

ALLGEMEINE LAND- UND FORSTWIRTHSCH.-AUSSTELLUNG  
IN WIEN 1890.

GRUPPE IX, XI, XIV—XVIII.

---

KATALOG

ÜBER

DIE SCHWEDISCHE AUSSTELLUNG

MIT

EINER EINLEITUNG.



LUND,

BERLINGSKA BOKTRYCKERI- OCH STILGJUTERI-ARTIEBOLAGET.  
1890.

ALLGEMEINE LAND- UND FORSTWIRTHSCH.-AUSSTELLUNG  
IN WIEN 1890.

GRUPPE IX, XI, XIV—XVIII.

---

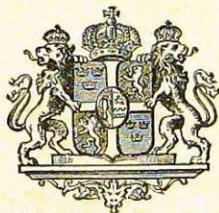
# KATALOG

ÜBER

# DIE SCHWEDISCHE AUSSTELLUNG

MIT

EINER EINLEITUNG.



LUND,

BERLINGSKA BOKTRYCKERI- OCH STILÖJUTERI-AKTIEBOLAGET.  
1890.

## Einleitung.

Der Flächeninhalt des Königreichs Schweden ist 442,126 <sup>Geograph.</sup> <sup>und geognost.</sup> <sup>Verhältn.</sup> <sup>etc.</sup> □ Km., wovon jedoch die Binnenseen 36,281 □ Km. einnehmen, so dass die ganze Ausdehnung von Festland und Inseln 405,845 □ Km. beträgt. Die Einwohneranzahl war 1886 4,717,189, von welchen 825,388 oder 17,5 pCt. die Städte bewohnten. Bei der Volkszählung 1880 wurde angenommen, dass ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Bevölkerung Schwedens ihren Aufenthalt durch Landwirthschaft und dessen Nebenerwerbe inkl. Fischerei erhalten. Die Einwohnerzahl war durchschnittlich für das ganze Land ungefähr 12 Personen pr □ Km., am höchsten 77 pr. □ Km. in der südlichsten Landeshauptmanschaft (Malmöhus), am niedrigsten 1 pr □ Km. in der nördlichsten (Norrbotten).

Von der gesammten Bodenfläche des Landes liegen: ungefähr 38,000 □ Km. höher als 600 M. über der Meeresfläche

„	133,000	„	„	240—600	„	„	„
„	127,000	„	„	90—240	„	„	„
„	145,000	„	„	niedriger als 90	„	„	„

In Folge dieser verschiedenen Höhe und noch mehr der Ausdehnung des Landes vom Norden nach dem Süden — beinahe 14 Breiteregrade — sind die klimatischen Verhältnisse sehr wechselnd. Die mittlere Temperatur des ganzen Jahres ist am höchsten — + 7<sup>o</sup> C. — in den südlichsten und südwestlichen Theilen (Lund; Gothenburg), am niedrigsten — ÷ 1,5<sup>o</sup> C. — in den nördlichsten (Jockmock). Die Mitteltemperatur des Winters ist höchstens ÷ 0,5<sup>o</sup> C. (Lund), niedrigst ÷ 14,7<sup>o</sup> C. (Jockmock), während die des Sommers höchstens + 16,3<sup>o</sup> C. (Linköping) und niedrigst + 12,3<sup>o</sup> C. (Östersund) beträgt. Der Niederschlag ist am grössten an der Westküste (Gothenburg 789,1 mm.), am geringsten an der

Ostküste (Kalmar 339,6 mm.). Die mittlere Niederschlagsmenge für das ganze Land beträgt ca 525 mm.; hiervon kommen 18,5 pCt. auf den Winter, 17,2 pCt. auf das Frühjahr, 34,8 pCt. auf den Sommer und 29,5 pCt. auf den Herbst.

