

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Allgemeine Wirthschaftslehre oder Nationalökonomie für den Kaufmann, für Techniker, Land- und Forstwirthe, sowie für Gebildete aller Stände

Contzen, Heinrich

Leipzig, 1872

Viertes Buch. Die verschiedenen Produktionsarten.

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-114744](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-114744)

Viertes Buch.

Die verschiedenen Produktionsarten.

Erstes Kapitel.

Die Urproduktion.

§ 99. **Vorbemerkung.** Die große Mannichfaltigkeit der menschlichen Bedürfnisse und das wirtschaftliche Streben nach deren Befriedigung hat in jedem Gemeinwesen verschiedene Zweige der Erwerbsthätigkeit hervorgerufen. Die lange Reihe derselben läßt sich der Hauptsache nach in drei natürliche Gruppen eintheilen. Die Produktion ist nämlich, wie bereits § 40 bemerkt wurde, im Wesentlichen Urproduktion (Stoffgewinnung) oder Manufaktur-Industrie (die sogenannte technische, industrielle Produktion, obschon man auch die Bergleute, sowie die Land- und Forstwirthe, Techniker nennt) und kommerzielle Industrie. Die besondere Darstellung dieser Produktionsarten in ihren volkswirtschaftlichen Beziehungen ist nicht allein der Erläuterung der allgemeinen volkswirtschaftlichen Gesetze förderlich, sondern sie bietet auch Anknüpfungspunkte für die fördernde Einwirkung der Autorität auf die wirtschaftliche Betriebsamkeit, indem sie den Nihilismus des *laissez faire et passer*, jener verbreiteten Lehre, die das Zusehen und Geschehenlassen als die Summe der Weisheit darstellt, unverkennbar an den Tag legt. Es ist allerdings, wie in neuerer Zeit anerkannt wird, richtig, daß in Bezug auf die Fortschritte einer Nation zum Reichthum der Einfluß der Regierungsgewalt größtentheils negativer Natur sein soll. Sowie der Arzt die Heilung der Krankheiten der eigenen Naturkraft überlassen und sich bez. darauf beschränken muß, die ihrer Wirksamkeit entgegentretenden Störungen zu beseitigen, so muß die Obrigkeit das wirtschaftliche Leben des Volkes der ihm innewohnenden eigenen Kraft möglichst überlassen, und hat nur da mit ihrer Hülfe einzugreifen, wo ein äußeres Hinderniß dieser selbständigen Thätigkeit entgegentritt. Demnach darf der Staat die ihm beizuhelfende Zwangsgewalt nur da anwenden, wo die freien Bewegungsprinzipien nicht ausreichen, oder wo die Freiheit in Zügellosigkeit auszuarten Gefahr läuft. Denn es kann auch zu viel regiert, verwaltet

und bevormundet werden; und wenn dies nach einseitigen Prinzipien, ohne Kenntniß des Gesellschaftslebens geschieht, dann ist die Wirkung unendlich lebensverkümmender und vernichtender, als wenn in den gesellschaftlichen Bewegungen eine freiheitzerstörende Zügellosigkeit herrscht. (Man kann in der Geschichte der Staaten viele Beispiele sowol eines zu weit getriebenen Eingreifens, als einer zu geringen Sorgfalt der Regierung auf diesem Gebiete nachweisen.)

Welcher Art nun die Staatsthätigkeit sein muß, um ein gesundes, fruchtbringendes Gesellschaftsleben zu sichern, dies zu beurtheilen ist keineswegs so einfach, wie viele Schriftsteller der Neuzeit anzunehmen geneigt sind. Staatliche und soziale Zustände, Bevölkerungsdichtigkeit, Kapitalansammlung, moralische Eigenschaften und Bildung der Gewerbetreibenden, hohe oder niedere Kulturstufe und vieles Andere ist dabei zu berücksichtigen. Ein zartes Pflänzchen ist ein anderes Ding als eine hundertjährige Eiche. „Das Gängelband des Kindes, die Krücke des Greises würden für den Mann eben nur die ärgste Fessel sein.“ (Moscher.)

Man wird besonders nie vergessen dürfen, daß gewisse Klassen der Gesellschaft, gewisse Kreise der Volkswirtschaft viel langsamer sich entwickeln. Das Handwerk, der Kleinhandel, der Detailverkehr ist etwas total Anderes, als die Großindustrie und der Großhandel. Es handelt sich um andere Menschen, um andere Wirkungen, um andere Möglichkeiten der Entwicklung. (Vgl. G. Schmoller, Zur Geschichte der deutschen Kleinindustrie im 19. Jahrhundert. Halle 1870, S. 42.)

§ 100. **Begriff und Bedeutung der Urproduktion.** In national-ökonomischer Hinsicht wird die Urproduktion am einfachsten und zweckmäßigsten als Bergbau, Forstwirtschaft und Landwirtschaft unterschieden. Die Viehzucht, der Gartenbau, die Seidenzucht, die Bienenzucht und die landwirtschaftlichen Nebengewerbe überhaupt werden hierbei zur Landwirtschaft gerechnet. Die Jagd dagegen wird der Forstwirtschaft zugezählt. Die Fischerei reiht sich jedoch nach Umständen bald mehr der Landwirtschaft, bald wieder mehr der Forstwirtschaft an.

Die Urproduktion hat durch das Bedürfniß der Industrie nach den Stoffen, welche die Natur bietet, ungeahnte Dimensionen angenommen und sich zu einem mächtigen Faktor der Volkswirtschaft aufgeschwungen. Hunderttausende haben durch die Urproduktion einen lohnenden Erwerb gefunden, und die gesammte Volkswirtschaft hat so durch sie, besonders im Hinblick auf die Vermehrung der Bevölkerung, einen mächtigen Impuls erhalten.

Eine blühende Urproduktion ist somit eine der Hauptquellen der Kraft und Macht eines Staates. Sehr richtig bemerkt in dieser Beziehung Raoul Ritter v. Dombrowski in seiner kürzlich erschienenen Schrift: „Die Urproduktion und Industrie der Land- und Forstwirtschaft“ (Prag 1869): „Das Alpha unserer Existenz ist die Urproduktion und die rasche Entwicklung auf allen Gebieten menschlicher Thätigkeit und menschlichen Wissens zwingt uns mehr denn je, diesem wichtigen Soll und Haben des Individuums wie der Gesamtheit unsere volle Aufmerksamkeit und Sorge zuzuwenden. Für die Gesamtheit, für das Volk, für den Staat muß die Urproduktion, deren Hebung und Kräftigung die Basis der Volkswirtschaft

sowol als auch der Politik bieten. Sie allein ist die natürliche Grundlage derselben. Die Blätter der Geschichte haben uns hinlänglich Beweise für die Wahrheit dieser Behauptung überliefert. Dem Beispiele der Römer und Griechen folgten die politisch-ökonomischen Prinzipien eines Heinrich IV., Philipp IV., Friedrich des Großen, Joseph II., einer Maria Theresia und endlich Englands riesiger volkswirtschaftlicher Aufschwung. — Sie bedürfen keines weiteren Kommentars. Sie bilden Grundfesten materiellen Wohlstandes, die sich auch in politischer Beziehung fest genug erweisen werden, um allen sich überstürzenden nationalen und sozialen Springfluten einer-, als auch äußeren Einflüssen andererseits wirksamen und unverrückbaren Widerstand zu leisten. Weder die rohe Gewalt noch diplomatische Winkelzüge sind heute mehr die dominirenden Faktoren staatlicher Existenzen; — der geistigen und materiellen Entwicklung des Volkes gehört die Zukunft. Die Kriesenkraft der schaffenden Natur im Vereine mit der physischen und geistigen Arbeit des Menschen — die Urproduktion — fordert klare Ziele, und sind diese gefunden, so bieten sie die sicherste Gewähr materiellen Wohlstandes und voller Machtentwicklung des Staates.“

A. Bergbau und Hüttenwesen.

§ 101. Begriffserklärungen. Unter Bergbau versteht man die kunstmäßige Gewinnung unterirdischer Mineralien, unter Verhüttung die nächste Behandlung derselben, um aus ihnen, insbesondere durch Schmelzen, dasjenige von dem Gestein zu scheiden, worauf eigentlich gebaut wird, so daß die Hütten, welche meistens mit den Bergwerken in Verbindung betrieben werden, die Stoffe liefern, die dann durch andere Industriezweige weiter zur Verarbeitung kommen. Wo die Mineralien nahe an der Erdoberfläche liegen, wie das z. B. bei Kalk- und Sandstein, Gips, Marmor u. s. w. der Fall zu sein pflegt, spricht man nicht von Bergwerken, sondern von Brüchen (Steinbruch, Gipsbruch, Marmorbruch) und demnach auch nicht von Bergbau, sondern von Tagebau. Die Stellen, wo die Mineralien sich befinden, heißen Lagerstellen. Hinsichtlich ihres Vorhandenseins führt die Geologie oder Lehre von der Erdbildung zu Schlüssen, deren Bestätigung dann durch Untersuchungen zu erfolgen hat; die Anstellung letzterer wird Schürfen genannt. Sind die Lagerstellen weit ausgebreitete Schichten, wie die der Steinkohlen z. B., so nennt man sie Lager, Gänge (die größern) und Adern (die kleinern sind die Zwischenräume anderer Gesteinsmassen mit ihnen angefüllt, so nennt man sie Stöcke (die größern); Nester oder Nieren heißen solche kleinere, und kleinste die Lagerstellen, welche für sich abgesondert in unregelmäßigen Formen zerstreut angetroffen werden. Bauwürdig nennt man die Lagerstellen, wenn Reinerträge zu erwarten sind; die Bezeichnung Bauwürdigkeit entspricht also hier der allgemeinen Benennung Produktivität oder Ausgiebigkeit. Nesterweise vorkommende Mineralien versprechen am wenigsten Bauwürdigkeit, weil ihre Auffindung mehr dem Zufalle überlassen bleibt, als auf bestimmten Voraussetzungen beruht. Ein Schacht ist eine senkrecht oder etwas geneigt in die Erde gearbeitete Oeffnung (einem Brunnen vergleichbar), ein Stollen ist ein Gang, welcher horizontal oder doch wenig

aufsteigend in das Gestein gearbeitet (getrieben) ist. Die Arbeiten, welche der Bergbau mit sich bringt, lassen sich im Allgemeinen in solche einteilen, welche sich auf Anlegung von Schächten und Stollen zur Gewinnung der Mineralien erstrecken, in solche, welche deren Heraus-schaffung (Förderung) bezwecken, und in solche, welche die Beseitigung von Wasser (Grubenwasser) und gesundheits-schädlichen Luftarten (bösen Wettern) bez. die Einstromung frischer atmosphärischer Luft bewirken.

Wegen des Bedarfs bedeutenden Kapitals — für die Bauten im Innern des Bergwerks, der Schächte und Stollen, für die Gebäude auf der Oberfläche u. dergl. — ist für den Bergbau der Gesellschaftsbetrieb besonders geeignet (vgl. § 77), und man hat Bergbaugesellschaften, welche in der Weise gebildet sind, daß die Mitglieder nach Maßgabe des Kostenaufwandes zusammenschließen. So lange die Kosten noch größer als die Ausbeute sind, muß also zugelegt werden (ist „Zubusse“ erforderlich, man „zecht“ oder „baut auf Zubusse“); später werden in demselben Maße die Ueberschüsse vertheilt; ein solcher Antheil und der Schein über diese Betheiligung wird *Kux* genannt. Gegenwärtig ist die üblichere Form die der Aktiengesellschaft. Die Aktiengesellschaft kauft gewöhnlich dem Schollenbesitzer die erforderliche Fläche ab; bei der ersten Form der Bergesellschaftung erhält der Schollenbesitzer in der Regel eine Anzahl Freikuxe, d. h. Beiträge für die Zubusse werden von ihm nicht gefordert, während er hingegen später an den Ueberschüssen Theil hat. Bergbaugesellschaften werden auch wol *Gewerk-* oder *Knappschaften* genannt. Die bergmännischen Arbeiter heißen *Knappen*, die Aufseher *Steiger* und *Obersteiger*.

§ 102. **Eigenthümlichkeiten.** Die bergmännischen Arbeiten haben viel Eigenthümliches. Sie erfordern nicht bloß Geschicklichkeit, Erfahrung, Ausdauer und beträchtliche Körperstärke, sondern setzen auch die Arbeiter vielfältigen Beschwerden und Lebensgefahren aus, gegen die man mit Muth und Vorsicht ausgerüstet sein muß. So lange der Bergbau im Aufblühen ist, kann der Lohn sehr hoch sein, indem der Zufluß neuer Arbeiter mehr aus anderen Gegenden als aus anderen Beschäftigungen zu erwarten ist. Findet keine Erweiterung des Betriebes mehr statt, so pflegt der Lohn nur eben zureichend zu sein, bei einer Einschränkung der Unternehmungen wird er niedrig, denn die Bergleute hängen durch Gewöhnung und Vorliebe an ihrem Gewerbe und der damit verbundenen Lebensweise, weshalb auch die Söhne ungern den Stand und Wohnsitz der Väter verlassen und daher das Angebot von Arbeitern leicht den Begehr übersteigt. Dieselben sind dann oft zu übermäßiger Anstrengung genöthigt, selbst schon im kindlichen Alter. Durch Genügsamkeit und Fleiß können sie sich ungeachtet eines knappen Lohnes in ihrer Lage zufrieden finden. Diese Umstände machen aber Vereine unter den Bergleuten zur Unterstützung von Verwundeten, Arbeitsunfähigen, Wittwen und Waisen mit Hülfe von regelmäßigen Beiträgen zu einem dringenden Bedürfniß.

§ 103. **Die Wichtigkeit des Berg- und Hüttenbetriebes.** Der Berg- und Hüttenbetrieb bildet ohne Zweifel die Grundlage der wichtigsten Industriezweige, welche er mit den erforderlichen Metallen und metallischen

Erzeugnissen versteht. Eisenbahnen und Maschinenbau, sowie die Bewaffnung des Landes gegen Kriegsgefahr, sind in gleichem Maße vom Berg- und Hüttenbetriebe abhängig, sowol von der Stufe der Entwicklung, auf der dieser Betrieb steht, als auch von der Stellung, welche er im Lande selbst einnimmt. Es liegt daher am Tage, wie mächtig der Einfluß ist, den er auf die Produktionskraft des Landes ausüben muß. Ohne eine den Bedürfnissen des Landes entsprechende Entwicklung des Berg- und Hüttenbetriebes ist weder eine Blüte der Industrie noch auch die Möglichkeit denkbar, die wichtigsten nationalen Unternehmungen auf solchen Grundlagen auszuführen, daß dem Lande der volle Nutzen davon erwachse. Je mehr daher ein Land aus dem Schoße der Erde Steinkohlen, Eisen und andere Metalle fördert und diese durch eigene Arbeit in die verschiedenartigsten Erzeugnisse, Maschinen und Mechanismen verwandelt, desto mehr verbreitet sich über dasselbe Blüte und Wohlstand, entwickeln sich die geistigen Kräfte der Nation, bildet sich praktische Erfahrung, Selbstständigkeit und Erfindungsgabe in allen Zweigen der Industrie aus, während die Bevölkerung leicht und zugleich produktiv für das Land selbst die Mittel zur Deckung seiner Steuern und Obliegenheiten findet. Ein Blick auf die Vertheilung der Metalle über die verschiedenen Welttheile giebt über das Gesagte den Beleg. Der hohe Aufschwung, dessen sich gewisse Regionen der Erde schon in den ältesten Kulturepochen zu erfreuen hatten, beruht zum Theil auf der Entdeckung mineralischer Schätze, welche den Bewohnern solcher bevorzugten Länder ein gewisses Uebergewicht über die weniger begünstigten Gegenden verlieh und gesteigerten Zufluß von Tauschmitteln veranlaßte.

Die große Nützlichkeit des Bergbaues in unserem gegenwärtigen industriellen Jahrhundert springt insbesondere in die Augen, wenn wir die verschiedenartigsten Erzeugnisse desselben näher ins Auge fassen.

Die edlen Metalle liefern uns das für den Verkehr (Güterumlauf) so überaus nöthige Metallgeld. Besonders besitzt das Gold die Eigenschaften, welche zur Herstellung eines allgemein gültigen Tauschmittels nöthig sind, in ganz hervorragender Art. Einmal menschlichen Zwecken gewidmet, also zum Gute erhoben, erhält es sich als solches fast ewig. Bei keinem der übrigen, von der Natur dargebotenen Stoffe (Edelsteine ausgenommen) hält die Unterwerfung unter die Herrschaft des Menschen schon dadurch für längere Zeiten oder gar für immer an, daß der Akt nur einmal an ihm vollzogen worden ist. Gewöhnlicher Stoff hat vielmehr, nach dem Grade seiner Gewöhnlichkeit, das Bestreben, durch Eingehung wahlverwandtschaftlicher Verbindungen mit den ihn umgebenden Elementen, in seine ursprünglichen Bestandtheile sich wieder zu zerlegen. Eisen oxydirt an feuchter Luft, rostet und zerfällt, Steine verwittern, Holz wird morsch, Speisen und Getränke schlagen um und werden durch den Gährungsprozeß allmählig aufgelöst. So währt der Dienst dieser Güter immer nur eine kurze Spanne Zeit, oft nur kurze Augenblicke. Sie kehren dann in das Reich elementarer Stoffe zurück, um erst neuer Arbeit des Menschen zu harren, die sie aus dem Banne wieder lösen und zum Gute erheben soll. Nicht so das Gold. Rein dargestellt, hält es sich unangefochten in seiner Art von den ihm aus seiner Umgebung angebotenen Verbindungen; kein Rost zernagt es, kein Sauerstoff zersetzt es, es morsche

nicht und fault nicht. Darum heißt es vornehmlich das edle (*odit profanum vulgus et areet*). Reines Gold thut ferner dieselben Dienste unter der Zone, wie am Pole, dasselbe Gold vor tausend Jahren wie nach tausend Jahren. Rein dargestellt ist es übrigens sich selbst gleich, auch in allen seinen Theilen. Dadurch wird es besonders fähig, getheilt und in seinen Theilen eben zum Tauschmittel verwendet zu werden. Seine Schmelzbarkeit gestattet zugleich die vollkommene Zerlegung in beliebig große und kleine Stücke, ganz nach der Bestimmung des Menschen. Immer ist der kleinste Theil völlig gleichartig dem Ganzen, und Nichts büßt es durch diese Operation von seiner Reinheit und Brauchbarkeit ein. Die Schmelzbarkeit gestattet ferner, die Theile wieder zu größeren Ganzen zu vereinigen und ihnen neue Formen zu geben, sie neuen Zwecken dienstbar zu machen. Endlich nimmt das edle Metall vergleichungsweise einen geringen Raum ein, hat ein starkes spezifisches Gewicht und bei kleinem Umfang schon bedeutende Brauchbarkeit. *)

§ 104. (Fortsetzung.) Das Eisen, dessen Bedeutung ebenfalls bereits (§ 49) hervorgehoben wurde, ist ein unersetzlicher Stoff für Werkzeuge, Maschinen, eine Unzahl von Geräthen für das Bauwesen, die Schifffahrt und alle Kommunikationsmittel. Wenn auch das Eisen den Menschen schon in den ältesten Zeiten, bis zu welchen die historischen Quellen reichen, bekannt gewesen ist, so hat sich doch erst in neuerer Zeit, als der immer fühlbarer werdende Mangel an Holz zur Auffuchung anderer Quellen für die Wärmeentwicklung und damit auf die Benutzung der Steinkohlen führte, die Eisenindustrie auf eine solche Weise entfaltet, daß unser heutiger Kulturzustand ohne das Eisen undenkbar wäre. Aus Eisen ist der Kessel, welcher den Dampf erzeugt; aus Eisen die Dampfmaschine, welche die Wärme des Dampfes in Arbeit umsetzt. Aus Eisen ist der Schaar des nährenden Pfluges, aus Eisen das die Industrie gleichzeitig beschützende und zerstörende Geschloß. Die Verkehrswege, welche die schnelle Reise des Dampfwagens ermöglichen, haben vom Eisen, aus dem sie gebildet sind, ihren Namen und der Draht, welcher den Gedankenaustausch mit der Geschwindigkeit des Blitzes vermittelt, ist aus Eisen.

Die Wichtigkeit und Bedeutung der Steinkohle für den Verkehr und Industrie ist allgemein anerkannt. England, Belgien, Frankreich u. verdanken ihren Wohlstand und ihr Gedeihen zum größten Theil diesem werthvollen Material, ohne welches gewisse Industriezweige weder hätten entstehen noch ihr Dasein fristen können. Bedenkt man aber dabei noch, welche Schwierigkeiten sich der anfänglichen Einführung der Steinkohlen als Brennmaterial entgegenstellten, so muß man um so mehr staunen, daß der Verbrauch in verhältnißmäßig kurzer Zeit solche Dimensionen annehmen konnte. Mit dem 19. Jahrhundert begann die Aera der Industrie, die unter Benützung der Steinkohle ihre nützlichen und sumreichen Maschinen in Bewegung setzt und durch Beschäftigung zahlreicher Hände stets wachsenden Wohlstand verbreitet. Die Vorsehung hat jetzt auch dafür gesorgt, daß dieses Material

*) v. Nordenflycht, Einleitung in das Studium der Nationalökonomie. Berlin 1864, S. 59; Conzen, Geschichte des Geldes und über Goldwährung. Leipzig 1869.

in ausgiebiger Fülle vorhanden sei; der Reichthum an Steinkohlen, abgesehen von den zahlreichen noch jungfräulichen Reservoirs, die als Vorrathskammern für die Zukunft betrachtet werden können und die noch der Ausbeutung harren, ist ein so bedeutender, daß die Bedürfnisse auf Jahrhunderte hinaus gedeckt erscheinen.

Eisen, Kohle und Dampf haben sich zur gemeinschaftlichen Riesenarbeit verbunden; sie wirken Wunder; sie machen, wie mit einem Zauberschlage, in öden Wüsteneien ein reges Leben entstehen, und unablässig arbeitet ihr mächtiger Einfluß an einer gänzlichen Umgestaltung unserer sozialen Verhältnisse. Kein Theil der menschlichen Gesellschaft, kein Gebiet menschlicher Thätigkeit kann sich ihrer Einwirkung verschließen; Meere und Länder werden durchfurcht und mit Windeseile durchflogen, die Ferne vernichtet, der Mensch dem Menschen näher gerückt in gleichem Maße, wie die eisernen Riesenarme sich spannen von Stadt zu Stadt, von Land zu Land. Wie könnte der Einfluß des modernen Transportwesens für die Gesamtheit ein anderer sein, als ein segenbringender! Jeder Einzelne hat ihm Gewinn zu danken; die Gefahren, welche früher in argen Mißjahren ganzen Völkern drohend entgegen traten, sind nahezu verschwunden, und auch in anderer, sittlicher Beziehung ist die vollzogene Umwandlung des Verkehrs wesens eine so segenvolle und heilbringende, daß wir diese Errungenschaft unseres Jahrhunderts mit Stolz zu betrachten berechtigt sind. *)

Unzählige Bedürfnisse werden ferner durch die aus Kupfer, Blei, Zink, Zinn, Quecksilber und allen übrigen Metallen erzeugten Gegenstände befriedigt. In großen Massen und zu sehr vielen Dingen werden desgleichen der Schwefel, Mann und Vitriol gebraucht. Welch unentbehrliches Lebensbedürfniß endlich das Kochsalz ist, dessen Gewinnung wir ebenfalls dem Bergbau verdanken, ist so allgemein bekannt, daß eine genaue Erörterung gewiß nicht nöthig erscheint.

Noch bedeutender tritt jedoch die Nützlichkeit des Bergbaues hervor, wenn man ihn im weitesten Sinne in Betracht zieht; wenn man also bedenkt, daß er als Tagebau uns alle Bausteine, die unzählbare Masse der erforderlichen Ziegel, die übergroße Menge des nöthigen Sandes, den so äußerst schätzbaren Kalk, den Gips, Mergel, Marmor, die Schieferplatten, die lithographischen Steine, alle Edelfeine u. s. w. darbietet und in theilweise wirklich unerschöpflichen Quantitäten hinzunehmen gestattet.

§ 105. **Geschichtliches.** Weil Völker und Regierungen seit Einführung des Geldes den Reichthum eines Landes vorzugsweise im Besitze von Edelmetall sahen (vgl. §§ 9—11), so ward die Erzeugung desselben durch den Bergbau schon in den ältesten Zeiten sehr gehegt. Die Phönizier und die Athener besaßen Silberbergwerke, und Eisen wurde selbstverständlich überall gewonnen, weil es zur Anfertigung der Werkzeuge und Waffen unentbehrlich war. Die frühesten Bücher der Bibel erwähnen die kunstfertige Bearbeitung des Eisens bereits als eine Thatsache; ägyptische Alterthümer lassen auf seine Anwendung vor mehr als 5000 Jahren schließen. Obwol in jenen frühen Zeiten die Benutzung des Eisens zu einfachen Waffen und Werk-

*) Zechl, Auswärtige Revue in Komers' „Jahrbuch österr. Landw.“ 1870.

zeugen wol am ausgedehntesten gewesen sein mag, so wurden doch auch zusammengesetztere Gegenstände hergestellt; denn schon ums Jahr 900 v. Chr. benutzte Eifera, der Feldhauptmann Jabin's, Streitwagen aus Eisen.

Auch die Römer hatten bedeutende Bergwerke, wovon neuerdings in Baden aufgefundene Gruben wieder Zeugniß ablegen. Besonders gepflegt wurde der Bergbau auch schon im frühesten Mittelalter in Deutschland. Derselbe läßt sich im Fichtelgebirge bis ins achte Jahrhundert zurück verfolgen, und im zehnten Jahrhundert, als der Franke Gundekarl die Bleiminen bei Goslar entdeckt hatte, zogen Bergleute aus Franken nach dem Oberharze, wo sie heute noch, nach neunhundert Jahren, einen von den Niedersachsen getrennten Volksstamm mit eigenen Sitten und altfränkischer Mundart bilden.

