



Albert  
v. Bedő.

Das  
Forst-  
wesen.



DK

299









Das  
FORSTWESEN ALS GEGENSTAND  
der  
INTERNATIONALEN STATISTIK.

Denkschrift

im Hinblick auf den IX. internationalen statistischen Congress

verfasst von

ALBERT V. BEDÖ,

königlich ungarischem Oberforstmeister.



BUDAPEST,

AUS DER BUCHDRUCKEREI ATHENAEUM.

1874.

OEE Könyvtár  
Áll. E. 2018



Kaum gibt es irgend welchen Gegenstand zu dessen Besprechung sich sämtliche Glieder der wissenschaftlichen und socialen Kreise mehr veranlasst und berechtigt fühlen würden, als das Forstwesen, daher kommt es auch, dass die Zahl jener, die sich dem Wunsche — einen massgebenden Einfluss auf dem Gebiete der Forstadministration zu üben, — nicht verschliessen können, nicht minder beträchtlich ist, wie die Anzahl jener Heilkundigen, die beim Auftauchen welcher immer Krankheit gleich mit irhen unfehlbaren Rathschlägen zur Hand sind.

Hieraus ist es erklärlich, dass gleich wie bei dem Patienten auf dessen Zustand ein allzu vielseitiger ärztlicher Rathschlag störend einzuwirken pflegt, auch die Geltendmachung, oder die leichtgläubige Guttheissung der Rathschläge aller der unzähligen Beschützer des Waldes, und diesem nach die mit Nichtberücksichtigung der bestehenden Naturgesetze Schritt haltende Übertreibung der sonst an und für sich gesunden Idee der unbeschränkten Bewirtschaftung, bereits jene Früchte brachten, die wir unter dem Namen moderner Waldbenützung gewiss schon kennen gelernt haben, und deren betäubendem Beispiele wir in ganz Europa von Ost nach West, von Nord nach Süd theils in Gestalt kahlgelegter Gebirgszüge, zum warnenden Beispiel dienender Felsmassen und Steingerölle, zu Wasserrissen verwandelter, ehemals fruchtbarer Landstrecken, theils in dem ortsweisen Versiegen gesunder Trinkwasserquellen, in unheilbringenden Überschwemmungen, wie nicht minder beim Anblick so vieler mit Schutt und Geschiebe verammter Flussbeete und in der streckenweise nur mit unverhältnissmässigen Kosten erhaltbarer Land- und Wasserstrassen auf Schritt und Tritt begegnen, und welche überdies auch noch durch ungünstigere



sanitäre Verhältnisse, und durch Überhandnehmen der Sterblichkeitsfälle illustriert werden.

Diese Beispiele, von welchen das Eine oder das Andere gewiss einem Jeden bekannt sein dürfte, wären wohl hinreichend geeignet, selbst einzeln genommen eingehender beleuchtet, den Beweis zu liefern, dass dem Forstwesen nicht allein auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, sondern selbst auch auf dem der National-Oekonomie und der Staatswissenschaften eine wesentliche, schwerwiegende Bedeutung innewohne.

Dieses zu beweisen kann jedoch unmöglich Aufgabe dieser Denkschrift sein, und zwar schon umso weniger, da der Verfasser dieser Zeilen im Vorhinein von der unzweifelhaften Überzeugung durchdrungen ist, dass es völlig überflüssig sei, welchem immer der sehr geehrten Congress-Mitglieder dies erst beweisen zu müssen, selbst schon aus dem Grunde, da sich diesen Beweis jeder derselben selbst zu liefern im Stande ist, und es gewiss für ganz gerechtfertigt finden wird, dass das Forstwesen in der Reihe sämtlicher von der Wissenschaft der Statistik aufgenommenen Fächer nicht etwa bloß als ein untergeordneter- oder Nebenzweig zu gelten, sondern vielmehr als ein in national-oekonomischer Beziehung hochbedeutsamer, und sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht wie auch vom Gebiete der praktischen Wirthschaft betrachtet massgebender Faktor ersten Ranges sei, und solchermassen auch gebührend gewürdigt werden müsse.

Aus dieser von sich selbst ergebender natürlicher Begründung wird es zugleich erklärlich, wesshalb der im Jahre 1869 zu Haag getagte Statistische Congress dem Forstwesen gemeinschaftlich mit dem Jagdwesen bei Verfassung der europäischen internationalen Statistik eine eigene Abtheilung widmete, und dass auch die, gelegentlich der Wiener Weltausstellung abgehaltene Sitzung der permanenten Commission das Forstwesen in die Reihe jener Gegenstände aufnahm, deren Fragen von Seite des internationalen statistischen Congresses je früher gelöst zu sehen sie für nothwendig erachtet.

Auf dieser Basis also, und mit Hinblick auf den unter Mitwirkung unserer Wenigkeit gefassten Beschluss des im letzterflossenen Jahre abgehaltenen internationalen Congresses der Land- und Forstwirthe, laut welchem die internationale Bedeutung der Wälder in folgendem Sinne: — »Es wird anerkannt, dass es um der fortschreitenden Waldverwüstung wirksam entgegen zu treten, internationaler

Vereinbarungen, namentlich im Bezug auf die Erhaltung und zweckentsprechende Bewirtschaftung derjenigen Waldungen bedarf, welche in den Quellengebieten und an den Ufern der grösseren Wasserläufe liegen, weil durch deren willkürliche Benützung leicht grosse, den Handel und die Gewerbe schädigende Schwankungen des Wasserstandes, Versandungen der Flussbeete, Abrutschungen der Ufer und Ueberfluthungen der landwirtschaftlich benutzten Grundstücke über die Grenzen der einzelnen Länder hinaus herbeigeführt werden,« — entschieden ausgesprochen wurde, sehen wir uns der weiteren Nothwendigkeit enthoben, alles das noch eingehender erörtern zu sollen, was sich auf die nähere Begründung dieses internationalen Charakters bezieht, und was ja ohnedem in der klimatischen Bedeutsamkeit der Wälder, und in Verbindung mit dieser in der Lösung der internationalen Waldschutzfrage seine kurze aber erschöpfende Bezeichnung findet.

