

Die Verhältnisse
der
Landwirtschaft in Bayern.

Für die Besucher der Wanderausstellung der deutschen
Landwirtschaftsgesellschaft im Jahre 1905 zu München.

Bearbeitet von

Friedrich Brettreich,

Kgl. Regierungspräsident.



Druck von R. Oldenbourg in München.
1905.

Vorbemerkung.

Für die Besucher der im Jahre 1905 zu München stattfindenden Wanderausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft wird es von Interesse sein, eine gedrängte Übersicht der Verhältnisse der Landwirtschaft Bayerns zu erhalten, nachdem diese naturgemäß bei der Ausstellung besonders hervortreten wird. Diesem Zwecke soll die vorliegende Arbeit dienen. Dieselbe behandelt in Kürze sowohl die tatsächlichen Verhältnisse der Landwirtschaft als auch die Maßnahmen, welche zu ihrer Förderung in den letzten Jahren von der Kgl. Staatsregierung, den Vertretungskörpern des Landwirtschaftlichen Vereins und von anderen beteiligten Körperschaften durchgeführt wurden.

Besucher der Wanderausstellung, welche sich näher unterrichten wollen, finden Aufschlüsse in den vom Kgl. Staatsministerium des Innern herausgegebenen und im Verlage von H. Oldenbourg in München erschienenen Denkschriften: „Die Landwirtschaft in Bayern“, 1890; „Die Maßnahmen auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Verwaltung in Bayern 1890 bis 1897“ und „Die Maßnahmen 1897 bis 1903“, ferner in verschiedenen in der Ausstellung aufgelegten Sonderabhandlungen.

München, Juni 1905.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
I. Land.		IV. Tierzucht.	
A. Geographische Verhältnisse	1	A. Pferdezucht	44
B. Geognostische Verhältnisse	5	B. Rinderzucht	50
C. Wasserrwirtschaftliche Verhältnisse	9	1. Höhenschläge	53
D. Klimatische Verhältnisse	12	2. Tieflandschläge	61
II. Bevölkerung.		3. Schorthorn	61
Landwirtschaftliche Betriebs- und Besitzverhältnisse im allgemeinen	15	C. Kleinviehzucht:	
III. Der landwirtschaftliche Betrieb.		1. Schafzucht	61
A. Bodenbenutzung im allgemeinen	22	2. Schweinezucht	61
B. Einrichtungen zur Förderung des landwirtschaftlichen Pflanzenbaues	27	3. Ziegenzucht	62
C. Die landwirtsch. Bodenbenutzung im einzelnen:		D. Geflügelzucht	63
1. Getreide	30	E. Fischzucht	65
2. Hackfrüchte	32	F. Bienenzucht	68
3. Handelsgewächse	33	G. Veterinärwesen	69
4. Futterbau	35	V. Landwirtschaftliche Industrie und Nebengewerbe.	
5. Weinbau	36	A. Molkerei	71
6. Obst- und Gartenbau	38	B. Branntweinbrennerei	73
D. Waldwirtschaft	41	C. Brauerei	74
		D. Zuckerindustrie	75
		E. Hausindustrie	75
		VI. Landwirtschaftliches Versicherungswesen.	
		A. Brandversicherung	77
		B. Hagelversicherung	79
		C. Viehversicherung	80
		D. Pferdeversicherung	81

	Seite		Seite
VII. Kredit- und Genossenschaftswesen.		D. Landwirtschaftliches Unterrichts- wesen:	
A. Realkredit	83	1. Die landwirtschaftl. Ab- teilung an der Kgl. Technischen Hochschule in München	102
B. Personalkredit- und Ge- nossenschaftswesen	86	2. Die Kgl. Akademie für Landwirtschaft u. Brau- erei in Weihenstephan bei Freising	103
C. Warenvermittlung	89	3. Landwirtschaftl. Mittel- schulen	104
VIII. Die staatliche landwirt- schaftliche Verwaltung.		4. Kreisackerbau- schulen	104
A. Allgemeines	92	5. Landwirtschaftl. Winter- schulen	105
B. Landwirtschaftliches Me- liorationswesen:		6. Ländliche Haushaltungs- schulen	107
1. Kulturtechn. Dienst	93	7. Landwirtschaftliche Fort- bildungsschulen	107
2. Moorkultur- anstalt	95	8. Sonder- schulen	107
3. Wasserbauten	95	9. Wander- unterricht	111
4. Flurbereinigung. Ab- markung	96	IX. Landwirtschaftliches Ver- einswesen. Ausstellungen	113
5. Wasserversorgung	98	X. Der Aufwand für land- wirtschaftliche Zwecke	118
6. Geognostisch. Landes- untersuchung	99		
7. Hydrotechnisches Bu- reau	99		
8. Wetternachrichten- dienst	100		
C. Landwirtschaftliches Ver- suchswesen	100		