Das Erdreich Schwedens besteht hauptsächlich aus den krystallinischen Felsarten der Urformation, besonders Granit, Gneiss und Eurit, aber auch Silurische Ablagerungen sehr bedeutender Ausbreitung sind in verschiedenen Theilen des Landes, in Schonen, im östlichen Småland, auf den Inseln Öland, Gotland und an den grossen Seen Wenern, Wetteren, Hjelmaren, Siljan und Storsjön zu finden. Der Trias. Jura und Kreideformation angehörige Bildungen giebt es nur in dem südlichsten Theil (Schonen). Die quartären Bildungen sind entweder von glacialem oder postglacialem Ursprung. Die älteste dieser Ablagerungen ist der Moränenschutt, welcher in Gegenden, die während der Eisperiode unter Wasser lagen von Thon (Glacialthon) bedeckt wurde. Zu diesen Bildungen rechnet man auch die aus geschichtetem Sand, Schutt und Geröll bestehenden charakteristischen Rücken die sich nicht selten in einer Länge von 200—300 Km. durch gewisse Theile des Landes, besonders die Umgebungen des Mälarsees, strecken. Die postglacialen Ablagerungen bestehen bald aus im Meere abgesetzten Thonschichten, bald aus Süsswasserbildungen in Flüssen und Seen. Unter den letzteren sind besonders Torf- und Moorerde von grosser Ausdehnung und nicht geringer praktischer Bedeutung. Der Moränenschutt, der überall, wo nicht im Meer abgelagerte Thonbildungen vorkommen, die Ackererde bildet, fordert zwar in Folge seines Reichthums an Steinen recht viel Arbeit um in kulturfähigen Zustand zu kommen, giebt aber dennoch eine keineswegs undankbare Erdart ab, die besonders fruchtbar ist, wo, wie z. B. in Schonen, eine grössere Einmischung von Thon und Kalk zugegen ist. Die Fruchtbarkeit der im Meere abgesetzten Thonbildungen wird an vielen Orten durch eine grössere oder kleinere Beimischung (nicht selten 20—30 pCt.) von kohlenurem Kalk wesentlich erhöht (Mergel).

Während der Jahre 1881—85 sind durchschnittlich folgende Bodenverbesserungen jährlich ausgeführt worden: kultivirt sind 12,284 Har., trockengelegt 5,933 Har., eingezäunt 30,808 Har., 2,241 Har. Wiesen sind bewässert worden, 20,050 Har. sind ge-

mergelt, Baumpflanzung ist auf 3,456 Har. und Baumsaat auf 4,535 Har. ausgeführt worden.

In kameraler Hinsicht sind die gesammten schwedischen Grundbesitze in 67,659 »mantal« getheilt. Dieses Wort bezeichnete ursprünglich die Anzahl von Grundbesitzern, (6 »Bauern« oder 12 »Landesbauern«), die zusammen eine Besteuerungseinheit oder einen »Hof« bildeten, später wurde es ein Ausdruck für die Steuerfähigkeit eines Grundbesitzes, ist aber nunmehr in Folge erweiterter Kultur und verbesserter Kulturmethoden ein sehr unsicherer Masstab für das Beurtheilen der Grösse und des Ertrages eines Grundstückes. Das gesammte Ackerland war 1885 folgendermassen vertheilt \*):

Grundstücke mit einer Ackerfläche von:	Betrieben vom:	
	Besitzer	Pächter
höchstens 4 Tonnen Land **)	63,726	18,264
4— 40	174,647	37,895
40—200	23,743	10,033
über 200	2,282	1,227

Von der ganzen Besitzweite des Landes waren 1885 ca 0,08 pCt. zu Gartenbau, 7,57 pCt. zu Acker, 4,43 pCt. zu natürlicher Wiese und 44,43 pCt. zu Forstbetrieb in Gebrauch. Das übrige bestand aus Bergen, Sümpfen u. s. w.

