sein Vater nicht
 anders, als wie seine Ahnen gebaut haben? Soll er jene Gewächse, deren

Erzeug

Erzeugung andern Nationen bereits Millionen einbringen, und die sich nach der Erfahrung an unser Klima ebenfalls gewöhnen, soll er, sage ich, diese Gewächse nicht kennen, nicht anbauen lernen? Wenn dieß wäre, so dürften unsere Früchte noch in nichts andern, als in wilden Holzapfeln bestehen, der so ergiebige, so nützliche Kartoffelbau müßte noch unterbleiben, man dürfte auf unsern Feldern keinen Raps, keine Dickrüben, keinen Manggold, keinen türkischen Walzen, und alle jene Produkte nicht angebaut finden, welche erst in den spätern Zeiten, so zu sagen erst im gegenwärtigen Jahrhundert ein Gegenstand des Ackerbaues und der Oekonomie geworden. Stille mit euch und ferne von uns ihr, die ihr den Anbau des Krapps, des Tabacks, des Safrans jemals angerathen habt: ferne von uns, die noch so vieles von dem Anbaue des wilden Acazienbaumes, zur Vorbeugung des voraus zusehenden Holzman- gels, von dem Anbaue der Erdmandel zum Ersatze des Kaffee lärmten und schreiben. Es wäre fehlerhaft, selbst Schafe und indianische Hühner zu ziehen, weil der Bauer nichts anders kennen und erziehen sollte, als was seine Vor- fahren bereits gebaut und erzogen haben. — Im Gegentheil glaube ich, die Agri- kultur und der Ackerbau ist in unserm gegenwärtigen Jahrhundert bloß deswegen so sehr vorgerückt, weil man den gemeinen Mann immer mit mehreren Naturprodukten und mit dem nützlichen derselben bekannt machte. Dürfte ich erst von dem reden, wie nothwendig es sey, in den gemeinen Schulen auch den Landmann über die Schädlichkeit der ihm so nahegelegenen giftigen Pflanzen, oft nur eingebildeten giftigen Thieren zu unterrichten, welches ein weites Feld würde sich meiner heutigen Rede darbieten! Es vergeht doch immer kaum ein Jahr, in dem wir nicht die traurigsten Folgen von der Zussichnahme giftiger und schädlicher Beere und anderer Früchte sowohl bey Erwachsenen als Kindern vernehmen müssen, welche alle vermieden würden, wenn der Landmann von seinen Pfarrer oder das Kind in den Schulen frühzeitig genug unterrichtet wäre. Kurz, die Naturgeschichte lehrt uns die nützlichen und schädlichen Produkte kennen; der Bescheidene versucht es, ob er aus den erstern nicht Vortheil ziehen kann, das Beyspiel ermuntert seinen Nachbarn, man kultivirt,

wenn man hierinn seinen Vortheil findet, bisher unbebaute Oeden, und schafft so sich und dem Vaterlande reellen Gewinn. Wer hätte jemals geglaubt, daß der Weberdistelbau in Baiern einem Landwirth auf einem sonst fast unbrauchbaren Grunde Nutzen schaffen könnte, und die neuesten Versuche eines Grafen Dreyßing von Moos haben dieß bis zur Ueberzeugung erwiesen.*

Was der Landmann in der Produktion der verschiedenen Gewächse bewirkt, das verfeinert der Handwerker, der Manufakturant durch die Arbeit seiner Hände: vom Landvolk fließt uns die Nahrung zu, dem Künstler und Handwerker verdanken wir die Befriedigung unserer Bedürfnisse und Bequemlichkeiten: jenes schließt die Schätze der Natur auf, dieser veredelt sie: mithin soll auch dieser alle jene Produkte kennen, welche ihm zur Verarbeitung, zur Veredlung vorgelegt werden. Freylich reicht bey den wenigsten dieses Standes die bloße naturgeschichtliche Kenntniß hin, wenn er sich nicht hieselbende Belehrung in dem chemischen Unterrichte verschafft. Allein der von mir vorgetragene Unterricht in der Naturgeschichte schließt bey der Vervollkommnung den Unterricht in der Chemie und Physik nicht aus; beyde vollenden erst das, wozu in der ersten Schule der Anfang gelegt worden. Wieviele Produkte könnte ich indeß hier nennen, welche die Hände des Handwerksmannes in unserm Vaterlande verdienen, und wieviele sind vielleicht mir selbst nicht bekannt. Wieviel baut unser Wald Flachs? Welcher Verfeinerung wäre derselbe schon in der Zubereitung, welcher einer Vervollkommnung in der Arbeit fähig? Warum ist dieser Artikel bisher nur ein sparsamer und eben noch nicht sehr einträglicher Handlungsartikel geworden, da bereits einige unserer Nachbarn sich alljährlich durch diesen Handel einen ungemeinen Nutzen schaffen? Was für ein Aufstiegen haben wir manchmal an den zur Lederbereitung so nothwendigen Knopern; dürfte es bey uns nicht ebenfalls einige Kräuter geben, die in Menge und wohlfeil gebauet,