Diese bedeutsame Basis, welche uns der vorbesagte Beschluss des Wiener internationalen Congresses der Land- und Forstwirte bietet macht es auch möglich, dass wir sogleich zur Erörterung der den eigentlichen Gegenstand dieser Denkschrift bildenden Frage übergehen können: »in wie ferne das Forstwesen Gegenstand des internationalen Congresses sei, ferner: welche jene Fragen beziehungsweise Punkte wären, welche unter Vorbehalt der Möglichkeit von Vergleichsanstellungen in das Gebiet der internationalen Statistik aufzunehmen wären?

Leicht ist die Beantwortung der Frage: in wie ferne das Forstwesen Gegenstand des internationalen statistischen Congresses sei, denn schon in allgemeinen genommen berührt die Forstwirtschaft irgend eines Landes, jene oder das volkswirtschaftliche Leben der Nachbarstaaten unzweifelhaft auch schon insoferne, als die Erzeugung und der Absatz der zum alltäglichen Gebrauch dienenden Producte auf den Überschuss oder den Bedarf der benachbarten, oft sogar auch auf jene der entlegeneren Länder an gleichen Stoffen nicht ohne Einfluss ist.

Sollte auch das Holz, — dies Hauptprodukt des Waldes, — sei nun dasselbe im rohen oder halbverarbeiteten Zustande belassen, oder aber zur vollkommenen Waare verfeinert, oder zur Kohle gebrannt, lediglich nur als Consumtions-Artikel betrachtet werden, so erscheint dessen Einbeziehung in die Hauptabtheilung der statistischen Mit-

theilungen nicht weniger nothwendig, als z. B. die Einbeziehung der Steinkohle, der Wein-Cultur oder der Viehzucht.

Unterliegt es doch gar keinen Zweifel, dass unter den internationalen Waaren-Artikeln das Holz und die Holzerzeugnisse eine sehr wichtige Rolle spielen, wiewohl ein Theil der letzteren bereits als Industrie-Artikel, oder als Tischler- und Drechslermaterialie in Betracht kommt, und demzufolge ein Theil ihres Werthes nicht auf unmittelbare Rechnung der internationalen Forststatistik gutgeschrieben wird, so repräsentirt diesem ungeachtet der andere Theil dieser Materialien, der lediglich nur für ein reines Forstproduct gelten kann, einen so ansehnlichen Massen- und Werthsgehalt, und es bildet derselbe eine derart wesentliche Urquelle des Werthes unserer Waldbesitzungen, und unmittelbar auch jenes der landwirtschaftlichen Grundstücke, wie nicht minder des Nationalen- und des Volkswohlstandes: dass derselbe schon vermöge dieser unbestreitbaren Wichtigkeit gerechten Anspruch auf die eingehendste Würdigung von Seite der Statistik zu erheben berechtigt erscheint.

Der zwischen der Staaten fortbestehende Holzhandel, und die des Exports harrenden, oder demselben bereits überwiesenen jene Holzmassen der einzelnen Länder, welche ihnen theils als Frucht ihrer Arbeit, theils als Resultat vernünftig sparsamer Wirthschaft, oder aber auch ohne jedweden Zuthun menschlicher Thätigkeit nahezu umsonst, man könnte sagen als Urgeschenk der Natur, zu Gebote stehen, sprechen laut dafür, dass es als unaufschiebbare Aufgabe eines jeden Staates gelten müsse, sich an der Erforschung und Bekanntmachung fachgemässer und zweckdienlicher Forststatistischer Daten zu betheiligen.

Wer wollte es läugnen, dass es in Hinsicht des öffentlichen Bauwesens und im Interesse der Landes-Forstkultur nicht nothwendig sei zu wissen, wie viel ein Land an Bauholz zu produziren im Stande ist, wie hoch sich der Bedarf desselben an derlei Holz beziffere, welche Massen es davon zum auswärtigen Verkauf erübrige, oder aber woher und in welchen Mengen und durchschnittlich mit welchen Kosten es seinen Abgang an Holz oder Holzmaterialien decken könnte?

Wird auch nur das für Marine- und Schiffbauzwecke nöthige ausgezeichnete Holz, die mit Zunahme und Vervollkommnung der Weinkultur sich stetig steigernde Erzeugung von Fassdauben, das für den Eisenbahnbau unbedingt nothwendige massenhafte und vor-

zügliche Holzmaterialie, die Herstellung einer belebender Kraft der verschieden Fabriks-Etablissements, der Betrieb vieler lediglich auf den Holzkohlen-Verbrauch angewiesener Industriezweige, endlich die Erzeugung der dem Bedürfnisse des menschlichen Körpers dienenden Wärme in Betracht gezogen, so erscheint das Hauptprodukt des Waldes das Holz selbst nur vom Gesichtspunkte des einfachen Waarenverkehrs, oder als Verbrauchs Artikel betrachtet, auf einer so hohen Bedeutung, dass man sich der begründetsten Überzeugung unmöglich verschliessen kann, dass die verehrte permanente Commission des Congresses nur die Lösung einer überaus brennenden Frage der internationalen Interessen zu fördern bestrebt gewesen sei, als sie auch die Forststatistik in die Reihe der durch die gegenwärtigen Congress-Verhandlungen zu lösenden Fragepunkte aufnahm.