I. Land.

A. Geographische Verhältnisse.

Das Königreich Bayern hat eine Gesamtfläche von 7 587 019 ha oder von 75 870,19 qkm und zerfällt in Bayern rechts des Rheins mit den 7 Kreisen: Oberbayern (Hauptstadt München), Niederbayern (Lands hut), Oberpfalz und Regensburg (Regensburg), Oberfranken (Bayreuth), Mittelfranken (Ansbach), Unterfranken und Aschaffenburg (Würzburg) und Schwaben und Neuburg (Augsburg) und die hiervon durch Teile von Baden und Hessen-Darmstadt getrennte Pfalz mit der Kreishauptstadt Speyer. Größe.
Einteilung.

In Bayern befinden sich 44 274 Ortschaften, darunter die folgenden Städte mit 20 000 Einwohnern und mehr:

München	499 932	Hof	32 781
Nürnberg	261 081	Pirmasens	30 195
Augsburg	89 170	Bayreuth	29 387
Würzburg	75 499	Erlangen	22 953
Ludwigshafen a. Rh.	61 914	Ingolstadt	22 207
Fürth	54 822	Aschaffenburg	22 184
Kaiserslautern	48 310	Amberg	22 039
Regensburg	46 215	Lands hut	21 737
Bamberg	41 823	Speyer	20 921

In jedem Kreis ist eine Kgl. Regierung mit einem Regierungspräsidenten an der Spitze und mit einer Kammer des Innern, einer Kammer der Finanzen und einer Regierungsforstverwaltung. Verwaltung.

Die Kreise zerfallen in 203 Distriktverwaltungsbezirke. Von diesen werden 161 von Kgl. Bezirksämtern verwaltet; die übrigen 42 sind der Kreisregierung unmittelbar untergeordnete Städte mit Magistraten als Verwaltungskörpern.

Die Vertretung der Kreisgemeinden ist den Landräten und die der Distriktgemeinden den Distriktsräten überwiesen. Die Landräte sind zusammengesetzt aus Vertretern der Distriktgemeinden und der unmittelbaren Städte, sowie aus Vertretern der Grundbesitzer mit mindestens 25 fl. = 42 M. 85 Pf. Grundsteuerimplum, der Pfarrer und der Universitäten. Die Distriktsräte bestehen aus Vertretern der Gemeinden und des größeren Grundbesitzes, sowie eventuell des Staatsärars. Die Landräte und Distriktsräte treten in der Regel alljährlich einmal zu Tagungen zusammen.

**Lage und
Gestaltung
des Landes.**

Bayern rechts des Rheins wird durch Böhmen, Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Württemberg, Baden, Hessen-Darmstadt, Preußen, die sächsischen Herzogtümer und Sachsen begrenzt und dehnt sich zwischen dem Nordfuße der Alpen bis zu den Ausläufern des Thüringer Waldes (47° 16' bis 50° 34' n. Br.) und zwischen dem Bayerischen und Böhmerwalde sowie dem Fichtelgebirge bis zur oberen Donau und dem unteren Main (9° 01' bis 13° 50' ö. L. von Greenwich) aus.

Bayern rechts des Rheins wird durch die Donau in zwei Teile (Süd- und Nordbayern) getrennt, die in bezug auf Bodengestalt äußerst verschieden sind.

Südbayern zerfällt wieder in das Alpengebiet und in die Hochebene. Das Alpengebiet ist von den Ausläufern der nördlichen Kalkalpen bedeckt, welche durch die Quereinschnitte des Lech und des Inn in die Allgäuer, Bayerischen und Berchtesgadener Alpen geschieden werden.