Wer die Geschichte des Bergbaues näher studirt, der wird bald entdecken, daß er und sein Zwillingsbruder, das Hüttenwesen, schon seit Jahrhunderten die Lösung fast aller schwebenden sozialen Fragen darbieten, freilich nur in den engen Grenzen ihrer Wirksamkeit. Die Sicherung der Existenz durch die Bestimmung der Lohnsätze seitens Unparteiischer, der sogenannten Geschwornen, den Normal-Arbeitstag in der sogenannten Schicht, die Fürsorge für kräftige Nahrung, resp. für wohlfeiles Brot in theuren Zeiten durch die Berg-Magazine, die Hülfe und wirksame Unterstützung in Krankheit, Unglück und Tod durch Knappschaftskassen, ja selbst für Gruben und Hütten, in Krisen und Stockungen, bei vorübergehendem Erz-mangel, bei Elementarschäden und sonstigen Nöthen durch die Revier- oder Bergbau-Hülfskassen, — dies Alles boten der Bergbau und das Hüttenwesen und bieten sie theilweise noch heute ihrem Personal.

§ 106. **Beförderung des Bergbaues durch die Regierung.** Der Bergbau kann von der Regierung auf mehrfache Weise gefördert werden und zwar:

1. durch Verbreitung der erforderlichen Kenntnisse, damit es an wohlgebildeten Bergbauunternehmern und Beamten nicht fehle. Dies wird bewirkt durch Anlegung von montanistischen Schulen, Bergbau-Akademien, in welchen theoretischer und praktischer Unterricht in allen den Bergbau betreffenden Haupt- und Hilfswissenschaften gegeben wird, die mit den nöthigen instruktiven Sammlungen ausgestattet und so geleitet werden sollen, daß sie stets den Fortschritten der Zeit folgen und hinter jenen des Auslandes nicht zurückbleiben.

2. Durch Unterstützung bildungsfähiger Individuen in Betreff von Reisen nach solchen Ländern, in welchen der Bergbau in größerer Vollkommenheit betrieben wird, um dort an Ort und Stelle ihre Kenntnisse zu erweitern und die besseren Verfahrensarten nach der Heimat zu verpflanzen.

3. Durch Aufstellung von Bergwerksbehörden, sowie durch Erlassung zweckmäßiger Bergwerksordnungen, in welchen die auf den Bergbau sich beziehenden Vorschriften vollständig und systematisch zusammengestellt und so die sich dabei ergebenden besonderen Rechtsverhältnisse gehörig geregelt werden. Dabei ist insbesondere zur Gründung von Knappschafts- oder Bruderschaftskassen aufzumuntern, welche das Loos der Arbeiter verbessern, indem sie ihnen die Aussicht auf Unterstützung im Falle der Hilfsbedürftigkeit gewähren.

Bei dieser Gelegenheit möge es uns gestattet sein, einige Notizen über

die Entwicklung des deutschen Knappschaftswesens einer Abhandlung vom Bergassessor Hiltrop (im Separatabdruck bei Karl Heymann in Berlin erschienen) auszugsweise zu entnehmen.

Während in der ältesten Aufzeichnung des weit verbreiteten, von den nach Böhmen gezogenen Harzer Bergleuten niedergeschriebenen „Zglauer Bergrechts vom Jahre 1429“ Bestimmungen über das Knappschaftswesen nicht enthalten sind, erwähnt die „Ruttenberger Bergordnung von 1300“ dasselbe bereits als bestehend. Die „Kummelsberger Bergordnung vom Jahre 1539“ enthält, der Blüte des Bergwesens in dieser Zeit entsprechend, bereits außerordentlich entwickelte Bestimmungen über die Organisation des Knappschaftswesens. An der Spitze der Vereinsverwaltung stehen vier, zum Theil dem Arbeiterstande angehörige Vormünder; Darlehne aus der Kasse können an Vereinsmitglieder gegeben werden: ein besonderes Krankenhaus, ja selbst ein besonderer Bergprediger wird aus der Vereinskasse unterhalten. Neben einem nach der Ausbeute schwankenden gewerkschaftlichen Beitrage haben die Arbeiter wöchentlich 1 Pfennig zur Kasse zu zahlen; unterlassen sie dies, so erhalten sie keinen Talg mehr, d. h. die Arbeit im Bergwerke wird ihnen unmöglich gemacht, sie werden aus der Werksarbeit entlassen.

Die späteren Bergordnungen lassen erkennen, daß man sich auf diese Bestimmungen nicht beschränkte, daß vielmehr die genossenschaftliche Fürsorge für das Wohl der Knappschaftsmitglieder sich stetig weiter entwickelte und sich selbst auf weitere Kreise ausdehnte.

Die „Nassau-Rateneubogen'sche Bergordnung von 1559“ verordnet im 65. Artikel, daß der Bergwerksbesitzer dem Arbeiter, der bei der Werksarbeit verunglücke und Schaden nehme, auf vier Wochen seinen Lohn und das Arztgeld entrichten solle. Nach der „Kurtrier'schen Bergordnung von 1564“ sollen die Gewerke ferner ein Prozent der Rohproduktion zur Kasse liefern, und der Ertrag hiervon soll zu jeder gelegenen Zeit, mit Beirath der Bergaufsichts-Beamten, angelegt und aus der jährlichen Rente sollen in theuren Jahren die dürftigen Knappschaftsmitglieder unterstützt werden. Die Bergbehörde soll einige zuverlässige, von ihr dazu vereidigte Männer berufen, der Kasse vorzustehen und alle Vierteljahre Rechnung zu legen; die Brudermeister sind berechtigt, den Knappschaftsmitgliedern, dann aber auch andern bedürftigen Leuten, Almosen auszutheilen. Die „Henneberg'sche Bergordnung von 1566“ ordnet an, daß dem erwerbsunfähig gewordenen Arbeiter ein Haus errichtet und unterhalten werden soll. Nach der „Kurköln'schen Bergordnung von 1669“ hat die Gewerkschaft einen Freikur zu berechnen, es sollen den Wittwen und Waisen Gnadengelder oder extraordinäre Unterstützungen gezahlt werden. Reicht die Kasse noch weiter, so können den Bergleuten zum Hausbau oder zu ähnlichen Zwecken Vorschüsse gegen Zins bewilligt werden.

Die von Friedrich dem Großen erlassene revidirte „Elevé-Marische Bergordnung von 1766“ und die späteren Bergordnungen seiner Regierung enthalten sehr detaillirte Bestimmungen über alle das Wohl der Bergleute betreffenden Verhältnisse. Die Bergbehörden sollen streng darauf halten, daß der Gnadenlohn von dem Bergwerks-Besitzer prompt gezahlt

werde; könnten jedoch Gewerke erweisen, „daß der Krankgewordene oder Schadengenommene sein Malheur durch seine unmordentliche Lebensart oder durch dessen Mitarbeiter vorsätzliche Nachlässigkeit oder Bosheit erhalten habe,“ so soll die Bergbehörde die Sache untersuchen und den schuldigen Theil nach Befinden in Strafe ziehen. Die Strafgeelder fließen zur Knappschaftskasse; den Bergleuten wird Freiheit vom Militärdienst, von persönlichen Kommunaldiensten, von Accise und Einquartierung bewilligt und ihnen in der Bergbehörde ein privilegirter Gerichtshof gewährt. Das „Allgemeine Landrecht von 1794“ steht in wesentlicher Uebereinstimmung mit den revidirten Bergordnungen und erweitert zugleich die Verpflichtungen der Bergwerksbesitzer in Betreff der Unterstützung der Bergleute.

Das Generalprivilegium Friedrich's des Großen für die westphälischen Bergleute wurde während der französischen Besitzergreifung des Landes am Anfange dieses Jahrhunderts aufgehoben, und, da eine fernere Bevorzugung des Bergarbeiterstandes mit dem Geiste der neueren Gesetzgebung in Widerspruch stand, von der preussischen Regierung nicht wieder in Kraft gesetzt. Aber die Knappschaftsverfassung wurde in den Jahren 1823—24 durch das Oberbergamt Dortmund auf umfassender Grundlage hergestellt; auch in den anderen Provinzen erfuhr das Knappschaftswesen eine weitere Entwicklung, bis endlich durch das Gesetz vom 10. April 1854 das Knappschaftswesen für den ganzen Umfang der Monarchie einheitlich, nach wesentlich neuen Grundsätzen, den Anforderungen des modernen Gewerbebetriebs im Allgemeinen, sowie der Lage der Bergwerks-Industrie im Speziellen entsprechend, völlig reorganisiert wurde. Endlich war nach vierzigjährigen Vorarbeiten i. J. 1865 die einheitliche Kodifikation der gesamten preussischen Berggesetzgebung vollendet, und es trat am 1. Oktober das Allgemeine Berggesetz vom 24. Juni 1865 in Kraft, durch welches das Gesetz von 1854 aufgehoben, jedoch die Bestimmungen desselben mit einigen Modifikationen beibehalten wurden. Durch die Verordnung vom 22. Februar 1867 wurde die Einführung des Allgemeinen Berggesetzes in den neuen Provinzen geregelt.

Es ist hiernach Sache des Bergwerksbesizers, eine Arbeitsordnung zu erlassen, durch welche er die Bedingungen feststellt, unter welchen er Arbeiter auf seiner Grube beschäftigen will. Die Bestimmungen derselben betreffen entweder die wesentlichen und gewöhnlichen Bedingungen des Arbeitsvertrages, z. B. die Dauer und die Zeit der Schichten, die Höhe des Schichtlohns oder des Gedinges u.; oder sie enthalten Nebenbestimmungen, welche die pünktliche Erfüllung des Vertrages sichern sollen, namentlich durch Konventionalstrafen, deren Erlös ganz allgemein den Knappschaftskassen überwiesen ist. Wir sehen ferner, daß für das gesamte Gebiet der preussischen Monarchie die Konstituierung von Knappschaftsvereinen obligatorisch ist, deren Statuten von der Aufsichtsbehörde verordnet werden sollen, sofern die Betheiligten sich mit deren Aufstellung säumig erweisen. Die Arbeiter sollen auf Kosten des Vereins ärztlich behandelt werden, auch Krankenlohn erhalten, im Falle einer ohne eigenes grobes Verschulden entstandenen Krankheit; sie sind unter derselben Voraussetzung zu einer lebenslänglichen Invalidenunterstützung berechtigt und auch für den Unterhalt ihrer Wittwen und Kinder resp. für die Beerdigungskosten ist Vorsorge getroffen;

deren Kompetenzen richten sich nach der Klasse, der sie unter den Mitgliedern des Vereins angehörten u. Nicht allein die Arbeiter sind zu Beiträgen an die Knappschaftskasse verpflichtet, dieselbe Pflicht auch ist den Werkbesitzern auferlegt, und zwar sollen sie mindestens die Hälfte der Summe steuern, welche alljährlich von ihren Arbeitern aufkommt; sie müssen selbst für die Zahlungen ihrer Arbeiter in subsidio haften und unterliegen dieserhalb der administrativen Exekution.

Nicht minder ist durch das Allgemeine Berggesetz die Organisation der Knappschaftsvereine nach Bestimmungen vorgezeichnet, die durch eine Reihe von Jahrhunderten sich bewährt haben. Danach liegt die Verwaltung der Vereinsangelegenheiten in der Hand des Knappschaftsvorstandes, dem die Knappschaftsältesten zur Seite stehen. Letztere gehen aus der Wahl der Arbeiter und der Beamten hervor. Die Mitglieder des Vorstandes werden zur Hälfte von den Werkbesitzern, zur Hälfte von den Ältesten gewählt; dessen Administration unterliegt der Kontrolle des Staates, der zur Ausübung derselben einen besonderen Kommissar bestellt, dem die Verpflichtung bewohnt, jeden statutenwidrigen Beschluß zu suspendiren. Diese Verfassung entspricht insofern den Anforderungen der organischen Staatslehre, als mittels derselben jedes Interesse vertreten und in der Lage ist, sich geltend zu machen, welches bei der bergmännischen Bevölkerung überhaupt obwaltet; weil die Arbeiter, die Unternehmer und der Staat sich zur Lösung einer für alle Theile gleich wichtigen Aufgabe vereinigt finden. Denn es bedarf wol keines näheren Nachweises, daß auch die dauernden Interessen der Bergwerksbesitzer durch einen intelligenten, sittlichen und zufriedenen Arbeiterstand wesentlich bedingt werden, daß durch deren Beitragspflicht zur Knappschaftskasse zugleich das eigene Interesse derselben gefördert wird.

Wenn für die Hütten-Industrie die Bildung von Knappschaftsvereinen nicht obligatorisch ist, die Besitzer und Arbeiter von Hüttenwerken, welche einem Knappschaftsverein bereits angehören, nach § 166 berechtigt sind, auf ihren gemeinschaftlichen Antrag aus dem Verein auszuscheiden, so erklärt sich dies durch den gewerblichen Charakter des Hüttenbetriebes, und daß dieser durch die Konkurrenz mit gleichartigen Gewerbsanstalten gefährdet werden muß, so lange diese von genossenschaftlichen Beiträgen frei sind.

§ 107. **Das Bergwesen im Verhältniß zur Forstwirthschaft.** Um das Hüttenwesen, besonders die Eisenfabrikation, in Aufnahme zu bringen, und aus dem — für unerschöpflich gehaltenen — Holzreichtum mehr Einkünfte zu erlangen, ist in früheren Zeiten die Anlage von Hütten- und Hammerwerken auf Kosten der Forste allzusehr begünstigt worden. Nicht eingedenk möglicher Abnahme der Waldungen, wurden dabei den Werken Holzbezüge im reichlichsten Maße für immer kontraktweise zugesichert. Sogar das Verbot der Abgabe von Holz an industrielle Unternehmungen wurde durchgesetzt, der Holzverkauf für anderweitige Zwecke untersagt, der Holzhandel nicht gestattet.

Diese Thatsachen fanden wenigstens in der Mehrzahl der Fälle statt. Sie waren also Regel; nur hatte auch diese ihre Ausnahme, zu denen z. B. der Harz gehörte. Auch stellen sich die Schattenseiten der eben erwähnten Verhältnisse nicht überall in gleicher Ausdehnung und Stärke dar. Selbst manches Gute ist durch die innige Verbindung des Berg- und Forstwesens

zu Stande gekommen. Namentlich hat der Holztransport in den meisten Bergwerksbezirken eine Einrichtung erhalten, die für viele andere Gegenden maßgebend wurde. Ueberhaupt wurden die Fortschritte des Bergwesens in der Mechanik und im Maschinenwesen auch für das Forstwesen mittelbar nützlich, und selbst im Holzverkohlungswesen und mehreren anderen Dingen hat der Forstbetrieb in Bergbaubezirken einen vortheilhaften Aufschwung genommen. — Desgleichen darf man nicht übersehen, daß die Aufklärung, die bessere Einsicht, das richtige Verständniß sich allenthalben immer mehr und mehr die Bahn brechen mußte, und eben darum hat man bereits in vielen Bergbaubezirken auf eine bessere Gebahrung mit dem Holze, auf die Wiederaufforstung der kahlen Gebirge und auf eine günstigere Stellung des Forstpersonales hinzuwirken getrachtet. Die alten Uebel beginnen immer mehr zu schwinden, das Bessere tritt wenigstens theilweise ins Leben und der Fortschritt wird und muß allmählig Platz greifen.

Die günstigsten Verhältnisse für Volkswirthschaft sind offenbar dort gegeben, wo der Bergbau- und Hüttenbetrieb seine Bedürfnisse an Holz und Holzstohlen zwar sicher und leicht (ohne übermäßige Kosten) befriedigen kann, wo jedoch jede Produktion, also auch die Forstwirthschaft, die ihr nöthige freie Bewegung erhält, um der Nation das örtlich erreichbare, möglich größte, nachhaltige Einkommen zu verschaffen. Die Alles belebende Konkurrenz (vgl. § 73) muß also Wurzel schlagen können, um die Thätigkeit zu heben, die Arbeitskraft zu steigern, die Produktion auf allen ihren Gebieten zu entfesseln. Allerdings muß hierbei ein gegenseitig aufreibender Wettkampf vermieden werden, denn wo Alles auf das Höchste gespannt wird, muß früher oder später auch eine allgemeine Abspannung, ein Herabsinken der Kräfte eintreten.

Aufgabe der Regierung ist es daher, die Verhältnisse des Berg- und Forstwesens so zu ordnen, daß die aus ihrer innigen Verbindung entspringenden Nachteile möglichst beseitigt, die damit beabsichtigten Vortheile aber nach Thunlichkeit dennoch erreicht werden können. Hierzu ist die zeitgemäße Abänderung der älteren Berg- und Waldordnungen, die Beseitigung einer ausschließlichen Widmung der Waldungen für Bergwerkszwecke, insofern sie gesetzlich ausgesprochen wurde und nicht die Sache einer jederzeit veränderlichen, freiwilligen, administrativen Bestimmung ist, sowie die Regulirung und Ablösung unbestimmter Holzabstoßungs- und Holzlieferungsverträge, endlich eine kluge Leitung des Gewerbswesens, insofern dieses in volkswirtschaftlich nachtheilige Kämpfe zu gerathen scheint, erforderlich. (Man vergl. R. Feistmantel, „Die politische Oekonomie mit Rücksicht auf das forstliche Bedürfnis.“ Wien 1856, S. 141—149; überhaupt F. Schneider, „Lehrbuch des Bergrechts.“ 2. Aufl., worin auch die nationalökonomische Seite der Berggesetzgebung berücksichtigt ist.)

B. Die Landwirthschaft.

§ 108. Begriff des landwirthschaftlichen Gewerbes. Wir verstehen unter Landwirthschaft dasjenige Gewerbe, dessen Zweck vorzugsweise auf die Erzeugung von, zu Lebensmitteln dienenden, Rohstoffen gerichtet ist.

Zwar erzeugt der Landwirth in der Regel auch andere Güter, z. B. Wolle, Häute, Knochen, Pflanzenfasern zu Gespinnsten, officinelle Kräuter, Del-
faat u. s. w. Allein vorzugsweise sind es doch die Lebensmittel im engeren
Sinne, und zwar in unseren Himmelsgegenden die wichtigsten Lebensmittel,
für welche die Landwirthschaft die Rohstoffe zu liefern hat.

Ob die Landwirthschaft nur bei einer Verbindung von Ackerbau und
Viehzucht und bezüglich Viehhaltung mit Erfolg betrieben werden kann, das
ist eine rein technische, mit Hülfe der Naturwissenschaften zu lösende, bis jetzt
aber noch nicht gelöste Frage.

Nach dem allgemeinen Sprachgebrauche versteht man unter Landwirth-
schaft indeß unzweifelhaft eine Verbindung dieser beiden Zweige gewerblicher
Thätigkeit. Man kann sich bei unserem heutigen Kulturstande das land-
wirthschaftliche Gewerbe im Großen und Ganzen nicht ohne Viehzucht und
bezüglich Viehhaltung denken, und andererseits würde man einen Viehzüchter,
der nur Viehzucht triebe und das dazu nöthige Futter nicht selbst baute,
sondern kaufte, nicht einen Landwirth nennen.

Selbstverständlich kann aber bei der Landwirthschaft der eine oder der
andere Zweig zu einer sehr untergeordneten Stellung herabsinken. Es giebt
Landwirthe, welche vorzugsweise Viehzucht treiben, und deren sonstige land-
wirthschaftliche Thätigkeiten nur diesem einen Zwecke dienen (z. B. Schäferei-
güter mit bloßer Weidewirthschaft, Alpengüter u. s. f.), und es giebt anderer-
seits Güter, auf denen Vieh gar nicht gezüchtet, sondern nur als Arbeitsvieh
und des Düngers wegen gehalten wird.

Die kulturliche Vorstufe der Landwirthschaft bildet die Wirthschaft der
Hirten-, Jäger- und Fischervölker (§ 42).*) Gegen die Vorstufe gehalten,
bezeichnet die Landwirthschaft einen mächtigen Kulturfortschritt. Bei ihr erst
tritt die Arbeit in das richtige Verhältniß zu den übrigen Gewerbsmitteln;
durch sie erzeugt sich erst der Begriff des Grundeigenthums und der Heimat.
Die Landwirthschaft ist von der Natur minder abhängig als die bloß
okkupatorische Wirthschaft.

§ 109. **Wichtigkeit des landwirthschaftlichen Gewerbes.** Daß
eine blühende Landwirthschaft eine der wichtigsten Grundlagen des Wohlstandes,
der Kraft- und Machtentfaltung des Staates bildet, lehrt uns die altrömische
Geschichte. Der blühende Ackerbau der Römer schuf die Künste, rief die
schlummernden Reime geistiger Entwicklung wach —, das Volk kräftigte sich
physisch, vermehrte sich rasch und aus seinem Schoße gingen die Legionen
tapferer, weltbezwingender Krieger hervor. Muth und Kraft war ihre
unüberwindliche Waffe — die Vaterlandsliebe ihr gewaltiges Schild.

„Häupter, vom Pflug oft her oder vom Herde geholt,
Ramen, erretteten, siegten, vernichteten oder bezähmten,
Und dann kehrten sie heim still zu dem Rindergespann.“

A. W. Schlegel.

Mit dem Verfall des Ackerbaues hielt der Verfall jenes gewaltigen Reiches

*) Vgl. die interessante Abhandlung von Prof. B. Jacobi in den Jahr-
büchern für Volks- und Landwirthschaft Bd. 9, S. 2: „Bildete nicht vielmehr
die Viehzucht statt der Jagd den Anfang der Kultur?“

H. Conzen, Volkswirthschaftslehre.

gleichen Schritt, eine Lehre, die heute noch so unerbittlich in ihren Konsequenzen bleibt, wie damals.

Ist doch nach Mirabeau der Staat ein Baum, von dem der Ackerbau die Wurzel, die Bevölkerung der Stamm, die Fabriken und Manufakturen die Aeste, die Künste und Wissenschaften aber die Zweige, Blätter und Blüten sind. So sagt ferner Niebuhr in seiner „Römischen Geschichte“ (Th. 1, S. 378): „Nicht mit Unrecht hielten die Politiker des Alterthums nur den Landmann für einen ganz zuverlässigen Bürger . . . der freie Landmann, der sein eignes Feld bestellt und erntet, genießt durch den Lauf der Jahreszeiten und die Natur seiner Geschäfte eine abwechselnde liberale Muße, ohne die es fast unmöglich ist, Leib und Seele in unverdorbener Gesundheit zu erhalten. Der städtische Arbeiter erholt sich kaum an Festtagen und er erholt sich nicht durch Ausruhen. Ihm fehlt das ruhige Selbstvertrauen, welches bleibendes Eigenthum gewährt. Den Städter verwirren dunkle Begriffe und Mißbrauch des Gesprächs. Auf dem Lande erhält sich der Volksstamm; in den Städten ergänzen sich Einwohner aus allen Völkern und Ländern.“

In ähnlicher Weise bemerkt Schmittbener in seinen „Zwölf Büchern vom Staate“ (I, S. 215): „Das Eigenthum am vaterländischen Boden kittet den Menschen an denselben und im Bauernstande schlägt der Staat seine tiefsten Wurzeln. Ruhiger Ernst und Festhalten am Althergebrachten ist der Charakter des Landmannes. Im Umgange mit den Geistern der Natur und stets abhängig von ihren Mächten, verliert er nimmer die Gottesfurcht aus dem Herzen, so daß Cato mit Recht sagt, der Landmann habe die wenigsten bösen Gedanken. Ebenso giebt ihm der Prozeß seiner Produktion, der sich nur in längeren Zeitkreisen vollendet, den Sinn für den Frieden, wie denn Plutarch sehr schön sagt: Numa habe mit dem Ackerbau den Römern den Liebestrank des Friedens gereicht. — Auch ist der Bauer, da seine Subsistenz weniger durch die Gesellschaft vermittelt ist, selbständiger als der Bürger.“ Natürlich ist hier nur von freien Bauern die Rede, die zugleich Eigenthümer einer Quote des von ihnen bebauten Bodens geworden sind und dadurch das Selbstgefühl ihres Berufs erlangt haben. Daß diese Selbständigkeit namentlich bei den deutschen Landwirthen vorauszusetzen sein möchte, folgt schon aus der im klassischen Alterthum bekannten, von Tacitus, Lucanus und Florus geschilderten Charakteristik des deutschen Volksthum.

Gewiß sind die genannten Eigenthümlichkeiten des Standes der Landwirthe eben so unbestreitbare als beneidenswerthe Vorzüge, die nur mehr und besser von ihnen gewürdigt und praktisch verwerthet werden sollten, was schon der alte Spruch Virgil's (Georg. II. 458) andeutet

„Wahrlich! allzu beglückt, wenn nur sein Gutes er kenne,
Wäre der ländliche Mann!“

§ 110. Die Natur und die Aufgabe des landwirthschaftlichen Gewerbes. Die Produktion materieller Güter läßt sich auf drei Bedingungen zurückführen: Arbeit, Kapital und Natur (§ 41). Während bei der Industrie die beiden ersten Faktoren die Hauptagentien bilden, ist bei der Agrikultur vorzugsweise die Natur (der Boden) thätig. Die landwirth-

schafliche Produktion unterscheidet sich demnach wesentlich von der Industrie und dem Handel. Der Kaufmann wie der Industrielle befinden sich in der Lage, ihr Geschäft in unbestimmbare Grenzen auszudehnen, wenn sie die Geschicklichkeit dazu besitzen und die Verhältnisse ihnen günstig sind. Der Landwirth vermag dies nicht zu thun. Durch den Flächenraum, den er ausbeutet, ist ihm die Quantität der Güter vorgeschrieben, die er im glücklichsten Fall erzeugen kann. Die Gewinnsucht bildet für ihn ein weit minder kräftiges Motiv, als für den Kaufmann und Industriellen. Die beiden letzteren sind im Stande, ihren Gewinn durch richtige Beurtheilung der Marktverhältnisse, durch rasche Benützung jeder sich darbietenden Gelegenheit unbestimmbare zu erhöhen. Der Landwirth erfreut sich dieses Vortheils nicht, wenigstens nicht in demselben Grade. Die Nachfrage nach seinen Produkten ist ihm zwar gesichert, aber wie er ihre Erzeugung nicht über eine gewisse Grenze zu bringen vermag, ist ihm auch nicht die Gelegenheit geboten, die wechselnden Bedürfnisse der Menschen zu seinem Vortheile auszubeuten. Ein sehr kurzer Theil des Jahres ist bestimmt, ihn für seine Mühe zu entschädigen. Die ganze übrige Zeit liegt sein Gewinn in der Hand der Witterung, gegen deren Gewalt sein Fleiß, sein Scharfsinn und seine Kenntnisse machtlos sind. (Vgl. v. Podstatzky, Die Landwirthschaft vom Standpunkt des Volkswirths. Wien 1857.)

