

M. A. Moreau de Jonnes,
Oberofficier im Königl. Generalstab, correspondirendes
Mitglied der Königl. Academie der Wissenschaften des
Instituts von Frankreich,

Untersuchungen

über die

Veränderungen,

die

durch die Ausrottung der Wälder in dem physi-
schen Zustand der Länder entstehen.

Eine

von der Kön. Academie der Wissenschaften zu Brüssel
gekrönte Preisschrift.

Aus dem Französischen übersetzt

von

W. Widenmann.

Professor der Forstwissenschaft zu Tübingen.

Tübingen,

bei C. F. Osiander.

1828.

KNJIZNICA
HRV. SLAV. BUNAR. DRUŽTVA
U ZAGREBU.

KNJIZNICA
HRV. SLAV. BUNAR. DRUŽTVA
U ZAGREBU.

2579
P

Vorrede des Uebersetzers.

Die Veranlassung zu vorliegender Schrift gab folgende — von der königlichen Academie der Wissenschaften zu Brüssel gestellte — Preisfrage:

„Welche Veränderungen kann die Abholzung
„beträchtlicher Wälder in den benachbarten
„Landschaften und Gemeinden bewirken, in Be-
„ziehung auf die Temperatur und die Gesund-
„heit der Luft, auf die Richtung und Heftig-
„keit der herrschenden Winde, auf die Reich-
„lichkeit und örtliche Vertheilung des Regens,
„der den Quellen und fließenden Wassern ihre
„Entstehung gibt und überhaupt in Beziehung
„auf Alles, was ihren gegenwärtigen physi-
„schen Zustand ausmacht?“

Hinsichtlich der Uebersetzung der diese Frage beantwortenden, von der Academie gekrönten Preisschrift ist nur Weniges zu bemerken.

Man wird einem Mann, der neben seinem Lehramt noch 5000 Morgen Waldungen bewirthschaftet, dem also seine Zeit gewifs kostbar ist, wohl glauben, wenn er versichert, dafs er — völlig frei von der Uebersetzungswuth der gegenwärtigen Zeit — blofs durch die Anerkennung des Werthes der fran-

zösischen Schrift zu der Uebertragung derselben in das Deutsche veranlaßt wurde. Auch ist zu bemerken, daß die vorliegende Schrift nicht in den Buchhandel gekommen ist, indem nur wenige Exemplare auf Kosten der Academie gedruckt worden seyn sollen.

Gleichwohl machten mehrere Zeitschriften *) auf diese Preisschrift aufmerksam und erregten Interesse für dieselbe; wozu wahrscheinlich der Bericht Veranlassung gab, den Herr Fourier der Pariser Academie, deren beständiger Secretair er ist, über dieselbe erstattete.

Hinsichtlich des Werthes dieser Schrift ist zu bemerken, daß derselbe hauptsächlich darin besteht, daß in dieser Schrift der Einfluß der Wälder und der Waldausröttungen auf den physischen Zustand der Länder nicht bloß im Allgemeinen seiner Na-

*) z. B. die Blätter für literarische Unterhaltung. 1826. Nro. 131.

Dinglers polytechnisches Journal. Juli. I. Heft. 1826. Hier ist gesagt: „Für die Finanzminister des festen Landes von Europa ist dieses Werk eben so wichtig, wie für den Bauer, der an einem — Flöse tragenden Wasser seinen Enkeln auch nur ein halbes Tagwerk Wald zu hinterlassen hat. Es wäre sehr der Mühe werth, diese Preisschrift in irgend einer gemeinnützigen Zeitschrift Deutschlands zur Kenntniß des deutschen Volks zu bringen.“

Forst- und Jagdzeitung. 1826. Nro. 93.

Froriep's Notizen; in den bibliographischen Anzeigen.

tur nach geschildert ist, sondern dafs auch das Maafs seiner Wirkungen näher bezeichnet ist.