* Sieh den Münchner Taschenkalendar zum allgemeinen Gebrauche für das Jahr 1798. München bey Joseph Zangl. Darinn ist auch die Beschreibung mehrerer giftig-wachsenden Pflanzen mit Abbildungen zu finden.

banet, dieses auswärtige Produkt entbehrlich machten; * und hat uns nicht erst jüngsthin ein Baron von Meidinger erwiesen, daß das Leder auch in Deutschland wie in Frankreich in weniger als 14 Tagen zur Gaare gebracht werden kann? Welch ein Ausliegen und welcher hoher Preis haftet dormal auf dem einigen Fabrikanten unentbehrlichen arabisch- und barbarischen Gummi? Sollten nicht gleichfalls deutsche Naturforscher und Chemiker mit rastlosen Eifer daran arbeiten, um zu sehen, ob nicht in unsern auf deutschen Boden wachsenden Bäumen und Pflanzen ebenfalls ein Harz vorhanden ist, das nach einer gehörigen Zubereitung diesen theuern vom Auslande aus einem ganz fremden Welttheile kommenden Produkte den Platz abgewinnen könnte? ** Und so giebt es vielleicht noch einige hundert Artikel, deren Nutzen und Gebrauch der Handwerksmann und der Fabrikant selbst nachspüren könnte, wenn er fürs erste damit bekannt, und fürs zweyte in den ihm hiezu nöthigen chemischen Wissenschaften unterrichtet wäre. Der Wille des Handwerkers, des Fabrikanten im Großen ist gut, und muß seines eigenen Vortheils wegen gut seyn; aber es mangelt ihm überall an den nöthigen Grundsätzen aus der Naturkunde, aus der Chemie und den damit verbundenen Begriffen. Manchmal weiß er in den gegenwärtigen Zeiten des immer gemeiner werdenden Betruges nicht einmal jene Materialien zu untersuchen, und zu prüfen, welche er bey seinen Arbeiten unmittelbar bedarf, und er ist hierüber in einer unüberwindlichen Verlegenheit, aus die ihn oft geringe naturgeschichtliche und chemische Kenntnisse reißen könnten. Ich habe

Bey.

* D. Georg Adolph Eudow hat in seiner ökonomischen Botanik und zwar in dem neunten Abschnitt die Kennzeichen und Namen aller jener Gewächse angegeben, welche zum Gerben anwendbar sind. — Gleditsch hat hierüber schon ehevor die mühsamsten Versuche angestellt. — Auch bey uns hat Professor Läger mit dem Moos- oder Torfwasser glückliche Versuche gemacht.

** Sollte nicht der harzigte Saft, den das innere alte Holz von Lerchen einschließt, diesen Mangel ersetzen können? Es ähnelt doch sonst dem arabischen Gummi, und ist in Rußland unter dem Namen des orenburgischen bekannt. Pallas Reisen II. Theil S. 127. — Sieh auch Eudow Anfangsgründe der theoretisch- und angewandten Botanik zweyten Theiles erster Band S. 679. Leipzig in der Weidmannischen Buchhandlung 1797.

Beyspiele aus Erfahrung, und daher schon oft den Wunsch geäußert, daß z. B. bey der hiesigen Feyertagschule jedoch mit der hiezu nöthigen Unterstützung jedem Handwerker und Künstler, die in sein Fach unmittelbar einschlagenden Kenntnisse aus der Naturgeschichte und Chemie gelehret würden. Welchen Dank würde die Nachwelt einem solchen Stifter bringen, welchen Dank würde auch selbst das Ausland dem Urheber einer solch gemeinnützigen Unternehmung zollen!