Es ist eine schwierige, keineswegs zu unterschätzende Aufgabe, leitende Prinzipien für den Betrieb der Landwirthschaft aufzustellen. Ihre Bahnen dürfen heutigen Tags nicht beschränkt gewerbliche bleiben, sie müssen zugleich höhere, sie müssen allgemein volkswirthschaftliche werden. Der Landwirth muß seinen Betrieb in die verschiedenen Faktoren zerlegen, das Wesen jedes einzelnen, die Zusammengehörigkeit aller klar und vollständig erfassen. Während ihm einerseits bei der mechanischen Bodenbearbeitung u. die Naturwissenschaften, insbesondere die Agrikulturchemie, als Leuchte und Führer dienen, bietet ihm andererseits bei der Organisation des Gesamtbetriebes die Nationalökonomie die wichtigsten Fingerzeige (§ 18).

Die rasche Ausbreitung der Schienenwege ist es, welche den Landwirth zwingt, die traditionelle Bahn veralteter Systeme zu verlassen, und es ist für das Individuum wie für die Gesamtheit von Wichtigkeit, daß dies rechtzeitig geschehe, daß man klar und bewußt in die neuen Bahnen einlenke.

Die Wahl der Kulturpflanzen muß das Ergebnis sorgfältigster Erwägung aller einschlägigen Verhältnisse sein. Dem Gelingen wird dann am sichersten Rechnung getragen, wenn man der Ackerfläche nur jene Frucht anvertraut, für deren Gedeihen die Bodenkraft, Bodenmischung und das Klima von vornherein gewisse Garantien bieten. Es ist kein Befähigungszeugniß für den Landwirth, wenn er die Kultur des Weizens dort forciren will, wo die natürlichen Verhältnisse den Roggenbau begünstigen!

Die Lehre, welche uns zeigt, was für Pflanzen der Boden am besten ernähren kann und welche Bestandtheile ihm durch Düngung gegeben werden müssen, um die eine oder andere Feldfrucht hinlänglich zu ernähren, wie also das Gleichgewicht zwischen den vom Boden zu liefernden und von den Pflanzen geforderten Nahrungsstoffen zu schaffen ist, nennt man die Statik der Landwirthschaft. Wenn ein Landwirth nur seinen augenblicklichen Vortheil

im Auge hat, ohne Rücksicht auf die Nachhaltigkeit der Ernährungsfähigkeit des Bodens zu nehmen, so sagt man, er treibe Raubbau. Ein solcher Landwirth ist einem Kapitalisten zu vergleichen, welcher von seinem Kapital zehrt, statt dasselbe produktiv anzulegen und von dessen Ertrag zu leben; wie das Kapital unproduktiv vernichtet, so wird auch die Tragkraft des Bodens vernichtet. Justus von Liebig stellt folgenden einleuchtenden Satz auf: „Ein jeder Landwirth, der einen Sack Getreide nach der Stadt fährt, oder einen Centner Kaps, sollte, wie der chinesische Bauer, eben so viel (wo möglich mehr) von den Bodenbestandtheilen seiner Feldfrüchte wieder aus der Stadt entnehmen und dem Felde geben, dem er sie genommen hat; er soll eine Kartoffelschale und einen Strohalm nicht verachten, sondern daran denken, daß die Schale einer seiner Kartoffeln und der Halm einer seiner Aehren fehlt.“

§ 111. Die landwirthschaftlichen Systeme. Frucht auf Frucht gleicher Art, so lange sie der Boden trägt, war das Motto unserer Väter. Es war dies der ungeschminkte Raubbau, und dennoch mag er die Brücke gebildet haben, welche die Nomadenvölker allmählig zu festen Wohnsitzen führte. Er lehrte Vergleiche anstellen und in der Produktivität des Bodens Unterschiede finden; — er lehrte die fruchtbare Scholle schätzen.

Die allmähliche Erschöpfung des unter dem Pfluge gehaltenen Bodens einerseits und die zunehmende Bevölkerung andererseits schufen ein neues Moment des Ackerbaues: das zeitweilige Ruhenlassen (Brachen) des Bodens, eine Zweifelderwirthschaft im weiteren Sinne.

Der theilweise Rückersatz der Bodenkraft, die Düngung des Bodens als eine weitere Phase der Entwicklung, läßt sich bis auf nahezu dritthalbtausend Jahre (Theophrastos) zurückführen, und Cato stellte schon die klassische Regel *de=Tri* auf, an deren Grundsätzen: „Pflügen, Düngen und Säen“, wir noch heute festhalten. (Vgl. v. Dombrowski a. a. O. und A. C. Romers, Der heutige Standpunkt der Bodener schöpfungsfrage. Prag 1868.)

In Belgien finden wir die Fruchtwechselwirthschaft schon seit 400 Jahren ausgebildet. Roscher sagt darüber in dem zweiten Bande seines „Systems der Volkswirthschaft“, welcher die Landwirthschaft vom Standpunkte des Volkswirthschaftswesens behandelt: „Wie gründlich man in Flandern der natürlichen Weide abgesagt, bezeugt die Versicherung eines Pächters gegen den großen rationalen Landwirthschaftslehrer Schwarz, daß er bei allen Nachbarn für bankerott gelten würde, falls er seine Rühe Sommers auf die Weide gehen ließe. Wohlgekleidete Frauenzimmer sammeln unbedenklich Pferdeäpfel zum Verkauf; die menschlichen Exkremente, zum Theil vom Ausland bezogen, werden in großen Handlungen aufs feinste sortirt (schon im 17. Jahrhundert wurden die Belgier wegen ihres „Dreckhandels“, ihrer „bonus odor lucri“, ihres guten Geruchs im Gewinn, verhöhnt). Das Hausgesinde reißt sich um die zu verkaufenden Exkremente. Während es ein deutsches Bauernsprichwort nach der Saat ist: „Nun wachse selber“, bejätet der Flämänder sein Getreide so, daß man kaum ein Unkraut sieht. Die zu üppige Saat walzt er, bestreut sie mit Kalk und Ruß, um dem Halm Steifigkeit zu geben, er hält eigene Pflanzschulen, um die von Schnecken kahl gefressenen Stellen mit neuem Getreide zu besetzen.“ — „In China wird mit abrasirten Haaren

gedüngt, werden Kücken frisch geweißt, bloß um den berußten Kalk als Dünger zu gebrauchen."

Die intensivste Wirthschaft ist der Gartenbau; hier wird mit dem Spaten gearbeitet, statt mit dem Pfluge, sorgsam und viel gedüngt, gehörig gegossen, die Pflänzlinge geschützt, kurz viel Arbeit und Kapital aufgewendet, um auf einer kleinen Fläche viel zu erbauen.

§ 112. **Größe der Landgüter.** Im Allgemeinen berührt die Frage, ob großer oder kleiner Grundbesitz für die Prosperität einer Nation vortheilhafter sei, nicht bloß das Gebiet der Nationalökonomie allein, sondern die ganze soziale Ordnung, indem mit der zu weit getriebenen Bodenzer splitterung das konservative Element des Staates verschwindet, eine überwiegende Aristokratie des Bodens aber der Entwicklung der übrigen Klassen der bürgerlichen Gesellschaft hemmend entgegentritt. Aus dem Gesichtspunkte der Moral und Politik erscheint eine größere Bodenvertheilung vortheilhaft, da der Grundbesitz dem Charakter mehr Festigkeit, Ruhe und Anhänglichkeit an die bürgerlichen Institutionen giebt. In diesem Sinne sagt ein Dichter:

Der Grundbesitz ist das edelste Gut!
Wie die Erd' in Gottes Händen ruht —
Ob Feinde schnauben, ob Stürme toben,
Der Grund bleibt unten, der Himmel oben!

Die französische Revolution hat eine sehr große Parzellirung des Bodens gesetzlich bewirkt; daher die Aeußerung in den französischen Kammern, daß das Grundeigenthum in Staub verwandelt (*pulvérisé*) und der Pflug von dem französischen Boden verbannt worden sei.

In technischen Beziehungen wird die Frage, ob große oder kleine Güter am vortheilhaftesten sind, zunächst von der Bodenbeschaffenheit bedingt, indem namentlich Gebirgsgegenden im Verhältniß zur Bevölkerung sich mehr für kleine Kulturen eignen, außerdem aber auch Kapital, Zinsfuß, Arbeitslohn und andere auf den Betrieb influirende Momente maßgebend sind. Läßt sich demnach die vorliegende Frage nicht für alle Gegenden gleichmäßig beantworten, so wird doch immer entscheidend sein, unter welchen Umständen für den Wirthschafter der größte Reinertrag erzielt wird.

§ 113. **Einfluß der Regierung auf den Zustand der Landwirthschaft.** Da die Landwirthschaft im Allgemeinen das natürlichste und wichtigste Gewerbe ist, indem sie die unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse liefert und den Magen versorgt, so soll ihr auch von Seiten der Regierung die größte Aufmerksamkeit und Vorsorge zu Theil werden. Was zu ihrer Beförderung und Unterstützung mit Vortheil und ohne übermäßige Kosten geschehen kann, darf eine weise Staatsverwaltung nicht unterlassen. Nach der Berücksichtigung der natürlichen Beschaffenheit der Bodenfläche erscheint die zweckmäßige Vertheilung derselben (Arrondirungssystem) als die wesentlichste Vorbedingung des landwirthschaftlichen Erfolgs und als die nächste Aufgabe, welche eine Regierung zu lösen beflissen sein sollte. Die Zerrissenheit, in welche durch die Sorglosigkeit früherer Geschlechter die großen und kleinen Landgüter so vieler europäischer Staaten trauriger Weise gerathen sind, hat nicht nur eine fortwährende Lähmung des landwirthschaftlichen Betriebes zur Folge, sie erschwert auch außerordentlich jeden Fortschritt, der

durch Veränderungen in den Besitzverhältnissen bedingt ist. Die Arrondirung der Landgüter jeder Art zu bewirken stellt sich daher als das oberste und allgemeinste Augenmerk dar, welches in Bezug auf die Bodenvertheilung zu beachten ist. Viele arme Gegenden gelangten bloß mittels durchgeführter Arrondirungen zu blühendem Wohlstande, zu völliger Verbannung der Armuth.

Unter den staatlichen Einrichtungen und Zuständen, welche auf den Bestand und die Beschaffenheit der Landwirthschaft von wesentlichem Einflusse sind, machen sich die Eigenthumsverhältnisse in hohem Grade bemerklich. Wo die Eigenthumsverhältnisse dem Grundbesitzer die größte Freiheit in der Benützung und Verbesserung seiner Grundstücke gewähren, pflegt thatsächlich die beste Wirthschaft zu bestehen. Alles, was diese Freiheit mehr oder weniger beschränkt, muß in gewissem Grade nachtheilig auf den Wirthschaftsbetrieb einwirken. Nur das volle Eigenthum des Bodens garantiert dem Bebauer und seinen Nachkommen die ungeschmälernten Früchte seiner Arbeit. Mit Recht haben daher alle Kulturstaaten, zur größten Genugthuung für Volkswirthschaft und Humanität, über die in Bezug auf das Grundeigenthum einst verbreiteten bestandenenen Verhältnisse der Leibeigenschaft, der Frohne (Robot), sowie über die sogenannten bäuerlichen Lasten u. dergl., — früher oder später — den Stab gebrochen.

§ 114. **Mittel zur Beförderung der Berufsbildung der Landwirthe:** So sehr wir uns der Kürze befleißigen, so würde doch unsere Darstellung eine wesentliche Lücke enthalten, wollten wir die Hülfsmittel übergehen, welche eine Regierung besitzt, um den Fortschritt der Berufsbildung ihrer Landwirthe zu bewirken. Vor Allem muß ein entsprechender landwirthschaftlicher Unterricht geschaffen und dadurch dem Aufschwunge der Landwirthschaft der möglichste Vorschub geleistet werden. Wo die landwirthschaftlichen Stände zur Erkenntniß ihrer wahren Interessen gelangt und von der Würde und Bedeutung ihres Berufes beseelt sind, werden sie nicht ermangeln, selbst auf die Einrichtung landwirthschaftlicher Unterrichtsanstalten in zweckmäßiger Weise bedacht zu sein; wo jedoch dieser Geist noch schlummert, wird die Einrichtung der erwähnten Schulen die umsichtige Sorgfalt einer erleuchteten Staatsregierung in hohem Maße erheischen.

Als ein weiteres Hülfsmittel, dessen sich eine Regierung bedienen kann, um den landwirthschaftlichen Fortschritt zu fördern, erwähnen wir die Einführung von Prämien, welche, wenn ihre Vertheilung mit Takt und Umsicht erfolgt, oft die segensreichsten Wirkungen haben. (Vgl. § 90.)

Sehr vortheilhaft können endlich die landwirthschaftlichen Vereine wirken, durch welche die Erfahrungen der Einzelnen rasch zum Gemeingute werden und der Körperschaftssinn stete Anregung findet. Insbesondere in Deutschland haben diese Vereine nicht nur eine große Verbreitung erhalten, sondern auch eine reiche Wirksamkeit entfaltet. Den Centralpunkt für ihr geistiges Leben bildet die große Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe, welche zu Dresden im Jahr 1837 gestiftet wurde. Auf sie ist besonders anzuwenden, was Alexander von Humboldt auf der Wanderversammlung der Naturforscher und Aerzte zu Berlin im Jahre 1828 über solche Versammlungen sagte: „Deutschland offenbare sich darin gleichsam in seiner geistigen Einheit.“

Ueber die Bedeutung der landwirthschaftlichen Wanderversammlungen sprach sich der sowol als Landwirth wie als Nationalökonom so verdiente F. G. Schulze (zu Jena) dahin aus: „Das Vereinsleben der deutschen Wanderversammlungen nahm seinen Anfang mit der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Leipzig im Jahre 1822. Bei den düstern Wolken, welche damals über den geselligen Verhältnissen unsers Volks schwebten, Mißtrauen einsflößend, Furcht erregend, wagten es nur Wenige, an den Versammlungen Theil zu nehmen; aber diese Wenigen, acht an der Zahl, ließen sich nicht einschüchtern. Sie setzten sich, ihrer reinen Absicht bewußt, zusammen in ihr Kämmerlein und pflanzten das junge Pflänzchen, das in den vergangenen Jahren zu einem Baume herangewachsen ist, der seine Zweige über das ganze deutsche Vaterland ausbreitet.“

„Die Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte fanden überall die freundlichste Aufnahme und zahlreichen Besuch. Eines gleichen Gedeihens erfreuen sich die übrigen Wandergesellschaften, welche durch jene veranlaßt worden sind, namentlich die der deutschen Land- und Forstwirthe.“

„Die Hauptvorthelle, welche durch solche Versammlungen in eigenthümlicher Weise erreicht werden, bestehen darin, daß sie die persönliche Bekanntschaft der Deutschen fördern und zum gemeinsinnigen Vorwärtstreben anregen. Je mehr die Wissenschaft von solchen Gesellschaften gepflegt wird, um so mehr wird in dem Felde derselben, wo man sonst fast nur mit der Schreibemaschine thätig war, mit der lebendigen Persönlichkeit gearbeitet und werden Früchte gebaut, welche den Geist erfrischen und das Gemüth laben.“

„Diese Wanderversammlungen regen aber nicht bloß an, sondern geben auch den wissenschaftlichen Bestrebungen eine Richtung auf das Höhere und Gemeinsame. Sie bringen in die vereinzelt wissenschaftlichen Bemühungen einen Centralpunkt und verursachen, daß von solchem Punkte aus Licht und Lebenskraft strömt, wodurch jeder Einzelne durchdrungen wird. Sie werden so die Erhalter und Pfleger eines edlen, vorwärtstrebenden deutschen Gemeingeistes. Schreiten die Wanderversammlungen mit Besonnenheit auf dem Wege vorwärts, den sie seither gingen, so werden sie für unser Vaterland mit der Zeit eine Bedeutung gewinnen, welche einst die griechischen Nationalversammlungen, namentlich die olympischen, nemeischen, pythischen und isthmischen Spiele, für Griechenland hatten.“

C. Die Forstwirthschaft.

§ 115. Verehrung der Wälder im Alterthum und Mittelalter. Wenn es auch im Alterthum noch keine Forstwirthschaft im heutigen Sinne gab, *) so wurden doch die Bäume und die aus ihnen zusammengesetzten Wälder bereits von den ältesten Völkern der vorchristlichen Zeit hochgeschätzt und zum Theil sogar für heilig gehalten. So hatten bereits die Indier, die Assyrier und Perser ihre heiligen Haine und Bäume, ihre Waldgötter und Waldgöttinnen. Auch bei den Aegyptern bestand ursprünglich ein Baumkultus,

*) Vgl. H. Conzen, Forstliche Zeitfragen. Leipzig 1870.

später, in historischer Zeit, freilich vorherrschend ein Thierdienst, und selbst bei den Israeliten finden wir Spuren davon. Bei den Griechen und Römern, deren reicher Geist in der ganzen Natur nur Leben und Bewegung sah, ist dieser Kultus schon bekannter. Man feierte in heiligen Hainen Feste mit Opfern und es wurden hier Orakel befragt.

Auch die Germanen, deren Waldkultus bereits Tacitus in einer ehrenvoll anerkennenden Weise erwähnt, hatten ihre heiligen Bäume und Haine. Hier dachte man sich den Lieblingsaufenthalt der Gottheit; kein Stamm durfte gefällt, nicht einmal ein Zweig gebrochen werden; auch die wilden Thiere standen unter besonderem Schutz, sobald sie den heiligen Wald erreicht hatten. Zitternd sahen die Eingeborenen den Bonifacius die heilige Eiche fällen (bei Geismar, etwa im J. 750) und staunten, als der beleidigte Tonar den Frevler nicht zerschmetterte. (Auch bei den Esthen galt es als ruchlos, in einem heiligen Haine Etwas abzubrochen; nicht einmal Erdbeeren nahm man hinweg. Vgl. Petri, Esthland II., S. 120. — Der berühmte Baumriese, Zamang del Guayra, im Thale von Aragua in Venezuela, wird von den Eingebornen so heilig gehalten, daß, wie Humboldt erzählt, ein Pächter gerichtlich verfolgt und bestraft wurde, weil er gewagt, einen Zweig davon abzubrochen.)

Die Scheu vor dem heiligen Walde und jene Furcht, ihn zu verletzen, erhielt sich an manchen Orten noch das ganze Mittelalter hindurch. Gewisse Bäume pflegte man, bevor die Art an sie gelegt wurde, mit gebeugten Knien, entblößtem Haupt und gefalteten Händen um ihr Holz zu bitten; man glaubte an Kobolde, welche in Bäumen wohnten, und entwichen, sobald man einen Ast davon abbrach. Den Elfen weihte man in Schweden nicht nur Bäume, sondern ganze Haine, in denen sie ihre nächtlichen, von süßer Musik begleiteten Tänze hielten.

Auch von Seiten der staatlichen Gesetzgebung wurde schon früh die hohe Wichtigkeit der Waldungen erkannt und für deren Schonung und Erhaltung gesorgt. So gebot bereits Karl der Große, welcher bekanntlich alle Quellen der Staatseinnahmen wohl zu würdigen wußte, in seinem berühmten „capitulare de villis“, die Wälder zu schützen und darauf zu sehen, daß kein Wild daraus gestohlen werde.

Hegte man auch den Wald vorzugsweise der Jagd wegen*), so gab es doch bereits im Mittelalter eine Zeit, in welcher man auch die ökonomische Bedeutung der Wälder erkannte. Ja, im 14. Jahrhundert fing man an, Wälder zum Wiedewuchs zu hegen, Schonungen anzulegen, das Eintreiben der Schweine zur Mast zu regeln u.; selbst über eine regelmäßige Holzfällung sowol der Zeit nach als in Bezug auf die Holzmasse gab man gesetzliche Bestimmungen.

*) Als Beförderungsmittel der Jagd wurde der Wald oft durch die strengsten und grausamsten Strafen geschützt. — Wilhelm der Eroberer soll dreißig Dörfer zerstört haben, um seine Jagdreviere zu erweitern! Die gewaltthätige Ausdehnung des j. g. Jagdrechtcs führte oft geradezu zur Entvölkerung und Verödung ganzer Landstriche. Vgl. Bonnemène, Histoire des Paysans depuis la fin du Moyen Age jusqu'à nos jours. 1856. II. p. 200.

Die Aufseher und Besorger der Waldgeschäfte waren fest angestellte Personen, wiewol nach der Größe der Waldungen oder dem Stande der Eigenthümer verschieden beamtet. Die vornehmsten waren die Forstmeister (*magistri foresti*), welche mehrere Förster (*forestarii*) unter sich hatten; von ihnen ist schon in dem erwähnten Kapitular Karl's des Großen die Rede, welches wir als den Embryo der forstlichen Kultur und Bildung betrachten müssen.

Die in den folgenden Zeiten entstandenen Weisthümer, Märkerordnungen und Förstergedinge u. s. w. legten sodann den Grund zu den Forstordnungen, und sind als Institutionen zur Erhaltung und Bewirthschaftung der Wälder der Grund, auf welchem die Gesetzgeber und Forstwirthe späterer Zeiten mit mehr oder weniger Erfolg fortgebaut haben. Die erste landesherrliche Forstordnung war die von Matthäus Lang, Erzbischof von Salzburg, vom Jahre 1524. Mit diesem Gesetze eröffnete sich für das Forstwesen eine neue Epoche, indem dasselbe nur die Aufmerksamkeit der Regierungen in erhöhtem Maße in Anspruch zu nehmen begann, besonders da, wo ausgedehnter Bergbau, Fabriken oder der Holzhandel die Forsten so sehr angegriffen hatte, daß man deren Erschöpfung fürchtete. Selbst der Reichstag beschäftigte sich damit; namentlich begünstigte er die Bemühungen um die Holzsparkunst.

§ 116. **Abnahme der Wälder durch Ackerbau und Industrie, sowie durch Naturereignisse, und die daraus erwachsene Forstwirtschaftslehre.** So sehr man die hohe Wichtigkeit des Waldes schon frühzeitig hie und da erkannte und auf Schonung und Erhaltung desselben bedacht war, so zeigte sich doch bereits im 16. Jahrhundert in vielen Gegenden eine bedeutende Abnahme des Holzes. Aeußerte doch schon Luther: „Es wird noch vor dem jüngsten Tage an guten Freunden, tüchtiger Münze und wildem Holze großer Mangel sein!“

Handel und Gewerbe waren aufgeblüht, Straßen wurden angelegt und der Ackerbau, dessen Ausdehnung im Mittelalter die vielen Kämpfe und Streitigkeiten verhinderten, bemächtigte sich eines großen Theils der früher mit Wald bestandenen Oberfläche. Es wurden immer mehr Wälder gelichtet, während der Holzbedarf sich gleichzeitig steigerte; reichbevölkerte Städte und Dörfer mit ihren oft unübersehbaren Feldern und Wiesen traten an die Stelle, wo früher des Waldes Schatten geherrscht hatte. Sei es aus Indolenz, sei es aus Gewohnheit, den alten Spruch „Unglück und Holz wächst alle Tage“ vor Augen, dachte man meist nur daran, das Holz zu benutzen. Den augenblicklichen Vortheil berücksichtigend, schlug man, fast ohne Ausnahme, immer die schönsten und stärksten Stämme; — die schön geschlossenen Bestände verschwanden und an ihre Stelle traten durchlichtete Orte.

Bald aber vermochten die Felder und Aecker den an sie gestellten Ansprüchen nicht mehr zu genügen, der Mensch mußte auf Mittel sinnen, den ausgefogenen Boden neu zu kräftigen und seinen Heerden Nahrung zu verschaffen: da war es wieder der Wald, an den er sich wendete. Er beraubte ihn seiner nährenden Bodendecke, um diese den Feldern zuzuführen; er weidete seine Heerden auf den Stellen, die er früher bloßgelegt und für den Graswuchs geeignet gemacht hatte. Daß aber der Wald unter diesen Umständen

seine frühere Produktionskraft allmählig verlieren mußte, das liegt auf der Hand und es ist nur zu bewundern, daß man dieses schon damals nicht sah, und daß man es an vielen Orten noch jetzt nicht sieht, oder nicht sehen will.