Die Allgäuer Alpen umgrenzen die obere Isar mit ihren Zuflüssen. Von den dortigen Spitzen sind zu nennen: Mädelegabel mit 2645 m, Hochvogel mit 2593 m, Stuiben mit 1750 m, Grünten mit 1738 m u. a. In den Allgäuer Alpen sind ausgezeichnete Wiesen und Weiden, welche eine hochentwickelte Viehzucht und Milchwirtschaft (Hartkäseerei) ermöglichen.

Zu den Bayerischen Alpen im engeren Sinne gehören das Ampergebirge zwischen dem Lech und der Loisach mit der Kreuzspitze (2185 m), dem Säuling (2038 m) und dem Kramer (1982 m); das Wettersteingebirge zwischen der Loisach und dem Inn mit dem höchsten Berge Deutschlands, Zugspitz (2963 m), dann mit den noch hervorzuhobenden Bergen Hochwanner (2746 m) und Dreithorospitz (2633 m); das Estergebirge mit dem Krottenkopf (2085 m), dem Heimgarten (1790 m) und dem Herzogstand (1731 m); nordöstlich der Loisach gegen den Walchensee und nordöstlich von diesem die Benediktenwand (1801 m). Südöstlich der Isar an der Landesgrenze ist das wilde Karwendelgebirge mit der westlichen und östlichen Karwendelspitze (2374, 2538 m) und das Isarwinkelgebirge mit dem Scharfreiter (2100 m). Weiter nordöstlich liegen dann zwischen Isar und Inn das Mangfallgebirge mit Rifferkogel (1826 m) u. a. und das Leizachgebirge mit Wendelstein (1838 m) und Rotwand (1890 m). Die bayerischen Alpen haben als besondere Zierde zahlreiche Seen, wie der Alp- und Schwansee bei Hohenjswangau mit den herrlichen Kgl. Schlössern, der Gibsee, Staffelsee, Kochelsee, Walchensee, Tegernsee und Schliersee. Ein reger Verkehr durchzieht die Täler.

Die Berchtesgadener Alpen breiten sich zwischen dem Inn und der Salzach aus. Zu denselben gehören das Priengebirge mit der Kampenwand (1670 m), das Traungebirge mit dem Sonntagshorn (1962 m), dem Hochgern (1745 m), dem Hochfelln (1671 m), dem Zwiejel (1782 m) und dem Hochstausen (1771 m), dann anschließend die Gruppen um Berchtesgaden und den Königsee mit dem marmorreichen Untersberg (Hochthron 1973 m), dem hohen Göll (2522 m), Wagnmann (2713 m), Hochfalter (2608 m) u. a., dann im Südosten das Hagengebirge und im Süden die Funtenjeetauern (2578 m) als Übergang zum Steinernen Meer.

Die Hochebene nördlich der Alpen bis zur Donau umfaßt rund 26 000 qkm. Sie hat keinen ununterbrochenen Verlauf. Im Süden befinden sich dort noch ansehnliche Berge, wie z. B. der Auerberg südwestlich von Schongau mit 1055 m

und der Hohe Peißenberg bei Weilheim mit 989 m. Im übrigen schwankt die Erhebung der Hochfläche zwischen 500 und 600 m. Die Endpunkte liegen jedoch wesentlich niedriger. Im einzelnen ist z. B. die Höhenlage von München 520 m, Augsburg 489 m, Lindau 399 m, Regensburg 339 m, Passau 302 m usw. Größere Ebenen sind die Memminger Ebene, das Lechfeld, die Münchener Ebene, das Rosenheimer Becken, die Inneebene zwischen Mühldorf und Pocking. Im südlichen und mittleren Teile der Hochebene befinden sich zahlreiche Seen, wie insbesondere der Ammersee, Würmsee, Simmsee und Chiemsee, sowie Moore, so z. B. das Dachauer, Erdinger, Schleißheimer, Neurainer, Rosenheimer und Chiemsee-Moor.

Nordbayern gehört zum Gebiete des mitteldeutschen Berglandes. Die Bodengestalt bietet einen starken Wechsel zwischen Grenz- und Binnengebirgen, Hochflächen und Flußniederungen. Die höchsten Gipfel erreichen nicht ganz 1500 m. Durch die Mitte Nordbayerns zieht als Fortsetzung der Rauhen Alb in Württemberg der schwäbisch-fränkische Jura bis zum oberen Main bei Lichtenfels. Der Jura ist oben wasserarm und zerklüftet. Die Täler sind besser.