Kann es aber nicht gelegnet werden, dass der Wald, oder dessen Produkt das Holz auch schon vom Gesichtspunkte der Consumption und Produktion betrachtet wichtig genug sei, um Seitens der internationalen Statistik auf eine den Interessen des Faches gerecht werdende Weise einer eingehenden Behandlung gewürdigt zu werden: so unterliegt es andererseits um so weniger irgend welchem Zweifel, dass dem Walde in anbetracht der Dienste, welche derselbe den Interessen der Bodenkultur leistet, und überhaupt vermöge jener Eigenschaft, derzufolge er, dem allgemeinen Glauben gemäss, den Gesetzen der Naturlehre entsprechend, und nach thatsächlich gemachten Erfahrungen zu folgern, auf das Klima, und auf die Fruchtbarkeit der unbewaldeten Länderstrecken, wie nicht minder auch auf den Gesundheitszustand der Menschheit einwirkt, eine derartig berechnete internationale Bedeutung innewohnt, wie solche den übrigen Zweigen der Landes-Cultur in gleichem Maasse schwerlich oder überhaupt gar nicht zugestanden werden dürfte.

Wir wollen es nicht leugnen, dass wir im gegebenen Falle, wo wir die internationale Bedeutung des Waldes auch auf physikalischer Basis in den Vordergrund stellen, einen solchen Standpunkt einnehmen, welchem nicht so sehr die positiven Resultate einer langen Kette spezieller Untersuchungen über den Wald, als vielmehr eine derartige Anwendung, und Übertragung der allgemein gültigen, sonach auch auf den Wald anwendbaren Gesetze der Natur zu Grunde liegen, welche dem heutigen Standpunkte unserer wissenschaftlichen Forschungen entspricht, und welche, unumwunden gestanden, auch

jener schwachen Seite unserer menschlichen Natur beruht, mit der wir die in unsere geistige Bevormundung genommene Sache gar so gern auch durch ein uns plausibel dünkenden hypothetisches Gesetz zu verfechten geneigt sind, um eben dasjenige, worin wir ein, wenn auch nur indirectes Mittel zur Abwendung eines in seinen Folgen schon einmal beobachteten Schadens erblicken, zum vermeintlichen positiven Gesetze zu erheben, nachdem wir solcherart das von uns erkannte Übel beseitigen zu können glauben.

Den eben bezeichneten Standpunkt rechtfertigt auch der nachstehende Beschluss des vorjährigen wiener internationalen Congresses der Land- und Forstwirthe :

»Es wird endlich anerkannt, dass es zur Zeit an einer ausreichenden Kenntniss derjenigen Culturstörungen mangelt, welche durch die Waldverwüstung herbeigeführt worden sind oder noch herbeigeführt werden können, dass es also den anzustrebenden Maassregeln und Einrichtungen vorläufig noch an einer exacten Grundlage gebricht.«

Was wir bei Erwähnung des Einflusses der Wälder auf das Klima bemerkt haben, dass nämlich derselbe vorläufig noch mehr auf Glauben, als auf positiven Wissen beruhe, wird wohl dermalen jeder unserer geehrten Fachgenossen zugestehen müssen ; denn obwohl die Forstleute die vom verehrlichen E b e r m e y e r und vom schweizer Canton Bern angestellten, für den physikalischen Einfluss der Wälder sprechenden Untersuchungen als höchst beachtenswerthe, lehrreiche und glaubwürdige Daten hochschätzen können, so ist andererseits wieder eben so wenig zu bezweifeln, dass wir jene vergleichenden Daten, welche unter Anwendung derselben Grundprincipien und Regel, unter analogen Verhältnissen, bisher gesammelt worden wären, noch immer nicht besitzen, und dass uns insbesondere jene Daten nicht zu Gebote stehen, welche bezüglich irgend einer bewaldeten Gegend und deren Umgebung zu einer Zeit beschafft worden wären, als auf jener Stelle kein Wald bestanden, und andererseits wieder dann, wo auf derselben der Wald zu sein aufhörte, welchen Daten allein vom internationalen Gesichtspunkte betrachtet eine massgebende oder gesetzkräftige Bedeutung zugesprochen werden dürfte.

Doch wolle man die klimatische Bedeutung des Waldes in streng wissenschaftlicher Hinsicht von welcher immer Seite betrachten : so

viel steht unter allen Umständen fest, dass das mindere oder grössere Maass seiner diesfälligen Bedeutung auf Grundlage der vernünftigerweise anwendbaren Naturgesetze und gegenüber der unüberwindlichen Waffe praktischer Erfahrungen dennoch nicht in Abrede gestellt werden könne, zufolge welcher Eigenschaft es als unabweilich nothwendige Folge angesehen werden muss, dass in der internationalen Statistik nicht blos die vom Gesichtspunkte der Production und der Consumtion erwünschten Daten des Waldes aufgenommen werden müssen, sondern zugleich mit diesen auch jene, welche nebst Darstellung der wirthschaftlichen Zustände auch einen integrirenden und zugleich auch controllirenden Theil der auf dem speciell forstlichen Giebiere angestellten, und im Laufe der Zeit zur Kenntniss gelangenden Versuchs-Resultate zu bilden, zum Zwecke haben.

Indem wir nach dem bisher gesagten zu den speciellen Punkten unserer Vorschläge übergehen, können wir nicht umhin zu erwähnen, dass wir in den bisherigen Congress-Verhandlungen solche Beschlüsse die sich mit den internationalen Fragen der Forststatistik näher befassen würden, ganz vermissen, woraus sich uns die Voraussetzung aufdrängt, dass das Forstwesen bisher der internationalen Statistik keine näheren brauchbaren Daten zu liefern vermochte, ausser jenen, welche sich auf die physiographischen und Pflanzen-geographischen Verhältnisse der einzelnen Länder beziehen, oder den allgemeinen Waarenhandels-Verkehr betreffen, und welche uns hauptsächlich damit bekannt machen, wie gross das Waldareale im Ganzen, wie viel von demselben Nadelholz- oder Laubholzbestand sei, wie viel an Bau- und Brennholz exportirt oder aber umgekehrt in irgend ein Land davon importirt werde.