Auch in Deutschland hat man, besonders in neuester Zeit, die Wichtigkeit der Wälder für die physischen Verhältnisse der Länder erkannt *). Dafs sie einen mächtigen Einfluß auf den physischen Zustand der Länder äufsern, scheint Niemand in Abrede zu ziehen; wie sie ihn äufsern, ist schon von Manchen darzustellen versucht worden; aber in welchem Maafse sie ihn äufsern, darüber liegen nur fragmentarische Notizen vor. Gerade der letztere Punkt ist es aber, welcher der Theorie von dem Einfluß der Wälder auf den physischen Zustand der Länder ihren vollen Werth für die Naturwissenschaft und das praktische Gewicht für die forsteiliche Gesetzgebung verleiht.

*) Man vergleiche:

Hundeshagen's Encyclopädie der Forstwissenschaft §. 765 – 767. und die dort citirten Schriften von Zwierlein, Rauch, Arndt und Cotta.

Pfeil, Grundsätze der Forstwirtschaft in Bezug auf Nationalökonomie und Staatsfinanzwissenschaft. 1822. I. Band. Seite 180 – 192.

Pfeil, kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft. II. Bd. 2. Heft. Die Abhandlung über die Holzwirtschaft der Perser, Griechen und Römer. Seite 257 ff.

Müller (Dr. Daniel Ernst) Versuch zur Begründung eines allgemeinen Forstpolizeigesetzes. 1825. S. 7 – 30.

Man hat bisher bei dieser immer nur die wirthschaftlichen Verhältnisse der forstlichen Production beachtet, aber es wird manche Maafsregel, die bei der vielseitigsten Beachtung jener Verhältnisse als angemessen und ausführbar erscheint, einer wesentlichen Modification bedürfen, wenn bei ihrer Prüfung auch der Einfluss der Waldungen auf die physischen Verhältnisse der Länder, auf Gesundheit und Fruchtbarkeit der Gegenden, berücksichtigt wird.

Hiezu fordert die Preifsschrift des Herrn Moreau de Jonnes besonders dringend auf, indem sie die ganze Gröfse jenes Einflusses sehr umfassend schildert.

Für den Beurtheiler der Schrift möchte die Bemerkung nicht überflüssig seyn, dafs sie von dem Verfasser nicht zum Druck bestimmt war und auch nicht von ihm zum Druck befördert wurde. Diese Bemerkung mag die häufigen Wiederholungen und die nicht selten fühlbar werdende Breite des Vortrags, aber keineswegs die vielen Fehler in den Zahlen entschuldigen. Die Uebersetzung gibt, mit Hinweisung auf die Fehler, alle Zahlen genau so, wie sie das Original hat.

Tübingen, im Juli 1827.

Professor Widenmann.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung. Statistik der Wälder Europa's. Seite

Abriss der Geschichte der Wälder. — Alte Einrichtungen, die sie erhalten haben. — Zunahme der gesellschaftlichen Bedürfnisse, die ihre Ausrottung nach sich ziehen. — Ihre gegenwärtige Ausdehnung in Polen, — in Oestreich, — in Böhmen, — in Ungarn, — in Preussen, — in den deutschen Rheinprovinzen, — in Belgien, — in Frankreich, — in England, — in Schottland. — Vergleichung ihrer Flächengröße mit der des Gebietes dieser Staaten, — mit dem gebauten Land derselben, — mit ihren ungebauten Ländereien, — mit ihrer Bevölkerung. — Kurze Wiederholung des Inhalts. — Theile dieses Werkes. x

Kapitel. Einfluß der Wälder auf die Temperatur der Länder. — Verschiedenheiten der Temperatur der Atmosphäre durch den Einfluß der geographischen Lage, — der Richtung und Heftigkeit der Winde, — des Daseyns und der Ausdehnung der Gewässer, — der Erhebung des Bodens, — seiner äußern Gestalt, — seiner innern Beschaffenheit, — des Zustandes seiner Oberfläche. — Einfluß der Wälder auf die Temperatur der Länder durch eine jenen Ursachen ähnliche Wirkung. — Verschiedene Arten dieser Wirkung. — Beispiele, die ihr Bestehen erweisen. — Verschiedenheit der Temperatur zwischen

waldreichen und entwaldeten Ländern unter gleichen Parallelkreisen. — Verschiedenheit dieser Erscheinung in der heißen Zone. — Wichtigkeit der von ihr hervorgebrachten Wirkungen. — Veränderungen, die sie in dem Klima derjenigen Länder hervorgebracht hat, welche ihre ehemaligen Wälder verloren haben, wie Großbritannien, — Italien, — Deutschland, — Frankreich, — Belgien. — Erhöhung der Temperatur dieser Länder durch ihre Entwaldung. — Uebersicht über den Betrag dieser Erhöhung. — Ergebnisse aus dem Vorhergehenden. . . . 31