Die gesammte Ackerfläche (1885 — 3,079,560 Hectar) wurde 1867 und 1887 \*\*\*) folgendermassen angewandt:

	1867	1887
Wintergetreide	16,0 pCt.	13,9 pCt.
Sommergetreide (inkl Hülsenpflanzen)	34,6 »	36,7 »
Wurzel- und Handelsgewächse	6,3 »	5,8 »
Klee, Heu und Weide	27,4 »	30,9 »
Brache	15,7 »	12,7 »

\*) Die Provinzen Jemtland und Norrbotten sowie der südliche Theil der Landeshauptmannschaft Kalmar sind hier nicht mitberechnet.

\*\*) Eine schwedische Tonne Land = 0,49366 Hectar.

\*\*\*) 1887 gab es ungefähr 3½ Million Har Acker und 18 Millionen Har Wälder davon etwas mehr als 3 Millionen Har dem Staat, Kommunen und öffentlichen Institutionen angehörig.

Während dieser zwanzig Jahre ist folglich im Verhältniss zu der ganzen Ackerfläche die Ausbreitung des Wintergetreides und der Brache mit resp. 2,1 und 3,0 pCt. eingeschränkt, wogegen der Anbau von Sommergetreide und Futterpflanzen (Gras) mit resp. 2,1 und 3,5 pCt. gestiegen ist, eine Thatsache die darauf hin deutet, dass der früher allgemeine Zwei- und Dreischlagsbetrieb, nach und nach dem Koppel- oder Wechselbetrieb Raum giebt.

Arbeitspreise. Der Taglohn ohne Kost war während der Jahre 1881—84 durchschnittlich im ganzen Lande für einen Mann im Sommer 1,01—2,09 im Winter 0,71—1,40 Kronen\*), für eine Frau resp. 0,53—1,12 und 0,37—0,77 Kr.; pr Jahr erhielt ein Knecht in Unterhalt und baarem Lohn 369 Kr., eine Magd 216 Kr. Der Arbeitslohn var 1866—70 ca 28 pCt. geringer als vorgenannte Jahre, erreichte 1870—75 sein Maximum und ist seit dem wieder etwas gefallen.

Die festen Landarbeiter sind entweder »torpare» (Köthner), die ein kleines Grundstück (»torp») pachten und die Pacht durch eine gewisse Anzahl Arbeitstage pr Woche erlegen, oder auch sind sie pr Jahr gemiethet, in welchem Falle sie entweder die Kost erhalten oder eigenen Haushalt führen. In letzten Falle erhalten sie eine gewisse Quantitet Bedarfsartikel in natura, freie Wohnung, oft ein kleines Stück Land, Weide für eine Kuh und dergleichen mehr.

Organisation der Landwirtschaft. Die höchste Leitung der Angelegenheiten der schwedischen Landwirtschaft wird unmittelbar unter dem Ministerium für das Innere (Civildepartement) von der königlichen Landwirtschaftsdirection ausgeübt. Ausserdem giebt es auch eine 1811 gestiftete Landwirtschaftsakademie, deren Aufgabe es ist mit Hülfe der Wissenschaft und Erfahrung für das Fortschreiten der schwedischen Landwirtschaft zu arbeiten. Die Akademie besitzt in der Gegend von Stockholm ein Landgut nebst einer agrikulturchemischen und einer pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt.

Es existiren weiter 7 chemische Stationen und 18 Samenkontrollanstalten in verschiedenen Theilen des Landes, welche alle theils wom Staat, theils von den landwirtschaftlichen Gesellschaften

\*) Eine schwedische krone = 0,562 Gulden.

unterhalten werden. Letzterer giebt es 26, deren hauptsächlicher Zweck ist die Landwirthschaft jede in ihrer Landeshauptmanschaft (oder Theil davon) zu fördern. Sie stehen in steter Verbindung mit der Landwirthschaftsdirection, welcher sie jährlich über ihre Thätigkeit Bericht abstatten sollen, und erhalten ausser dem Kontingent der Mitglieder und anderen Einnahmen, einen Theil der Steuer, die für Verkauf von Branntwein erlegt wird.