Im Gegensatze zu den wenigen Daten, welche von Seiten der internationalen Forststatistik, oder aber für diese dermalen thatsächlich geliefert werden können, besteht die Aufgabe der Statistik sowohl, wie auch die des Forstwesens darin, dass sie über sämtliche bisher beseitigten Fragen des Forstwesens je früher sowohl rücksichtlich der Interessen der einzelnen Staaten, wie auch der Anforderungen der Wissenschaft befriedigende Antwort ertheile.

Nachdem die Kenntniss des internationalen Standpunktes des eigenen Faches, dem Forstwesen im bei weitem grösseren Maasse noth thut, als bei den übrigen Zweigen der Landeskultur, so dürfte

für die internationale Statistik das die einzelnen Länder betreffende Materiale mit desto grösseren Willfährigkeit und Pünklichkeit geliefert werden, wenn auch dasselbe etwas umfangreicher, und schwieriger zu sammeln wäre.

Indem der Zweck der Statistik darin besteht, aus den abgewickelten Ereignissen für das praktische Leben jene Massregeln abzuleiten, welche zu einer höheren Stufe der Vervollkommenung zu führen geeignet erscheinen, dieselbe sich somit über das ganze ausgedehnte Gebiet des menschlichen Lebens erstreckt: so unterliegt es auch gar keinem Zweifel, dass auch bei der Sammlung und Veröffentlichung der für dieselbe nöthigen Daten die strengste Einhaltung der Anforderungen auf Leichtigkeit der Beschaffung, ferner auf Einfachheit, Kürze und Brauchbarkeit vor Augen zu halten sei, ohne jedoch hiebei hinter jener Grenze zurückzubleiben, welche zur naturgetreuen Kenntniss des betreffenden Faches zu führen vermag.

Im Interesse des Forstwesens, und noch weit mehr in jenem der übrigen Landes-Cultur-Zweige liegt jene Institution, welche die Regelung der internationalen Forstschutz-Frage und dessen auf Grundlage positiver Daten beabsichtigte Lösung anstrebt, indem es nur dann Anspruch auf berechtigtes Auftreten erheben kann, wenn es über alle in sein Bereich einschlagende Details verfügt; wesshalb wir selbst auf die Gefahr hin, dass Einem oder dem Anderen der geehrten Congress-Mitglieder die unsererseits zur Erforschung in Vorschlag gebrachten Daten entweder zu zahlreich oder zu weitläufig dünken könnten, dennoch dahin einzurathen bemüssigt sind, dass der geehrte Congress die Nothwendigkeit der Sammlung der weiten unten in grossen Umrissen angeführten Daten, und die Einbeziehung derselben in den Rahmen der internationalen Forststatistik beschliessen wolle.

## I.

Unseres Erachtens wären die forstlichen Daten von internationaler Bedeutung als solche in zwei Gruppen zu trennen u. zw. *erstens* in solche, welche nicht als Ausfluss spezieller forstwirtschaftlicher Interessen, sondern als jener der physikalischen Eigenschaften der Wälder zu betrachten sind, sonach auch aus höheren Staatsrücksichten erwogen werden müssen, *zweitens* in solche, welche

speziell aus der Natur der Wirthschaft abgeleitet werden, und welche das Forstwesen selbst vorsonderlich als Wirthschaftszweig betreffen.

Die Daten, welche das Forstwesen als Wirthschaftszweig betreffen, sind solche, deren Erforschung oder falls [solche schon vorhanden wären — Sammlung und entsprechende Aufarbeitung den europäischen Staaten mit Rücksicht auf den heutigen entwickelteren Standpunkt ihrer Forst-Cultur — wenn auch ortsweise unter Anwendung von grösserem Arbeitsaufwande — keinen ernstlichen Schwierigkeiten unterliegen dürfte; wogegen die vom Gesichtspunkte und beziehungsweise im Interesse der internationalen Forstschutzfrage und des Vorschreitens der Wirthschaft auf streng wissenschaftlicher Basis nöthigen Daten schon zu jenen zählen, über die wir im Allgemeinen genommen noch nicht verfügen, und deren Erlangung von dem unbedingt erforderlichen Forschungsdrange abgesehen theilweise auch davon abhängt, ob und in wieferne jene Länder Europa's, welche bisher noch keine forstlichen Versuchsstationen besitzen, solche errichten werden.

Bekanntlich beschäftigt sich der land- und forstwirtschaftliche internationale Congress, welcher fortsetzungsweise, und wahrscheinlich in London tagen wird, gleichfalls mit der Lösung der internationalen Wälderfrage, und nach dem die Bezeichnung, so wie auch die Art der Erforschung aller jener Daten, welche vom physikalischen Gesichtspunkte betrachtet und zum Beweise der als theoretisch richtig erkannten einzelnen Fragen der technischen Wirthschaft nothwendig erscheinen, als eminent technische, und auch ansonsten derartige Frage, welche wegen ihres erst verhältnissmässig vor kurzer Zeit erfolgten Auftauchens noch reiflicherer Überlegungen bedarf, in erster Reihe zur Competenz der Forstwirthe gezählt werden müsse, und fernermalen mehr als innere Fachangelegenheit durch den Congress der Forstwirthe erörtert werden kann: so sind wir der Ansicht, dass die bezüglich dieses Theiles der Internationalen Wälderfrage zu treffenden Verfügungen dem internationalen Congress der Land- und Forstwirthe als competenten forum vorbehalten bleiben sollten und dass es wünschenswerth sei, dass der jetzige statistische Congress mit Übergehung dieses Theils der Fragen bloß die gegenwärtig faktisch bestehenden Verhältnisse in Rechnung ziehe, und sich sonach lediglich auf jene Daten der Forststatistik beschränke, welche den Wald haupt-



sächlich von allgemeinen wirthschaftlichen und national-oekonomischen Gesichtspunkte berühren, und welche wie wir schon früher bemerkt haben, gleichfalls als Schlüssel dazu dienen werden, um die zur Ergänzung und Vervollständigung der auf die physikalischen Eigenschaften des Waldes bezüglichen, noch zu erforschenden Daten, und zu der aus internationalem Gesichtspunkte nothwendigen allgemeinen Controlle der Forstwirthschaft entsprechende Anhaltspunkte zu liefern.