So wurde der Ackerbau, der die Grundlage der Gesittung und geordneter Rechtszustände bildet, zur Ursache einer wesentlichen Umgestaltung des ursprünglichen Verhältnisses zwischen Wald und offenem Land. Die Verminderung des Waldareals geht mit der Zunahme der Bevölkerung Hand in Hand und zwar so lange zum Nutzen und Frommen eines Landes und seiner Bewohner, als sich die Rodungen nicht auf Wälder erstrecken, deren Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit oder zur Abwendung der von Seiten der unorganischen Natur drohenden Gefahren, sowie zur Befriedigung der Bedürfnisse des täglichen Lebens nothwendig ist. Schreiten die Waldbrodungen weiter vor, so verbreiten sie über Land und Volk Verderben statt Segen, und zwar um so rascher und gefährlicher für die ganze Existenz, je ungünstiger die klimatischen Verhältnisse sind und je weniger Sorgfalt auf die Pflege und Sicherung der noch vorhandenen Wälder verwendet wird. Die Natur ist ein großes organisches Ganze, in welchem jeder Theil ein wichtiges Glied ist, jeder der normalen Erhaltung des großen Ganzen dient; wunderbar ist hier oft die Verkettung der Wirkungen und es ist ernster Betrachtung werth, wie hier die Erhaltung des Einen vom Gedeihen des Anderen bedingt ist. Zu den erwähnten Beeinträchtigungen der Wälder durch die Landwirthschaft, sowie durch den ausblühenden Bergbau (vgl. § 107), kamen unheilvolle Naturereignisse, gewaltige Windbrüche und Waldbrände, so daß die Abnahme der Waldungen in ungehörlichem Maße vorwärts schritt. (Schon im 16. Jahrhundert warnt Sully, im 17. Jahrhundert Colbert vor der Vernichtung der Wälder.) Aber trotz der traurigen Gewißheit der Waldverwüstung gelangte man erst spät zu einer geregelten Wirthschaft, bis endlich „als Helfer in der Noth eine junge Wissenschaft entstand, ein Kind des Mangels, der bösen Zeit, das eine bessere herbeizuführen bestimmt war“. (Cotta.)

Während man vorher der Forstpflege meistens nur beiläufig in Schriften über Jagd, Land- und Staatswirthschaft gedacht hatte, so begann man im 18. Jahrhundert in erhöhtem Grade durch Schriften für das Forstwesen zu wirken. Den Reigen dieser neuen Epoche in der Geschichte der Forstwirthschaft eröffnete Hans Karl von Karlowitz mit seiner *Sylvicultura oeconomica* (1713). Ihm folgten Flemming, Döbel, Moser, Beckmann, Hartig, König, Hundeshagen, Pfeil, der „Jupiter omnipotens“ der Forstwirthschaft, Wedekind und viele Andere, welche die Forstwirthschaftslehre tiefer begründeten und ausbauten und so ihrer heutigen Entwicklungsstufe entgegenführten. In der Heranbildung der Forsteinrichtungslehre und der Forsttaxation, der Forstbenutzung und der Forstpolizei ist dem deutschen Forstwesen für alle Zeiten der Ruhm gesichert, als Vorbild allen übrigen Ländern Europa's voranzuleuchten. Erst nach dem Vorgange der deutschen Forstwirthschaft hat sich auch in anderen Staaten — freilich leider oft zu spät — das Bestreben geltend gemacht, für eine rationelle Waldbpflege Terrain zu gewinnen. Die zum Theil für Deutschland nunmehr endlich wiedergewonnenen Provinzen Elsaß und Lothringen gehören, bez. gehörten zu den walddreichsten Provinzen Frankreichs. Wald- und Rebland

stehen hier im rechten, den natürlichen Bedingungen entsprechenden Verhältnisse zu einander und werden sich noch lange Zeit gut mit einander vertragen. Von der Gesamtfläche Frankreichs waren bisher nur 16,32 % bewaldet, dagegen finden wir von der Fläche

des (jetzt deutschen) Departements Oberrhein . . .	33,12 %
des (jetzt deutschen) Departements Niederrhein . . .	35,15 "
des Departements der Maas	29,10 "
des (jetzt deutschen) Departements der Mosel . . .	26,70 "
des Departements der Meurthe	30,08 "
des Departements der Vogesen	32,99 "

noch mit zum Theil herrlichen Waldungen bestanden. Schon dieser Waldreichtum aber ist ein beredtes Zeugniß für das Deutschthum dieser Länder. Denn — so gewagt es auch sein mag, derartige allgemeine Sätze aufzustellen: tausendfältige Erfahrung beweist, daß der Waldbesitz und die Waldschonung den germanischen Völkern ebenso dringendes Bedürfnis ist, wie die romanischen Völker mit diesem edlen Gute verschwenderisch umgehen. Man denke auch an die uralte deutsche Sitte, Linden oder Eichen zur Erinnerung an erfreuliche Zeitereignisse zu pflanzen, so neuerdings Friedensbäume!

§ 117. **Der Wald im Haushalt der Natur.** Wissenschaft und Erfahrung haben es, so viel auch noch darüber gestritten wird, zur unumstößlichen Wahrheit gemacht, daß der Wald eine klimatische Potenz von der hervorragendsten Bedeutung ist. Angemessen vertheilte Waldungen reguliren die Temperatur eines Landes, d. h. sie wirken den Extremen der Hitze und Kälte entgegen. (Vgl. Conzen, Der Einfluß des Waldes. Leipzig, 1868. S. 5 ff.) Bewaldete Gegenden sind ferner reich an Quellen und lassen bei eintretenden Regengüssen das gesammelte Regenwasser allmählig verlaufen, während in entwaldeten Landstrichen, namentlich in Gebirgsgegenden, brausende Gießbäche verheerend der Ebene zustürzen. — Besonders ist das Moos dazu berufen, an seinen Wurzeln die kleinen Wasserrinnen des fließenden Regenwassers und des schmelzenden Schnees in die Erde zu leiten und die Feuchtigkeit zu erhalten. Die Wälder sind somit, wie Simson's Haar, nicht bloß Zierde, sondern auch Wahrer der Kraft. Wo der Wald schwindet, wird das Klima ungleichmäßig, Stürme und Gewitter werden heftiger, Hagelschläge und Wolkenbrüche häufiger, und letztere machen den Boden kahl und versanden ihn. Die Vegetation ist daher mit ihrer Blüte an den Wald gebunden, und mit ihm selbstverständlich die Landwirthschaft.

Die Wichtigkeit der Wälder im Haushalt der Natur läßt sich auf negativem Wege leider an zahlreichen Beispielen darthun. So haben viele Gegenden von Kleinasien, Griechenland und Spanien durch Entwaldungen ihre frühere große Fruchtbarkeit des Bodens eingebüßt. Die Ausrodung der Wälder auf dem Karst, die bereits von den römischen Kolonisten zur Bewältigung der am Adriatischen Meere hausenden Räuber begonnen ward, ferner die Vertilgung des Hochwaldes auf den Inseln des Grünen Vorgebirges, haben die Unfruchtbarkeit des dortigen Bodens zur Folge gehabt, da dort die wolkenbildenden Dünste nicht mehr zurückgehalten, sondern von den Stürmen entführt werden. Ebenso bietet Frankreich ein abschreckendes Beispiel für die bösen Folgen leichtsinniger Waldzerstörungen. Ohne irgend

welche Rücksicht für kommende Generationen, selbst nicht für die nächste Zukunft, wüthete jedesmal die Art in den Waldungen, um für eine kurze Spanne Zeit die nöthigen Mittel zu schaffen. Selbst die aus Gesundheitsrücksichten so wichtigen und unentbehrlichen Parkanlagen im Herzen von Paris waren zeitweilig gefährdet. Ja, wenn das Holz nicht mehr hinreichen wollte, zögerte man nicht, dieses mit Grund und Boden zu veräußern. Schrecklich mahnten aber bald die von Zeit zu Zeit verheerenden Ueberschwemmungen zur Wiedererlangung des verlorenen Gutes.

Auch die Schweiz leidet unter gleichen Mißhandlungen der Wälder; die jüngsten Ueberschwemmungen, von welchen dieses herrliche Land in erschreckender Weise heimgesucht war, werden von Sachverständigen, z. B. von dem rühmlichst bekannten Kantonsforstinspektor Coaz, der leichtsinnigen Verwüstung der Wälder zugeschrieben. (Vgl. Coaz, Die Hochwasser im September und Oktober 1868 im bündnerischen Rheingebiet vom naturwissenschaftlichen und hydrotechnisch-forstlichen Standpunkt aus betrachtet. Leipzig, 1869.)

Eine interessante Mittheilung macht endlich Dr. Hugo Schramm im „Buch der Welt“ (1870, S. 59): In den russischen Ostseeprovinzen findet im Frühjahr ein an das Moorbrennen der Holländer erinnerndes Verbrennen des Strauchwerkes auf den Feldern statt, das dort „Küttisbrennen“ genannt wird. Das Küttisbrennen, obwol auf den kaiserlichen Domänen verboten, wird auf allen anderen Gütern systematisch betrieben, weil die Asche des verbrannten Strauchwerkes ein sehr fruchtbares Düngemittel ist. Nun ist aber, seitdem das Küttisbrennen allgemein um sich gegriffen, in den russischen Ostseeprovinzen gerade während der sieben Wochen vom 1. Mai bis 18. Juli, wo dort der Regen dem Ackerbau am meisten noth thut, stets über außerordentliche Dürre geklagt worden, und die meteorolog. Tabellen der Sternwarte zu Dorpat ergeben in der That, daß jedes Frühjahr während der vorgedachten sieben Wochen eine längere Dürre aufzuweisen hat und im Durchschnitt nur der vierte Tag Regen bringt. Eine Ausnahme macht jedoch regelmäßig die Pfingstwoche, wo mindestens jeder zweite Tag schon ein starker Regentag ist. Da nun das Pfingstfest kein feststehendes, sondern ein veränderliches Datum hat; so kann man nicht annehmen, daß der Regen, dort etwas so periodisch und regelmäßig Wiederkehrendes, ein in der Stellung der Erde gegen die Sonne seinen Grund Habendes sei, wie die in den sog. Panfratiustagen wiederkehrende kältere Temperatur der Luft. Es geht vielmehr aus den Aufzeichnungen der Dorpater Sternwarte deutlich hervor, daß die während des Pfingstfestes stattfindende dreitägige Unterbrechung des Küttisbrennens den Regen frei macht, so daß er sich nicht allein durch häufigeres Eintreten, sondern meistens auch durch größere Fülle auszeichnet.

Alle diese Beispiele legen zur Genüge an den Tag, daß die Wälder von der Natur dazu bestimmt sind, die atmosphärischen Niederschläge und den Lauf der Gewässer zu reguliren, wofür sich auch die bedeutendsten Autoritäten, z. B. Boussingault, Arago, Moreau de Jonnés, Alexander v. Humboldt, ausgesprochen haben. Sie brauchen keines weitem Kommentars, um die Wichtigkeit des Waldes im Haushalt der Natur in das rechte Licht zu setzen.

§ 118. **Des Waldes Einfluß auf die Gesundheit.** Mit dem geschilderten Einfluß des Waldes auf Klima und Bodenfruchtbarkeit geht dessen sanitätische Bedeutung Hand in Hand. Es ist seit den ältesten Zeiten ganz im Allgemeinen anerkannt worden, daß Bäume und überhaupt frische Vegetation in der Nähe menschlicher Wohnungen den Luftkreis gesünder machen. Als man seit Priestley anfang, die Atmosphäre chemisch zu untersuchen, schrieb man diese Erscheinung vorzüglich der Verbesserung der Luft durch größeren Sauerstoffgehalt (welchen die Pflanzen ausscheiden) und der Verminderung der Kohlenensäure zu. In neuerer Zeit glaubt man aber eine ganz bestimmte Einwirkung der Pflanzenwelt auf die der Gesundheit nicht zuträglichsten Bestandtheile der atmosphärischen Luft, insbesondere auf die Sumpfmiasmen, erkannt zu haben. Man fand, daß die großen Sümpfe in Virginien und Carolina in einem Klima, welches dem von Italien ziemlich nahe kommt, selbst für die Europäer ganz ungefährlich sind, so lange dieselben mit Wald bedeckt sind, und daß die Luft erst ungesund wird, wenn der Wald gefällt ist. Nach Rigaud de Lille sind die Gegenden Italiens, die durch eine Waldwand geschützt sind, frei von Fiebern, während dieselben in den ungeschützten Theilen heftig auftreten. Indem Lancisi, einer der bedeutendsten Aerzte, Waldungen anpflanzen ließ, schützte er ganze Landstriche vor dem verderblichen Einflusse der aus Wechselfiebergegenden kommenden Winde. Werden dieselben durch keinen Wald aufgehalten, durch keine Bäume der schädlichen Stoffe, deren Träger sie sind, entledigt, so bringen sie unter Umständen Tod und Verderben, dezimiren die Bevölkerung ganzer Staaten, verkürzen die Lebensdauer und werden so die Quelle des Verderbens, des Untergangs blühender Städte und Länder. „Wo die Laubwälder vertilgt sind“, sagt Masius (Naturstudien), „da nehmen die Winde jene Eigenschaften an, welche ihnen Hippocrates zuschreibt: sie streichen trocken über die Flächen, Bampyren gleich das Mark der Erde saugend, und statt, wie die Orphiker von ihnen sangen, Träger des Lebens zu sein, zeugen sie Siechthum und Tod. Neuerdings hat Dr. v. Pettenkofer zu München Mittheilungen veröffentlicht, wonach die Wälder auch insofern günstig wirken sollen, als sie zur Abwehr der Cholera beitragen. Bei dieser Gelegenheit möge noch bezüglich der sanitätischen Bedeutung des Waldes folgende Thatsache erwähnt werden: Im Jahre 1857 wurde der Forstort Reuter bei Ruhla (Thüringen) abgeholzt und seit dieser Zeit hat die Lungenentzündung, die man früher hier kaum kannte, jedes Jahr in diesem sonst so gesunden Orte geherrscht! (Verbürgt durch eine Mittheilung vom Amtsschultheiß Giese zu Ruhla.)

Das Anlegen von Gärten und Promenaden in den Städten und um dieselben hat nicht bloß den Zweck, die Gegend zu verschönern und den Spaziergängern Schatten und Kühlung zu geben, sondern es soll durch dieselben zugleich die Luft, die hier am meisten verunreinigt wird, verbessert und der Wald mit seinem wohlthätigen Einfluß auf die Gesundheit des Menschen gleichsam an und in die Stadt gezogen werden. So pflanzte bereits der Emir Fakr-el-Eddin unter Sultan Murad IV. im 17. Jahrhundert jenseits Beirut in Syrien einen Pignolenwald, um das Klima der Stadt zu verbessern. So alt ist die Auffassung und Anerkennung des hochwichtigen Einflusses des Waldes auf die Gesundheit, aber erst spät hat man angefangen,

denselben im Großen zu würdigen. Man schone den Wald in der Nähe großer Städte doppelt sorgsam und baue ihn da wieder auf, wo Unvernunft und Kurzsichtigkeit ihn zerstört haben. — In dieser Beziehung sind die Städte Elberfeld und Barmen, besonders die letztere, anderen Centren der Industrie mit einem nachahmungswürdigen Beispiel vorangegangen. Die das Wupperthal einschließenden Höhenzüge sind mit parzellirten, durch Plaggenhauen und Streunutzung gänzlich devastirten Privatwäldern bedeckt, die vor kaum 20 Jahren den traurigsten Anblick boten. Seitdem sind ausgedehnte, der Stadt gehörige und von derselben angekaufte Ländereien, sowie einzelne von wohlhabenden Privaten zusammengekaufte Komplexe unter der unermüdlchen Thätigkeit des wackeren Stadtförsters Heiningen in rationellster Weise aufgeforstet und gleichzeitig ausgedehnte Parkanlagen ins Leben gerufen worden. Es wird von achtbaren Männern versichert, daß diese Waldbanlage von Tausenden von Arbeitern mit Frau und Kind Sonntags besucht werde und daß der die Sittlichkeit hebende Einfluß dieser an reinen Genüssen reichen Gänge in die frische Natur schon jetzt bemerkbar sei, wo Alles noch im Entstehen ist. (Vgl. die treffliche Schrift von A. Bernhardt, Die Waldwirtschaft und der Waldschutz. Berlin 1869.)

§ 119. Die ethische Bedeutung des Waldes. Ueber diesen großen Vortheilen, welche die Waldungen uns darbieten, dürfen wir die reichen geistigen Gaben, welche aus dem Walde in die Herzen der Menschen überströmen, nicht vergessen. Ist ja doch nichts mehr geeignet, als gerade der Wald, die Größe und Harmonie der Schöpfung uns wieder und wieder in das Gedächtniß zu rufen! Wo fühlen wir uns höher und wärmer gehoben zu einer frommen Andacht, als im grünen Dome der Natur? Wo ist das geheimnißvolle Wehen des Gotteshauches, unergreifbar, unerforschbar sich schlingend durch die lange Kette alles Erschaffenen, deutlicher zu erkennen, als da, wo der Schöpfer alles Irdischen aus unscheinbaren Samenkörnchen hohe Waldmassen entstehen ließ?

Wem der Waldesodem Frieden in die Seele hauchte, der hält ihn nicht bloß für einen äußeren Schmuck der Erde, sondern für ein wichtiges Glied im Reiche der Natur voll tiefer religiöser Bedeutung. Das Angenehme des Schattens, die Kühlung, das wechselnde Hell und Dunkel zieht den durch die Kämpfe des Lebens Ermüdeten an, und fern von dem Treiben der Welt wird das Herz in der Waldeinsamkeit wieder frisch und frei vom Drucke des Lebens. Alle die Wünsche, die Leidenschaften verstummen, aber aus der Tiefe der Seele, wie aus einer geheiligten Flut, hebt sich der Engel des Gebets.

Wenn Kummer dich befallen,
Geh hin zum grünen Wald.
Da triffst du Tempelhallen
In ihrer Urgestalt.

Da waltet Gottes Segen
In stiller Einsamkeit;
Kannst an sein Herz dort legen
Den Kummer und dein Leid.

Er ist die stille Kammer,
Wo Aeolsharfenklang
Verscheuchet jeden Jammer,
Womit die Seele rang.

Dort kann dein Herz gefunden:
Gott wohnt im grünen Hain,
Hast Frieden dann gefunden,
Kehrst neu gestärkt du heim.

Ja, wer im Walde gelebt hat, versteht es, wenn Bernhard von Clairveaux von sich erzählt, daß er in Feldern und Wäldern nachdenkend und betend am meisten gelernt habe und oft keine anderen Lehrer gehabt habe, als Eichen und Buchen, und unterschreibt auch wol den Spruch, der unter dem Bilde des Thomas von Kempen steht: „Überall suchte ich Ruhe und fand sie nur in Hoefens und Boefens“ (in Wäldern und Büchern).

Wo die Natur, wie dies besonders im Walde der Fall ist, in ihrer ganzen Größe auf den Menschen wirkt, da spricht sie stets zum Gefühl und Herzen desselben und übt einen mächtigen Einfluß auf seine geistige Entwicklung und seinen Charakter.

§ 120. **Einfluß des Waldes auf die Schönheit eines Landes.** Während große Landstrecken ohne Waldungen einförmig erscheinen und das Auge des Wanderers endlich ermüden, so beruht die Schönheit und malerische Ansicht einer Gegend zum großen Theil auf dem Vorhandensein von Wäldern. Für Gebirgsgegenden sind sie die schönste Dekoration der kahlen Gesteinssmassen; in Flachländern unterbrechen sie die todte Einförmigkeit der Ebene. Einer Gegend ohne Wald fehlt gleichsam die belebende Seele.

Mit Recht eilt der Künstler zur Bildung seines Schönheitssinnes in den Wald, um sich Skizzen zu sammeln für sein idealisirtes Bild. Die Bäume des Waldes, namentlich die stolze Eiche, sodann die ernste Tanne, die züchtige Birke und die trauernde Weide sind es, welche dem Künstler das Material zu seinen Schöpfungen liefern. Die Eichen des Albaner-Gebirges bei Rom, die Baumgruppen bei Interlaken sind bekannt als Wallfahrtsorte der Landschaftsmaler.

Selbst der Winter kann dem Walde seine Schönheit nicht rauben. Schon ehe er die Fluren in seine weiße Decke hüllt, behängt er die Bäume und Sträucher mit den zierlichsten Eiskristallen und ahmt damit den Frühling in seiner vollsten Blütenpracht nach, und wenn er dann Wald und Feld mit Schnee bedeckt und jeden Farbenwechsel zu beseitigen droht, dann treten die immergrünen Nadelhölzer in ihr Recht und erfreuen das Auge durch ihre vom Weiß des Schnees gar freundlich abstechende Farbe. (Bei dieser Gelegenheit dürfte es nicht überflüssig sein, darauf aufmerksam zu machen, daß Derjenige, welcher sich eine größere Baumkenntniß verschaffen will, wohl daran thut, damit im Winter zu beginnen, weil man in dieser Zeit die Architektur der Bäume, wegen der mangelnden Belaubung, klar und deutlich vor sich sieht.)

Diese wenigen Andeutungen, die nichts mehr als solche sein wollen, dürften an den Tag gelegt haben, daß der Wald nicht blos dazu bestimmt ist, uns materielle Vortheile zu gewähren, sondern daß er auch in hohem Grade geeignet ist, unser Herz zu erfreuen, unseren Schönheitssinn zu bilden und dadurch zur harmonischen Entwicklung der inneren Menschennatur beizutragen.

„Haut den Wald nieder und ihr zerstört die historisch-politische Gesellschaft“, ruft uns warnend der Kulturhistoriker Niehl zu. Auch wenn wir keines Holzes bedürfen sollten, können wir doch den Wald nicht entbehren; brauchen wir das dürre Holz nicht, um unseren äußeren Menschen zu erwärmen, dann wird dem Geschlecht das grüne, in Saft und Trieb stehende zur Erwärmung seines inwendigen Menschen um

so nöthiger. Erhalten wir darum den Wald: nicht bloß, damit uns der Ofen im Winter nicht kalt werde, sondern damit auch die Pulse des Volkslebens frisch und fröhlich weiter schlagen.

§ 121. **Einfluß der Waldzerstörung auf das thierische Leben im Walde.** Daß die sinnlose Entwaldung eines Landes nicht bloß die segenspendenden Quellen versiegen macht und die Schönheit einer Gegend vernichtet, sondern auch die freundlichen, in den Wäldern heimischen Säger und damit zugleich die treuesten Bundesgenossen des Menschen im Kampfe gegen die Insekten verschleucht, ist eine weitere traurige Thatsache. Wenn neuerlich aus vielen Gegenden Deutschlands so häufige Klagen einlaufen über die Ueberhandnahme schädlicher Thiere, der Getreiderüsselkäfer, der Kohlraupen etc., so hat ohne Zweifel die Waldrodung, sowie die Vermehrung der Ackerflächen, dazu wesentlich beigetragen. Sind wir durch überwiegend wichtige Interessen gezwungen, Wiedehopfen, Staaren, Eulen das schirmende Haus hinwegzunehmen, so müssen wir auf Mittel und Wege denken, diesen überaus nützlichen Thiergattungen ein anderes Unterkommen zu verschaffen. Muß hie und da der Wald der Kultur weichen, so ersetzen einzelne Baumgruppen bei den Dörfern und in den Feldern, Baumpflanzungen an den Wegen und Triften, lebendige Hecken um die Grundstücke gar Vieles in Bezug auf das Thierleben, vor Allem aber wird es von Wirkung sein, wenn von der ersten Jugend an den Kindern in allen Volksschulen Achtung vor Gottes herrlicher Schöpfung und Schonung der Thiere, besonders der Vögel, ernst und tief eingeprägt wird. (Vgl. Gloger, Die nützlichsten Freunde der Land- und Forstwirtschaft.) Auch die moderne Forstwirtschaft, welche die zuwachslose, kernsaule Eiche, in deren Höhlungen früher das zahlreiche und vor Allem nützliche Geschlecht der Höhlenbrüter seinen Aufenthalt fand, nicht mehr duldet, hat auf das thierische Leben im Walde nicht wenig influirt.

In Preußen ist von der Centralstelle an alle verwaltenden Forstbeamten die Anweisung ergangen, hohle, schadhafte Bäume hier und da zu schonen, um den so wichtigen Höhlenbrütern ihre Brutstätten zu erhalten. Es wird ferner von den Staatsforstbeamten erwartet, daß sie im Wege der Belehrung richtige Ansichten über die Nützlichkeit und Schädlichkeit der einzelnen Thierklassen unter den weniger Gebildeten zu verbreiten suchen. Endlich ist man von Staatswegen mit der Aufstellung zahlreicher Nistkästen vorgegangen, die überall in den königlichen Forsten an geeigneter Stelle angebracht werden. Das Beispiel hat schon jetzt nach wenigen Jahren so günstig gewirkt, daß man auch an manchen Bauergehöften zahlreiche Nistkästen sieht. Die beste Empfehlung wird dann später die Erfahrung sein, daß die Gärten und Felder in der Nähe solcher Gehöfte von Ungeziefer rein gehalten werden. (Vgl. Bernhardt, Waldwirtschaft. S. 49.)