Der Staat besoldet 20 Landwirthschaftsingenieure mit 6 Eleven (»Stipendiaten«), welche den Landwirthen mit Rath und Erklärung zu Dienste stehen und bei grösseren Arbeiten wie Urbarmachungen, Wasserableitungen und Drainage assistiren sollen, weiter 3 Lehrer (Consulenten) für Viehzucht und Molkereiwesen und zwei Gewerbelehrer. Die meisten landwirthschaftlichen Gesellschaften halten besondere Lehrer für Molkereiwesen, Gartenbau, Gewerbe u. s. w.

Unterrichts-  
wesen.

Für den höheren hauptsächlich theoretischen landwirthschaftlichen Unterricht sorgen zwei landwirthschaftliche Institute, Alnarp bei Lund und Ultuna bei Upsala. Der niedere landwirthschaftliche Unterricht wird theils hauptsächlich praktisch durch 25 landwirthschaftliche Schulen (»Landbruksskolor«) und durch die niederen (Lehrlings-) Schulen an den genannten Instituten ertheilt, theils ist er ausnehmend theoretisch, in sogenannten »Landmannschulen« (»Landmannaskolor«) mit öffentlicher Unterstützung, deren es 10 giebt.

Weiter existiren verschiedene theils private, theils durch Beiträge der landwirthschaftlichen Gesellschaften unterhaltene Lehranstalten, die entweder selbstständig sind oder mit Volkshochschulen in Verbindung stehen.

Die periodische landwirthschaftliche Presse hat hauptsächlich folgende Organe: »Kongl. Landbruksakademiens Handlingar och Tidskrift« (Verhandlungen und Berichte der königl. Landwirthschafts-akademie), Berichte der landwirthschaftlichen Gesellschaften, und die Wochenblätter »Tidskrift för Landtmän« (Zeitschrift für Landwirthe), welches in Lund erscheint, und »Landtmannen«; weiter werden von Vereinen oder Privatpersonen periodische Schriften herausgegeben, die besondere Zweige der Landwirthschaft behandeln, so z. B. »Nordische Meiereizeitung«, »Zeitschrift der schwedischen Gartenbaugesellschaft«, »Zeitung für Gartenbau« u. s. w.

Landwirth-  
schaftliche  
Presse.

23	Gerzte, 2:zeilige	48	8.0	19.8
24	" "	40	8.7	21.7
25	" "	40	9.1	21.0
26	" "	35	11.3	19.0
27	" "	26	8.7	19.8
28	" "	10	10.5	18.1



## Inhalts-Verzeichniss.

	Seite
Einleitung . . . . .	I—XXV.
<b>I. Die Aussteller</b> . . . . .	1.
Ausstellung des Jagdelubs Sr Majestät des Königs . . . . .	3.
Land- und Forstwirthschaftl. Maschinen und Geräte, Gruppe IX . . . . .	3.
Molkereimaschinen und Geräte, Gruppe XI . . . . .	4.
Hilfsmittel des Wirthschaftsbetriebes, Gruppe XIV . . . . .	5.
Veterinärwesen, Gruppe XV . . . . .	5.
Landwirthschaftl. Meliorations-, Bau- und Ingenieurwesen, Gruppe XVI . . . . .	5.
Land- und Forstwirthschaftl. Unterrichts- und Versuchswesen nebst Literatur, Gruppe XVII . . . . .	6.
Approvisionnement und Verwerthung von Abfallsstoffen grösserer Städte, Gruppe XVIII . . . . .	12.
<b>II. Analysen und Beilagen</b> . . . . .	13.
Die Analysen . . . . .	14.
A. Analysen der zusammen geordnete Proben . . . . .	14.
B. Analysen der in separaten Montern aufgestellten Proben . . . . .	44.
Die Beilagen . . . . .	52.

---