Obwohl wir der Meinung sind, dass der statistische Congress sich dermalen in die Feststellung der Details jener Fragen gar nicht einzulassen hätte, welche auf die Beschaffung der vom Gesichtspunkte der physikalischen Eigenschaften des Waldes nothwendigen Daten Bezug haben, und dass wenigstens diesbezüglich das einschlägige Vorgehen des land- und forstwirtschaftlichen Congresses abzuwarten wäre: so erachten wir es trotzdem auch bezüglich dieser Fragepunkte für höchst wünschenswerth, dass den nachfolgenden Beschluss des land und forstwirtschaftlichen Congresses auch der statistische Congress acceptire: »wonach die Regierungen je eher die forstlichen Versuchs-Stationen ins Leben treten lassen, und diese auf internationaler Basis organisiren.«

Die Acceptirung dieses Beschlusses Seitens des statistischen Congresses würde ein gewaltiger moralischer Hebel zur Förderung der Sache werden, und auch den praktischen Erfolg derselben mächtig fördern, sobald es auch der statistische Congress als wünschenswerth bezeichnen würde, dass die Vertreter der einzelnen Regierungen diesen den auf die je frühere Errichtung der Versuchsstationen bezüglichen Beschluss auch im Namen des statistischen Congresses eindringlich empfehlen.

## II.

Jene Daten welche zur Zusammenstellung der internationalen Statistik von Seite der einzelnen Länder im Interesse des eigenen Forstwirthschafts-Betriebes, und aus national oekonomischen Rücksichten geliefert werden sollten, sind folgende:

### a) Waldflächen und Besitzstandes Verhältnisse.

1. Der Nachweis des Flächeninhaltes der Wälder, and das Verhältniss desselben zu dem unbewaldeten Lande des betreffenden Staates, beziehungsweise zum Haus- und Garten-, Acker-, Wein-, Weide- und Wiesenland und zur unfruchtbaren Bodenfläche, endlich zur Zahl der Bevölkerung.

2. Die Grösse der das Eigenthum der verschiedenen Grundbesitzerklassen bildenden Waldflächen, nämlich : wie viel Wald sich im Besitze des Staates, der sogenannten todten Hand, (der Bisthümer, der Kirchen, Städte, Gemeinden) und der Privaten befindet, ergänzt mit dem entfallenden Prozentensatz.

3. Das Besitzausdehnungs-Verhältniss der Wälder derart, dass es ersichtlich sei, wie viel Hectaren jener Waldbesitz betrage, der aus 500 Hectaren zählenden oder selbst noch kleineren Besitzparzellen gebildet wird, nebst Anzahl dieser letzteren, dann in gleicherweise wie gross der aus 500 bis 5000, von 5000 bis 10,000, und endlich der über 10,000 Hectaren fassenden Besitzparzellen gebildete Waldkomplex sei.

4. Die mit Servitut belastete Waldfläche im Ganzen und getrennt nach Holzarten, Grösse und Gattungen der Servitute.

### b) Standorts- und Bestandesverhältnisse.

1. Der physikalische Zustand der Wälder, beziehungsweise der Nachweis darüber, wie viel Waldfläche auf den verschiedenen Boden- und Gesteinsarten vorkommen, die topographische dann die Höhenlage derselben, und zwar mit welcher Flächenausdehnung und welcher Besitz-Cathégorie anhörend mit folgenden 3 Abtheilungen : Ebene oder Vorberge bis 200 Meter Höhe über den Spiegel des nächsten Meeres; Mittelgebirge oder Hochland von 200—600 Meter über der Meereshöhe; und Hochgebirge über 600 Meter Höhe.

2. Die Flächenausdehnung der auf unbedingten Waldboden stehenden Wälder und jenes Theiles derselben der Flugsand- oder lockeren Sandboden oder Moorboden einnimmt, oder welcher blos die Bestimmung als Schutzwald besitzt, die Grösse der Alpenwälder, ferner jenes Areales, welche gegenwärtig zwar noch unbewaldet, dennoch aber zur Aufforstung gelangt, und gleichfalls als unbedingter Waldboden angesehen werden kann.

3. Die von den einzelnen Betriebsarten nach der Verschiedenheit der Umtriebszeiten eingenommenen, — wie nicht minder auch jene Flächen, welche die zur betreffenden Betriebsarten gehörigen Haupt-Holzarten besonders oder auch als gemischte Holzarten einnehmen.

4. Holzarten, welche den Gegenstand der Benützung und der Forstcultur der betreffenden Staaten bilden mit der Bezeichnung der geographischen Breite und Höhe ihres Vorkommens.

5. Der mittlere, grösste und geringste Temperaturstand der einzelnen Jahreszeiten und des ganzen Jahres, ferner die Zahl der ständigen Wasserquellen, nach folgenden Regionen, u. zwar : Region der Ebene oder Vorberge, des Mittelgebirges, und der Hochgebirge.

6. Das Alter der Wälder beziehungsweise der Nachweis über die Altersabstufungs-Verhältnisse nach 20 jährigen Altersklassen bis zum 180-ten Jahre getrennt, von welchem Alter aufwärts die Bestände nur mehr in eine einzige Altersklasse »von 180 Jahre und darüber« eingereiht würden, so dass im ganzen 10 Altersklassen entfielen.

#### c) Forstbenützung und Material-Ertrag.

1. Die Grösse des jährlichen Holz Etat's in dessen Hauptsummen, und nach der verschiedenen Betriebsarten, beziehungsweise Holzarten und nach der Flächeneinheit in Hectaren.