Im nordöstlichen Oberfranken ist südöstlich vom Thüringer Wald der Frankenwald, eine nicht über 430 m hohe Platte, die Wasserseide zwischen der Elbe und dem Rhein. Am Südcnde des Frankenwaldes erhebt sich dann der Stoc des Fichtelgebirges mit dem Schneeberg (1051 m), dem Ohjensopf (1024 m), der Köffeine (942 m) und dem Rauhen Kulm (680 m). Vom Fichtelgebirge aus zieht dann durch die östliche Oberpfalz und das nordöstliche Niederbayern als Grenzgebirge gegen Österreich bis zur Donau der Bayerische und Böhmerwald mit dem Arber (1458 m), Rachel (1454 m), Lusen (1372 m), Falkenstein (1373 m), Dffer (1293 m) und Dreifesselberge (1314 m).

An der westlichen Grenze Mittelfrankens liegt die Frankenhöhe als Fortsetzung eines schon in Württemberg beginnenden Höhenzuges. In Unterfranken schließt sich dann der Steigerwald mit dem Haß- und Zeilberge bis gegen die obere

B. Geognostische Verhältnisse.

Saale an. Nordwestlich dieser ist das rauhe Rhöngebirge mit dem Kreuzberg (930 m) und mit großen Moor- und Sumpfflächen. Am unteren Main sind dann noch der Spessart mit dem Geiersberg (585 m) und Teile des Odenwaldes. Zu beiden Seiten des mittleren Maines erstreckt sich die Fränkische Ebene mit sehr fruchtbaren, dichtbevölkerten Gauen.

Die Rheinpfalz ist begrenzt von Elsaß-Lothringen, Preußen und Rheinhessen und von Baden durch den Rhein geschieden. Sie gehört zum Gebiete des oberrheinischen Tief- und Gebirgslandes und ist zwischen $48^{\circ} 58'$ und $49^{\circ} 49'$ n. Br. und zwischen $7^{\circ} 4'$ und $8^{\circ} 30'$ ö. L. von Greenwich gelegen. Die Pfalz zerfällt in die fast ebene Vorderpfalz und in die gebirgige Hinterpfalz. Zum Gebirgsland der letzteren gehört das Hardtgebirge, als Fortsetzung der Vogesen. Der östliche Hauptzug der Hardt, an welchem sich die herrlichen Weingelände nördlich und südlich von Neustadt befinden, erhebt sich beim Gr. Kalmit bis zu 673 m. Nordwestlich der Hardt ist die sog. Kaiserslauterer Senke, teilweise aus Moor- und Sumpfland (Landstuhler Gebrüch) bestehend. Nördlich hiervon ist der Gebirgsstock des Donnersbergs (mons Jovis) mit dem aussichtsreichen Königsstuhl (687 m).

B. Geognostische Verhältnisse.

Es gibt kaum eines der bis jetzt bekannten wesentlichen Glieder der verschiedenen Gesteinsgruppen, das nicht an der Zusammenfügung des Bodens oder der Gebirge Bayerns beteiligt wäre.

Die Urgebirgsgesteine (Gneis, Glimmerchiefer und Urtonchiefer) ragen zwar nur in einzelnen Teilen des Landes über die Oberfläche empor, setzen sich aber trotzdem in manchen Gegenden zu ganzen Gebirgszügen zusammen, wie z. B. im Bayerischen Wald, im Fichtelgebirge, im Spessart. Die vorwiegend aus Quarz, Glimmer und Kalifeldspat bestehenden Urgebirgsgesteine verwittern zu einem mehr oder weniger tonig-sandigen, sogenannten Granitboden, dem die Zersetzung der

Feldspatbestandteile einen gewissen Gehalt an Kalium verleiht, der aber meist kalkfrei oder doch sehr kalkarm ist.

Von den Übergangs- und Kohlengebirgsschichten sind die älteren Systeme und die Präkarbonschichten nur in einem Teile des Fichtelgebirges und Frankenwaldes am Gebirgsaufbau in größerer Ausdehnung beteiligt. Mit Kohlengebirgsschichten ist Bayern nicht reich gesegnet (Rheinpfalz). Die aus diesen Übergangsschichten entstehenden Böden haben sehr verschiedene Eigenschaften.