§ 122. **Der Wald in seinen Beziehungen zu den Bedürfnissen des täglichen Lebens.** Abgesehen von dem Einfluß des Waldes auf Klima und Bodenfruchtbarkeit, auf die Wohnlichkeit und Schönheit eines Landes, auf den physischen und geistigen Zustand des Volkes, tritt uns die große Nützlichkeit desselben schon bei einer bloßen Betrachtung seines Haupterzeugnisses, des Holzes, unverkennbar entgegen. Wer könnte wol in Abrede stellen, daß das Holz zu den unentbehrlichsten Gütern gehört, welche

der Mensch besitzt? Holz bedarf er zur Hebung der in der Erde verborgenen Schätze und Holz muß er haben, wenn er dieselben in einen nutzbaren Zustand bringen will. Wenn es auch der fortschreitenden Industrie der Neuzeit schon gelungen ist und ohne Zweifel noch mehr gelingen wird, einen Theil des Bau- und Nutzholzes durch Metalle oder durch andere Mittel zu ersetzen, oder für gewisse Zwecke, zu denen man früher nur die stärksten Hölzer benutzte, sich mit Zusammensetzung aus schwächeren Holzsortimenten zu behelfen, so sind doch einem solchen Ersatze gewisse Grenzen gesteckt, die nicht überschritten werden können. Für das Brennholz giebt es zwar verschiedene Surrogate, z. B. Torf, Stein- und Braunkohlen, Abfälle bei manchen landwirthschaftlichen Produktionen u., allein theils sind diese Ersatzmittel nicht überall vorhanden, auch erschöpfbar, theils ersetzen sie für manche Zwecke das Holz so unvollkommen, daß die gänzliche Entbehrung des letzteren zu den größten Unbequemlichkeiten für die bürgerliche Gesellschaft führen würde. Auch dürfen wir nicht vergessen, daß die Stein- und Braunkohlen nur Erzeugnisse untergegangener, j. g. vorweltlicher Wälder sind. „Wo wir jetzt aus großer Tiefe die Steinkohle heraufholen, die Grundsäule unseres mächtigen Gewerbefleißes, da standen einst schattige Wälder, halb verwandt, halb unverwandt den unsrigen; unverwandt namentlich auch darin, daß sie nicht durchtönt waren von dem Morgengesang der Vögel, nicht durchduftet und durchglüht von buntblütigen Kräutern, welche jetzt unseren Waldboden durchwirken. Es waren nicht Eichen und Buchen, nicht duftende Linden und weißschattige Birken, was den Steinkohlenwald bildete, nicht die im leisen Lusthauche erzitternde Espe oder die glattschaftige Esche, überhaupt kein Baum, wie sie jetzt unsere Laubwälder bilden. Und dennoch ist in unseren Wäldern ein Anklang an jene untergegangenen Wälder geblieben.“ (Rossmäslar, Der Wald. Leipzig 1861, S. 239.) (Für die Ansicht von der Entstehung großer Torfmoore aus ehemaligen Wäldern, die auch Forstleute theilen, lassen sich mehrfach historische Nachweise beibringen. Von Interesse ist in dieser Beziehung die Schilderung, welche Tacitus von dem Bourtanger Moor entwirft. Vgl. Tac. Ann. I, 63 und 64. Siehe ferner v. Pechmann, das Donaumoos in Bayern. München 1832. Festgabe für die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Prag 1856.)

Je weiter die Civilisation fortschreitet, desto unentbehrlicher wird der Wald mit seinem Haupterzeugnisse, dem Holze. Wenn sämtliche Edelsteine in ihre Elemente zerlegt würden, die Menschheit würde wenig davon berührt werden; daß aber wirklicher Holzmangel ein großes Unglück ist und auf den ganzen gesellschaftlichen Zustand auf die nachtheiligste Weise durch Lähmung der Industrie und Gewerbe einwirken muß, dafür liefert die Erfahrung eine große Zahl lautredender Zeugnisse.

In Grönland mußten sogar mehrere dort von den Herrnhutern angelegte Kolonien völlig aufgegeben werden, weil das Meer ihnen kein Treibholz mehr zuführte, welches das einzige Holz war, das man in jenem eisigen Lande hatte. (Die Eskimos benutzen zur Erwärmung ihrer elenden Schneehütten den Fischthran, der aber als ein nur unbedeutendes Heizsurrogat für das Holz zu betrachten ist.)

In der alten Chronik meines Heimatstädtchens Baldenburg — bemerkt einmal R. Ruß — fand ich eine Schilderung der Noth, welche die Bürgerschaft zur Zeit einer daselbst herrschenden Pest ertragen hatte. „Alle Leiden und allen Mangeln“, hieß es dort, „konnten wir ertragen und überwinden, allein die Strenge und Unmenschlichkeit, mit der man uns auch vom Holze abspernte, brachte uns mehr Entsetzen und Verzweiflung, als man sich vorzustellen vermag. Die schwerste Noth, geradezu unerträgliches Weh, verursachte uns der Mangel an Brennholz.“

In Mancha und Kastilien fehlt das Brennholz fast gänzlich und wie der Araber mit Kameelmist, nährt der Kastellane sein Feuer mit getrocknetem Rindviehmist. Auch in mehreren Provinzen von Südrussland kennt man nur noch Mist, Stroh und Heidekraut als Brennmaterial. (Wie sinnlos man lange Zeit in Rußland mit dem Holze wirthschaftete, zeigt die Thatsache, daß zur Zeit Peter's des Großen die nach Petersburg gebrachten Breter nicht gesägt, sondern je eines aus dem Stamm mit der Art zurecht gehauen war. Auch gegenwärtig ist die russische Waldwirthschaft noch immer sehr mangelhaft.) Ebenso giebt es in Frankreich Gegenden, wo man zum Theil aus Noth mit getrockneten Rasenbägen kocht. Die Bewohner der höheren Nebenthäler der Flüsse Drac, Romanche und Durance*) leben größtentheils wegen Holzmangels in Höhlen, benutzen das wenige Holz, was sie haben, nur zum Kochen und liegen im Winter, um sich zu erwärmen, zwischen den Schafen. In London soll kein Winter vergehen, ohne daß einige Menschen erfrieren! Diese Beispiele schon genügen, um die allgemeine Wichtigkeit des Holzes für den gesellschaftlichen Zustand, für das Wohlbefinden der Menschen an den Tag zu legen. Der König und der bescheidene Landmann, keiner kann die Wohnung, das gegen Kälte, Sturm und Regen schützende Dach, den wärmenden Ofen entbehren. Auf die im Holze liegende Wärmequelle, ohne welche die Verbreitung des Menschengeschlechtes über die gesammte Erdoberfläche eine Unmöglichkeit sein würde, macht schon Franciscus Patricius († 1494) aufmerksam, dessen Schriften auch sonst manche Bemerkungen über die Forstwirthschaft, insbesondere über den Nutzen der verschiedenen Holzarten, enthalten. (Vgl. H. Conzen, Geschichte der volkswirthschaftlichen Literatur im Mittelalter. Leipzig 1869, sowie die kleinere Abhandlung desselben Verf. „Franciscus Patricius in der volkswirthschaftlichen, insbesondere forstwirthschaftlichen Literatur“.)

§ 123. (Fortsetzung.) Handel, Gewerbe und Industrie ferner verdanken ihr Gedeihen zum großen Theil dem Holze des Waldes. Mag man die unübersehbare Reihe der Handwerke und die verschiedenen Fabriken überblicken, stets wird man den großen Holzverbrauch in den verschiedensten Formen mit Staunen betrachten müssen. Zimmerleute, Wagner, Tischler u. s. w. sind gänzlich auf die Verarbeitung von Holz angewiesen. Alle anderen Handwerker bedürfen wenigstens hölzerner Geräthe, Maschinen, Werkzeuge, der

*) Zu Zeiten der Römer war die Durance ein schiffbarer Fluß mit so bedeutendem Verkehr, daß die Schiffer auf derselben eine eigene Korporation bildeten; jetzt trägt dieser Fluß kaum einen Rachen. Ladouze, Hist. des hautes Alpes, p. 354.

Holzfeuerung u. dgl. Die vielseitige Verwendung des Holzes für die mannichfaltigen Zwecke des Fabrikwesens, für Eisenbahnbauten u. dgl. ist zur Genüge bekannt, so daß wir uns hierüber nicht ausführlicher auszusprechen haben.

Länder, welche, wie Oesterreich, Süd- und Norddeutschland, Nordamerika &c., mit großen Wäldern gesegnet sind, ziehen aus diesem Reichtume große Einkünfte und nähren einen ergiebigen Handel, der schon deshalb als ein nutzbringender zu bezeichnen ist, weil er in der Regel ärmeren Waldbewohnern einen lohnenden Erwerb schafft. So ist für Sachsen und Thüringen besonders der Handel mit Holzwaaren (die Sonneberger Spielwaaren allein verbrauchen jährlich etwa 19,000 Klafter Holz), die Fabrikation von Kisten, Schachteln, Schiefertafeln &c. wichtig.

So ist das Holz auf das Innigste mit den Bedürfnissen des täglichen Lebens verknüpft. Der Stuhl, auf dem wir sitzen; der Tisch, an dem wir essen; die Bettstelle, auf der wir ruhen, besteht meist aus Holz und eingeschlossen in den aus Bretern zusammengesetzten Sarg wird Reich und Arm zur letzten Ruhestätte getragen. —

Aus dem Gesagten wird der Leser leicht erkennen, daß es eine der wichtigsten Pflichten einer guten Staatsverwaltung ist, die sich immer wieder aufs Neue ersetzende Quelle des Waldreichtums zu erhalten und sich dieselbe für alle Zeiten zu sichern. Namentlich ist zu diesem Behufe Vorsorge zu treffen, daß nicht der Reiz des augenblicklichen Gewinns den gleichmäßigen und hohen Ertrag der Zukunft beeinträchtigt. (Vgl. H. Conzen, Die Bedeutung des Waldes und die moderne Spekulationswirthschaft, Forstliche Zeitfragen S. 1—16.)

§ 124. **Nebennutzungen.** (Die Waldstreu.) Außer dem Holze bietet der Wald noch eine Menge anderer Produkte, s. g. Nebenprodukte. Auch bei deren Benutzung finden oft noch große Mißbräuche statt, deren Beseitigung dringend nothwendig ist. Obenan steht die Streunutzung, welche leider auf den meisten Wäldern Deutschlands noch in sehr intensiver Weise lastet und in vielen Gegenden so tief eingewurzelt ist, daß man diesem Unfug nur nach und nach durch belehrendes und aufmunterndes Beispiel entgegenwirken kann. Millionen Menschen betreten noch den Wald, sie vernehmen das Rauschen des Laubes der Buchen und Eichen, sie sehen und bewundern den Moosteppich unter ihren Füßen; aber sie haben keine Vorstellung davon, daß die nachhaltige Entfernung dieser Stoffe gleichbedeutend ist mit dem Ruin der Waldungen, der Verödung der Länder und der Störung des materiellen und geistigen Wohls der Völker.

Die hohe staats- und volkswirtschaftliche Bedeutung der Waldstreufrage rechtfertigt es, wenn wir bei derselben etwas verweilen. Selbst da, wo man unter den günstigsten Wachstumsverhältnissen der Kulturpflanzen Landwirthschaft treibt, kann dieselbe auf die Dauer nicht bestehen, wenn dem Boden nicht von Zeit zu Zeit Dünger zugeführt wird. Ganz in demselben Falle befinden sich die Waldungen; sie verschwinden, wenn man ihnen fortwährend ihren natürlichen Dünger entzieht.

Es ist ferner bekannt, daß die landwirthschaftlichen Kulturpflanzen den Boden verschieden stark angreifen; dasselbe gilt auch von den Bäumen des Waldes. Buche, Eiche, Esche und Ulme machen die größten Ansprüche an den

Boden, dann folgen Tanne und Fichte und die geringsten Bedürfnisse von allen Holzarten des Waldes hat die Kiefer. Die Chemie hat nachgewiesen, daß die Buche dem Boden etwa die doppelte Menge Aschenbestandtheile entzieht, wie die Kiefer.*) Wird nun in Buchenwäldungen durch anhaltenden Laubentzug die Bodenkraft geschwächt, so sind unsere Bemühungen, auf derselben Stelle wieder junge Buchenbestände zu erziehen, in der Regel erfolglos. Wir müssen die Buchen in die den Boden mehr schonenden Nadelhölzer verwandeln, und so kommt es denn, daß Buchen, Eichen, Ulmen, Eschen immer mehr aus den Wäldungen verschwinden, daß die Waldnatur mit jedem Jahre eine eintönigere wird, daß manche von den Holzverarbeitenden Gewerben gesuchte Sortimente zum Nachtheil der Industrie immer seltener werden.

Der nachhaltige Entzug der Bodendecke des Waldes führt also zunächst zur Umwandlung werthvoller in die vielen Gefahren ausgesetzten Nadelholzwäldungen und von diesen endlich zur gänzlichen Verödung des Waldgeländes.

Sehr ernste Maßregeln muß man diesen, längst aus ihren forstwirtschaftlichen Schranken herausgetretenen Mißverhältnissen der Urproduktion entgegenstellen, wenn nicht die traurigsten Folgen daraus erwachsen sollen. „Es ist — bemerkt von Dombrowski — ein gewaltiges Armuthszeugniß, wenn der Landwirth den Wald berauben muß, um die Lücken der eigenen Indolenz und Kurzsichtigkeit zu flicken.“ Die leichte Erwerbung der Waldstreunutzung schwächt die Sorgfalt für die Gewinnung und Benutzung des Düngers, wie dies die Erfahrung in solchen Ortschaften zur Genüge lehrt, welche von der Waldstreunutzung Gebrauch machen dürfen und machen. Von dem Ankauf sonstigen Düngers nicht einmal zu reden, bleiben die Abfallsstoffe unbenutzt und die Mistjauche mit ihren für die Pflanzen so unentbehrlichen Salzen läßt man, und zwar zum Nachtheil der Gesundheit, in Bächen und Flüssen dem Meere zulaufen, Kartoffelkraut, vom Acker entfernte Unkräuter u. s. w. läßt man auf den Wegen herumliegen, statt sie in die Dunggrube oder in den Komposthaufen zu bringen; dagegen raubt man den Wald aus, aus dem die Landwirthschaft schon überdies eine ungeheure Quantität des vorzüglichsten Düngmittels, der Holzasche, bezieht.

Wenn wir bedenken, daß die Waldstreunutzungen in den meisten Fällen höchst nachtheilig auf das Wachsthum der Bäume einwirken und in manchen Gegenden Deutschlands den Bestand der Wälder immer in bedenklicherer Weise in Frage stellen, so erklärt sich der Widerwille, welchen der Forstmann als berufener Sachwalter künftiger Geschlechter gegen jede übertriebene, dem Laien so unbedenklich scheinende Waldstreunutzung empfindet, sowie die Hartnäckigkeit, mit welcher er die Interessen der Zukunft gegen die maßlosen Ansprüche einer selbstsüchtigen Gegenwart vertheidigt.

Wie es dem Einzelnen nicht zur Ehre gereicht, wenn er das von seinen Vätern ererbte Gut seinen Nachkommen verschlechtert hinterläßt oder dasselbe vergeudet, so wird auch ein gebildetes, gesittetes Volk dem Vorwurf der Sorglosigkeit nicht entgehen, wenn es ähnliche Handlungen sich zu Schulden kommen läßt und durch Devastation des Waldes das Wohl künftiger Ge-

*) Auf einem Boden, der durch Streuscharren „buchenmüde“ ist, zeigt die Kiefer noch ein freudiges Wachsthum.

schlechter untergräbt. (Vgl. insbesondere die ausführlichen Erörterungen über Waldstreu von R. Gayer, Forstbenutzung. Aschaffenburg 1863.)

§ 125. (Fortsetzung.) Nach der Streunutzung ist keine Waldbenutzung so oft dem Walde nachtheilig geworden, als die Waldweide. Besonders in Berglandschaften, wo meist das Acker- und Wiesenland auf beschränkter Fläche vorhanden ist und zur Ernährung des Viehstandes nicht ausreicht, hat das Bestreben, durch Verringerung des Holzbestandes die Weidesfläche zu vergrößern, oft zur Verödung der Berge geführt. Die Waldweide ist weder mit einer rationellen Viehzucht, noch mit den Gesetzen einer geregelten Forstwirtschaft vereinbar. Besonders sind es die Ziegen, vor deren Klettertalent fast kein aufsteigender Baum auf dem steilsten Felsen sicher ist. (Ueber den Jammer der Ziegenweiden klagen alle Forstmänner, welche über die Schweiz und Tirol geschrieben haben.) Ebenso richten die Schafe in den Wäldern Spaniens den größten Schaden an.

Die Grasnutzung bietet in günstigen Lagen eine angemessene Rente, obwol die Gräser nicht den Futterwerth repräsentiren als jene des Ackers und der Wiese. — Die Grasnutzung ist in Bezug auf ihre Zulässigkeit verschieden beurtheilt worden. Vonhausen („Die Raubwirtschaft in den Wäldungen“, 1867) will sie eingestellt wissen und führt mit Recht an, daß dem Boden durch den Grasentzug eine Masse mineralischer Nährstoffe entzogen werde. Dies kann nicht bestritten werden, fällt aber auf mineralisch fräftigem Boden nicht so schwer ins Gewicht, daß man für das unbedingte Aufhören der Gräserei stimmen müßte. Auf eine Stufe mit der Streunutzung läßt sich die Grasnutzung nicht stellen; letztere ist aber da unbedingt unzulässig, wo sie neben der ersteren besteht. In manchen Fällen ist der Grasüberzug lästig und wirkt erstickend auf die Jungwüchse; seine Wegnahme ist aus waldbaulichen Gründen zweckmäßig. Was die Streu physikalisch und chemisch für den Waldboden wirkt, kann vom Waldgras nie erwartet werden. Erstere ist dem Walde fast in allen Fällen absolut unentbehrlich; letzteres kann in vielen Fällen entnommen werden, ohne den Holzzuwachs in irgend bemerkbarer Weise zu alteriren. Dagegen kann auf diesem Wege oft eine sehr bedeutende Futtermenge gewonnen werden, welche geeignet ist, einer Reihe kleiner, unselbständiger Wirthschaften die Ueberwinterung einer Kuh zu ermöglichen. Jede derartige wesentliche Verbesserung des Nahrungsstandes der Waldanwohner aber wird nur günstig für die Sicherheit des Waldeigenthums und die Ordnung im Walde wirken können.

Die Samengewinnung bildet einen unter günstigen Verhältnissen nicht unwichtigen Theil der Nebennutzungen; das Sammeln von Nadelholzapfen zum Ausklengen des Samens, von Eichen und Bucheln zur Mast, beschäftigt zahlreiche Menschen.

Die Gewinnung der Baumäfte, welche durch Anbohren oder Anreißen der Stämme gewonnen werden, bildet einen weiteren, mitunter rentablen Zweig der Nebennutzungen; doch hat sich derselbe leider auch zu einem gewissenlosen, die Waldbestände ruinirenden Frevel Befugter und Unbefugter herangebildet. (Welche Rolle den ätherischen Oelen und dem Harze bei dem Lebensprozeß der Bäume zugewiesen ist, das ist noch eine offene Frage; siehe Gayer, Forstbenutzung, S. 650.)

Die Rindennutzung. Die Baumrinde wird meistens zum Gerben des Leders verwendet und es eignet sich hierzu die Eichen- und Fichtenrinde ganz vorzüglich. Seltener wird hierzu die Rinde der Birke verwendet. In Norwegen wird die Birkenrinde zum Eindecken der Hausdächer benutzt. Von welchem Nutzungswerth die Birkenrinde überhaupt für die Bevölkerung Norwegens ist, beweist der Umstand, daß sie selbst zur Fertigung von Schuhen dient. — Zum Verschuß der Flaschen wird die Rinde der Korkelche benutzt. Daß auch zu Schwimmapparaten, zu elektrischen Operationen u. der Kork vielfach dient, ist zur Genüge bekannt. In Spanien, wo die Korkelche vorzugsweise zu Hause ist, giebt es ein Kloster, dessen Zellenwände mit Kork belegt sind, woher es auch den Namen Korkkloster trägt.

Die Raff- und Leseholznutzung gewährt vielen Tausenden von Familien unentgeltlich den nöthigen Brennholzbedarf. Bei der leider in vielen Gegenden so bedenklich vorgeschrittenen Verarmung liegt in der Einräumung einer geordneten Leseholznutzung gewiß eines der vorzüglicheren und vom nationalökonomischen Standpunkte vorzugsweise gerechtfertigten Hülfsmittel zur Unterstützung der ärmeren Volksklasse. Einiger frevelsüchtiger Personen wegen die Leseholznutzung einstellen zu wollen, wäre eine kurzfristige Maßregel: denn der Mißbrauch kann nur ausnahmsweise den Werth einer Sache vollständig aufheben.

Unter den eßbaren Beerenfrüchten des Waldes sind die Preisel- und die Schwarz- oder Heidelbeeren hervorzuheben, welche letztere auch zur Fabrikation künstlicher Rothweine dienen; unter den eßbaren Schwämmen des Waldes steht die schwarze Trüffel (*Tuber cibarium*) am höchsten in Ansehen. — So hoch auch die volkswirthschaftliche Bedeutung dieser Nutzungen anzuschlagen ist, indem Tausende von Familien Monate hindurch ihr Leben dadurch fristen, so wird der Werth derselben doch in der Regel nicht in den aufgestellten Waldwerthberechnungsformeln berücksichtigt. Allerdings ist es immer sehr schwer, oft unmöglich, zuverlässige Zahlen für diese so mannichfaltigen Nutzungen zu gewinnen.

Auch die Torfnutzung, sowie in Gebirgswaldungen die Benutzung der Steine, sind ein wichtiger Gegenstand von nicht geringem Belang für die Forstklasse, wie für die gesammte Volkswirthschaft (die Sandsteinbrüche in der s. g. Sächsischen Schweiz beschäftigen direkt oder indirekt wol mehrere Tausend Menschen).

Endlich muß noch die Jagd zu den Waldnutzungen gerechnet werden, nachdem sie Jahrhunderte lang neben der Mast als Hauptnutzung bestanden hatte. Auf den untersten Stufen der Kulturentwicklung war die Jagd ein mächtiges Kulturförderungsmittel, indem sie den Ansiedelungen Sicherheit gegen reißende Thiere verlieh. Sie war daher eine ehrenvolle Beschäftigung der Freien und Wehrfähigen. Wir sehen in jenen grauen Zeiten den kühnsten Jäger sich oft zur höchsten Macht emporschwingen. Zur Erhaltung und weiteren Ausdehnung der Wälder hat im Mittelalter nichts so stark gewirkt, als die Jagdliebe der Großen. Man zerstörte Dörfer und verwandelte ihre Feldfluren in Wald, um dem Edelmilde weite Reviere zu weisen zu können. Deutsche Kaiser beschäftigten sich mit der Abfassung von Jagdbüchern. (So schrieb Kaiser Friedrich II. im 13. Jahrhundert

ein Buch: *De arte venandi cum avibus*. Auch Ludwig der Heilige, Philipp der Kühne, Karl IV., Karl IX. und Heinrich II. liebten die unter dem heil. Hubertus stehende Jagd leidenschaftlich. Die Jäger hatten ihre Waidsprüche und machten gleich den Meistersängern Anspruch auf die sieben freien Künste: „Ein gerechter und gewisser Jäger hat von Fürst und Herren die Vergunst, Er soll genannt werden ein Meister der sieben freien Kunst.“) Die altgermanische Rechtsanschauung von der Jagdfreiheit, welche jedem Freien zustand, hat sich in einzelnen Resten lange erhalten und es ist die Geschichte der Jagd wegen dieser Lösung der Jagdnutzung vom Grundeigenthum besonders interessant. Der Grundsatz, daß das Jagdrecht ein Ausfluß des Eigenthumsrechtes ist, gehört der neuesten Zeit an.

Vor der fortschreitenden Bodenkultur wich mit dem Walde das Wild und im bleibenden Walde durfte die rationelle Forstwirtschaft die Jagd nur in der untergeordneten Stellung einer Nebenutzung dulden. Allein man ging hierbei in neuester Zeit oft zu weit, indem man den wirtschaftlichen Werth dieser Nutzung zu gering veranschlagte, sowie das moralische Element der Jagd übersah. — Für die Beschränkung einer der Land- und Forstwirtschaft schädlichen Ueberhandnahme der verschiedenen Wildgattungen müssen zweckmäßige Geseze jederzeit und allenthalben Sorge tragen; andererseits ist es jedoch ein gleichgewichtiges Gebot und eine Pflicht der maßgebenden Gewalten, jenen wichtigen Nutzungszweig des Waldes vor gänzlicher Ausrottung zu sichern. Steht ja doch das Thierleben im Wald mit in erster Linie, wenn von der ästhetischen Bedeutung desselben die Rede ist.

Eine reiche Kultur kann auch ohne Schaden einen angemessenen Wildstand ernähren. Dieser Satz wird gewiß an kompetenter Stelle keinen Widerspruch finden, und es wäre vom nationalökonomischen Standpunkt sehr zu wünschen, daß man in dieser Hinsicht vollkommen verurtheiltsfreien Stimmen mehr Gehör schenkte, als dies in der Regel der Fall ist.

§ 126. **Die Servituten und ihre Beziehungen zur Forstwirtschaft.** Die Waldservituten stammen zum größten Theil aus der mittleren Periode der deutschen Geschichte und sind ganz naturgemäß entstanden, weil zur Zeit ihres Ursprungs die Produkte des Waldes einen geringen Werth hatten.

Zum Beweise, wie gering selbst im 12. Jahrhundert das Holz im Werth stand, dient die alte Forstordnung vom Jahre 1144 des Stiftes Mauer-Münster, nach welcher Jemand so viel Holz in Meilern verkohlen, für sich verbrauchen und verbrennen durfte, als er nur wollte, wenn er nur vor Ostern eine Henne und fünf Eier lieferte; gewiß ein gewaltiger Abstich zwischen sonst und jetzt in der Forstwirtschaft!

Außer der Schweinemast spielte in den Wäldern des Mittelalters, besonders in dem Nürnberger Reichswalde, auf der Württemberger Alp und im Schwarzwalde, die Bienenzucht unter dem Namen *Zeidelwesen* eine große Rolle. Die Bienenwärter hießen „Zeidler“. Sie besaßen im Walde gewisse Güter, „Zeidelgüter“, an denen das Recht der Bienenzucht klebte, und es wurden ihnen ihre Gerechtsame von Kaisern und Königen bestätigt, z. B. im Nürnberger Reichswalde von Kaiser Karl IV. in einem förmlichen Privilegium von 1350.