2. Nachweis des Holzmassenvorrathes, der normalen und beziehungsweise der faktischen Umtriebszeit und den Standorts-Verhältnissen gemäss entsprechende Holzmassenvorrath. Nachweis des nach Massgabe dieses Letzteren in Wirklichkeit vorhandene Holzmassen-Überschusses oder Abganges gesondert für Laub- und Nadelholzbestände, und bei ersteren wieder besonders für die Eichenarten (jedoch mit Ausnahme der Zereiche).

3. Die Grösse der jährlich zum Abtriebe gelangenden Waldfläche bezüglich jeder einzelnen Betriebsart, die auf der abgeholzten Fläche faktisch gewonnene Holzmasse nach der Hauptbaumarten getrennt, ferner die gewonnenen Sortimenten nach Holzarten und folgenden Rubriken gesondert : Bauholz, Nutzholz, Brennholz und Kohlholz.

4. Der jährliche Holzbedarf, beziehungsweise der durchschnittliche Holzverbrauch des letzten Jahres oder der letzten Periode nach

den vorkommenden Hauptholzarten, und nach den hier bezeichneten Sortimenten unterschieden gesondert. Die jährlichen Grösse des Holzexportes und dessen Werth, gesondert nach Hauptholzarten und den Rubriken: Bauholz, Nutzholz, Brennholz, Kohlholz und gemischte Holzprodukte.

5. Die Holzpreise der bedeutenderen Holzplätze, gesondert für das Bauholz, Werkholz, Brennholz und Holzkohle. Die durchschnittlichen Erzeugungs- und Transportkosten bezüglich der wichtigeren Holzplätze nach den einzelnen Objekten und nach Masseinheiten.

Anzahl der zur Verarbeitung des Holzes bestehenden Maschinen und Fabriken, und der bei denselben beschäftigten Ständ-Arbeitern.

6. Die Länge der innerhalb des Waldterrains gelegenen Land- und Wasserstrassenzüge, nach den Rubriken: Eisenbahnen, Haupt- oder Landstrassen, Vicinal- oder Waldwege, Flossstrassen und schiffbare Flüsse gesondert.

#### d) Waldbau.

1. Das Forstculturwesen. Die Ausdehnung des auf künstlichem oder natürlichem Wege erfolgten Waldbaues beziehungsweise die Flächengrösse der auf besagte Art aufgeforsteten Waldtheile getrennt nach Betriebsarten und der den Gegenstand der Holzzucht bildenden Holzarten, die einzelnen Culturs-Methoden und Grösse der bei Anwendung derselben bebauten Flächen, die Culturs-Kosten und der Arbeitslohn nach Hectaren, endlich das Verhältniss des Gelingens der Aufforstungen.

Anzahl der Versuchsstationen, und der bei diesen beschäftigten Organe, und Grösse der zu Untersuchungszwecken gewidmeten Staats- und Privatzuschüsse.

2, Geistige Arbeitsentwicklung, forstliche Lehranstalten, Lehrkräften, Anzahl der Schüler und Stipendien. Lehrkurs, der für den forstlichen Unterricht ausgewiesene Geld-Etat, Literatur, Fachblätter, Bücher, Vereine und Zahl der Vereinsmitglieder, dann das Stammkapital derselben.

3. Waldschäden, als: Elementar Beschädigungen durch Windbrüche, Schnee- und Eisbrücke, Frost, Wasser und durch Waldbrände. Die durch Insecten verursachten Beschädigungen nebst Bezeichnung des den Schaden verursachenden Insects, und der durch dasselbe beschädigten Holzart des Bestandes, Ausdehnung, und Geldwerth des erlit-

tenen Schadens, Art der Insectenvertilgung und Erfolg derselben, Grösse der Vertilgungskosten; Anzahl, Fläche und Geldwerth der durch Menschen und Thiere verursachten Waldschäden.

#### e) Forstadministration und Geldertrag,

1. Forstadministration. Anzahl der leitenden und die unmittelbare Verwaltung führenden Beamten, wobei die Organe der Forstämter als manipulirende, jene den Forstämtern nicht unterstehenden Beamten aber als dirigirende anzusehen wären; Anzahl der in Verwendung stehenden sämtlichen minderen Diener, Forstwarte und Forstwartsgehilfen und der mit ständiger Waldarbeit beschäftigten stabilen Arbeiter.

2. Anzahl der Directions-, Forstamts- und Wirtschaftsbezirke (letztere Förstereien in Ungarn, Oberförstereien in Preussen) so wie jene der Schutzbezirke und durchschnittliche Flächenausdehnung sämtlicher dieser Bezirke.

3. Die Brutto-Erträge und Ausgaben der Staats-Wälder nach folgenden Rubriken:

#### Ordentliche Einnahmen:

I. Hauptnutzung: a) Brennholz; b) Bau- und Werkholz; c) Holzwaaren; d) Holzkohle.

II. Nebennutzungen mit separaten Rubriken für Jagd- und Fischerei-Erträge.

III. Alle sonstige Einnahmen.

#### Ausserordentliche Einnahmen:

Güterverkäufe.

Sonstige ausserordentliche Einnahmen.

#### Ausgaben:

I. Verwaltungsausgaben.

II. Pensionen und Gnadengaben.

III. Öffentliche Lasten: Staats- und Communalsteuer und Patronatslasten.

IV. Betriebsauslagen.

## Ausserordentliche Ausgaben:

I. Investitionen.

II. Güterankäufe.

III. Nicht vorhergesehene Auslagen.

4. Das Reinerträgniss der Staats-Wälder nach Hectaren durchschnittlich für die gesammte Fläche, und nach Hauptgegenenden auf Grundlage der im Cataster enthaltenen Bodenklassen detaillirt. In jenen Ländern, in welchen der Cataster noch nicht besteht, wären die Wälder rücksichtlich ihrer Ertragsfähigkeit in 3 Klassen zu reihen, nämlich in solche, welche gar kein oder höchstens ein sehr geringes Erträgniss abwerfen, welche einen mittelmässigen oder guten Ertrag liefern, und endlich welche blühende oder ausgezeichnete Absatz Verhältnisse besitzen.