Die Gesteine der Tonstiefer und Grauwackengruppe liefern bei ihrer Verwitterung einen zähen, kaliarmen, wenig fruchtbaren Boden, der bei vorherrschender Grauwacke eine mehr sandige Beschaffenheit annimmt, während die Grün- und Schalesteine sich zu einem eisenreichen, meist kalkhaltigen Lehmboden von mittlerer Fruchtbarkeit zerlegen. Gegen die fahlfarbigem, graulichen Ackererden der Gesteine des Kohlengebirges und der Überkohlengebirgsschichten stechen die intensiv roten, sandigen oder trümmerig tonigen Böden des Rotliegenden und Zechsteines auffallend ab.

Von der sekundären Schichtenreihe beteiligt sich der Buntsandstein in großartiger Weise an dem Aufbau ausgedehnter Gebiete unjeres Landes, nämlich des Hardtgebirges in der Pfalz, des Spessarts und des unterfränkischen Maingebietes von Miltenberg bis zur nördlichen Landesgrenze bei Fladungen, sowie am Westrande des Fichtelgebirges. Die Zersetzung des Buntsandsteines liefert einen bald tonig sandigen, bald rein sandigen Boden von meist geringer Ertragsfähigkeit. Der Muschelkalk überdeckt die Höhen des Buntsandsteines in plateauförmiger Ausbreitung in breitem Strich von Rothenburg über Würzburg bis Haßfurt, Rißingen und Mellrichstadt. Weiterhin zeigt er sich am Westfuße des Fichtelgebirges und in der Pfalz (Bliesgegend, Sickingen Höhe). Alle Muschelkalkgesteine liefern einen schweren, graugefärbten Mergelboden von großer Fruchtbarkeit, die aber stellenweise durch zu zahlreich beigemengte Gesteinsbrocken sehr beeinträchtigt wird.

Die Keuper-schichten bilden den Untergrund des Landstriches zwischen dem fränkischen Muschelkalkgebiet und dem Frankenjura vom Ries an durch Mittelfranken über den fränkischen Landrücken, die Hohe Steig, den Steigerwald und das Haßgebirge bis zum Fuß des Thüringer Waldes, am Westende des Fichtelgebirges und ostbayerischen Grenzgebirges entlang über Kulmbach, Bayreuth, Schwandorf bis zum Keilberg bei Regensburg.

Die aus den Keuper-schichten durch Verwitterung entstehenden Böden sind verschieden. Der untere Gipskeuper z. B. liefert einen vortrefflichen, tiefgründigen Fruchtboden (Mischgrund, Grabfeld), während aus den übrigen Schichten des bunten Keupers ein meist sandiger, strichweise leetiger, durchweg rot gefärbter Boden hervorgeht, der nur in gewissen Gegenden durch einen weißen leetigen Sandboden vertreten wird.

Die mit dem Keuper gleichalterigen Schichten des Alpengebietes sind mächtig entwickelt, aber fast ausschließlich kalkiger und dolomitischer Natur.

Die höchsten und schroffsten Bergrücken und Spitzen (Zugspitze, Karwendel, Benediktenwand) bestehen aus dem weißen Wettersteinkalk, auf dem sich der Hauptdolomit aufbaut, der den ganzen Zug der Kalkalpen vom Allgäu bis zur Salzach beherrscht. Von der Jurassischen Schichtengruppe sind Lias und Dogger in Bayern verhältnismäßig nur gering entwickelt. Der Hauptstock des Frankenjura wird von den Malm-bildungen (Jurakalk und Frankendolomit) aufgebaut. Der Jurakalk zerfällt an der Oberfläche leicht in ein Hauptwerk von Schollen und Scherben, welche in Vermengung mit dem aus der gänzlichen Zersetzung des Gesteines hervorgegangenen braunen Lehm den Boden der Juraberger bilden.

Die jüngsten Ablagerungen der sekundären Schichtenreihe, die Kreidebildungen, sind in Bayern auf zwei streng verschiedene Gebiete verteilt, auf ein alpines und ein außeralpines. Am mächtigsten treten sie im Allgäu hervor.

Das außeralpine Kreidegebiet zieht sich von Regensburg bis über Sulzbach hinaus. Der aus diesen Gesteinen entstandene Boden ist mergelig-sandig und im ganzen wenig fruchtbar