Unverkennbar ist der Nutzen, den die Naturgeschichte, und die damit verbundene Naturlehre und Chemie der menschlichen Gesellschaft verschafft, des Vergnügens nicht zu erwähnen, welches uns die genaue Erkenntniß unserer Landes- und aller jener Produkte gewähret, so uns Nahrung, Kleidung, Lekerbissen und Arzeneyen liefern. Es ist ewig Schande für einen gesitteten, gebildet seyn wollenden Staatsbürger, wenn er nicht einmal weiß (was doch noch sehr oft geschieht) welche Früchte auf den Feldern und welche auf den Bäumen wachsen; ob das Eisen aus seinen Erzen erst mühsam ausgeschmolzen und durch Schmieden gereiniget, oder ob dasselbe schon in wirklichen Stäben oder Stangen gegraben werde. — Es ist Schande, nicht zu wissen, wie die Natur die gemeinste Würze, das Salz, erzeugt; nicht zu wissen, woher das Harz, das Theer, das Pech seinen Ursprung habe; daß das Kameelhaar nicht vom Dromedar, nicht vom Kameele, sondern von einer Art Ziege hergenommen werde, welche von ihrem ursprünglichen Vaterlande den Namen angorische führt. Es ist Schande, den wahren Unterschied zwischen Pferden und Maulthieren, zwischen Maulthieren und Mauleseln, zwischen der Feld- und Haus-Maus, zwischen dem Birk- und Brand-Fuchs, zwischen der in unsern Gebirgen wohnenden Luchskatze und dem eigentlichen Luchsen nicht angeben zu können: Schande für den reichen und ärmern Güterbesitzer, wenn er das in seiner Wirthschaft so nützliche Lesselkraut, den Salvey, wie den Thymian nicht kennt; wenn er den leimichten Boden von dem kaltsicht und merglichten, den wahrhaft kalten Grund von dem gemäßigten, den für trock-

ne und sonnichte Mecker so ungemein vortheilhaften Gyps nicht von dem Mergel zu unterscheiden weiß, und sich von Quacksalbern und Betrügern noch Dinge aufbluden läßt, die er mit gesundem Verstande, und mit den geringsten Kenntnissen aus der Naturkunde bey dem ersten Anblicke für Blendwerk erklären, und sich dadurch für Schaden, und Betrug auf der Stelle sichern müßte. — Allein bey dem so aufgeklärten Jahrhundert, wo beynabe alles über die Begriffe seiner Vorfäter erhaben seyn will, herrscht bey vielen sonst gar sehr im hohen Tone sprechenden, gelehrt und erhaben seyn wollenden Köpfen in diesem Stücke noch eine solche Unwissenheit, daß ich manchmal den Mergel nicht unterdrücken konnte. Man läßt gewöhnlich den jungen Herrn nur in seinem Zimmer, wie von der Welt isolirt, erziehen, er kann seine Verstandeskräfte mit denen seiner Mitbürger nicht messen, dem eifrigsten Lehrer mangelt es an der nur öffentlichen Schulen zu Diensten stehenden Sammlungen, an Naturalien, und physikalischen Instrumenten: das junge Herrchen ist und bleibt also in der ersten, dem Staatsbürger nothwendigsten Wissenschaft, der Naturkunde zurück, und darf ich es sagen, meistens sein ganzes Leben durch wenigst in diesem Fache ein Idiot. — Daher kommt es, daß man an wahrhaft brauchbaren Subjekten, sogar unter der edlen Klasse der Menschen, heut zu Tage so wenige findet.

Es ist wirklich kein Stand, dem die so wohlthätige Lehre der Naturkörper nicht nützen sollte; zwar nicht immer in seinem ganzen Umfange (denn welche Wissenschaft kann sich dieses Vorzuges rühmen?) sondern nach seinen Theilen, die sich jeder für den ihm bestimmten Beruf, wie unter den mannigfaltigen Blumen eines Gartens wählen muß. Nehmen wir nur statt eines jeden andern das Betspiel eines Försters. Er mag sich, in so ferne er mit Beyseitehung aller übrigen Zweige der Landwirthschaft sich bloß dem Forstwesen widmen will, auch bloß mit demjenigen aus der Naturgeschichte befassen, was in sein Forstwesen einschlägt: allein! welche ausgebreitete Kenntnisse aus dieser Wissenschaft muß er schon für dieß Fach allein sich eigen machen.