II. Kapitel. Einfluß der Wälder auf die Häufigkeit und die Menge des Regens. — Ursprung und Bedingungen des Regens. — Verschiedenheiten der Menge desselben — durch den Einfluß der geographischen Lage, — des Daseyns des Meeres und der fließenden Gewässer, — der Winde, — der Gebirge — und der Wälder. — Beispiele für diese Verschiedenheiten. — Unterschied der Regenmenge zwischen bewaldeten und entwaldeten Ländern, die unter gleichen Parallelkreisen liegen. — Verschiedenheiten dieser Erscheinung. — durch den Einfluß der die Ebenen bedeckenden Wälder, — der hochliegenden Wälder, — oder ihrer Nachbarschaft. — Betrag dieser Verschiedenheiten bei jeder der genannten Oertlichkeiten — in der gemäßigten Zone, — in der heißen Zone. — Auf Berechnung, Versuche und wirkliche Ergebnisse gegründete Theorie des Regens auf dem Erdball. . . . 74

III. Kapitel. Einfluß der Wälder auf die Feuchtigkeit der Atmosphäre. — Ursachen und Wirkungen der Feuchtigkeit, — Betrag derselben durch die Verdunstung der Meere, — der Flüsse und Seen, — durch die Ausdünstung

der Wälder. — Unterschiede dieser Beträge in der heissen Zone, — in der gemäßigten Zone, — verglichen mit der Temperatur — in bewaldeten Ländern, — in entwaldeten Ländern, — in der Nachbarschaft der Wälder. — Versuchsweise Bestimmung des Einflusses der Wälder auf die Feuchtigkeit der Luft in den vorzüglichern Ländern des Erdballs. — Hygrometrische Tabellen. — Ergebnisse aus dem Vorhergehenden. 105

IV. Kapitel. Einfluss der Wälder auf die Quellen und fließenden Wasser. — Ursprüngliche und unmittelbare Ursachen der fließenden Gewässer. — Bedingungen ihres Bestehens. — Geheimnißvolles Dunkel ihres Ursprungs und des Grundes ihres periodischen Austretens. — Mächtiger Einfluss des Zustandes der Oberfläche des Bodens auf die Bildung der Ströme. — Austrocknung der Gewässer, eine Wirkung der Ausrottung der Wälder. — Verhältniß zwischen der Ausdehnung hochliegender Wälder und dem Reichthum an fließenden Gewässern. — Untersuchungen über den Betrag ihrer Wassermasse, gestützt auf die Kenntniß der — auf einer ganzen Landesfläche jährlich fallenden — Regenmenge. — Hydrologische Uebersicht über England, — die vereinigten Staaten, — das südliche Europa — und Südamerika. — Ergebnisse aus dem Vorhergehenden. 138

V. Kapitel. Einfluss der Wälder auf die Winde und die Gesundheit der Luft. — Einfluss der Wälder auf die Winde — durch ihre Masse, — ihre physischen, — ihre chemischen Wirkungen. — Günstiger Einfluss der Waldungen, welche die Länder vor dem Winde schützen, — die Wuth der Stürme brechen, — Regen und fließende

Gewässer vermehren, — das Klima verbessern. — Schädliche Wirkung derer, die allen Windzug hemmen, — eine ungesunde Feuchtigkeit unterhalten, — Wechselfieber erzeugen; — durch diese Krankheit erzeugte Sterblichkeit — in England, — auf den Antillen, — zu Batavia, — zu Rom. — Vergleichung der Wirkungen der Rohrsümpfe Indiens, — der Wurzelträger Amerika's, — der pontinischen Sümpfe, — der torfigen Sümpfe Großbritanniens. — Mittel, diesen Wirkungen vorzubeugen — oder sie aufzuheben. — Ergebnisse aus dem Vorhergehenden. . 163