Die Waldservituten waren in jenen Zeiten für den Wald nicht drückend, während eine intensive Forstwirthschaft, wie dieselbe gegenwärtig die Regel ist, durch Servituten im Allgemeinen ebenso gehindert wird, wie eine intensive Landwirthschaft durch drückende Feldservituten. Es ist ein im Allgemeinen völlig richtiger Grundsatz, daß das freie, unbelastete Kapital leichter und erfolgreicher arbeitet, als das belastete und gefesselte. Eine consequent aus diesem Grundsatz fließende Forderung ist die Befreiung des Bodens von Lasten jeglicher Art, welche das freie Eigenthums- und Dispositionsrecht über denselben beschränken, folglich auch die Befreiung des Forstgrundes von drückenden Dienstbarkeiten. Wo die Wälder mit Servituten belastet sind, da liegen in diesen selbst gar oft Hindernisse für die Ein- und Durchführung einer zweckmäßigen Wirthschaft; sie schwächen die Lust zur Vornahme von Verbesserungen, weil die Vortheile derselben nicht ausschließlich dem Eigenthümer, sondern — und zwar nicht selten zum größeren Theil — dem Berechtigten zufließen, der keinen Beitrag zu den Kosten derartiger Verbesserungen leistet. Vor Allem wird der Waldeigenthümer an der Einführung einer guten Wirthschaft durch unbeschränkte Weiderechte gehindert, weil diese die Schonung der Jungwüchse und in Folge dessen die Erziehung geschlossener, gleichmäßiger Bestände unmöglich machen; ferner besonders durch ausgedehnte Streurechte, indem durch die Ausübung derselben die Bodenkraft geschwächt, die Erziehung kraftfordernder Holzarten unmöglich gemacht und zuletzt sogar die Erhaltung des Waldes gefährdet wird. Es liegt klar am Tage, daß belastete Wälder keine so hohen Geld- und Materialerträge geben können, wie die nicht belasteten. (So vermindert der durch Streurechte verursachte Holzzuwachsausfall, verbunden mit den höheren Kulturkosten der ausgeraubten Waldungen, den Reinertrag derselben.) Es erwächst hieraus die Pflicht des Staates, daß vor Allem die dem Walde so schädlichen Streu- und Weiderechte abgelöst oder doch so regulirt werden, daß sie die Ein- und Durchführung einer rationellen Forstwirthschaft nicht unmöglich machen. Möchten die staatlichen Gesetzgebungsfaktoren auch diesen Gegenstand der Staatswohlthat einer eingehenden Würdigung unterwerfen, ehe es zu spät ist, und anerkennen, daß die Wohlfahrt des Ganzen durch die Wohlfahrt der einzelnen Glieder bedingt ist.

Ob die gänzliche Ablösung oder die bloße Regulirung und Fixirung der Servituten vorzuziehen sei, hängt von der Art und Natur der Servitut und von den örtlichen Verhältnissen, zum Theil auch von den Vermögensumständen des Waldbesizers und der Berechtigten ab. — Wo das Streben nach Einführung einer guten Forstwirthschaft sehr rege ist, da suchen die Waldbesitzer ihr Eigenthum von Servituten ganz zu befreien; wo der Wald dagegen noch einen geringen Werth hat und für die Verbesserung der Bewirthschaftung desselben noch wenig Sinn herrscht, begnügt man sich mit der Regulirung der Berechtigungen, wenn man in dieser Richtung überhaupt Etwas thun will. Servituten, welche nur die dringendsten Bedürfnisse einer zum größeren Theil unbemittelten Bevölkerung decken, werden zweckmäßiger regulirt als abgelöst, weil auf diesem Wege besser für eine rechtmäßige und nachhaltige Befriedigung der Bedürfnisse gesorgt werden kann, als bei der Ablösung. In vielen Fällen hat die bloße Regulirung — gut durchgeführt — der gänzlichen Ablösung gegenüber entschiedene volkswirthschaftliche Vortheile,

wogegen sie den Belasteten nie ganz von den, den Verkehr mit den Berechtigten begleitenden Unannehmlichkeiten und kleineren oder größeren Streitigkeiten befreit.

§ 127. **Forstliche Betriebsarten.** Je nach der Art und Weise, wie die Waldungen verjüngt, gepflegt und benutzt werden, unterscheidet man drei Betriebsarten: Hochwald, Mittelwald und Niederwald. Während bei dem Hochwald der junge Bestand aus Samen oder durch anderwärts erzogene Samenpflanzen, die in den betreffenden Boden versetzt werden, erwächst, geschieht dies beim Niederwald nur durch die aus Stock und Wurzel hervortreibenden Schößlinge (Stock- und Wurzelansschläge). Im Mittelwald ist Beides vereinigt. Die Niederwälder werden entweder bloß oder doch vorzugsweise der Holzerzeugung wegen gepflegt und benutzt, oder es wird der Gewinnung der Rinde eine große Aufmerksamkeit zugewendet. Die ersten sind die Niederwälder im gewöhnlichen Sinne des Wortes, die zweiten bezeichnet man mit dem Namen Eichen-schälwälder. Im eigentlichen Niederwald wird noch ein weiterer Unterschied gemacht: zwischen Beständen, in denen die Laubhölzer mit größerer Lebensdauer vorherrschen, und solchen, in welchen die schnell wachsenden, ein geringeres Alter erreichenden, Holzarten den Hauptbestand bilden. Die letzte Bestandesform nennt man, zum Unterschiede vom Niederwald im engeren Sinne des Wortes, Buschholz und die Behandlung derselben die Buschholzwirtschaft. Buschholzwaldungen findet man in der Regel nur an den Fluß- und Bachufern und im Ueberschwennungsgebiet fließender Gewässer.

Im Hochwalde läßt man die Bäume, die überhaupt auf dem Areal Platz haben, so lange stehen, bis dieselben sich völlig entwickelt haben und den höchsten Ertrag geben, was bei den verschiedenen Baumarten und auch auf verschiedenem Boden zu verschiedener Zeit eintritt. So nimmt man im Mittel an, daß ein Fichtenhochwald im 90. Jahr, ein Buchenhochwald im 120. Jahre geschlagen werden muß. Damit die älter werdenden Bäume immer die zu ihrer Ernährung nöthige Bodenfläche, sowie den erforderlichen Luftraum haben, wird zu gewissen Zeiten ein Theil nach zweckmäßiger Ordnung aus dem zum Hochwaldbetrieb bestimmten Walde weggenommen, d. h. der Wald wird „durchforstet“. Die Einführung der Durchforstungen, welche schon Plinius erwähnt und im Mittelalter bereits Franciscus Patricius empfohlen hatte, ward vorzüglich durch G. L. Hartig gegen Ende des vorigen Jahrhunderts befördert. Nach den Erfahrungen desselben liefert das wiederholte Herausnehmen eines Theils der Stämme, welche bei einer gewissen Größe zu dicht neben einander stehen, in 100 Jahren beinahe $\frac{1}{3}$ des ganzen Holzertrags und ist der Entwicklung der verschonten Bäume günstig, welche mehr Luft, Licht und Nahrung aus dem Boden genießen.

Wenn in gewissen Fällen der Waldeigenthümer durch bessere Verzinsung sich bewogen fühlt, den Niederwald oder eine kürzere Umtriebszeit vorzuziehen, so ist damit nicht auch schon die volkswirtschaftliche Nützlichkeit dieser Handlungsweise außer Zweifel gesetzt. Ueberhaupt thut man sehr Unrecht, wenn man, wie dies leider in der Gegenwart häufig der Fall ist, das Waldkapital dem Geldkapital des Handels gleichstellen und für das erstere dieselbe Rentabilität beanspruchen will.

In Bezug auf die dauernde Befriedigung des Holzbedürfnisses in einem Volke erscheint der Hochwald volkswirtschaftlich am nützlichsten, und zwar nimmt der Buchenhochwaldbetrieb ohne Zweifel die erste Stelle ein. „Unter den mannichfachen Formen“, bemerkt der um die deutsche Forstwirtschaft hochverdiente Geh. Oberforstrath Grebe zu Eisenach in seiner klassischen Schrift über den Buchenhochwaldbetrieb (Eisenach 1856, S. 1), „welche Natur, wirtschaftliche und unwirtschaftliche Behandlung unseren deutschen Wäldungen aufgeprägt haben, steht der Buchenhochwald als eine der naturgemähesten obenan. Die Buchenhaine waren und sind noch heute die Zierde unseres schönen Vaterlandes, und in der That unvergleichlich erhebend ist der Eindruck, den ihre in voller Kraft und Herrlichkeit prangenden Säulenhallen — die natürlichen Vorbilder der gothischen Spitzbogen*) — auf jedes Gemüth ausüben, das für wahre Naturschönheit Sinn und Verstandniß hat. In ihnen fühlt sich der echte Forstmann wohler und heimischer; hier ist es, wo er sich mit den mannichfachen Verkümmern seiner Lebenssphäre ausöhnt, wo er, unberührt von dem Treiben der Welt, volle innere Befriedigung in seinem schönen Berufe und in sinniger Naturanschauung und Forschung findet. Stolz er hebt sich die Brust des Försters von echtem Schrot und Korn, wenn er auf seine geliebten Buchenverjüngungen, auf seine liebsten Pflöge, hinweisen kann, denn er weiß, daß er sich damit ein schönes und ehrenvolles Denkmal gesetzt hat.“ Ja,

Hier quillt die träumerische,
Urjugendliche Frische,
In ahnungsvoller Hülle
Die ganze Lebensfülle.

Leider können wir uns der betäubenden Thatsache nicht verschließen, daß die soliden deutschen Buchenhochwälder ebenso an räumlicher Ausdehnung, wie an innerer Vollkommenheit immer mehr und mehr in Abnahme begriffen sind, wozu vor Allem die moderne Theorie des s. g. Reinertragwaldbaus, auf welche wir in dem nächsten Paragraphen zurückkommen werden, in der bedenklichsten Weise beiträgt.

§ 128. **Die Aufgabe der Forstwirtschaft.** Die Forstwirtschaft ist auf die nachhaltige und möglichst vortheilhafte Benutzung des vorzugsweise der Holzzucht gewidmeten Waldbodens gerichtet. Der überall übliche und im Allgemeinen richtige Grundsatz, den Erfolg eines Unternehmens nach der Größe des Reinertrags zu bemessen, darf auch bei der Forstwirtschaft nicht aus dem Auge verloren werden; er erleidet jedoch hier insofern manche Abänderungen, als der Wald, wie wir bereits hervorgehoben haben, auch noch Funktionen, welche mit der Gesundheit und Fruchtbarkeit eines Landes, mit der dauernden Befriedigung der Holzbedürfnisse in naher Beziehung stehen, zu verrichten hat, die uns im Interesse der Gesamtwohlfahrt öfter

*) Fast allgemein schreibt man die gothische Baukunst den Gothen des fünften Jahrhunderts zu, und Bischof Warburton meinte, sie hätten die Idee von den überwölbenden Ästen ihrer Urwälder abgeleitet. Vgl. Lueky, „Geschichte des Ursprungs und des Einflusses der Aufklärung in Europa“. Leipzig und Heidelberg 1868. I, S. 199.

nöthigen, das Streben nach möglichst hohen Reinerträgen aufzugeben. In einem wohlgeordneten Staate, dessen Dauer als verbürgt angenommen werden muß, ist eine Spekulationswirthschaft von heute auf morgen, des bloßen Gewinnes wegen, welche bei dem Waldbau gar zu leicht auf Unterlassen des nothwendigen Holzanbaues, auf Abweichen von strenger Nachhaltigkeit und auf Verkümmern des Waldwuchses durch Abkürzung der Umtriebe führt, als krämerhaft zu verwerfen. Der Staat, als ein bleibendes Ganzes, als ein lebendiger Organismus, hat nicht bloß für die Gegenwart, sondern auch für die Zukunft zu sorgen; er darf dieser die Erfüllung der Staatszwecke nicht unmöglich machen und muß demgemäß die Wälder aus einem höheren Gesichtspunkte betrachten. Es ist schon schlimm genug, wenn der Privatwaldbesitzer, den man in dem freien Gebahren mit seinem Eigenthum nicht beschränken will, den Wald als reine Finanzquelle betrachtet: wie viel schlimmer aber, wenn auch der Staat sich vom Motiv einer Portemonnaie-Waldwirthschaft wollte leiten lassen, bei der alles Streben allein auf Geld gerichtet ist! Nadelholzanbau, möglichst niedriger Umtrieb, oder vielmehr das gänzliche Rasiren der Wälder würden bei einer solchen Geldwaldwirthschaft das Beste sein, aber die für den Volkswohlstand furchtbaren Folgen würden nicht ausbleiben. Mit vollem Recht sagt in dieser Beziehung Knorr, durchdrungen von der hohen Bedeutung des deutschen Waldes: „Die Spekulationswirthschaft straft sich immer selbst; sie umnebelt den klaren Blick für Gegenwart und Zukunft; sie bleibt immer das von einem bösen Geiste auf dürrer Heide herumgetriebene Thier. Ja, die Erträge aus unseren Forsten sind oft gering. Darum aber die Staatsforstwirthschaft für einen volkswirthschaftlichen Fehler halten zu wollen ist ein großes Unrecht. Sie ist es gewesen, welche unsere Landeskultur vor spanischen Zuständen bewahrt hat und bewahren wird.“ (In alten Zeiten war Spanien eine Kornkammer Europa's, jetzt liegen große Provinzen unfruchtbar und ernähren kaum die Bewohner. Man hat die Wälder niedergehauen, dadurch Quellen und Regen verscheucht und das Land ausgedorrt. Nach den Berichten von Augenzeugen sind die klimatischen und Kulturverhältnisse von Centralspanien besonders traurig. Glücklicherweise bricht sich neuerdings in Spanien eine bessere Einsicht bezüglich der Wälder Bahn, wie das spanische Forstgesetz vom 1. Juni 1863 beweist.)

Am bestimmtesten tritt die Einseitigkeit der modernen Reinertragstheorie bei den sogenannten Schutzwaldungen ins Auge, welche erhalten werden müssen, um das Herabstürzen des Schnees, der Felsen und Eisschollen, das Ablösen des Bodens an steilen Hängen, die Ueberschwemmungen zu verhüten, an den Küsten die Bewohner gegen Stürme und Sandwehen zu schützen u. s. w. Hier bilden die direkten Einnahmen oft einen sehr untergeordneten Werth und doch hat der Staat das Recht und die Pflicht, diese Wälder zu erhalten, weil er darin höhere Zwecke verfolgt, als den bloßen Geldgewinn.

Es kann ferner sehr viel dafür sprechen, alle Servituten abzulösen (§ 126), die nachtheilige Ausdehnung der Berechtigungen ganz zu beseitigen; wenn man aber der ärmeren Volksklasse das letzte unveräußerliche Besitztum dadurch raubt und sie in das Proletariat recht eigentlich hineinreibt, so kann eine solche Maßregel, so vortheilhaft sie auch für den Wald selbst sein würde, doch in volkswirthschaftlicher Beziehung sehr verderblich wirken.

Wir wollen durchaus nicht, daß der Staat im großen Ganzen beim Waldbau mit Verlust produziren soll, aber wir betrachten es für kein Unglück, wenn die armen Waldbewohner, welche auf so viele andere wohlthätige Einrichtungen des Staates mehr oder weniger verzichten müssen, wenigstens billiges Holz für ihren eigenen Bedarf beziehen können, oder wenn dieselben in den weit ausgedehnten Waldungen Gelegenheit zu Verdienst finden. Sehr richtig sagt einmal in dieser Beziehung der edle Pfeil, welcher sich besonders dadurch auszeichnete, daß er nicht blos den Vortheil, den Geldbetrag im Auge hatte, sondern auch überall die höheren politischen und sittlichen Beziehungen: „Es ist früher so viel über Jagdbarbarei, und zwar mit Recht, geschrieben und gesprochen worden, wo man, um einen feisten Hirsch zu schießen, die Felder der Bauern verwüsten ließ*); die Forstbarbarei, bei der man den Armen das Leseholz entziehen und ihn überall aus dem Walde vertreiben will, wenn er sich darin ernähren kann, ist sicher nicht weniger tadelnswerth. Die Töpfe der Erdbeersammler zu zerschlagen, weil sie ohne irgend einen Schaden angerichtet zu haben, die Beeren an einem verbotenen Orte sammelten, bekundet die Rohheit des Gemüths, die nicht geringer ist als die des Sklaventreibers. Die Ordnung, welche im Walde gehalten werden muß, erfordert dies nicht, eben so wenig als die Verpflichtung, dem Forstgrunde den höchsten Ertrag für das National-einkommen abzugewinnen.“

Billige Brennholzpreise begründen theilweise das Glück und die Existenz ärmerer Familien. Wer diese Thatsache leugnen wollte, beweist nur, daß er das Volksleben noch nicht kennen gelernt hat. Wenn der Staat seinen Bewohnern billiges Holz liefert, so erhöht er dadurch ihren Wohlstand, ihre Steuerkraft und dergl.

Alle diese praktischen Beispiele zeigen uns aufs Klarste, daß der Wald dem Staate nicht eine bloße Geldquelle sein darf, daß wir vielmehr in ihm einen der wichtigsten Faktoren im gesammten Haushalte der Natur und Volkswirtschaft besitzen. Aber leider finden wir diese hohe Bedeutung des Waldes selbst von vielen Forstleuten verkannt; nur zu häufig sehen wir, daß der Forstwirth nichts weiter als ein kalter Finanzmann ist, der nur Klaffen im Wald erwachsen sieht und nur nach dem Ruhme eines hohen Abgabensstats trachtet und alle anderen Interessen unberücksichtigt läßt.

Soll eine höhere Ansicht von der Aufgabe der Forstwirtschaft allgemeiner werden, so muß sich der Forstmann durch das Studium der Nationalökonomie (§ 18) über die Zwecke des wirthschaftlichen Lebens Klarheit zu verschaffen suchen. Er wird sich dadurch der Pflichten gegen seine Mitmenschen bewußt werden und zur Einsicht gelangen, daß er die Bedürfnisse derselben nicht der Bäume wegen vergessen dürfe, daß er besonders auch das Loos des ärmeren Theils der Bevölkerung möglichst erleichtern müsse. (Vgl. H. Conzen, Die Wichtigkeit der Nationalökonomie für Landwirthe, Forstmänner und Kaufleute. Leipzig 1859, S. 55—57.)

*) Bei dieser Gelegenheit sei auch an den französischen Baron erinnert, der, wenn er auf die Jagd ging, etlichen Bauern den Bauch aufschlitzten ließ, um in ihren Eingeweiden seine Füße zu erwärmen!

§ 129. **Von den besonderen Eigenthümlichkeiten der Forstwirtschaft.** Die charakteristischen Eigenschaften des Waldbaues, im Gegensatz zur Landwirthschaft, beruhen theils in der individuellen Verschiedenheit der forstlichen und landwirthschaftlichen Kulturpflanzen und in den dadurch bedingten ungleichen Erfordernissen der forstlichen und landwirthschaftlichen Produktion, theils aber auch auf der verschiedenen Bedeutung, welche die Erzeugnisse dieser beiden Zweige für die Konsumtion haben.

Der zunächst hervortretende Unterschied ist der, daß die Holzgewächse, vermöge ihres Baues, bei weitem genügsamer in ihren Ansprüchen an Boden und Klima sind, als die landwirthschaftlichen Kulturpflanzen. Wir sind im Stande, dort Holz zu ziehen, wo der Getreidebau, die Wiesenkultur u. nicht mehr möglich sind; so treffen wir in nordischen Gegenden, in welchen an eine landwirthschaftliche Kultur nicht mehr zu denken ist, noch Fichten, Kiefern, Lärchen und Birken in einigermaßen freudigem Wuchse; dazu kommt ferner, daß der Waldboden in der Regel keiner Bearbeitung, keiner Düngung bedarf. Die Wurzeln versorgen sich aus ansehnlicher Tiefe des Untergrundes mit Mineralstoffen, die Blätter starker Bäume haben eine große Oberfläche und ragen in Luftschichten von verschiedener Höhe, so daß sie viel Nahrung aus der Luft einziehen können. Die sog. Düngung durch den Abfall von Blättern und dünnen Zweigen ist kein neuer Nahrungszufluß, sondern der Rückersatz eines Theiles der Gewächse, der zur Bildung von Humus dient. Daß die Forstwirtschaft im Allgemeinen weniger Arbeitskraft benötigt, als die Landwirthschaft und andere Gewerbe, ist eine weitere wesentliche Eigenthümlichkeit derselben. Die eigentlichen Bestellungsarbeiten, z. B. die Bodenvorbereitung zur Saat, das Pflanzen u. sind hier in bei weitem kürzerer Zeit abgemacht als in der Landwirthschaft; nach beendigtem Anbau aber bedarf der Wald, außer der Aufsicht, keiner weiteren Arbeit, bis endlich wieder zur Zeit der Haubarkeit die Holzfällung und Aufarbeitung nöthig wird. Diese Arbeiten vertheilen sich demnach auf einen so langen Zeitraum, daß der Betrag für das einzelne Jahr nur sehr gering ist. Günstiger stellt sich allerdings das Verhältniß, wenn der Waldbesitzer auch die Abfuhr besorgt, wenn er zugleich die Fabrikation von Holzwaaren, z. B. Häuserbauten, Schnitthölzer und dergleichen übernehmen, oder Köhlereien betreiben kann — und ganz insbesondere auch dann, wenn mit der eigentlichen Holzzucht ein Zwischenfruchtbau verbunden werden kann, wie dies z. B. beim Hackwalde, beim Röderbetriebe, bei der Baumfelddwirthschaft der Fall ist.

Die Zahl der Arbeiter entspricht daher auch den angestellten Betrachtungen. Nach den Zusammenstellungen in der Staatsforstwirtschaftslehre des Frhrn v. Berg bedarf bei dem Ackerbau im mittleren Deutschland ein Gut von 100 Morgen Größe bei einer mittulguten Bewirthschaftung zur Bearbeitung etwa 9 Menschen. Auf 225 Preuß. Morgen werden bei der Dreifelderwirthschaft 13 Arbeiter, bei der Fruchtwechselwirthschaft 17 Arbeiter, und wenn diese Wurzelgewächse in ihren Turnus aufnimmt, sogar 22 Menschen gebraucht. Beim Baue von Mais, Runkelrüben und Gespinnstpflanzen sind 27 Arbeiter nöthig. Die Graswirthschaft dagegen beschäftigt auf 150 Morgen einen Menschen. Gegen 5 Morgen Nebenland beschäftigen schon eine Familie und in der Nähe großer

Städte genügen sogar 2 bis 3 Morgen gutes Gartenland, um einer Familie von 5 Köpfen Arbeit und Unterhalt zu gewähren. Beim Waldbau dagegen rechnet Hundeshagen nur 1 Arbeitskraft auf 500 Morgen Betriebsfläche, und bei sehr intensiver Kultur kamen in Hannover 127 und in Sachsen 206 Morgen auf die Familie. Weil das im Winter gefällte Holz in jeder Hinsicht dauerhafter ist, verlegt man die Ernte gewöhnlich in die Winterzeit, wo überdies die Feldgeschäfte ruhen und der Tagelohn am niedrigsten ist.

Der Landwirth erntet jedes Jahr das, was im betreffenden Jahr gewachsen ist, und zwar — wenige Ausnahmen abgerechnet — vollständig; der Forstwirth kann den Jahreszuwachs nicht unmittelbar ernten; er ist genöthigt, im Walde große Holzvorräthe zu erhalten.

Eine rein ökonomische Thatfache unterscheidet ferner die Waldwirthschaft vom Landbau; bei diesem können alle Produkte nur dann vortheilhaft verbraucht werden, wenn sie völlig reif sind, und kann eine Raubwirthschaft nur insofern stattfinden, daß man die Bodenkraft zu sehr anstrengt und aussaugt. Beim Waldbau, der seine wahre Rentabilität erst zeigt, wenn eine richtig festgesetzte Umtriebszeit eingehalten wird, liegt für den Besitzer dagegen der Reiz zum Raubbau zu leicht vor, indem er die Schlagzeit nicht abwartet und des augenblicklichen Gewinnes wegen, ohne die Interessen der Zukunft im Auge zu haben, zu früh abholzt und den Ertrag verwerthet. Ein solcher Schaden ist viel intensiver und auch weniger zu heilen. Eingetretene Zerstörungen der Wälder lassen sich nicht wieder in 3, 4—6 Jahren herstellen, wie beim Acker- und Wiesenbau: beim Waldbau reichen Dezennien nicht aus, sondern es ist oft ein Jahrhundert erforderlich, um das Fehlende zu ersetzen, und in manchen Fällen ist dies gar nicht möglich. Bei dem Waldbau muß daher in ganz vorzüglicher Weise die Sorge für die Zukunft hervortreten, der Eigennutz muß zurücktreten und schweigen vor dem Schreckbild der gänzlichen Verödung eines Landes. Der Vater muß für den Enkel sorgen;

Denn es gilt ein ewig Recht,
Wo die hohen Wipfel rauschen,
Von Geschlechte zu Geschlecht
Geht im Wald ein heilig Tauschen;
Was uns noth ist und zum Heil,
Ward gegründet von den Vätern;
Aber das ist unser Theil,
Daß wir gründen für die Spätern.

§ 130. (Fortsetzung.) Von nicht geringem Einfluß ist ferner, daß die menschliche Kraft den Gefahren, welchen der Wald während seiner langen Wachstumsperiode ausgesetzt sein kann, wie Sturm, Insektenfraß, Schneebruch und Feuer, nur ausnahmsweise entgegenwirken kann. Die Landwirthschaft überträgt durch die Versicherungsanstalten den durch unvorhergesehene elementare Ereignisse ihrem Eigenthume verursachten Schaden auf die Gesamtheit der Mitversicherten. Dem Waldbesitzer dagegen ist zur Zeit noch keine Gelegenheit gegeben, sich für derartige Kalamitäten entschädigen zu lassen.