den. Er darf sich nicht bloß auf die Forstbotanik einschränken, das ist, auf die Unterscheidung aller Bäume und Sträucher durch ihre Blätter oder Nadeln, durch ihre Blüthen, Saamen oder Früchte, durch die Art ihrer Ausbreitung und ihres Wachsthumes, durch ihr Holz und ihre Wurzeln: dieß wäre bey weitem noch nicht hinreichend, um einen Förster zu bilden, der alle die nothwendigen Kenntnisse aus der Naturgeschichte sich erworben hätte: er soll und muß auch alle übrigen im Walde aufkeimenden Pflanzen kennen, welche dem Wachsthum seiner Bäume und deren Nahrung vorzüglich schädlich sind. — Kein Schwamm, kein Moos, keine Flechte soll seiner Aufmerksamkeit entgehen, ohne daß er sie zu benennen, und ihren Nutzen oder Schaden anzugeben im Stande ist. Ein Förster muß sich auch gar viele Kenntnisse aus dem Thierreiche erwerben. Kein Vogel und kein Wurm, der sich in seinem Walde auf, in, oder unter seinen Bäumen aufhält, kann ihm bey seiner Forstkultur gleichgiltig seyn. Die Natur hat allen Geschöpfen, den Thieren, wie den Pflanzen nach den weisesten Absichten ihr bestimmtes Wohnort angewiesen, das keines aus einem ihm eingepflanzten Instinkt jemals verändern oder verlassen wird. Der Holzbock und der Borkenkäfer sind da, um sich von dem Saft des kranken Stammes zu ernähren, und die Verwesung zu befördern, zu der ihn einmal seine Krankheit bestimmt hat. Der Specht, wie der Blutfink, die Blaß- und die Kohlenmeise, und so mehrere ihres Geschlechtes fressen den Ueberfluß dieser Insekten auf, damit ihre Vermehrung nicht zu sehr anwächst, und sie nicht Ursache haben, sich an frische Stämme zu machen. Zu keiner Zeit hat man noch die Nothwendigkeit so eingesehen, daß sich ein Forstmann auch mit der Erkennung der Walddogel und der Waldinsekten abgeben soll, als in der gegenwärtigen, wo die Nonne und die Fortrauppe mit ihren Geschwisterten in einigen unserer benachbarten Forste so sehr über Hand genommen hat, daß durch den Fraß derselben Millionen Stämme ohne Rettung abgestorben sind, und ganze Wald-Distrikte zu Grunde giengen. Leider sah ich im verwichenen Sommer mit eigenen Augen, welch ein Unheil der Fichtenspannenmesser (*Phalena geometra piniaria*)

in den oberpfälzisch und sulzböckischen Waldungen angerichtet hat; weldes Unheil, wie man wenigst dafürhält, nicht so weit um sich gegriffen hätte, wenn mehrere unserer Forstmänner diese Waldinsekten eher gekannt, und dadurch ihrer Vermehrung auch früher vorgebeugt hätten. * — Aber auch die Mineralogie kann der geschickte und seinem Beruf ganz entsprechende Forstmann nicht entbehren. Er soll und muß den Unterschied der Erd- und selbst vieler Gebirgsarten kennen, weil es demselben nicht gleichgültig seyn kann, in welche Erdart er seinen Holzsaamen aussäet; denn nicht jeder Baum gedeihet auf jedem Grund und Boden. Setzt man noch hinzu, daß ein patriotischer Förster in der Botanik und Mineralogie bey Besorgung seiner Waldfestiere die wichtigsten Entdeckungen, wenigst vorzugsweise, machen kann, so bleibt es der Wunsch eines Wiedermannes, daß er auch in diesen Kenntnissen kein Fremdling seyn solle.