- VI. Kapitel. Einfluß der Wälder auf die Fruchtbarkeit des Bodens und den gesellschaftlichen Zustand der Völker. — Kraft des Widerstandes der Wälder, um durch ihre mechanische Wirkung die Fruchtbarkeit des Bodens zu erhalten; — ihr Vermögen, sie durch die Wirkung der atmosphärischen Stoffe zu erhöhen, — oder sie durch Bildung des vegetabilischen Humus zu erzeugen. — Verhältnisse der Pflanzenzahl zu dem Grad der Wirkung der Wälder auf die Bildung des Bodens, — auf die Temperatur. — Die Fruchtbarkeit der Erde verdankt man vorzüglich den Wäldern. — Ausnahme bei Torfgründen. — Schädliche Wirkungen der Entwaldung auf den gesellschaftlichen Zustand, — auf die häuslichen — und öffentlichen Angelegenheiten. — Größe der Bedürfnisse der neuern Staatsgesellschaften. — Uebersicht des Betrags der europäischen, bloß für den Seehandel und die Kriegsschiffe. — Drohende Ereignisse, die sie verheißten. — Beispiele für den hohen Einfluß der Wälder auf das Schicksal der Völker. 186
- Allgemeine Resultate der Schrift. 207

Einleitung.

Statistik *) der Waldungen Europa's.

Die Wälder Europens wurden lange Zeit vor der Axt des Holzhauers durch Religionslehren, bürgerliche Einrichtungen und vor Allem durch die engen Grenzen bewahrt, in welche die Bedürfnisse der Gesellschaft sich eingeschlossen fanden. Sey es, daß man schon in der Kindheit der Völker das Geheimniß der Natur, welche ihre schätzbarsten Wohlthaten an das Daseyn der Waldungen knüpft, erforscht hatte, sey es, daß der bloße Anblick der Waldungen die Menschen mit Ehrfurcht erfüllte, unsere Vorfahren stellten die Bäume unter den Schutz der Götter; durch freundliche Dichtungen bevölkerten Rom und Griechenland die Gehölze mit schützenden Gottheiten, welche den Pflug des Ackerbauers zurückhielten, und die Druiden umgaben mit ihren Schrecken die finstern Schatten, die ihren Mysterien dienten, und wußten so die Eroberungen des Feldbaues ferne zu halten.

*) Alle mit einem * bezeichneten Anmerkungen sind von dem Uebersetzer. Die mit Zahlen bezeichneten von dem Verfasser. — „Statistique des forêts de l'Europe“ nennt der Verfasser den Inhalt seiner Einleitung, der aber weit angemessener die Ueberschrift „geschichtliche Notizen über die Wälder Europens“ erhalten hätte.

Reichthum an Gewässern, jene Fruchtbarkeit des Reichs, jenen glücklichen Himmel und damit die ersten Grundlagen des menschlichen Glücks zu erhalten, indem ihr wohlthätiger, mächtiger Einfluss die Tugend leichter, das Vaterland theurer macht.

E n d e.

Druckfehler-Verzeichniss.

Seite	Zeile	von	oben	lies:	statt:
7.	14	—	—	„25 Meilen auf den Grad“	25 auf den Grad.
18.	24	—	—	„von“	vor.
21.	31	—	—	„Monaco“	Moneco.
37.	15	—	—	„in den“	in die.
39.	9	—	—	„bildet“	bildete.
59.	25	—	—	„Selkirk“	Selkrik.
61.	7	—	—	„Wenn“	Wenn man.
65.	29	—	—	„Soracte“	Socrate.
75	25	—	—	„der“	die.
75.	28	—	—	„der Länder“	die Länder.
86.	19	—	—	„als auf der Ebene“	auf der Ebene.
112.	8	—	—	„er vermehrt“	vermehrt.
113.	33	—	—	„dunstförmige“	dunstförmigen.
137.	21	—	—	„Campanien“	Campagnien.
147.	31	—	—	„dafs weder an der“	dafs weder den der.