Die Kosten der Verwaltung, die Gebühren oder Bezüge der Beamten, minderen Diener und Arbeiter, nach den betreffenden Rangsklassen; die Landes-Steuer und die Grösse der Gemeinde-Lasten und Patronats-Auslagen.

### f) Güterverkäufe und Güterpreise.

Güterverkäufe und die Kaufpreise je nach den Holzarten pr. Hectar, wobei auch die Klassen des Catasters zu bezeichnen wären, in welche die verkauften Wälder eingereicht sind.

### g) Forstübersichtskarte.

Die Forstübersichtskarte des betreffenden Staates in einem, oder in mehreren Blättern mit Einzeichnung der, die Haupt Höhenverhältnisse bezeichnenden Horizontal-Curven, unter Anwendung eines gleichen Maassstabes und Colorits.

Auf diesen Übersichtskarten wären wegen Ersichtlichmachung der wirtschaftlichen Verhältnisse jene Wälder besonders zu bezeichnen, deren Wirthschafts-Betrieb schon eingerichtet ist, das ist welche auf Grundlage eines regelmässigen Nutzungsplanes bewirthschaftet werden, durch welche Bezeichnung sodann von selbst auch jene Wälder erkenntlich sein werden, deren Bewirthschaftung ein spezieller Wirthschaftsplan noch nicht zu Grunde liegt; diese Bezeichnung könnte z. B. derart erfolgen, dass die eingerichteten Waldcomplexe vor der Colorirung schraffirt würden.

In diese Karte wären ferner noch die Amtsitze der dirigirenden

Ober-Forstbehörden und der Forstämter, die Haupt-Holzhandelsplätze ferner die Eisenbahnstrecken mit ihren Hauptstationen, nämlich mit ihren Ausgangs und Concentrirungspunkten ferner die zur Holzverschiffung oder Transportirung benützten Flüsse und Kanäle einzubeziehen.

### III.

Die in den Vorhergehenden bezeichneten wären jene Fragen, welche unserer Ansicht nach Seitens der einzelnen Länder für die Zwecke der internationalen Forststatistik zu beantworten wären.

Man kann es zwar nicht leugnen, dass die Beantwortung dieser Fragen im allgemeinen mit angestrebter Arbeit verbunden sein wird, dennoch sind wir von der Überzeugung durchdrungen, dass die gewünschten vergleichenden Daten dort, wo die Catastral Aufnahmen bereits beendet sind, oder wo die Forstangelegenheiten von Fachgebildeten Organen geleitet werden, welche letztere Voraussetzung voraussichtlich fast allenthalben eintreffen wird — auch wirklich geliefert werden können, zum mindesten in der Genauigkeit als solche für die eigentlichen wirthschaftlichen Zwecke nach allgemeinen Vorgehen auch ansonsten verschafft zu werden pflegen und welche Genauigkeit auch für die Statistik vollkommen hinreichend ist.

Wir halten es nicht für unmöglich, dass Ansichten vorhanden sein können, welche die Meinung verfechten, dass ein Theil der unsererseits als wünschenswerth bezeichneten Daten in das Gebiet der Landes-Statistik gehöre; hiedurch sehen wir aber unsere Ansicht, dass alles bezeichnete auch in den Rahmen der internationalen Statistik einbegriffen werden solle, noch immer nicht beirrt, und zwar deshalb nicht, denn wenn wir den Zweck der Statistik betrachten, und uns von den Forstangelegenheiten der einzelnen Länder oder Staaten wahrheitsgetreuen Kenntniss und auf diese bauend, unseren im Interesse der Forstcultur und des Forstschutzes einzuleitenden Verfügungen eine haltbare positive Grundlage verschaffen wollen, wir zum mindesten die von uns gewünschten Daten für unentbehrlich bezeichnen müssen.

In den Bereich dieser Denkschrift liegt es auch darauf aufmerksam zu machen, wie nöthig es sei, dass die zu liefernden Daten zur leichteren Erzielung der Möglichkeit einer Vergleichs-Anstellung unter Beobachtung eines gleichen Vorgehens ermittelt werden.

Eine vollkommen übereinstimmende oder auf derselben Regel beruhende Vorgangs-Methode bei Beschaffung und Ermittlung der Daten kann jedoch zur Richtschnur nicht aufgestellt werden, den wenn es von irgend einem Zweige der Landes-Cultur behauptet werden kann, dass die Erforschungs-Methode bestehender Verhältnisse auch von localen Umständen abhängt, so hat diese Behauptung in erster Reihe auf das Forstwesen seine Giltigkeit, und ich meinerseits sehe nicht den geringsten Nachtheil darin, dass irgend ein Land den Jahres-Etat nach dieser ein anderes aber denselben nach jener Methode ermittelt, und zwar auch schon deshalb nicht, weil die Wahl dieser oder jener Berechnungs- oder Ermittlungs-Methode und deren Anwendung gänzlich der Einsicht der betreffenden leitenden Behörden überlassen bleiben muss, was um so mehr zu geschehen hat, nachdem das Endziel sich in allen Fällen gleich bleibt, und darin besteht, dass der gegenwärtig vorhandene Zustand erforscht werde, und dies jedes einzelne Land schon im eigenen Interesse der Wirklichkeit möglichst entsprechen zu erreichen bemüht sein wird; und nachdem die zur Erforschung der Daten anzuwendenden, und von einander nach den einzelnen Ländern möglicherweise abweichenden Methoden mit der localen Bewirthschaftsweise derselben Länder wieder im Zusammenhang stehen, somit deren Rückwirkung auf den Erfolg der Wirthschaft oder auf den Waldbestand des betreffenden Landes einerlei bleibt, so wird auch die Plus- oder Minus-Differenz im Grossen ausgeglichen und demnach das im Verlauf der Jahre wiederholte Vergleichs-Verhältniss wesentlich nicht beirren kann.