Eine ganz ähnliche Verwandniß hat es mit einem Gärtner. Dieser bekümmert sich zwar nur hauptsächlich um die Kenntniß und Wart der Früchte und Heckenbäume: er will und muß wissen, was für Bäume und Straucharten zu immer grünen Winterlustwaldungen, zu Sommerverzierungen, zu Alleen oder zu Bekleidungen sich eigentlich schicken. — Er muß die in seinem Garten oder im Treibhause erzeugten Blumen und Früchte nicht nur mit dem wahren Namen benennen, sondern auch ihre reelen und einzigen Unterscheidungszeichen anzugeben wissen. Ein Gärtner muß also für sein Fach in einem hohen Grade Botaniker seyn, sonst ist und bleibt er ein Stümper in seiner Kunst. — Allein er bleibt dieß auch, wenn er in der Bekanntschaft mit Grund und Boden, in der Erkenntniß der einem jeden Gewächse schädlichen Insekten zurücke ist. — Ich weiß zwar, daß sich die wenigsten dieser Künstler mit dem ordentlichen Unterrichte, mit der wissenschaftlichen Erlernung der Botanik und den übrigen für sie nützlichen Kenntnissen der Naturgeschichte befangen; ich weiß aber auch, daß sie ohne einem solchen Unterrichte bloße Empiriker, und gegen jene weit zurückbleiben, die sich dem Studium derselben ordentlich widmen. Ich könnte Beweise anführen.

Diese

* Unter allen über die Kenntniß dieser Waldinsekten erschienenen Schriften ist die umständlichst und merkwürdigste: Der besorgte Forstmann, von Joh. Jak. Freyh.

Diese Beispiele seyen indeß genug, um den Einfluß der Naturkunde auf die Betriebsamkeit der Handwerker und Künste zu beweisen. So wie der Flor, der Wachsthum und die Früchte dieser gesellschaftlichen Gewerbe zunehmen, in eben dem Maße entwickelt sich auch der Geist, die erzeugten Produkte abzusehen; das, was wir entbehren können, mittels Tausch oder baaren Umsatz andern Nationen zu überlassen, und so mittels des Handels dem Nationalfleiß die höchste Stufe zu erringen. Es würde also überflüssig seyn, wenn ich den Nutzen der Naturwissenschaft, den sie auch Staatsdienern und Staatsmännern verschafft, noch besonders erweisen wollte. — Für alle diese ist sie beynahe ihrem ganzen Umfange nach nicht bloß nützlich, sondern unumgänglich nothwendig, wenn sie anders ihrem Beruf zu Folge, und wie man es mit Zuversicht erwarten muß, die Feldbaulust bey dem Uckermanne, Industrie bey den bürgerlichen Gewerben, Munterkeit zum Handel, mithin das wahre Glück der Staaten befördern wollen.

Ehe ich schließe, erlaube man mir nur noch einen einzigen Blick auf den dritten Theil der angepriesenen Naturgeschichte, auf die Mineralogie zu werfen. Ich weiß, es hat zwar unser verehrungswürdiger Ober- Münz- und Bergkammer-Saltz Freyherr von Schütz in einer wohlgesetzten Rede schon vor zwey Jahren vor dieser ansehnlichen Versammlung über den Nutzen der Mineralogie sehr geeifert: allein es liegen auch mir noch ein paar Punkte am Herzen, deren Aufmerksamkeit ich wiederholt erregen will. —

Baiern mit der obern Pfalz ist von zweyen Seiten durch ansehnliche Gebirge begränzt, und gleichsam eingeschlossen. Man glaube und vermuthe ja nicht, daß diese Gebirge von Produkten leer sind, welche wir nicht zum allgemeinen Vorthell des Staates, theils schon als Steinarten durch offene Brüche, theils durch einen ordentlichen Bergbau zu Tage bringen könnten. Ich habe zwar die Hauptpunkte durch meine im Jahre 1792 zum Druck beförderte Beschreibung der Gebirge von Baiern und der obern Pfalz umständlich angegeben; allein die vielen theils durch meine Schüler, theils durch mich selbst gemachten neuen Beobachtungen haben mir erwiesen, daß Baiern besonders in seiner obern Pfalz mit einem Reichthume von natürlichen Produkten versehen ist, welche nur,
 schon

ob schon freylich auf eine mühsame und kostspielige Erbsung warten. — Warum blieben aber diese Produkte, diese eigentlich und wahren Schätze der Natur so lange unbekannt? Warum warten vielleicht noch hunderte auf ihre Entdeckung, auf ihre Bekanntmachung, auf ihre Auffuchung, als weil eben der Unterricht in der Naturgeschichte noch keine allgemeine Ausbreitung erhalten hat.