Aus den vorstehenden Eigenthümlichkeiten des Waldbaues folgt, daß der Besitz von Wald vorzüglich für reiche Eigenthümer zweckmäßig ist, welche im Stande sind, größere, gut arrondirte Waldkomplexe zu

bewirthschaften und dauernd zu erhalten. Die Waldkultur im Wege der Parzellenvirthschaft ist nicht möglich, weil diese den Bäumen keinen Schutz wider Stürme gewährt, und weil nur größere Waldflächen die Kosten tragen können, welche der Schutz wider Diebstahl und andere Beschädigung erfordert. Beim Feldbau läßt sich über die Vortheile und Nachtheile der Groß- und Kleinkultur streiten, wer aber das Armselige eines ins Kleine getriebenen Waldbaues nicht sehen will, der muß sich geradezu die Hände vor die Augen halten.

In dem Maße, als der Waldbau ins Kleine, d. h. als er ausschließlich darauf hin angelegt wird, aus möglichst geringem Kapital in möglichst kurzer Frist die größtmögliche Rente herauszuschlagen, verliert der Wald seinen historischen Charakter, seine ideelle Wichtigkeit für die soziale und ästhetische Erziehung des Volkes, für die Individualisirung der Gesellschaft, mit einem Wort: seine sozialpolitische Bedeutung.

Die wenigen Waldkulturarten, welche einer Parzellirung günstig sind — wie etwa die lokal vorkommende Haubergswirthschaft, wo auf demselben Areal in periodischem Wechsel Waldbau und Ackerbau getrieben wird, oder die im Geldpunkte so rasch ergiebige Eichenschälwaldwirthschaft — heben an sich schon den Begriff des Waldes in unserm Sinne auf. Ein Eichenschälwald, der, sobald er einigermaßen kräftig ins Holz treibt, auch dem Wanderer alsbald nur dünne, abgeschälte Stämmchen mit verdorrten Laubresten entgegenstreckt, unterbrochen von dem dazwischen wuchernden kümmerlichen Raumholz von Haselheiden und Hainbuchen, ein Hauberg, in welchem Feld- und Waldkultur vollständig durcheinander geworfen wird, ist gar kein Wald mehr. (Siehe H. Conzen, Forstliche Zeitfragen. IV. Die ethische und ästhetische Bedeutung des Waldes. S. 56.)

§ 131. Was kann und darf der Staat zur Förderung des Forstwesens thun? Soll die Forstwirthschaft Fortschritte machen können, so müssen die der Förderung derselben entgegenstehenden Hindernisse weggeräumt und überdies muß dafür gesorgt werden, daß man die Waldbesitzer mit Erfolg an einer den Zuwachs übersteigenden Nutzung hindern und zur Vornahme der unumgänglich nothwendigen Forstverbesserungsarbeiten anhalten kann. Das ist nur auf dem Wege der Gesetzgebung möglich.

In den süddeutschen Staaten hat die Gesetzgebung der Waldverwüstung schon längst einen festen Damm entgegengestellt. Nicht in gleichem Maße ist dies in Norddeutschland, namentlich in Preußen, der Fall. Hier ist in den meisten Provinzen die Privatwaldwirthschaft gänzlich freigegeben und die nachtheiligen Folgen sind nicht ausgeblieben. Die Gesetzgebung ermangelt auch in Bezug auf die Gemeinde- und Korporationswaldungen der Einheit und es dürfte an der Zeit sein, der Frage näher zu treten, ob die Emanation eines allgemeinen Waldschutzgesetzes nicht zum unabweisbaren Bedürfniß geworden ist. Die Schwierigkeit, auf diesem Gebiete das Richtige zu treffen und dem Begriffe des Staates, wie ihn unsere Zeit auffaßt, nicht untreu zu werden, ist unzweifelhaft groß. Es ist die schwere, aber schöne Aufgabe der Regierung, die Freiheit des Volkes in Schranken zu halten, ohne sie zu unterdrücken; seine Entwicklung zu befördern, ohne sie zu übereilen, und die Vergangenheit mit ihren Erfahrungen in der Gegenwart dergestalt zu

verjüngen, daß nach den Gesetzen der Natur und Vernunft der Zukunft die sichersten Garantien geboten werden. —

Wo dem Staate die Mittel zu Gebote stehen, auch durch das Beispiel belehrend auf die Waldbesitzer einzuwirken, da muß er es thun und zwar um so mehr, als gerade auf dem Gebiete der Forstwirthschaft durch die praktische Ausführung der Vorschläge die Zweifel gegen die Zweckmäßigkeit derselben am besten widerlegt und die Waldbesitzer am gründlichsten belehrt werden. Der Staat muß demnach in seinen Wäldern eine Musterwirthschaft führen und dafür sorgen, daß die Privatwaldbesitzer Gelegenheit finden, die Erfolge derselben kennen zu lernen.

Endlich kann und soll der Staat, wie bei der Landwirthschaft und andern Gewerben, auch bei der Forstwirthschaft durch Prämiiung ausgezeichnete Leistungen und ganz vorzugsweise durch möglichste Erleichterung des Bezuges von gutem Waldsamen und kräftigen, gesunden Pflanzen die gute Sache zu fördern suchen. Die Erleichterung der Samenanschaffung leistet immer, die Abgabe von guten Pflanzen zu billigen Preisen so lange ausgezeichnete Dienste, als die einzelnen Waldbesitzer über die Erziehung derselben noch nicht hinreichend belehrt oder dazu nicht gehörig eingerichtet sind. Ueber den Nutzen der Prämien kann man zwar verschiedener Ansicht sein, die Erfahrung zeigt aber, daß sie — wenigstens bei der Einführung von Neuerungen — ausgezeichnete Dienste leisten, indem durch sie die Prämiierten zu neuen Leistungen und zu unermüdlichem Fortschreiten auf der betretenen Bahn ermuntert und die Andern zur Nachahmung angefordert werden. (Vgl. H. Conzen, Einleitung in das staats- und volkswirthschaftliche Studium, S. 210.)

In Ansehung widerrechtlicher Eingriffe in das Waldeigenthum sind alle jene Vorkehrungen zu treffen, welche dieselben zu vermindern und unschädlich zu machen vermögen. Insbesondere ist die Ausübung des Forstschutzes thunlichst zu erleichtern, durch Belehrung und Ermahnung aber auf die bezügliche Bevölkerung in geeigneter Weise einzuwirken. Um nun hierin zum Ziele zu gelangen, wäre schon in der Volksschule der erste Grund dazu zu legen; sie sollte auf den großen Nutzen des Waldes im Haushalt der Natur und der Menschen aufmerksam machen, die Anerkennung des forstlichen Eigenthums hervorzurufen suchen, den Sinn für die Pflanzung von Holz und eine pflegliche Waldbehandlung zu wecken trachten. Wer im praktischen Leben öfters Gelegenheit gehabt hat, wahrzunehmen, wie die Beraubung des Waldes nicht für etwas Unmoralisches gehalten wird, wie selbst sogar Gebildete, wie die ganze öffentliche Meinung sehr lau in dieser Beziehung urtheilt, wird gewiß die Wichtigkeit einer angemessenen Belehrung über forstliche Verhältnisse nicht verkennen. Vor allem Andern müßten die künftigen Dorfschullehrer sich die wichtigsten Kenntnisse aus dem Gebiete des Waldbaues aneignen. Die den Dorfschulen etwa zu Gebote stehenden Pflanzstellen wären zum Theil für Forstkultur zu verwenden, und wo möglich in der Nähe befindliche Forstbeamte für eine entsprechende Mitwirkung zu gewinnen. An Sonn- und Feiertagen zu haltende Lehrvorträge hätten sich nach Bedürfniß auf die ersten Anfänge eines forstwirthschaftlichen Unterrichts zu erstrecken, und leichtfaßlich gedruckte Anleitungen über die Holzzucht den Wißbegierigen die nöthige weitere Aufklärung zu geben. (Solche Schriften

müßten insbesondere enthalten: die Hauptgrundzüge der Bewirthschaftung bäuerlicher Waldungen, eine populäre Darstellung des Einflusses der Wälder auf Klima etc.) Es gilt vor Allem, der Bevölkerung Achtung vor und Liebe zu dem Walde einzuprägen. Wir erreichen auf diese Weise nicht nur einen wirksameren Schutz, sondern erleichtern auch die Einführung einer guten Forstwirthschaft und machen dieselbe volksthümlich. Je mehr das Volk den Wald, seine Bedeutung in der Oekonomie der Menschen und die wichtigsten und folgenreichsten Aufgaben, welche derselbe zu lösen hat, kennen lernt, desto eher wird und muß es gelingen, der besseren Behandlung der Waldungen Eingang zu verschaffen, der Forstwirthschaft Freunde zu erwerben und dieselbe zum Gemeingute des Volkes zu machen.

Die Liebe zum Walde und namentlich den fleißigen Besuch desselben fördert man durch Anlegung schöner Waldwege, durch Steigerung der Mannichfaltigkeit in der Holzartenmischung auf viel besuchten Punkten, durch die Erhaltung malerischer und ausgezeichnet starker Bäume und Baumgruppen, durch Anbringung von Ruheplätzen, durch Begünstigung der munteren Säger und der übrigen unschädlichen Bewohner des Waldes, überhaupt durch jede Maßregel, die darauf hinzielt, den Wald zugänglicher, mannichfaltiger und schöner und den Aufenthalt in demselben angenehmer zu machen.

Daß dergleichen Waldverschönerungen neben dem eigentlichen oder Hauptzweck der Waldwirthschaft bestehen können und die Erreichung des letzteren nicht gefährden, beweisen besonders die schönen Waldanlagen in der Nähe von Darmstadt, welche ihre Ausführung der Thätigkeit und Umsicht des Geheimen Oberforstrathes Zaminer verdanken, ferner die in der Nähe von Eisenach unter König's Leitung ausgeführten Anlagen. Die Forstwirthschaft hat sich in dieser Beziehung ein neues Element angeeignet, die Waldschönheitspflege, welche sich mehr und mehr zur Disziplin ausbildet und mit Recht die Wälder nicht bloß nach ihrer materiellen Seite ins Auge faßt, sondern dieselben als einen charakteristischen Zug in dem großen Naturgemälde derjenigen Länder betrachtet, denen sie die Natur zum Geschenk machte.

Wo der Staat die hier vorgeschlagenen Mittel zur Hebung der Waldwirthschaft ergreift und in einer den lokalen Verhältnissen angemessenen Weise zur Ausführung bringt, da wird das Vorurtheil allmählig besserer Einsicht das Feld räumen und der Wald immer als ein Gut geschätzt werden, welches dem Volke als einem unsterblichen Organismus gehört, um zwar von dem lebenden Geschlechte benutzt zu werden, dessen Substanz aber der Nachwelt, soweit es das Gesamtinteresse erfordert, als ungeschmälertes Erbe und Heiligthum überliefert werden muß. (Als orientirende Schriften über die Waldwirthschaft sind insbesondere zu empfehlen: Rossmäler, Der Wald. Leipzig und Heidelberg 1861; 2. Aufl. 1870. E. Pandolt, Der Wald, seine Verjüngung, Pflege und Benutzung. Zürich 1866. Schleiden, Für Baum und Wald. Leipzig 1870. Kentsch, Der Wald im Haushalt der Natur und Volkswirthschaft. Leipzig 1862. E. Rey, Die natürliche Bestimmung des Waldes und die Streunutzung. Ein Wort der Mahnung an die Gebildeten. Dürkheim 1869. — In diesem Sinne, den

Wald unter den Schutz des Wissens Aller zu stellen, sind auch die schon mehrfach angezogenen „Forstlichen Zeitfragen“ von H. Conzen, Leipzig 1870, sowie dessen frühere Schrift „Der Einfluß des Waldes“, Leipzig 1868, abgefaßt.)

Zweites Kapitel.

Von der Produktion der Manufakturen und des Handels.

A. Manufakturindustrie (technische Produktion).

§ 132. **Begriff und Bedeutung der Manufakturindustrie.** Die Güter sind so, wie sie uns die Urproduktion liefert, meistens zur Anwendung für bestimmte Zwecke noch nicht geeignet; sie müssen dazu erst bearbeitet und tauglich gemacht werden. Darin besteht die Aufgabe der Manufakturindustrie oder technischen Produktion.

Es ist von großer Wichtigkeit, den ganzen Einfluß, welchen die Entwicklung der Manufakturindustrie auf das ganze ökonomische Wohlfeyn äußert, kennen zu lernen und richtig zu würdigen. Abgesehen davon, daß durch sie viele Gegenstände der Urproduktion an Brauchbarkeit sehr gewinnen, giebt sie einer großen Zahl von Menschen Unterhalt und Erwerb. Sie unterstützt und belebt ferner aufs Wirksamste die Urproduktion mit Erleichterungsmitteln der Arbeit, mit Werkzeugen, Maschinen u. c.; andererseits erhöht die von ihr ausgehende Nachfrage nach Urprodukten den Absatz derselben in weitem Umfange. Sie liefert die Mittel für den Produktionsaustausch verschiedener Länder und Staaten und schürzt mit dem physischen Bande leiblicher Bedürfnisse zugleich den Knoten geistiger, sich gegenseitig bildender Wechselwirkungen zwischen allen Völkern der Erde. (Die von den Physiokraten gegen die Produktivität der Manufakturindustrie vorgebrachten Gründe sind als längst beseitigt zu betrachten.)

§ 133. **Formen des Betriebs der technischen Produktion.** Die Umbildung der Stoffe erfolgt theils unter Anwendung chemischer Agentien und mechanischer Hilfsmittel im Großen, Manufakturen und Fabriken (Großbetrieb), theils durch Verarbeitung der Stoffe im Einzelnen, Kleingewerbe und Handwerke.

Die Grundlagen alles Manufakturbetriebes sind die angewandten Naturwissenschaften und jeder Fortschritt in der Kenntniß der Naturgesetze hat neue, unberechenbaren Fortschritte in der Manufakturindustrie zur Folge. Daher die hohe Wichtigkeit des naturwissenschaftlichen und technischen Unterrichts, die Bedeutung polytechnischer und ähnlicher Lehranstalten für den Aufschwung der Industrie.

Die höchste Stufe der Industrie sind die bildenden Künste, höchst wichtig nicht nur für die geistige Entwicklung eines Volkes, sondern auch in nationalökonomischer Hinsicht, da ihre Erzeugnisse mächtig auf die technische Vervollendung und Veredlung vieler anderer Industrieprodukte einwirken. —

Bei vielen Arten von Kunstwaaren giebt es von den einfachsten bis zu den zierlichsten und kostbarsten Erzeugnissen eine vielfache Abstufung, so z. B. vom gewöhnlichen Trinkglas zu dem bunten, geschliffenen, geschnittenen Krystallbecher, von grober Leinwand bis zum gestickten Battist, vom groben Wollentuche zum Kaschmirschal, vom gemeinsten Töpfergeschirr zum vergoldeten und bemalten Porzellan. (Vgl. § 90.)

§ 134. **Unterschied zwischen dem fabrik- und handwerksmäßigen Betrieb.** Das wesentlichste Merkmal des fabrikmäßigen Betriebes ist die Gröfartigkeit der Leistungen, begründet durch einen tüchtigen Unternehmer, durch zweckmäßige Arbeitstheilung, Maschinenbenutzung u. dgl. Das Handwerk bildet den Gegensatz hierzu: es arbeitet im Kleinen und verfertigt das einzelne Produkt im Ganzen, oder doch größtentheils, durch eine und dieselbe Person. Es benötigt vergleichungsweise weniger Kapital, minder ausgedehnte Arbeitswerkstätten, weniger Maschinen, und der Unternehmer sieht sich gewöhnlich so gestellt, daß er auch als Arbeiter an der Produktion Theil nimmt. Das Fabrikwesen fördert in höherem Grade die Gütervermehrung. Durch das Schaffen im Großen, durch die ausgedehntere Kapitalverwendung, zweckmäßigere Betriebseinrichtung und Maschinenbenutzung können die bezüglichen Waaren weit billiger zu Stande gebracht werden. Sie werden also wohlfeiler und leichter absezbar. Beim handwerksmäßigen Betriebe sind die Arbeiten zwar öfter mit größerer Sorgfalt und Genauigkeit ausgeführt, die Waare ist nicht selten dauerhafter und besser; sie wird jedoch häufig auch unverhältnismäßig theuer.

Der Gegensatz zwischen dem Fabrikwesen und dem Handwerk führt zu manchen Reibungen, aber auch zu einem volkswirtschaftlich nützlichen Wett-eifer. Der handwerksmäßige Betrieb sieht sich genöthigt, das Aeußerste anzubieten, um mit dem Großbetrieb in Konkurrenz treten zu können. Der Fortschritt zum Besseren wird so in hohem Grade gefördert. Endlich schwindet aber auch der Gegensatz zwischen Klein- und Großbetrieb immer mehr und mehr; neben vereinzelt arbeitenden Handwerkern kommen handwerksmäßige Betriebsleitungen in Aufschwung, die in ihren inneren Einrichtungen dem Fabrikbetriebe ziemlich nahe stehen. Die ganze Gewebe-Industrie ist heute mitten im Kampfe zwischen Handwerk und Fabrik begriffen; ähnlich ein Theil der Metallindustrie und der Holzwaarenindustrie. Mit Recht betont G. Schmöller in seiner vortrefflichen Schrift „Zur Geschichte der deutschen Kleinindustrie im 19. Jahrhundert“ (Halle 1870), daß die so landläufige Phrase, die Großindustrie habe das Handwerk verdrängt, die Sache nicht erschöpfe.

„Die Krisis des Handwerks“ — bemerkt der Verfasser — „ist keine Sache für sich; sie ist nur eine Folge der allgemeinen Aenderungen unserer gesammten wirtschaftlichen Verhältnisse. Ein totaler Umschwung der Technik und des Verkehrswezens, eine außerordentlich rasch zunehmende Bevölkerung, eine vollständige Verlegung fast aller Standorte der Industrie wie der Landwirtschaft, eine ganz andere Organisation der bei der Produktion zusammenwirkenden Kräfte, total veränderte Klassen- und Besitzverhältnisse, eine ganz andere volkswirtschaftliche Gesetzgebung, alle diese Momente zusammen haben die moderne soziale Frage geschaffen. . . . Da Licht, dort Schatten; da die

größten Fortschritte, dort Stabilität und Mißbehagen — das ist das Bild unserer Zeit. Ein optimistischer Civilisationshochmuth sieht nur, wie herrlich weit wir es gebracht, und es wird sich gar nicht leugnen lassen, daß Großes geschehen und erreicht ist. Nur wird man bei unbefangener Beachtung zugeben, daß wir noch mitten in einem Gährungsprozeß stehen, in einem Kampfe gesunder und ungesunder Elemente.“

§ 135. Volkswirtschaftliche Wirkungen des Manufakturbetriebs.

Eine höchst wichtige Folge des modernen Manufakturbetriebes ist die Erschaffung einer großen, besitzlosen, ausschließend von den Unternehmern abhängigen Arbeiterbevölkerung, als eine Hauptquelle der Zunahme des Proletariats und der Last der Armenernährung. Als hauptsächlichste Mittel gegen diese Uebelstände kann man betrachten: Humane Behandlung der Arbeiter; besseres Verständniß des gemeinsamen Interesses der Arbeiter und Unternehmer; Unterstützungskassen, zu denen beide Theile beitragen, aus denen kranke und invalide Arbeiter Unterstützungen erhalten; Arbeitergenossenschaften zum gemeinschaftlichen Ankauf von Verbrauchsgegenständen im Großen (Konsumvereine), Benutzung von Sparkassen, Vorschuß- und Kreditvereine. Auf diesem Gebiete hat in Deutschland Schulze-Delitzsch, der Vater unzähliger Vereine und Genossenschaften, der Begründer unnenmbaren Glückes und Segens, sich die größten Verdienste erworben. Dagegen sind alle weitergehenden Tendenzen, welche das Gebiet des Kommunismus und Sozialismus berühren, unpraktisch und nachtheilig auf die Produktion wirkend. —

Bezüglich des oft haarsträubenden Mißbrauchs der Kinderkräfte im großen Manufakturbetriebe erscheint eine gesetzliche Intervention bei jeder Regierung, welcher das Humanitätsprinzip nicht fremd ist, unerläßlich.

Schulpflichtige Kinder müssen für die Schulzeit jedenfalls völlig freigelassen, es muß ihnen der regelmäßige Schulbesuch sogar auf alle Weise erleichtert werden. (Vgl. Emminghaus, Allgemeine Gewerkslehre, Berlin 1868, S. 96 ff.) In dieser Beziehung wird der deutsche Schulzwang in Elsaß-Lothringen höchst segensreich wirken.

Die Wohnungsfrage, insbesondere der Einfluß der Wohnungen auf die Gesundheit, ist in der jüngsten Zeit ein Gegenstand gründlicher und vielseitiger Untersuchungen, indem man ansteckende verheerende Krankheiten auf örtliche, in den Wohnungsverhältnissen zusammenwirkende Ursachen zurückzuführen gelernt und so diese Verhältnisse überhaupt nach allen Richtungen hin einer eingehenderen Beachtung gewürdigt hat, als dies sonst der Fall war. „Die Wohnungsfrage, bemerkt treffend Emil Sax, ist eine der jüngsten, aber auch ein echtes Kind unserer Zeit. Schnell herangereift nach einer raschen und selbst dem scharfen Auge oft verborgenen Entwicklung, drängt sie sich heutzutage überall auf und fordert allenthalben, wo nicht völlige Stagnation oder allmählicher Verfall im Völker- und Güterleben Platz greift, gebieterisch ihre Lösung. Sie ist eine der letzten Glieder in der langen Reihe wirtschaftlicher Fragen der Gegenwart, die der komplizirten Gestaltung und theilweise krankhaften Entfaltung der gesamten Lebensverhältnisse in den Staaten moderner Civilisation ihren Ursprung verdanken, die Jahrzehnte lang bedacht und besprochen, von Hunderten zu beantworten gesucht und endlich nach allseitig befriedigender Lösung als Marksteine auf dem weiten Wege zu der

Menschheit Zielen in den Geschichtsbüchern kommender Geschlechter verzeichnet werden." (Vgl. E. Sax, Die Wohnungszustände der arbeitenden Klassen und ihre Reform, Wien 1869.)

Die sittlichen Gefahren schlechter Wohnungen liegen besonders darin, daß sie die Bewohner der Reinlichkeit und Ordnung entwöhnen, daß sie ihnen die Häuslichkeit verleiden, daß sie, namentlich beim Vorhandensein vieler Wohnungen in einem Hause, vielfachen Anlaß zum Unfrieden geben, daß sie die Bewohner zur Zucht- und Schamlosigkeit erziehen. (Vgl. A. Emminghaus, Allgemeine Gewerkslehre, S. 110 ff., sowie insbesondere die gediegene Schrift von E. Laspeyres, Der Einfluß der Wohnung auf die Sittlichkeit. Eine moral-statistische Studie über die arbeitenden Klassen der Stadt Paris, Berlin 1869.)

Rücksichtlich der Maschinen (vgl. § 88) endlich muß bemerkt werden, daß die vermeintlichen Nachteile derselben für den Arbeiterstand sich im Allgemeinen durch die Erfahrung nicht bestätigen. Vorübergehende, zeitliche Verlegenheiten der betreffenden Arbeiter sind eine Kalamität, die durch entsprechende Regierungsmaßregeln immerhin beseitigt werden kann, und gleich jeder andern zeitlichen Erwerbsstockung überwunden werden muß.

§ 136. **Förderungsmittel der Manufakturindustrie.** Einen sehr großen Einfluß auf die gedeihliche Entwicklung der Manufakturindustrie hat vor Allem die schaffende Kraft des Kapitals (§ 57 ff.). Ohne ausreichende Kapitalien kein industrieller Fortschritt! Dieselben müssen deshalb der Industrie ohne Schwierigkeit zufließen können. Dies wird aber möglich sein, wenn den Kapitalisten industrielle Unternehmungen nicht etwa durch gewisse Einrichtungen und Verfügungen zu sehr erschwert werden, wenn sich auch kleine Kapitalien zu einem großen Ganzen vereinigen können, und wenn der Kredit der Manufakturindustrie möglichst befestigt und erweitert wird.

Ferner kann die Manufakturindustrie durch Gewerbe- und Industrievereine in hohem Grade gefördert werden. Es sind dies Vereinigungen von Gewerbetreibenden und Gönnern der Volksbetriebsamkeit mit dem Zwecke, durch zusammenwirkende Kräfte die höhere Entwicklung der Gewerbe zu erstreben. Ihre nächste Aufgabe ist, sich mit dem Zustande und den Bedürfnissen der verschiedenen Gewerbe bekannt zu machen, die obwaltenden Mängel zu erforschen und denselben möglichst abzuheben. In dem Bereiche eines Gewerbevereines liegt es auch, auf die Errichtung von Lehranstalten für die Gewerbe hinzuwirken und sich zu überzeugen, ob die bestehenden dem Bedürfnisse der Praxis und den Anforderungen der Zeit entsprechen. Was uns an Bildungsmitteln nach dieser Richtung besonders noch Noth thut, sind eigentliche Fortbildungsschulen und namentlich technische, wie sie z. B. Schwabe in seiner Schrift „Die Förderung der Kunstindustrie, Berlin 1866“ so eindringlich empfiehlt. — Für die weitere Ausbildung der Gewerbetreibenden kann der Verein auch durch populärwissenschaftliche Vorträge über wichtige Fragen und Aufgaben der Industrie, durch Einrichtung einer Leseanstalt, die mit klassischen Werken, insbesondere aber mit periodischen Schriften über das Gewerbswesen und seine Hülfswissenschaften wol versehen ist, Sorge tragen. Die Bildung solcher oft höchst

segersreich wirkender Vereine soll daher von Seiten der Regierungen bestens unterstützt werden.