Die Aufstellung einer allgemein anzuwendenden Vorgangs-Methode als Richtschnur ist aber auch mit Rücksicht auf den Umstand nicht rathlich, weil die Forst-Wirtschafts-Betriebseinrichtungen, auf deren Grundlage der grösste Theil der zu liefernden Daten ermittelt wird, im Sinne der speziellen Ansichten und Interessen der einzelnen Länder in verschiedener Weise ausgeführt sind, daher es sogar un begründet wäre zu verlangen, dass anstatt den auf diese Weise schon vorhandenen oder mit geringerem Kostenaufwand erlangbaren Daten, wegen Einhaltung der allgemeinen [Richtschnur neuerer Opfer] gebracht werden sollen, welches Ansinnen in Wirklichkeit kaum zu etwas anderen führen würde, als zu der noch weiteren Verzögerung des so sehr erwünschten Zustandekommens der internationalen Forststatistik.



Auch könnte noch die Frage aufgeworfen werden, weshalb diese Denkschrift nicht zugleich auch jene Tabellenmuster enthält, welche zur Aufnahme der gewünschten Daten gebraucht werden sollen. Unserer Meinung nach wäre jedoch von der Zusammenstellung solcher Mustertabellen von Seite des geehrten Congresses abzusehen, da wir es nicht für die Aufgabe einer allgemeinen Versammlung halten können, sich mit der Art und Weise der Tabellen-Einrichtung zu befassen, sondern anstatt dessen mit dem gemeinschaftlichen Entwurf dieser Tabellenmuster, lieber das mit der Zusammenstellung der internationalen Forststatistik betraute Mitglied der permanenten Commission und jene Fachmänner betraut zu sehen wünschten, denen auch die Sammlung und Zusammenstellung der in die internationale Forststatistik einzubeziehenden Daten übertragen werden wird. Diesbezüglich aber hielten wir es für wünschenswerth, dass sich der g. Congress schon diesmal dahin erkläre, dass er zum Zwecke der übereinstimmenden Zusammenstellung der für die internationale Forststatistik nothwendigen Mustertabellen es für entsprechend erachte, dass das mit der Zusammenstellung der Forststatistik betraute Mitglied der permanenten Commission und die von Seite der Einzelnen Länder mit der Lieferung der bezüglichen Landes-Forststatistik betraut werdenden Fachmänner die zur Aufnahme der oben bezeichneten forstlichen Daten nothwendigen Tabellen in einer unter gemeinschaftlichem Einvernehmen abzuhaltenden Berathung feststellen sollten.

Was die Frage anbelangt, in welchen Zeiträumen die Aufnahmen zu geschehen hätten, sind wir unsererseits der Meinung, dass die Natur und der Geschäftsgang der Forstwirtschaft die jährliche Aufnahme und Daten-Lieferung zulassen. daher wir auch die von Jahr zu Jahr sich wiederholende Aufnahme empfohlen, worauf wir um so mehr Gewicht legen zu müssen glauben, da es ja die Bestimmung der internationalen Forststatistik sein wird der Controlle des internationalen Standes des Forstschutzes als Quelle zu dienen, wozu die Kenntniss des Zustandes der Wälder der einzelnen Länder von Jahr zu Jahr nothwendig ist, was übrigens an und für sich gegenüber einer allenfalls von 5 zu 5, oder von 10 zu 10 Jahren sich wiederholenden Aufnahme mit keiner beträchtlichen Arbeitsvermehrung verbunden wäre, nachdem ja ohnehin nach vollendeter erster allgemeiner Aufnahme es sich nur um die Ersichtlichmachung der zeitweilig erfolgten

Veränderungen und Ergänzung der Aufnahme auf Grund dieser letzteren handelt, und auch bei der periodischen Zusammenstellungen die Resultate der einzelnen Jahre in Betracht kommen, die jährlich zu verrichtende Arbeit sonach im gleichen Umfange ohnehin vollbracht werden müsste, wesshalb es nicht bloss wünschenswerth, sondern auch ausführbar erscheint, dass die Daten jährlich geliefert werden, was den Gebrauchswerth der internationalen Forststatistik hinsichtlich der Zwecke der praktischen Wirthschaft abermals wesentlich erhöhen würde.

#### IV.

Nachdem mit der Lieferung der gesammelten Daten die fachgemässe übereinstimmende Verarbeitung derselben von Seite der einzelnen Staaten für die internationale Forststatistik in engem Zusammenhange steht: so müssen wir es als unbedingt nothwendig bezeichnen, dass diese Daten, unter Leitung der statistischen Bureaux der einzelnen Staaten, im Forstfache speziell bewanderte Fachleute zusammenstellen sollen, denn nur diese werden im Stande sein, den Schlüssel zur Lösung der sowohl während der Sammlung der Daten als auch während der Zusammenstellung derselben wann immer auftauchenden Fragen und Differenzen zu finden.

Aus diesem Grunde also, und wohlwissend, dass der Werth und die Glaubwürdigkeit der zustandekommenden internationalen Forststatistik wesentlich von der gewissenhaften Mitwirkung von Männern des Forstfaches abhängt, und dass in den statistischen Bureaux im allgemeinen Forstfachmänner, zur Durchführung der nöthigen und unter allen Umständen vorzügliche Fachkenntniss erfordern den forstlichen Arbeiten dermalen nicht angestellt sind: so würden wir es für zweckdienlich erachten, wenn der geehrte Congress im Interesse der Sache und übereinstimmend mit dem ähnlichen Wunsche unserer Forstcollegen in Deutschland die Erklärung abgebe, dass es unbedingt nothwendig sei, dass die statistischen Oberbehörden der einzelnen Staaten dahin trachten: dass in Ihrem Schoosse für die Forststatistik eine besondere Abtheilung errichtet werden solle, und in derselben — wie dies ja ohnedem schon aus der Natur der Sache folgt, — zur Leitung der forststatistischen Angelegenheiten Männer vom Forstfache angestellt werden.