Ich will hier zugleich jenes ungemeinen Vorrathes von Steinkohlen erwähnen, mit welchen unser Oberland vom Rache bis an den Inn gesegnet ist. Es ist fast keine Art derley Kohle, die einzige von mir noch nicht angetroffene eigentliche Glanzkohle ausgenommen, welche sich in unsern oberländischen Steinkohlenflözen nicht finden läßt. Die gewöhnlichste ist zwar die Blätterkohle. Von dieser Art sind besonders die Kohlen am Pensberg im Benedictsbairischen, die Kohlen am Puchberg bey Tölz, die Kohlen am hohen Peiffenberg. Es kommt aber auch schon da mit unter die eigentliche Pech- oder Schmiedekohle vor. Die Flöze bey Miesbach und Gschwend, die Flöze bey Rimselrain liefern Schieferkohlen: allein die schönsten und besten Pechkohlen finden sich in den ob schon nicht sehr mächtigen Flözen um Murnau, theils am Kirchberge, theils am Staffelsee. Am Raachbachel zwischen Sindelsdorf und Weil trifft man die Kennelkohle an. Die Grobkohle am Fürstenhof bey Amberg — die Moorkohle bey Edertshausen ist ohnehin bekannt. Ein neueres Pechkohlen-Flöz habe ich voriges Jahr bey alten Parkstein in der obern Pfalz ausgemittelt. — Unsere im ganzen Oberlande befindlichen an die hohen Kalkberge anliegenden Gebirge sind wahre Steinkohlen-Gebirge, die vielleicht von zehn bis zwanzig mehr oder weniger mächtigen, durch die ganze Länge streichenden Steinkohlenflözen begleitet sind. Unser Reichthum an diesem Fossil ist nicht zu berechnen. Eine jährliche Consumtion selbst von mehreren Hundert tausend Zentnern schneidet die Aussicht auf mehrere hundert Jahre nicht ab. Wenn wir nun überlegen, daß dermal jedes Land den Fund nur von einer einzigen Steinkohlenader beynabe so hoch als eine Goldgrube hält, so kann man nur staunen und schweigen, daß Baiern seinen ganzen Steinkohlen-Reichthum

Es hat sich zwar schon vor drey Jahren, besonders durch den thätigen, wie verkennbaren Eifer des dormalig kurfürstlichen Oberstämung- und Bergmeisters Joseph Grafen von Törring-Gronsfeld aufgemuntert eine Gesellschaft zusammengethan, welche es übernommen hat, den Verbrauch der Steinkohlen gemeinnützig zu verbreiten. Allein ich sehe an so wenigen Orten Mitwirkung, ja sogar eine Menge nicht erwartete Hindernisse. Warum macht sich noch in der Nähe der Gruben niemand an die Benützung des Fossils? — Weil noch kein Holzmangel daselbst fühlbar ist, erwiedert man mir zur Antwort. — Allein Schlesien hat in den Orten, wo es Steinkohlen gräbt, auch noch keinen Mangel an Holz, und fördert und verbraucht doch über eine Million Zentner. — Nur wir wollen diesen Schatz so lange liegen lassen, bis uns die Noth dazu zwingt. Wir wollen unser Holz selbst verbrennen, statt dafür Geld ins Land zu bringen. — Wir wollen noch keinen Kalk, keine Ziegel mit Steinkohlen brennen, kein Glas damit machen, nicht damit schmieden, weil sie einen andern, etwas ungewöhnlichen Geruch haben, als Holz. — Wir wollen noch nicht viel klüger werden, als unsere Vorfahren; noch glauben, unsere Kohlen, weil sie nicht in England, Niederland oder Schlesien zu Hause sind, seyen schlechter und unbrauchbarer; kurz wir wollen und werden solange in unserer Kultur nicht gehörig vorrücken, bis nicht die Wissenschaften und vor allen die Naturkunde auch bey uns sich noch mehr auszubreiten anfangen wird.

Der, welcher Himmel und Erde regiert, Staaten entstehen und wieder untergehen läßt, schenke uns hiezu vor allen die vereinte Einigkeit der Nationen, schenke uns statt des alles verheerenden und zerfleischenden Krieges den Frieden! — O! dann wollen wir unter dem Schutze unseres gegenwärtigen Landesfürsten gemeinschaftlich, rastlos und ununterbrochen an den Wissenschaften, und der damit im Verband stehenden Kultur unsers Vaterlandes mit neuen Kräften arbeiten. Der Allesbeherrscher wird dann mit Wonne und Theilnahme von der hohen Linde auf unsere Zufriedenheit herabblicken, und Baiern segnen mit einer lange andauernden friedreichen Regierung unsers geliebten Maximilian Joseph.