An die Bildung von Gewerbevereinen schließt sich ferner mit Vortheil die Errichtung von Handels- und Gewerbekammern an, welche die Vertretung der gewerblichen Interessen und die Unterstützung der Regierungen in Gewerbsangelegenheiten durch Rath und That zum Zwecke haben. Außerdem werden öffentliche ehrenvolle Auszeichnungen verdienstvoller Gewerbsleute die Ertheilung von Erfindungspatenten, welche jedoch zur Beseitigung eines dauernden Monopols nur für gewisse Zeiträume zu gewähren sind, Erfindungsprämien und vorzüglich Gewerbeausstellungen (§ 86) die Manufakturindustrie in dem Maße unterstützen und heben, als es zur stetigen Beförderung des gedeihlichen Fortschritts der gesamten Volkswirtschaft und der allgemeinen Wohlfahrt nothwendig ist.

Noch müssen wir an dieser Stelle die Wichtigkeit einer klaren, consequenten, spezialisirten Fabrikgesetzgebung und die Schaffung selbständiger Organe, welche dieselbe handhaben, besonders betonen. Die Bedeutung einer eingehenden Fabrikgesetzgebung, wie der englischen, liegt nicht in den zunächst ergehenden Geboten und Verboten — diese allein können nie helfen, wenn sie nicht dauernd auf die inneren Ursachen der Schäden wirken —; sie liegt vielmehr in dem erziehenden, die sittlichen Anschauungen von Fabrikanten und Arbeitern allmählig ändernden Einfluß, wie er hinsichtlich der englischen Gesetzgebung neuerdings von Ludlow und Jones so schön nachgewiesen worden ist. (Besonders empfiehlt sich das Institut der englischen Fabrikinspektoren; selbst die freie Schweiz hat sich dieser Institution bemächtigt.) Eine solche maßvolle Staatsthätigkeit, die auf Hebung der arbeitenden Klassen vor Allem durch Bildung und Erziehung, durch Beeinflussung der Sitten und Anschauungen, nicht aber durch gewalthätige Experimente, zu wirken sucht, wird stets eben so erlaubt wie nothwendig erscheinen.

Was endlich die Streitfrage über Gewerbefreiheit oder Zunftzwang, welche für den Manufakturbetrieb von tief einschneidender Bedeutung ist, betrifft, so ist die Gewerbefreiheit als Regel auf heutigem Standpunkte eine unbedingte Nothwendigkeit geworden. In Frankreich brach die Revolution von 1789, welche mit Blut und Eisen in allen politischen und sozialen Verhältnissen eine Umwälzung von der größten Tragweite hervorrief, auch die starren Formen des allerdings einst so wichtigen Zunftwesens, und in der Gegenwart giebt es glücklicher Weise nur wenige Staaten, wo das Gesetz die Schranken, welche das Zunftwesen mit sich bringt, noch heiligt.

Sehr richtig bemerkt von Kleinschrod: „Die Abgrenzung der gewerblichen Thätigkeit in einzelne Korporationen mit bestimmt zugemessenen Befugnissen der Produktion bedingt, daß fürs Erste durch die Abgrenzung keine Produktionskraft gelähmt werde, daß die festgesetzten Grenzen nicht als Fesseln der Betriebsamkeit wirken, daß daher die Bedeutung und der Umfang eines jeden Gewerbes wissenschaftlich erforscht und erkannt und die Theorie durch praktische Anordnungen verwirklicht werde. Allein in dem Falle, wenn für einen Moment der Gegenwart diese schwierige Aufgabe gelöst erschiene, so würden die festgesetzten Grenzen bei dem steten Fortschreiten

der Industrie im nächsten Moment nicht mehr passend sein; eine neue Erfindung und darauf gegründete Beschäftigung würde genügen, um ein bereits klassifizirtes Gewerbe zu lähmen und mehrere in ihren gesetzlichen Bedürfnissen zu stören. Eine auf Ordnungen ruhende Eintheilung der Gewerbe würde daher niemals auf dem Niveau wirklichen Fortschritts stehen, sondern nur als Hemmung der Industrie einwirken. Die Entwicklung der Produktivkräfte in ihrem Fortschreiten auf den Bahnen der Wissenschaft, in ihrem Aneignen der Erfahrungen und neuen Entdeckungen bedarf vom Staate nur Eines: **Die Freiheit!**

Nur ausnahmsweise erscheinen Beschränkungen bei solchen Gewerben nothwendig, welche bei unumschränkter Freiheit Gefahr für die Gesellschaft bringen.

B. Produktion des Handels.

§ 137. **Bedeutung des Handels im Organismus der Volkswirtschaft.** Der Handel bildet ein sehr wichtiges Glied in der großen Kette jener wirtschaftlichen Kräfte, deren Aufgabe es ist, die Volkswirtschaft zu heben und zu befördern. Die Philosophen des Alterthums und des Mittelalters hatten von der hohen Bedeutung des Handels noch keine Vorstellung. Plato sagte: „Handel verdirbt die Sitten; besser Minotaurus frisst die Athener, als daß sie eine Handel und Schifffahrt treibende Nation werden.“ Ebenso verwerfen Xenophon, Aristoteles und bei den Römern Cicero (vgl. § 3) den Handel. Der heil. Chrysostomus spricht allen Kaufleuten die ewige Seligkeit ab und der berühmte Scholastiker Thomas v. Aquino, der größte Philosoph des Mittelalters, hält den Weg, ein Volk durch Handel zu ernähren, für höchst gefährlich und schlüpfrig, indem derselbe gewinnflüchtig, weichlich und zum Kriege untauglich mache. (Vgl. H. Conzen, Geschichte der volkswirtschaftlichen Literatur, Leipzig 1869, sowie dessen Schrift: Thomas von Aquino als volkswirtschaftlicher Schriftsteller; ein Beitrag zur nationalökonomischen Dogmengeschichte des Mittelalters, Leipzig 1861.) Auch die meisten Schriftsteller der Reformationszeit sind dem Handel nicht günstig. Hutten beklagt die Summen, welche der auswärtige Handel verschlingt, wünscht denen, die ohne Pfeffer nicht leben können, das Podagra und die Franzosen, und bringt dem Pfeffer, dem Safran und der Seide ein Pereat. Selbst noch die Physiokraten sprachen dem Handel die Produktivität ab, obwol sie bereitwillig zugaben, daß er den wirklich Produktiven im Lande sehr nützlich werde. Dank der fortgeschrittenen volkswirtschaftlichen Bildung unserer Zeit sind alle diese Vorurtheile überwunden. Wir wissen, daß sowol Landbau wie Industrie und Handel gleich unentbehrlich im Organismus der Volkswirtschaft sind. Auf diesen Rädern bewegt sich der Wagen unseres Besitzes und Erwerbes, dadurch die ganze Oekonomie der Einzelnen und der Gesamtheit, hier rascher und einträglicher, dort langsamer und minder ergiebig, je nach dem praktischen Takt des Volks oder der Weisheit der Staatslenker.

Prüft man die Aufgabe des Handels, so liegt sie darin, den Uebergang der Güter aus den Händen des Produzenten in jene des Konsumenten zu

vermitteln. Dieser Uebergangsprozeß trägt aber wesentlich zur Erhöhung des Werthes eines Gutes bei.

Der Streit, welcher von beiden Faktoren: ob die ursprüngliche Arbeit oder die Thätigkeit des Handels, produktiver sei, ist gerade so fruchtlos und müßig, als etwa die Frage, welches von den beiden chemischen Elementen, Wasser- und Sauerstoff, an der Bildung des Wassers mehr Antheil hat. — Wie sehr der Handel nach der gedachten Richtung der Volkswirtschaft nützt, dafür genügen einige Beispiele: Der Handel hat es ermöglicht, daß jetzt an den Seen und Teichen Nordamerika's oft mehrere Tausende von Arbeitern durch viele Wochen mit Eishacken beschäftigt werden, daß die Eismassen, welche am Orte ihrer Gewinnung fast gar keinen Gebrauchswerth haben, in Pernambuko und an anderen Orten, ja in Batavia zu Preisen verkauft werden, welche ein Pfund Eis mit einem Pfund Baumwolle aufwägen lassen. — Ein analoges Beispiel bietet das Holz der Urwälder und überhaupt unkultivirter Länderstrecken; in Slavonien, im Banate und in den Donaufürstenthümern soll es noch Wälder geben, in denen man die Eichen fällt, um die Schweine mit den Früchten (Eicheln) zu mästen, während das Holz der Fäulniß überlassen wird. Sobald die Industrie größere Ansprüche an den Wald erhebt und der Holzhandel sich in Folge der Anlage von Kommunikationsmitteln u. dgl. hebt, erhält das Holz unmittelbar Gebrauchswerth.

Der Handel ist eine Arbeitstheilung im Großen, er ist das wichtigste Verbindungsmittel der Völker; er enthält das belebende Prinzip der Produktion, der Steigerung der Erfindungskraft und der Talente. Durch seine mächtige Einwirkung werden die Segnungen der Civilisation, die Schätze wissenschaftlicher Kenntnisse nach den entferntesten Gegenden der Erde verbreitet. Viele Wissenschaften, die Künste, die Religion sind den Handelswegen gefolgt; die nächsten und ältesten Stationen des phönizischen Land- und Seehandels waren auch die ältesten Sitze des Christenthums außerhalb Palästina. „Die ersten Sitze des Völkerverkehrs“, bemerkt Heeren, „waren auch die Sitze der ersten Kultur.“

§ 138. **Arten des Handels.** Die Theilung des Handelsgeschäftes in Groß- und Kleinhandel trägt aufs Wesentlichste zur Erreichung der nationalökonomischen Vortheile des Handels bei; beide sind von gleich produktivem Werthe und unterstützen sich wechselseitig. Der inländische Großhandel eines Volkes verschafft den einheimischen Erzeugern den Absatz ihrer Waaren, erstattet ihnen die aufgewendeten Kosten und setzt sie dadurch in den Stand, den Erlös von Neuem zur Fortsetzung ihrer Geschäfte zu benutzen; durch ihn treten die Stoffarbeiten in ein richtiges Verhältniß zu den Bedürfnissen und dem Einkommen der Bürger, und die ganze Volkswirtschaft erhält erst durch ihn Zusammenhang und Festigkeit. Diejenigen Staaten genießen den höchsten und unerschütterlichsten Wohlstand, in denen der Binnenhandel die größte Lebhaftigkeit erreicht. Nur die Irrthümer des Merkantil- oder Handelssystems (§ 9) konnten zur Geringschätzung des inneren Handels führen; man ließ sich dazu aus dem irrthümlichen Grunde verleiten, weil er die Geldmenge eines Landes nicht vermehren könne. Hierzu kommt, daß man den Belauf dieses Handels

statistisch nicht so leicht schätzen kann, als den in wenigen größeren Kanälen zusammengebrängten auswärtigen Handel.

Der Kleinhandel bildet eine ununterbrochene Kette des Verkehrs mit dem Landbebauer und Manufakturisten, sowie mit allen Klassen der Konsumenten; durch ihn ist Jedermann in den Stand gesetzt, seine Bedürfnisse ohne Zeitverlust zu befriedigen, wodurch der Produktionskraft ein Grad von Entwicklung verliehen wird, welcher ohne Emporkommen des Handels unmöglich wäre.

Der auswärtige Handel oder die territoriale Theilung der Arbeit von Volk zu Volk ist in gleicher Weise für die Vermehrung des Wohlstandes ganzer Länder wirksam, wie der innere Handel für die einzelnen Provinzen eines Landes. Der auswärtige Handel führt, wenn keine Störungen stattfinden, die Produktion der Länder auf ihre natürlichen Bedürfnisse zurück, indem allenthalben nur die von Boden, Klima und anderen Umständen begünstigten Produkte umgetauscht werden.

Die Geschichte bestätigt hier, daß eine Theilung der Arbeit nach den naturgemäßen Produktionsbedingungen unvermeidlich ist. Jene materielle Unabhängigkeit der Völker von einander, wie sie die Schriftsteller des Mittelalters, besonders Thomas von Aquino, verlangen, das Prinzip der Autarkie des Staates, wonach derselbe in Beziehung auf die Produktion der Güter ein möglichst selbständiges, unabhängiges Ganzes bilden soll, kann gegenwärtig, wo der Handel ein festes Band um fast alle Kulturländer schlingt, nicht mehr als Bedingung des Volkswohlstandes angesehen werden. Es ist kein Unglück, daß England alljährlich gegen 8 Millionen Quarters fremden Weizens braucht, indem es diese Menge nur mit den größten Opfern selbst bauen könnte; ebenso wenig ist die Schweiz zu beklagen, daß sie jährlich über 2½ Millionen Malter Getreide einführen muß; diese Länder würden sehr unklug handeln, wollten sie die Landwirthschaft auf Kosten der Industrie und des Handels begünstigen; es kommt eben darauf an, daß jedes Land die ihm in der Weltwirthschaft zukommende Stellung richtig begreife.

Der Welthandel ist der Inbegriff der gesammten, gegenseitigen Beziehungen aller Völker der Welt; sowie sich der Begriff der Volkswirthschaft zu jenem der Weltwirthschaft erweitert (§ 37), so wird auch aus dem Handel der Welthandel; in diesem Sinne ist der Ausdruck zu nehmen, wenn von einer Statistik oder einer Geschichte des Welthandels die Rede ist. — Häufig gebraucht man auch den Ausdruck Welthandel für den Gesamtverkehr derjenigen einzelnen Staaten, die infolge ausgedehnter Beziehungen mit allen größeren Kulturvölkern der Erde einen regelmäßigen und bedeutenden Güteraustausch pflegen. Allerdings steht bei der jetzigen Vollkommenheit der Kommunikationsmittel fast jeder größere Staat mit allen Kulturvölkern in Verührung, allein von den Wenigsten wird ein regelmäßiger Güteraustausch betrieben, welcher bedeutend genug wäre, um durch Einflußnahme auf Angebot und Nachfrage die Waarenpreise am Weltmarkte zu bestimmen. Diese hervorragende Stellung am Weltmarkte war zu allen Zeiten das Privilegium einzelner reicher Handelsvölker, die theils durch eine begünstigte Lage, theils durch Ausrüstung großer Handelsflotten, theils durch Kolonialbesitz, theils auch durch besondere Betriebsamkeit dazu gelangt sind.

So lag der Welthandel im Alterthume anfänglich in den Händen der Phönizier, dann der Karthager, im Mittelalter in den Händen der Italiener (bes. der Seestädte Venedig und Genua) und der deutschen Hanse; in der neueren Zeit in den Händen der Spanier und Portugiesen, dann der Holländer und endlich daneben bis jetzt der Engländer und theilweise der Franzosen. (Vgl. Näheres bei Engelmann, Geschichte des Handels und des Weltverkehrs. Uebersichtlich dargestellt zum Gebrauche für junge Kaufleute, sowie für Handelslehranstalten. Leipzig, D. Spamer.)

§ 139. (Fortsetzung.) Nach dem Maße, in welchem sich ein Volk an dem Handelsgeschäft betheiligt, wird zwischen Aktiv- und Passivhandel unterschieden. Unter Aktivhandel versteht man die unmittelbare thätige Betheiligung einer Nation an den Geschäften des Verkehrs, während beim Passivhandel die Nation den kaufmännischen Beruf, den Betrieb der Kommunikationsmittel, das Ausrüsten der Schiffe u. einer anderen Nation überläßt. Die meisten Kulturstaaten der neueren Zeit treiben Aktivhandel und höchstens von den orientalischen Völkern, von den Chinesen, Japanesen u. s. w., könnte man sagen, daß sie Passivhandel führen. Es hängt von den speziellen wirthschaftlichen Verhältnissen ab, welches Maß der Thätigkeit das vortheilhafteste ist, ja in manchen Fällen wird nach dem Principe der Arbeitstheilung sogar der Passivhandel zu billigen sein, während der Aktivhandel natürlich einer Nation größere Vortheile bietet.

Nach der Verschiedenheit der Handelswege giebt es zwei Arten: Land- und Seehandel. Geschichtlich beginnt der Verkehr als Landhandel und zwar in der Form des Karawanenhandels, und bis zur Entdeckung von Amerika bleibt die Hauptrichtung des Handels auf die Landwege aus dem Oriente nach Europa und Afrika beschränkt. Erst die Entdeckung von Amerika mit allen ihren unermesslichen Folgen brachte die Nothwendigkeit mit sich, den Weg zu Lande, die Schifffahrt von Küste zu Küste, von Insel zu Insel zu verlassen. Von dieser Epoche an setzte sich das Weltmeer in den Besitz seiner ursprünglichen Rechte, Hauptstraße für den Weltverkehr zu werden.

Nach der Verschiedenheit der Gegenstände, mit welchen sich die einzelnen Handelsgeschäfte befassen, unterscheidet man zwischen Waaren- und Effektenhandel. Der Waarenhandel hat zum Objecte des Tausches alle Sachgüter mit Ausschluß des Geldes, der Geldsurrogate und Kreditpapiere, die dagegen dem Effektenhandel angehören; da auch Geld und Geldeswerth neben der Eigenschaft eines Cirkulationsmittels die Eigenschaft einer Waare haben, so ist streng theoretisch auch die eben erwähnte Unterscheidung unbegründet; sie wurzelt in den falschen Auffassungen vom Wesen des Geldes. Die Praxis hat sich indessen so sehr daran gewöhnt, daß man nur dann von Waarenhandel spricht, wenn Sachgüter von unmittelbarem Gebrauchswerthe umgesetzt werden, wogegen der Effektenhandel Sachgüter von imaginärem oder mittelbarem Gebrauchswerthe betrifft. — Der Waarenhandel läßt sich natürlich nach den Gattungsbegriffen der Waaren wieder in eine Menge Unterarten einteilen, z. B. Buchhandel, Kunsthandel, Kolonialwaaren-, Korn-, Landesproduktenhandel u. s. w., deren Aufzählung überflüssig und gar nicht in erschöpfender Weise möglich wäre. — Der Effektenhandel zerfällt ebenso zunächst in den Geldhandel, welcher sich mit dem Tausche von Münzsorten,

Bapiergeld und Metallgeld, ungeprägtem Gold und Silber befaßt; ferner in den Wechselhandel, der fast immer mit dem Waarenhandel und Geldhandel kombinirt wird, zunächst den Kauf und Verkauf von Wechseln zum Gegenstande hat, einen großen Theil der Thätigkeit der Banquiers ausmacht und je nach den verschiedenen Spekulationen, mit denen er in Verbindung gebracht wird, auch verschiedene Namen erhält; so heißt er Diskonto- oder Eskomptegeschäft, wenn er sich auf den Platz des Banquiers beschränkt und neben dem Kaufe des Wechsels den Zins diskontirt; er heißt auch Arbitrage, wenn er den Kauf und Verkauf von Wechseln verschiedener Zahlungsorte betrifft und besonders in den Unterschieden der Wechselkurse verschiedener Börsen den Gewinn sucht u. s. f. — Endlich ist eine Unterart des Effektenhandels der Verkehr mit allen öffentlichen oder Privatschuldverschreibungen, d. i. der Staatspapier-, Aktien-, Obligationen- und Looshandel. — Die zahlreichen Kombinationen der verschiedenen Arten des Effektenhandels bilden zusammengenommen den Inhalt des Treibens an den Geldbörsen. (Vgl. Rentsch, Handwörterbuch der Volkswirtschaft. Art. Handel, sowie weitere Erklärungen der Arten und Unterschiede des Handels in L. Rothschild's Taschenbuch für Kaufleute, insbesondere für Böglinge des Handels. 13. Aufl. Leipzig, D. Spamer. 1869.)

§ 140. **Die Idee der vertheilenden Gerechtigkeit als der höchste Zweck des Handels.** Der Handel hat die hohe Aufgabe, die Ideale der Gerechtigkeit im wirthschaftlichen Volksleben zu verwirklichen. „Die Gerechtigkeit soll, das Eigenthum betreffend“ — sagt trefflich F. Schulze — „besonders dafür sorgen, daß Jedem erhalten werde, was er in rechtlicher Weise erworben hat; der Handel dagegen soll es dahin bringen, daß Jeder bei Vertheilung der Erzeugnisse und der Erzeugungsmittel das empfangt, was ihm nach dem Grundsatz der Gerechtigkeit und Billigkeit zukommt.“

„Im Tempel der Gerechtigkeit sollen die Juristen und die Handeltreibenden das heilige Amt der Priesterschaft gemeinsam verwalten, die Juristen als Priester der erhaltenden, die Handeltreibenden als Priester der vertheilenden Gerechtigkeit.“

Diesem höchsten Grundsatz der Gerechtigkeit, welchen die Sittenlehre verlangt, entspricht der Handel, wie er jetzt ist, freilich nur sehr mangelhaft, aber es ist doch gegenwärtig in dieser Beziehung weit besser, als es in früheren Jahrhunderten war, so daß wir auf allmähliche Beseitigung der noch vorhandenen Mängel hoffen können. Eine solche Vervollkommenung des Handels ist aber nur dann möglich, wenn klare und richtige Vorstellungen vom Wesen des Handels und den Gesetzen seiner Entwicklung im Volke verbreitet werden, und wenn insbesondere ein volksthümlicher Gemeingeist und eine edle Standesehre das Streben nach Geldgewinn, welches in kaufmännische Gewinnssucht ausartet, zügeln.

§ 141. **Vom Verhältniß des Handels zur Forstwirtschaft.** Der Handel ermittelt die Produktion und Konsumtion, befördert den Umlauf der Güter und deren angemessene Vertheilung. Er bringt also auch die Produkte der Forstwirtschaft in den Verkehr und führt sie den Konsumenten zu, verfrachtet das Holz und die anderen Erzeugnisse der Wälder bis in die entferntesten Gegenden und bringt sie dahin, wo man sie braucht und wo

sie den höchsten Gebrauchs- und Tauschwerth erlangen. Der Handel und die Forstwirthschaft stehen daher in einem innigen Verhältnisse zu einander. Sie brauchen sich gegenseitig und fördern sich gegenseitig. Dem Handel müssen Handelsartikel zu Gebote stehen, und der Wald liefert deren in Menge. Die Forstwirthschaft muß ihre Produkte absetzen, und der Handel macht ihr dies möglich. Es liegt im Interesse der Forstwirthschaft, wie der Gesamtheit der Bevölkerung, wenn die Regierungen den Handel mit Holz und anderen forstlichen Erzeugnissen nach Bedarf unterstützen, indem sie für entsprechende Pflege der Waldungen Sorge tragen, auf die Herstellung guter Kommunikationsmittel bedacht sind, überhaupt alles Dasjenige thun, was der gedeihliche Bestand der Forstwirthschaft und die Förderung des Handels wirklich benöthigen.

§ 142. **Förderungsmittel des Handels.** Um den Handel nach Gebühr zu heben und zu unterstützen, müssen nicht nur zweckmäßige Handelsgesetze ertheilt werden, sondern es ist auch das Geld- und Kreditwesen in jeder Hinsicht entsprechend zu ordnen. (Vgl. § 146 ff.)

Auf einige speziell zu betrachtende Fragen wird das folgende Buch zurückkommen. Hier bedarf es nur noch des vorläufigen Hinweises, wie und in welchem Maße die ganze wirthschaftliche Thätigkeit und der Handel insbesondere durch möglichst zahlreiche und vollkommen unterhaltene Kommunikationsmittel, Haupt- und Kommunalstraßen, Kanäle, Eisenbahnen u. dgl. gefördert wird.

Mit einer Energie, für welche vergangene Jahrhunderte auch nicht im Entferntesten ein Nebenstück aufzuweisen vermögen, warf sich der Unternehmungsgeist, welcher die Neuzeit charakterisirt, auf den Bau von Schienenwegen, Dampfschiff- und Telegraphenlinien, um den Handelsverkehr zu heben, den Austausch von Waaren zu erleichtern, den Gewerbsleiß zu beleben. Und wir sind immer noch in den Anfängen: man drängt rastlos weiter und immer weiter, ein Schienenweg fügt sich rasch an den andern. (Vgl. Näheres §§ 170—173.)

Fünftes Buch.

Der Güterumlauf.

Einleitung.

Umlauf im Allgemeinen.

§ 143. **Begriff und Bedeutung des Güterumlaufs.** Unter dem Umlaufe oder der Circulation der Güter verstehen wir den Uebergang derselben von einem Besitzer zum andern. Er ist jene organische Bewegung, in der sich die Güter von der Production bis zur Konsumtion befinden müssen, um ihre Werthqualität zur vollen und ununterbrochenen Geltung zu bringen. Der Güterumlauf ist unzweifelhaft eine der wichtigsten Bedingungen einer blühenden Volkswirtschaft. Nur durch ihn kann bei der Sonderung der verschiedenen Stände und Beschäftigungen in der Gesellschaft jedes Bedürfnis befriedigt und zugleich eine entsprechende Production thätig unterhalten werden. Alle Zweige der Production schöpfen aus einem gesunden Güterumlauf Leben und Kraft, weil sie in ihm den Schatz der Arbeitstheilung heben.

Die Begriffe Verkehr, Umlauf, Umsatz, Tausch und Handel sind nahe verwandt und kommen im gewöhnlichen Sprachgebrauche oft synonymisch vor; wissenschaftlich indessen bestehen Unterschiede, die man nicht außer Acht lassen sollte. Verkehr ist die gesammte Verbindung der Menschen untereinander, die sich sozial durch den Austausch der Ideen, wirtschaftlich durch den Austausch von Dienstleistungen und Gütern charakterisirt. Umlauf ist die Totalität der in der Güterwelt stets vor sich gehenden Besitzveränderungen. Umsatz ist diese Bewegung, sofern sie an einzelnen konkreten Gütern beobachtet und verfolgt wird. (Umsatz einer Waare.) Tausch ist der Akt der Hingabe eines Gutes für ein anderes. Handel endlich ist der habituelle, fortwährende Austausch der Güter unter Einzelwirtschaften und Volkswirtschaften, also das Organ des Güterumlaufs und das Werkzeug, dessen sich der Verkehr bedienen muß. Seine Bedeutung im Organismus der gesammten Volkswirtschaft wurde bereits beleuchtet (§ 137).

§ 144. **Verhältnisse des Umlaufs.** Die Beschaffenheit und die verschiedene Natur der Länder, die damit zusammenhängende eigenthümliche